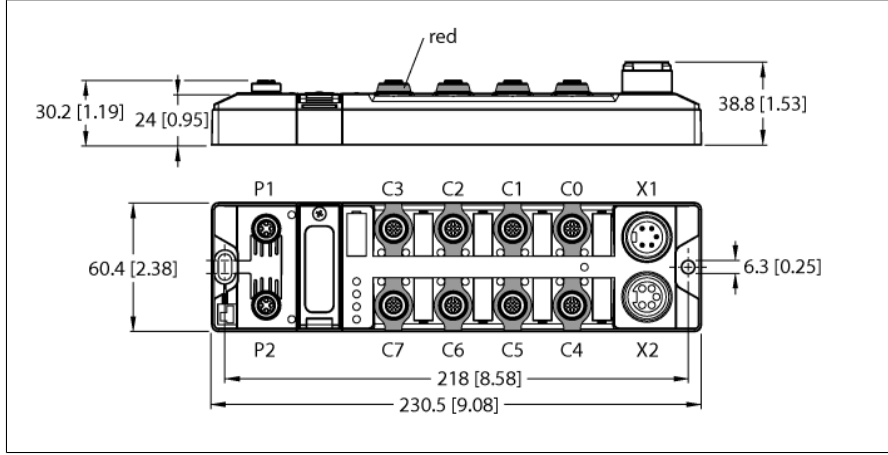


Ethernet/IP ve CIP güvenliği için blok modülü

Güvenli Dijital Girişler ve Çıkışlar

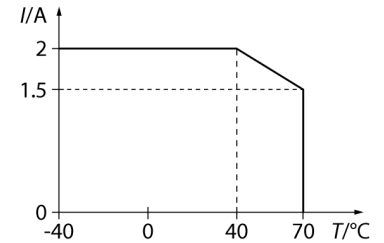
TBIP-L5-4FDI-4FDX



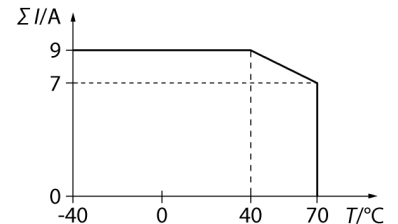
Tip	TBIP-L5-4FDI-4FDX
Tanıt. no.	100001828
Supply	
Besleme gerilimi	24 VDC
Kabul edilebilir aralık	20,4...28,8 VDC
Gerilim besleme bağlantısı	7/8", 5 pimli
Electrical isolation	V1 ve V2 gerilim grupları galvanik olarak izole edilmiş, 500 VDC'ye kadar gerilimler
Güç dağılımı, tipik	≤ 5 W
Sistem verileri	
Fieldbus iletim hızı	10/100 Mbps
Fieldbus connection technology	2 × M12, 4 pimli, D kodlu
Web sunucusu	integrated
Servis arayüzü	Ethernet via P1 or P2
Ethernet/IP	
Adresleme	EtherNet/IP teknik özelliklerine uygundur
Hızlı Bağlantı (HB)	(ODVA spesifikasyonlarına göre desteklenmez)
Cihaz Düzeyi Zili (CDZ)	destekleniyor
Sınıf 1 bağlantılar (CIP)	3
Safety Data	
EN ISO 13849-1'e göre PL	Level e
Category acc. to DIN EN 13849-1:2008	4
SIL acc. to IEC 61508	3
Useful Lifetime	20 yıl (EN ISO 13849-1)

- EtherNet/IP cihazı
- Entegre Ethernet anahtarı
- 10 Mb/sn / 100 Mb/sn destekli
- 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
- ATEX Bölge 2/22
- Dört güvenli dijital SIL3 girişi
- Dört güvenli yapılandırılabilir dijital SIL3 girişi veya çıkışı

Şekil 1



Şekil 2



Safety Inputs OSSD

Düşük seviye sinyal gerilimi	EN 61131-2 Tip 1 (< 5 V; < 0,5 mA)
Yüksek seviye sinyal gerilimi	EN 61131-2 Tip 1 (> 15 V; > 2 mA)
Max. OSSD supply per channel	C0 - C7 başına 2 A, 70°C'de 1,5 A Lütfen şekil 1'de gösterildiği üzere gerilim oranı azalmasını değerlendirin
Max. tolerance test pulse width	1 ms
Interval between 2 test pulses, minimum	1 ms test darbe genişliğinde 20 ms 0,5 ms test darbe genişliğinde 15 ms

Safety Inputs floating/antivalent

Max. loop resistance	< 150 Ω
Max. cable length	150 Ω'da maks. 1 µF hat kapasitesi ile sınırlıdır
Test pulse, typical	0.6 ms
Test pulse, maximum	0.8 ms
Sensor supply	Güç besleme V AUX1/T1 maks. 2 A Lütfen şekil 1'de gösterildiği üzere gerilim oranı azalmasını değerlendirin
Interval between 2 test pulses, minimum	900 ms
Additional information	Dış potansiyele bağlantıya izin verilmemektedir

Safety Outputs

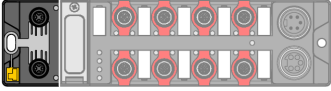
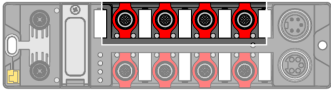
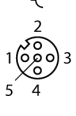
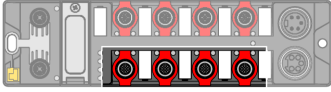
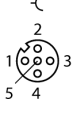
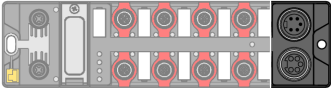
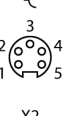
Output current in off state	< 5 V
Output current in off state	< 1 mA EN 61131-2 Tip 1'e göre girişlere uygundur
Test pulse, typical	0.5 ms
Test pulse, maximum	1.25 ms
Interval between 2 test pulses, typical	500 ms
Interval between 2 test pulses, minimum	250 ms
Actuator power supply	Güç besleme V AUX1/T1 maks. 2 A Lütfen şekil 1'de gösterildiği üzere gerilim oranı azalmasını değerlendirin
Max. output current	2 A (dirençli) 1 A (endüktif)
Additional information	Yük, test darbelerini tolere etmek üzere mekanik olarak hareketsiz veya elektriksel olarak boş olmalıdır. Bir PPM kontak çıkışı olarak yapılandırıldığında, yükün negatif kutbunun ilgili çıkışın (Pim 2) M terminaline kablo ile bağlanmış olması gerekmektedir.

Connectivity inputs	M12, 5 pimli
Giriş gecikmesi	2,5 ms
Connectivity outputs	M12, 5 pimli

Standart/Direktif uygunluğu	
Directive	2006/42/EC Machine Directive 2014/35/AB Düşük Voltaj Yönergesi 2014/30/AB EMC Yönergesi
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 UKCA ATEX zone 2/22 CCC-Ex FCC statement, UV resistant acc. to DIN EN ISO 4892-2A (2013)
UL Sertifikası	cULus LISTED 21 W2, Encl.Type 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 230.5 x 38.8 mm
Ortam sıcaklığı	-40...+70 °C
Saklama sıcaklığı	-40...+85 °C
Altitude	Maks. 5000 m
IP Derecesi	IP65 IP67 IP69K
Housing material	PA6-GF30
Muhafaza rengi	siyah
Erkek konektör malzemesi	Nikel kaplamalı piring
Pencere malzemesi	Lexan
Material screw	303 stainless steel
Material label	Polikarbonat
Halojensiz	evet
Montaj	2 montaj deliği □ 6,3 mm

The data sheet serves as advance information. For definitive values see the corresponding product manual. In this respect, no liability for completeness and accuracy can be applied to the content of this data sheet.

	Note Ethernet kablosu (örnek): RSSD-RSSD-441-2M/S2174 Tanıt. no. 6914218	M12 × 1 Ethernet  P1 1 = TX + 2 = RX + 3 = TX - 4 = RX - flange = FE  P2 1 = RX + 2 = TX + 3 = RX - 4 = TX - flange = FE
	Note Aktüatör ve sensör kablosu/PUR bağlantı kablosu (örnek): RKC4.5T-2-RSC4.5T/TXY Tanıt. no. 6629805	M12 × 1 Güvenlik Girişi  5 1 = V_{aux}1/T1 2 = FDI (T2) 3 = GND (V1) 4 = FDI (T1) 5 = T2
	Note Aktüatör ve sensör kablosu/PUR bağlantı kablosu (örnek): RKC4.5T-2-RSC4.5T/TXY Tanıt. no. 6629805	M12 × 1 Safety I/O Port  5 1 = V_{aux}1/T1 2 = FDO-/FDI (T2) 3 = GND (V1) 4 = FDO+/FDI (T1) 5 = T2
	Note Güç kaynağı kablosu (örnek): RKM52-1-RSM52 Tanıt. no. 6914149	7/8 inç Güç Kaynağı  X1 1 BK = GND V2 2 BU = GND V1 3 GNYE = FE 4 BN = 24 VDC V1 5 WH = 24 VDC V2  X2

Modül LED Durumu

LED	Renk	Durum	Açıklama
ETH1 / ETH2	Yeşil	Açık	Ethernet Bağlantısı (100 Mbps)
		yanıp sönüyor	Ethernet iletişimi (100 Mbps)
		Kapalı	Ethernet bağlantısı yok
NS	Yeşil	Açık	Bir ana birime aktif bağlantı
		yanıp sönüyor	Bağlantı kuruldu ancak tam olarak tamamlanmadı
	Kırmızı	Açık	İletişim Hatası
		yanıp sönüyor	Bir veya daha fazla G/Ç bağlantısı zaman aşımı durumuna sahip.
	Kırmızı/ Yeşil	Değişen	Hatalı kendi kendini test veya yapılandırma
MS	Yeşil	Açık	Tanımlama devre dışı
	Yeşil	Yanıp sönüyor	Tek başına bir cihaz olarak kullanıldığında: Cihaz, koruma modunda; bir EtherNet/IP™ istemcisi, standart G/Ç'lere erişir.
	Kırmızı	Açık	Kritik hata
	Kırmızı	Yanıp sönüyor	Düzeltililebilir hata
	Yeşil/ Kırmızı	Dönüşümlü olarak yanıp sönüyor	Hatalı kendi kendini test veya yapılandırma
PWR	Yeşil	Açık	V, güç kaynağı sorunsuz
		Kapalı	V, güç kaynağı kapalı veya tanımlanan 18 V'lık eşik altında

LED Durumu I/O

LED	Renk	Durum	Açıklama
0...7	Yeşil	Açık	Kanal etkin
		yanıp sönüyor	Otomatik test
	Kırmızı	Açık	Uyumsuzluk
		yanıp sönüyor	Kısa devre
8...15	Yeşil	Açık	Kanal etkin
		yanıp sönüyor	Otomatik test (yalnızca giriş)
	Kırmızı	Açık	Uyumsuzluk, aşırı yük (yalnızca çıkış)
		yanıp sönüyor	Kısa devre

Tekil Protokollerin İşlem Verisi Eşleşmesi

İlgili protokoller hakkında daha fazla ayrıntı için kılavuza bakın.

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	