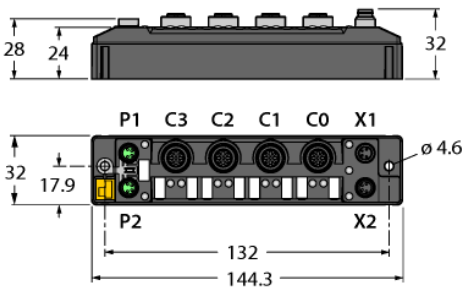
Ethernet için Kompakt Çok Protokollü I/O Modülü
4 Analog Çıkış, Gerilim veya Akım olarak Yapılandırılabilir
TBEN-S2-4AO



Tip	TBEN-S2-4AO
Tanıt. no.	6814028
Supply	
Besleme gerilimi	24 VDC
Kabul edilebilir aralık	18…30 VDC Gerilim grubu başına toplam akım maks. 4 A Modül başına 70 °C'de toplam akım V1 + V2 maks. 5,5 A
Gerilim besleme bağlantısı	2 × M8, 4 pimli, A kodlu
Operating current	V1: min. 50 mA, maks. 110 mA V2: min.30 mA, maks. 70 mA
Sensör/aktüatör beslemesi	V2'den C0-C3 yuva tedariki kısa devreye karşı korumasız, C0-C3 grubu başına Maks. 4 A
Electrical isolation	V1 ve V2 gerilim grupları galvanik olarak izole edilmiş, 500 VDC'ye kadar gerilimler
Sistem verileri	
Fieldbus iletim hızı	10/100 Mbps
Fieldbus connection technology	2 × M8, 4 pimli
Protokol algılama	otomatik
Web sunucusu	default: 192.168.1.254
Servis arayüzü	P1 veya P2 ile Ethernet
ARGEE işlevi	Destekli
ARGEE Mühendislik Sürümü	2.0.25.0
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)

- PROFINET cihaz, EtherNet/IP cihaz, Modbus TCP sunucusu, CC-Link IE Alanı Temel
- Entegre Ethernet anahtarı
- 10 Mb/sn/100 Mb/sn desteği
- 2 × M12, 4 pimli, D kodlu, Ethernet fieldbus bağlantısı
- PROFINET S2 sistem fazlalığı
- Kuvvetlendirilmiş cam elyaf gövde
- Darbeye ve titreşime karşı test edilmiştir
- Tamamen yerleşik modül elektronikleri
- Koruma sınıfları IP65, IP67, IP69K
- Güç kaynağı için 4 pimli M8 erkek konektör
- Galvanik olarak izole edilmiş gerilim grupları
- ATEX Bölge 2/22
- Her kanal gerilim için seçilebilir
- Çıkış aralıkları:
- Gerilim: 0/1…5 V, +/-10 V, 0/2…10 V
- Akım: 0/4…20 mA
- Programlanabilir ARGEE

Ausgabe • 2024-10-04T04:28:42+02:00

Ethernet/IP	
Adresleme	EtherNet/IP teknik özelliklerine uygundur
Hızlı Bağlantı (HB)	< 500 ms
min. RPI	2 ms
Cihaz Düzeyi Zili (CDZ)	destekleniyor
Sınıf 3 bağlantılar (TCP)	3
Sınıf 1 bağlantılar (CIP)	10
Input Assembly Instance	103
Output Assembly Instance	104
Configuration Assembly Instance	106

PROFINET	
Sürüm	2.35
Adresleme	DCP
Uygunluk sınıfı	B (RT)
MinCycleTime	1 ms
Hızlı Başlatma (HB)	< 500 ms
Tanılama	PROFINET alarm kullanımına göre
Topoloji algılama	destekleniyor
Otomatik adresleme	destekleniyor
Ortam Fazlalığı Protokolü (MRP)	destekleniyor
Sistem fazlalığı	S2
Ağ yük sınıfı	3

CC-Link	
Arayüz	CC-Link IE Alanı Temel
Tip	Intelligent device station
Mesaj İletimi	evet
Profil özelliği	CSP+
Atanan istasyon sayısı	2
IP değiştirme mekanizması	Evet
Döngüsel olmayan SLMP iletişimi	Evet

Analog outputs	
Kanal sayısı	4
İşletme modları	Gerilim, akım
Resolution	16 bit

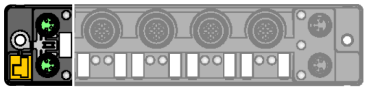
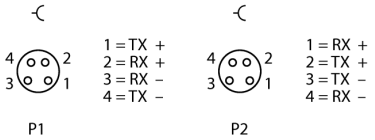
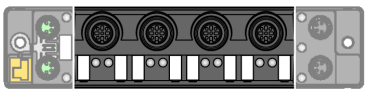
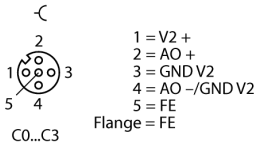
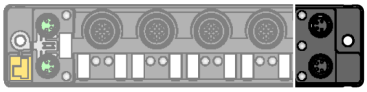
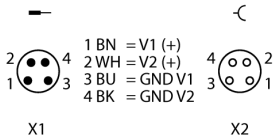
Operating mode voltage	
Load resistor	1 kΩ
Output signal type	Ortak Zemin
Output signal range	0...10V, +/- 10V, 2...10V, 0...5V, 1...5V
Cycle time	4 ms
Basic error at 25 °C	0.1 %
Repeat accuracy	0.05 %
Temperature coefficient	< 20 ppm/°C
Error total (FSR)	< 0.23 %

Operating mode current	
Yük direnci	600 Ω
Output signal type	Ortak Zemin
Çıkış sinyali aralığı	0…20 mA, 4…20 mA
Cycle time	4 ms
Basic error at 25 °C	0.15 %
Repeat accuracy	0.05 %
Temperature coefficient	< 20 ppm/°C
Error total (FSR)	≤ 0,28 %

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, 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)	32 x 144 x 32 mm
Ortam sıcaklığı	-40…+70 °C
Saklama sıcaklığı	-40…+85 °C
Altitude	Maks. 5000 m
IP Derecesi	IP65 IP67 IP69K
MTTF	244 yılı SN 29500'e uygun (Ed. 99) 20 °C
Housing material	PA6-GF30
Muhafaza rengi	siyah
Erkek konektör malzemesi	Nikel kaplamalı pirinç
Material label	Polikarbonat
Halojensiz	evet
Montaj	2 montaj deliği □ 4,6 mm

	IO aralığının numaralandırılmasına dikkat edin: Üretici yazılımı sürümünden 3.0.2.0 ve üzeri C0 ile C3 arası bağlantı noktaları ve KNL0 ile KNL3 kanalları sayılmaktadır. İlgili değişiklik hakkında daha fazla ayrıntı için kılavuza bakın.

	**Note** Yalnızca hazır Ethernet kablolarını kullanmanız şiddetle tavsiye edilmektedir!	M8 x 1 Ethernet 
	**İşletme modu: Gerilim ve Akım**	M12 x 1 I/O Port 
		Gerilim besleme M8 x 1 

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
VERİ YOLU	Yeşil	AÇIK	Bir ana birime aktif bağlantı
		Yanıp sönüyor	Sabit yanıp sönüyor: Hazır 2 saniyede 3 yanıp sönme sırası: FLC/ARGEE etkin
	Kırmızı	AÇIK	IP adresi çakışması veya Geri Yükleme Modu ya da Modbus zaman aşımı
		Yanıp sönüyor	Yanıp sönme/Kırpışma komutu etkin
	Kırmızı/ Yeşil	Değişen	Bir IP adresi, DHCP veya BootP ataması bekleniyor
		KAPALI	Güç kapalı
ERR	Yeşil	Açık	Tanılama mevcut değil
	Kırmızı	Açık	Tanılama mevcut Düşük gerilim tanılama yanıtı parametreye bağlıdır
PWR	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 Durumu I/O

LED	Renk	Durum	Açıklama
AO 0…3	Yeşil	AÇIK	Çıkış etkin
	Kırmızı	yanıp sönüyor ~4Hz	Gerilim: Çıkışta kısa devre Akım: Çıkışta kablo kopması
		KAPALI	Giriş devre dışı

Tekil protokollerin işlem verilerinin eşlenmesi

İlgili protokoller hakkında daha fazla ayrıntı için kılavuza bakın.

Modbus TCP kayıt eşleme

	Kayıt	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
Çıkışlar (RO)	0x0800	Kanal 0 MSB											Kanal 0 LSB				
	0x0801	Kanal 1 MSB											Kanal 1 LSB				
	0x0802	Kanal 2 MSB											Kanal 2 LSB				
	0x0803	Kanal 3 MSB											Kanal 3 LSB				
Tanı LSB kanal 0 MSB kanal 1	0x0000							WBR	OVL							WBR	OVL
LSB kanal 2 MSB kanal 3	0x0001							WBR	OVL							WBR	OVL
Durum (RO)	0x0002		FCE					V1		V2							TANI

EtherNet/IP veri eşleme

	Sözcük	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
Giriş verisi (istasyon -> tarayıcı)																	
Durum sözcüğü	0x0000		FCE					V1		V2							TANI
Tanı LSB kanal 0 MSB kanal 1	0x0001							WBR	OVL							WBR	OVL
LSB kanal 2 MSB kanal 3	0x0002							WBR	OVL							WBR	OVL
Çıkış verisi (tarayıcı -> istasyon)																	
Durum sözcüğü	0x0000																
Çıkışlar	0x0001	Kanal 0 MSB											Kanal 0 LSB				
	0x0002	Kanal 1 MSB											Kanal 1 LSB				
	0x0003	Kanal 2 MSB											Kanal 2 LSB				
	0x0004	Kanal 3 MSB											Kanal 3 LSB				

PROFINET işlem verisi

	Bayt	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Çıkışlar	0x00				Kanal 0 LSB				
	0x01				Kanal 0 MSB				
	0x02				Kanal 1 LSB				
	0x03				Kanal 1 MSB				
	0x04				Kanal 2 LSB				
	0x05				Kanal 2 MSB				
	0x06				Kanal 3 LSB				
	0x07				Kanal 3 MSB				
Tanılama kanalı 0	0x08							WBR	OVL
Tanılama kanalı 1	0x09							WBR	OVL
Tanılama kanalı 2	0x0A							WBR	OVL
Tanılama kanalı 3	0x0B							WBR	OVL
Durum	0x0C	V2							TANI
	0x0D		FCE					V1	

Anahtar:

V1	Düşük gerilim V1	CFG	I/O yapılandırma hatası
V2	Düşük gerilim V2	FCE	I/O-ASSISTANT Zorlama Modu Aktif
Cx	Port x	Px	Pim x
I/ODiag	I/O teşhisleri bağlı		
Diyagram	En azından 1 kanalda teşhis		
CJE	Soğuk bağlantı hatası	RTDSC	Aşırı akım (sadece RTD)
ULVE	Üst sınır değeri aşıldı	V1AOL	Aşırı akım kaynağı VAUX1
WBR	Kablo kopması	OFL	Taşma
UFL	Boşalma	LLVU	Alt sınır değerinin altında kalındı
OVL	Aşırı yük		

Ausgabe • 2024-10-04T04:28:42+02:00