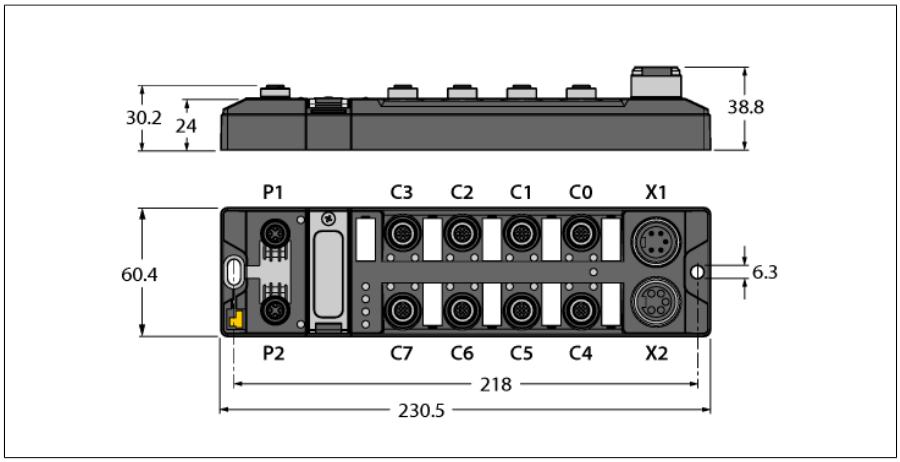
Ethernet Güç Kenedi
Master to master data exchange, NAT router, 16 digital PNP inputs
TBEN-L5-EN1



Tip	TBEN-L5-EN1
Tanıt. no.	6814035
Supply	
Besleme gerilimi	24 VDC
Gerilim besleme bağlantısı	7/8″, 5 pimli
Operating current	V1: maks. 150 mA
Sensör/aktüatör beslemesi	V1 ile çalışan C0-C7 portları kısa devre koruması, port başına 120 mA
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
Güç dağılımı, tipik	≤ 5 W
Sistem verileri	
Fieldbus iletim hızı	10/100 Mbps
Fieldbus connection technology	2 × M12, 4 pimli, D kodlu
Web sunucusu	default: 192.168.1.254
Servis arayüzü	Ethernet via P1
Modbus TCP	
Adresleme	Static IP, BOOTP, DHCP
Desteklenen işlev kodları	FC1, FC2, FC3, FC4, FC5, FC6, FC15, FC16, FC23
TCP bağlantısı sayısı	8
Ethernet/IP	
Adresleme	EtherNet/IP teknik özelliklerine uygundur
Sınıf 1 bağlantılar (CIP)	3

- İki ayrı, elektriksel olarak izole Ethernet arayüzü
- İki kontrol cihazı arasında çift yönlü veri değişimi
- Protokoller: EtherNet/IP, Modbus TCP ve PROFINET
- PROFINET, Ethernet bağlantı noktası P2'de desteklenir
- 1:1 NAT yönlendirici
- 10 Mb/sn / 100 Mb/sn
- 2 × M12, 4 pimli, D kodlu, Ethernet fieldbus bağlantısı
- Kuvvetlendirilmiş cam elyaf gövde
- Darbeye ve titreşime karşı test edilmiştir
- Tamamen yerleşik modül elektronikleri
- Koruma sınıfları IP65, IP67, IP69K
- 5 pimli, 7/8″ erkek konektör, güç kaynağı için
- Galvanik olarak izole edilmiş gerilim grupları pasif güvenliği destekler
- ATEX Bölge 2/22
- Port başına giriş teşhisi

Ausgabe • 2024-10-04T04:28:54+02:00

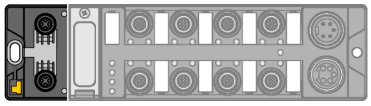
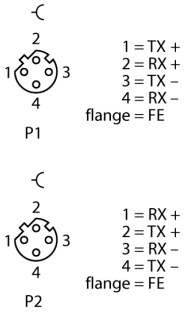
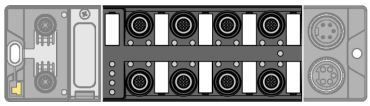
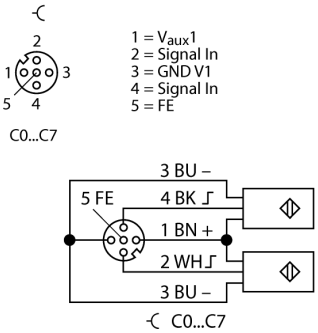
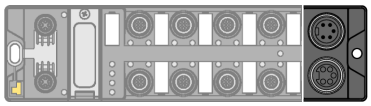
PROFINET	
Adresleme	DCP
Uygunluk sınıfı	B (RT)
MinCycleTime	1 ms
Hızlı Başlatma (HB)	< 150 ms
Tanılama	PROFINET alarm kullanımına göre
Topoloji algılama	destekleniyor
Otomatik adresleme	destekleniyor

Digital inputs	
Number of channels	16
Connectivity inputs	M12, 5 pimli
Input type	PNP
Type of input diagnostics	Group diagnostics
Switching threshold	EN 61131-2 Typ 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	2,5 ms
Elektrik yalıtımı	Fieldbus'a galvanik olarak izole edilmiş 500 VDC'ye kadar gerilim korumalı

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 FCC bildirimi, FM sınıf I, bölge 2, 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 Bölgesi 2 ve 22'de kullanıma ilişkin bilgiler içeren Hızlı Başlangıç Kılavuzu izlenmelidir.

General Information	
Boyutlar (W x L x H)	60.4 x 230.5 x 38.8 mm
Ortam sıcaklığı	-40…+70 °C
Saklama sıcaklığı	-40…+85 °C
Altitude	Maks. 5000 m
IP Derecesi	IP65 IP67 IP69K
MTTF	205 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

	Tür atama hakkında not: TBEN-L5-EN1 ve TBEN-L1-EN1, eş türdeki cihazlardır ve aynı kimlik numarasına sahiptir!

	**Note** P1: Harici ağ P2: Yerel ağ Ethernet kablosu (örnek): RSSD-RSSD-4416-2M Tanıt. no. 6441652	M12 x 1 Ethernet 
	**Note** Aktüatör ve sensör kablosu/PUR bağlantı kablosu (örnek): RKC4.4T-2-RSC4.4T/TXL Tanıt. no. 6625608 Tek görev için Y parçalı bağlantı kablosu VBRS4.4-2RKC4T-1/1/TEL Tanıt. no. 6628199	Giriş M12 x 1 
	**Note** Güç besleme kablosu (örnek): RKM52-1-RSM52 Tanıt. numarası 6914149	Gerilim besleme 7/8"

Modül LED Durumu

LED	Renk	Durum	Açıklama
ETH1 / ETH2	Green	ON	Ethernet link (100 Mbps)
		flashing	Ethernet communication (100 Mbps)
	Yellow	ON	Ethernet link (10 Mbps)
		flashing	Ethernet communication (10 Mbps)
		OFF	No Ethernet link
BUS	Green	ON	Active connection to a master
		flashing	Ready
	Red	ON	Network error or Restore Mode or Modbus timeout
		flashing	Blink/Wink command active
		OFF	Power off
ERR	Yeşil	Açık	Tanılama mevcut değil
	Kırmızı	Açık	Tanılama mevcut Düşük gerilim tanılama yanıtı parametreye bağlıdır
PWR	Yeşil	Açık	V_1 güç kaynağı sorunsuz
		Kapalı	V_1 güç kaynağı kapalı veya tanımlanan 18 V'lik eşiğin altında

LED Durumu I/O

LED	Renk	Durum	Açıklama
LED 0 … 15	Yeşil	AÇIK	Giriş aktif
	Kırmızı	yanıp sönüyor	İlgili portta güç aşırı yüklemesi. İki portun LED'i de yanıp söner.
		KAPALI	Giriş devre dışı

Ausgabe • 2024-10-04T04:28:54+02:00

Tekil protokollerin işlem verilerinin eşlenmesi

İlgili protokoller hakkında daha fazla ayrıntı için kılavuza bakın.

Modbus TCP Kayıt Eşleme

Adres mesafeleri her iki ağ için de geçerlidir.

	Reg	Bit 15	Bit 14	Bit 13	Bit 12	Bit 11	Bit 10	Bit 9	Bit 8	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Girişler (RO)	0x0000	DI15 C7P2	DI14 C7P4	DI13 C6P2	DI12 C6P4	DI11 C5P2	DI10 C5P4	DI9 C4P2	DI8 C4P4	DI7 C3P2	DI6 C3P4	DI5 C2P2	DI4 C2P4	DI3 C1P2	DI2 C1P4	DI1 C0P2	DI0 C0P4
Durum (RO)	0x0001	-	FCE	SPE1	SPE2	CFG	COM	V1	-	V2	-	-	-	-	-	-	Diya-gram Uyarısı
Diyagram (RO)	0x0002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I/O Diya-gramı
Güç Kenedi Gi-riş Verisi (RO)	0x3000 - 0x30FF	256 Byte															
Güç Kenedi Çıkış Verisi (WR)	0X3400 - 0x34ff	256 Byte															
I/O Diyagramı (RO)	0xA000									SCS7	SCS6	SCS5	SCS4	SCS3	SCS2	SCS1	SCS0

Etkinleştirilmiş programlı tanılama ile EtherNet/IP™ veri eşleme, varsayılan ayarlar

Adres aralıkları her iki ağ için de geçerlidir.

	Kelime	Bit 15	Bit 14	Bit 13	Bit 12	Bit 11	Bit 10	Bit 9	Bit 8	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Giriş verisi (istasyon -> tarayıcı)																	
GW Durumu	0	-	FCE	SPE1	SPE2	CFG	COM	V1	-	V2	-	-	-	-	-	-	Tanı. Uyar.
Girişler	1	DI15 C7P2	DI14 C7P4	DI13 C6P2	DI12 C6P4	DI11 C5P2	DI10 C5P4	DI9 C4P2	DI8 C4P4	DI7 C3P2	DI6 C3P4	DI5 C2P2	DI4 C2P4	DI3 C1P2	DI2 C1P4	DI1 C0P2	DI0 C0P4
Tanı. 1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G/Ç Tanı.
Tanı. 2	3									SCS7	SCS6	SCS5	SCS4	SCS3	SCS2	SCS1	SCS0
Somun anaht-arı	4-132	256 byte veri değişimi															
Çıkış verisi (tarayıcı -> istasyon)																	
	0-3	ayrılmış															
Somun anaht-arı	4-132	256 byte veri değişimi															

PROFINET işlem verisi

	Bayt	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Girişler	0	DI7 C3P2	DI6 C3P4	DI5 C2P2	DI4 C2P4	DI3 C1P2	DI2 C1P4	DI1 C0P2	DI0 C0P4
	1	DI15 C72	DI14 C7P4	DI13 C6P2	DI12 C6P4	DI10 C5P2	DI9 C5P4	DI8 C4P2	DI7 C4P4

Anahtar:

DIx	Dijital giriş kanalı x	CFG	I/O yapılandırma hatası
DOx	Dijital çıkış kanalı x	FCE	I/O-ASSISTANT Zorlama Modu Aktif
Cx	Port x	I/ODiag	I/O teşhisleri bağlı
Px	Pim x	SchedDiag	Üreticiye özel teşhis yapılandırılmış ve aktif
DiagWarn	En azından 1 kanalda teşhis	SCSx	X portunda kısa devre
V1	Düşük gerilim V1	SCG1	Kısa devre destek portları C0-C3
V2	Düşük gerilim V2	SCG2	Kısa devre destek portları C4-C7
COM	Dahili modül veri yolunda iletişim hatası	SCOx	Kısa devre çıkış kanalı x
SPEx	Güç kelepçesi portu aktif		

Ausgabe • 2024-10-04T04:28:54+02:00