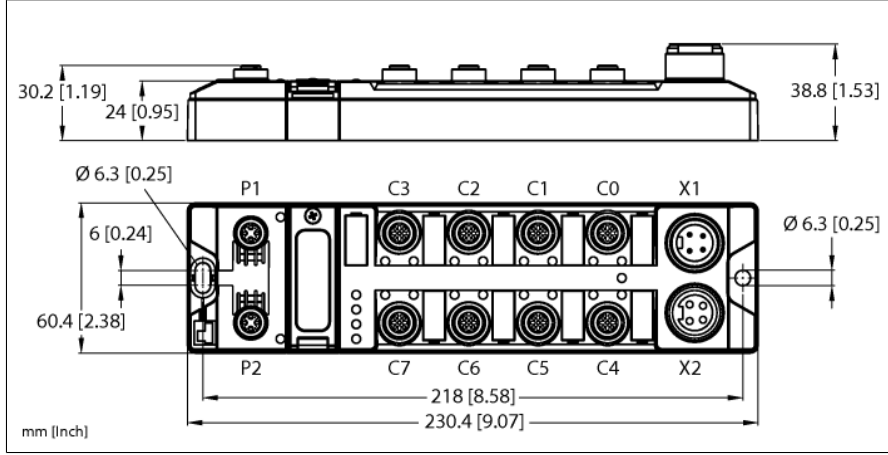


# Ethernet için Kompakt Çok Protokollü I/O Modülü

## 16 Digital NPN Outputs

### TBEN-L4-16DON



|                                |                                                                                             |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tip                            | TBEN-L4-16DON                                                                               |
| Tanıt. no.                     | 6814063                                                                                     |
| Supply                         |                                                                                             |
| Besleme gerilimi               | 24 VDC                                                                                      |
| Kabul edilebilir aralık        | 18...30 VDC<br>Gerilim grubu başına toplam akım maks. 9 A<br>Toplam akım V1 + V2 maks. 11 A |
| Gerilim besleme bağlantısı     | 7/8", 4 pimli                                                                               |
| Sensör/aktüatör beslemesi      | V2 ile çalışan C0-C7 portları<br>kısa devre koruması, port başına 120 mA                    |
| Electrical isolation           | V1 ve V2 gerilim grupları galvanik olarak izole edilmiş,<br>500 VDC'ye kadar gerilimler     |
| Sistem verileri                |                                                                                             |
| Fieldbus iletim hızı           | 10/100 Mbps                                                                                 |
| Fieldbus connection technology | 2 × M12, 4 pimli, D kodlu                                                                   |
| Protokol algılama              | otomatik                                                                                    |
| Web sunucusu                   | Varsayılan: 192.168.1.254                                                                   |
| Servis arayüzü                 | P1 veya P2 ile Ethernet                                                                     |
| BEEP işlevi                    | Destekli                                                                                    |
| ARGEЕ işlevi                   | Destekli                                                                                    |
| ARGEЕ Aygıt Yazılımı Sürümü    | 3.2.9.0                                                                                     |
| ARGEЕ Mühendislik Sürümü       | 2.0.24.0                                                                                    |
| Modbus TCP                     |                                                                                             |
| Adresleme                      | Statik IP, DHCP                                                                             |
| Desteklenen işlev kodları      | FC1, FC2, FC3, FC4, 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 veya Modbus TCP sunucusu
- 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 7/8 inç erkek konektör, 4 pimli
- Galvanik olarak izole edilmiş gerilim grupları
- ATEX Bölge 2/22
- Çıkış başına maks. 1 A
- Kanal başına çıkış teşhisi
- Programlanabilir ARGEЕ

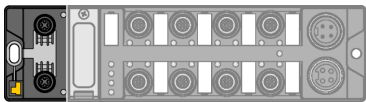
|                                 |                                           |
|---------------------------------|-------------------------------------------|
| Ethernet/IP                     |                                           |
| Adresleme                       | EtherNet/IP teknik özelliklerine uygundur |
| Hızlı Bağlantı (HB)             | < 150 ms                                  |
| min. RPI                        | 2 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                        |
| Tanılama                        | PROFINET alarm kullanımına göre |
| Topoloji algılama               | destekleniyor                   |
| Otomatik adresleme              | destekleniyor                   |
| Ortam Fazlalığı Protokolü (MRP) | destekleniyor                   |
| Sistem fazlalığı                | S2                              |
| Ağ yük sınıfı                   | 3                               |

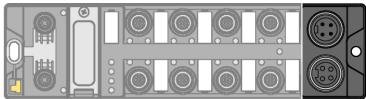
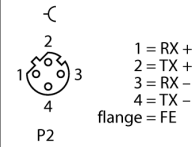
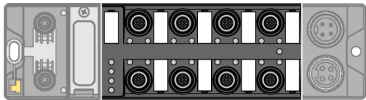
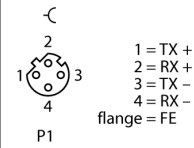
|                            |                                                                               |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Digital outputs            |                                                                               |
| Number of channels         | 16                                                                            |
| Connectivity outputs       | M12, 5 pimli                                                                  |
| Output type                | NPN                                                                           |
| Type of output diagnostics | Channel diagnostics                                                           |
| Çıkış voltajı              | Potansiyel gruptan 24 VDC                                                     |
| Kanal başına çıkış akımı   | 1,0 A, kısa devre korumalı, port başına 2,0 A                                 |
| Çıkış gecikmesi            | 1.3 ms                                                                        |
| Yük tipi                   | EN 60947-5-1: DC-13                                                           |
| Kısa devre koruması        | evet                                                                          |
| Elektrik yalıtımı          | Fieldbus'a galvanik olarak izole edilmiş<br>500 VDC'ye kadar gerilim korumalı |

|                             |                                                                                                            |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Standart/Direktif uygunluğu |                                                                                                            |
| Titreşim testi              | EN 60068-2-6 uyarınca<br>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<br>UKCA<br>ATEX zone 2/22<br>CCC-Ex<br>FCC statement,<br>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<br>Başlangıç Kılavuzu izlenmelidir.                |

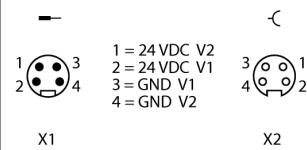
| General Information      |                          |
|--------------------------|--------------------------|
| Boyutlar (W x L x H)     | 60.4 x 230.4 x 39 mm     |
| Ortam sıcaklığı          | -40...+70 °C             |
| Saklama sıcaklığı        | -40...+85 °C             |
| Altitude                 | Maks. 5000 m             |
| IP Derecesi              | IP65                     |
|                          | IP67                     |
|                          | IP69K                    |
| Housing material         | PA6-GF30                 |
| Muhafaza rengi           | siyah                    |
| Erkek konektör malzemesi | Nikel kaplamalı pirinç   |
| Pencere malzemesi        | Lexan                    |
| Material screw           | 303 stainless steel      |
| Material label           | Polikarbonat             |
| Halojensiz               | evet                     |
| Montaj                   | 2 montaj deliği □ 6,3 mm |



M12 x 1 Ethernet



Gerilim besleme 7/8"



## Modül LED Durumu

| LED               | Renk                                                                   | Durum                                                               | Açıklama                                                                                 |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| ETH1/ETH2         | 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<br>2 saniyede 3 yanıp sönme sırası: FLC/ARGEE etkin |
|                   | Kırmızı                                                                | Açık                                                                | IP adresi çıkışması veya Geri yükleme modu ya da Modbus zaman aşımı                      |
|                   |                                                                        | Yanıp sönüyor                                                       | Yanıp sönme/Kırpışma komutu etkin                                                        |
|                   | Yeşil/<br>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                                       |
|                   |                                                                        |                                                                     |                                                                                          |
|                   | Beep ağındaki LED yanıtı örneği:                                       |                                                                     |                                                                                          |
|                   | Yeşil                                                                  | 1 Hz, 250 ms kapalı                                                 | Döngüsel IO veri değişimi                                                                |
|                   | Kırmızı/<br>yeşil                                                      | 1 Hz, 250 ms kırmızı                                                | Döngüsel IO veri değişimi, tanılama mevcut                                               |
| Yeşil/<br>kırmızı | 1 Hz, değişen                                                          | Keşif modu etkin                                                    |                                                                                          |
| Kırmızı           |                                                                        | Keşif modu etkin, tanılama mevcut                                   |                                                                                          |
| PWR               | LED yanıtı parametresi (PWR), V <sub>2</sub> düşük gerilim = "kırmızı" |                                                                     |                                                                                          |
|                   | Yeşil                                                                  | Açık                                                                | V <sub>1</sub> ve V <sub>2</sub> güç kaynağı sorunsuz                                    |
|                   | Kırmızı                                                                | Açık                                                                | V <sub>2</sub> güç kaynağı kapalı veya V <sub>2</sub> düşük gerilim                      |
|                   |                                                                        | Kapalı                                                              | V <sub>1</sub> güç kaynağı kapalı veya V <sub>1</sub> düşük gerilim                      |
|                   | LED yanıtı parametresi (PWR), V <sub>2</sub> düşük gerilim = "yeşil"   |                                                                     |                                                                                          |
|                   | Yeşil                                                                  | Açık                                                                | V <sub>1</sub> ve V <sub>2</sub> güç kaynağı sorunsuz                                    |
|                   |                                                                        | Yanıp sönüyor                                                       | V <sub>2</sub> güç kaynağı kapalı veya V <sub>2</sub> düşük gerilim                      |
|                   | Kapalı                                                                 | V <sub>1</sub> güç kaynağı kapalı veya V <sub>1</sub> düşük gerilim |                                                                                          |

**Tekil protokollerin işlem verilerinin eşlenmesi**

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 |               |