

## Teknik veri sayfası

### Enerjik ışık sensörü

Ürün no.: 50122721  
ET328.W3/4P-M12



Şekil farklılık gösterebilir

#### İçerik

- Teknik veriler
- Boyutlandırılmış çizimler
- Elektrik bağlantısı
- Diyagramlar
- Kumanda ve gösterge
- Ürün anahtarı
- Uyarılar
- Diğer bilgiler
- Aksesuarlar



## Teknik veriler

## Temel veriler

|                  |                  |
|------------------|------------------|
| Seri             | 328              |
| Çalışma prensibi | Dokunma prensibi |

## Özel versiyon

|               |                      |
|---------------|----------------------|
| Özel versiyon | 90° - açılı optikler |
|---------------|----------------------|

## Optik veriler

|                            |                                  |
|----------------------------|----------------------------------|
| İşletme bölgesi            | emniyetli çalışma mesafesi       |
| İşletme bölgesi, beyaz %90 | 0,005 ... 0,35 m                 |
| İşletme bölgesi, gri %50   | 0,01 ... 0,29 m                  |
| İşletme bölgesi, gri %18   | 0,012 ... 0,19 m                 |
| İşletme bölgesi, siyah %6  | 0,015 ... 0,14 m                 |
| Sınır mesafesi, beyaz %90  | 0,001 ... 0,45 m                 |
| Sınır mesafesi, gri %50    | 0,01 ... 0,38 m                  |
| Sınır mesafesi, gri %18    | 0,012 ... 0,25 m                 |
| Sınır mesafesi, siyah %6   | 0,012 ... 0,2 m                  |
| Sınır mesafesi             | tipik çalışma mesafesi           |
| Işık kaynağı               | LED, Kırmızı                     |
| Dalga boyu                 | 620 nm                           |
| Gönderme sinyali şekli     | darbeli                          |
| LED grubu                  | serbest grup (EN 62471 uyarınca) |

## Elektrik verileri

|                |                     |
|----------------|---------------------|
| Koruma devresi | Kısa devre koruması |
|                | Ters kutup koruması |

## Güç verileri

|                        |                                         |
|------------------------|-----------------------------------------|
| Besleme gerilimi $U_B$ | 10 ... 30 V, DC, artık dalgalanma dahil |
| Artık dalgalanma       | 0 ... 15 %, $U_B$ 'dan                  |
| Açık devre akımı       | 0 ... 20 mA                             |

## Çıkışlar

|                                   |        |
|-----------------------------------|--------|
| Dijital anahtarlama çıkışı sayısı | 2 Adet |
|-----------------------------------|--------|

## Anahtarlama çıkışları

|                          |                             |
|--------------------------|-----------------------------|
| Voltaj türü              | DC                          |
| Anahtarlama akımı, maks. | 100 mA                      |
| Anahtarlama voltajı      | low: $\leq 2,5$ V           |
|                          | yüksek: $\geq (U_B - 2,5V)$ |

## Anahtarlama çıkışı 1

|                      |                   |
|----------------------|-------------------|
| Tahsis               | Bağlantı 1, pin 4 |
| Anahtarlama elemanı  | Transistör, PNP   |
| Anahtarlama prensibi | açık anahtarlama  |

## Anahtarlama çıkışı 2

|                      |                   |
|----------------------|-------------------|
| Tahsis               | Bağlantı 1, pin 2 |
| Anahtarlama elemanı  | Transistör, PNP   |
| Anahtarlama prensibi | koyu anahtarlama  |

## Zaman davranışı

|                      |        |
|----------------------|--------|
| Anahtarlama frekansı | 500 Hz |
| Tepki verme süresi   | 1 ms   |
| Hazırlık gecikmesi   | 300 ms |

## Bağlantı 1

|                     |                    |
|---------------------|--------------------|
| İşlev               | Gerilim beslemesi  |
|                     | Sinyal ÇIKIŞ       |
| Bağlantı türü       | Yuvarlak konnektör |
| Vida dişi büyüklüğü | M12                |
| Tip                 | erkek              |
| Malzeme             | Plastik            |
| Kutup sayısı        | 4 kutuplu          |
| Kodlama             | A kodlu            |

## Mekanik bilgiler

|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| Ölçü ( $\emptyset$ x U) | 18 mm x 61 mm   |
| Vida dişi büyüklüğü     | M18 x 1 mm      |
| Malzeme gövde           | Paslanmaz çelik |
|                         | Plastik         |
| Paslanmaz çelik gövde   | V2A             |
| Plastik gövde           | ABS             |
| Malzeme lens kapağı     | Plastik         |
| Net ağırlık             | 20 g            |
| Gövde rengi             | gümüş           |
|                         | siyah           |

## Kumanda ve gösterge

|                    |                 |
|--------------------|-----------------|
| Gösterge türü      | LED             |
| LED sayısı         | 1 Adet          |
| Kumanda elemanları | Tanıtmı düğmesi |

## Çevresel veriler

|                          |               |
|--------------------------|---------------|
| Ortam sıcaklığı işletim  | -40 ... 60 °C |
| Ortam sıcaklığı depolama | -40 ... 70 °C |

## Sertifikalar

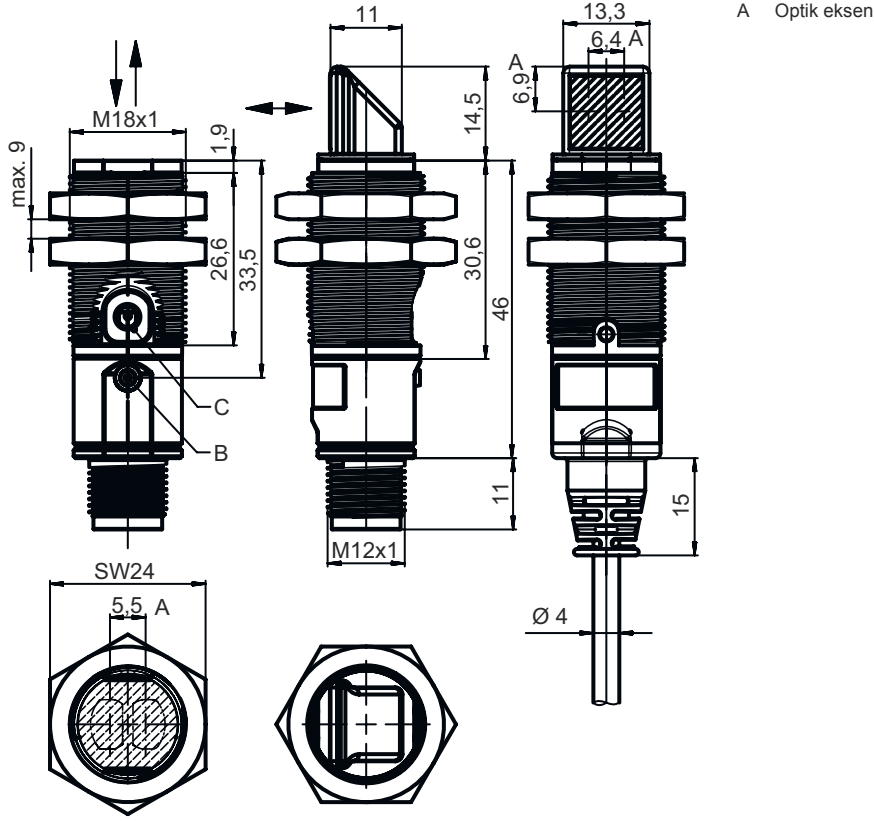
|                  |               |
|------------------|---------------|
| Koruma sınıfı    | IP 67         |
| Güvenlik sınıfı  | III           |
| Sertifikasyonlar | c UL US       |
| Geçerli norm     | IEC 60947-5-2 |

## Sınıflandırma

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| Gümrük taife numarası | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4          | 27270903 |
| ECLASS 8.0            | 27270903 |
| ECLASS 9.0            | 27270903 |
| ECLASS 10.0           | 27270903 |
| ECLASS 11.0           | 27270903 |
| ECLASS 12.0           | 27270903 |
| ECLASS 13.0           | 27270903 |
| ECLASS 14.0           | 27270903 |
| ECLASS 15.0           | 27270903 |
| ETIM 5.0              | EC001821 |
| ETIM 6.0              | EC001821 |
| ETIM 7.0              | EC001821 |
| ETIM 8.0              | EC001821 |
| ETIM 9.0              | EC001821 |
| ETIM 10.0             | EC001821 |

## Boyutlandırılmış çizimler

Tüm ölçü bilgileri milimetre cinsindendir

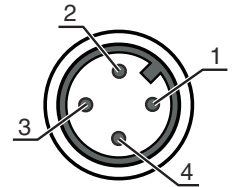


## Elektrik bağlantısı

## Bağlantı 1

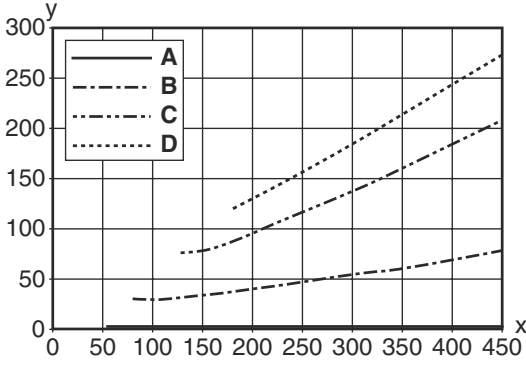
|                     |                    |
|---------------------|--------------------|
| İşlev               | Gerilim beslemesi  |
| Bağlantı türü       | Sinyal ÇIKIŞ       |
| Vida dişi büyüklüğü | Yuvarlak konnektör |
| Tip                 | M12                |
| Malzeme             | erkek              |
| Kutup sayısı        | Plastik            |
| Kodlama             | 4 kutuplu          |
|                     | A kodlu            |

| Pin | Pin tahsisi |
|-----|-------------|
| 1   | V+          |
| 2   | ÇIKIŞ 2     |
| 3   | GND         |
| 4   | ÇIKIŞ 1     |

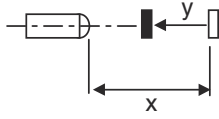


## Diyagramlar

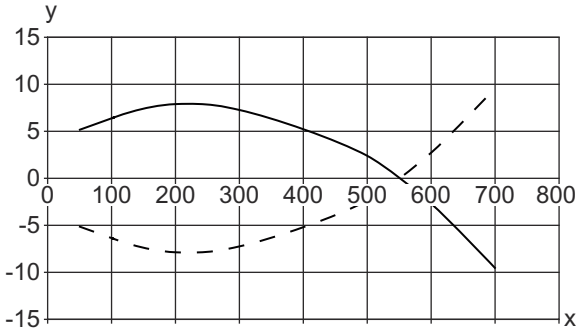
## Tip. siyah-beyaz davranışı



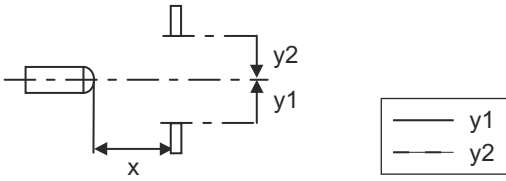
- x Tarama aralığı [mm]  
y Tarama aralığını azaltma [mm]
- A beyaz %90  
B gri %50  
C gri %18  
D siyah %6



## Çalışma davranışı tipi (beyaz %90)



- x Mesafe [mm]  
y Kayma [mm]



## Kumanda ve gösterge

| LED | Ekran               | Anlam               |
|-----|---------------------|---------------------|
| 1   | yeşil, sürekli ışık | İşletime hazır olma |
|     | sarı, sürekli ışık  | Nesne tespit edildi |

## Ürün anahtarı

Parça atama: XXX328BY-AAAF.BB/CC-DDD

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| XXX328 | <b>Çalışma prensibi</b><br>PRK: Polarizasyon filtresine sahip reflektörden yansımali fotoelektrik sensör<br>ET: Enerjik cisimden yansımali sensör<br>FT: Solmaya sahip cisimden yansımali sensör<br>LE: Tek yön çalışan fotoelektrik sensör alıcısı<br>LS: Tek yön çalışan fotoelektrik sensör vericisi                                                                                                                            |
| Y      | <b>Işık türü</b><br>kullanılmayan: kırmızı ışık<br>I: Kızılötesi ışık                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| AAAF   | <b>Önceden ayarlanmış tarama aralığı (opsiyonel)</b><br>kullanılmayan: Veri sayfasına göre çalışma mesafesi<br>xxxF: Önceden ayarlanmış tarama aralığı [mm]                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| BB     | <b>Ekipman</b><br>kullanılmaz: eksenel optik<br>W: 90° açılı optikler<br>3: Tuş üzerinden tanıtm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| CC     | <b>Anahtarlama çıkışı / işlev (OUT1 = Pin 4, OUT2 = Pin 2):</b><br>4: PNP transistör çıkışı, açık anahtarlama<br>P: PNP transistör çıkışı, NC anahtarlama<br>2: NPN transistör çıkışı, açık anahtarlama<br>N: NPN transistör çıkışı, NC anahtarlama<br>9: Verici devre dışı bırakma için giriş (HIGH sinyali ile devre dışı bırakma)<br>D: Verici devre dışı bırakma için giriş (LOW sinyali ile devre dışı bırakma)<br>X: Pim boş |
| DDD    | <b>Elektrik bağlantısı</b><br>kullanılmayan: Kablo, 2000 mm standart uzunluk, 4 damarlı<br>M12: M12 yuvarlak soket bağlantısı, 4 kutuplu (konnektör)                                                                                                                                                                                                                                                                               |

## Uyarı

Mevcut tüm cihaz modellerine sahip bir listeyi, [www.leuze.com](http://www.leuze.com) Leuze internet sitesinde bulabilirsiniz.

## Uyarılar



## Kullanım amacına dikkat edin!



- Ürün bir emniyet sensörü değildir ve personel koruma amaçlı değildir.
- Ürün sadece yetkili kişiler tarafından kullanılmalıdır.
- Ürünü sadece amacına uygun kullanıma göre kullanın.

## UL uygulamalarında:



- UL uygulamalarında sadece NEC'e (National Electric Code, ulusal elektrik kodu) uygun 2. sınıf devrelerde kullanılmasına izin verilir.
- Bu fotoseller, kurulum alanında min. nominal 30V, 0.5A değerli veya eşdeğer UL Listelenmiş Kablo düzenekleriyle kullanılacaktır (kategoriler: CYJV/ CYJV7 veya PVVA/PVVA7)

## Diğer bilgiler

- İki çıkış için çıkış akımlarının toplamı, >40 °C ortam sıcaklıkları için 50 mA
- Ayarlanan tarama alanında, malzemenin yüzeyinin yansıma özelliklerine göre tarama aralığında tolerans oluşması muhtemeldir.

## Aksesuarlar

## Bağlantı teknolojisi - bağlantı kabloları

| Ürün no. | Adı                | Ürün             | Tanım                                                                                                                                                                                                |
|----------|--------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 50130652 | KD U-M12-4A-V1-050 | Bağlantı kablosu | Bağlantı 1: Yuvarlak konnektör, M12, eksenel, dişi, A kodlu, 4 kutuplu<br>Yuvarlak konnektör, LED: Hayır<br>Bağlantı 2: açık uç<br>Korumalı: Hayır<br>Kablo uzunluğu: 5.000 mm<br>Malzeme kılıf: PVC |
| 50130690 | KD U-M12-4W-V1-050 | Bağlantı kablosu | Bağlantı 1: Yuvarlak konnektör, M12, açılı, dişi, A kodlu, 4 kutuplu<br>Yuvarlak konnektör, LED: Hayır<br>Bağlantı 2: açık uç<br>Korumalı: Hayır<br>Kablo uzunluğu: 5.000 mm<br>Malzeme kılıf: PVC   |

## Montaj tekniği - montaj braketleri açısı

| Ürün no. | Adı       | Ürün            | Tanım                                                                                                                                                                                                                          |
|----------|-----------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 50113548 | BT D18M.5 | Tutma köşebendi | Çap, iç: 18 mm<br>Montaj ünitesinin uygulanması: Açılı L biçiminde<br>Montaj braket, tesis tarafı: Geçiş montaj braket<br>Montaj braket, cihaz tarafı: vidalanabilir<br>Montaj ünitesi türü: sabit<br>Malzeme: Paslanmaz çelik |

## Montaj tekniği - yuvarlak çubuk montaj braketleri

| Ürün no. | Adı          | Ürün           | Tanım                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------|--------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 50117490 | BTU D18M-D12 | Montaj sistemi | Montaj ünitesinin uygulanması: Montaj sistemi<br>Montaj braket, tesis tarafı: Geçiş montaj braket<br>Montaj braket, cihaz tarafı: vidalanabilir<br>Montaj ünitesi türü: kelepçelenebilir, 360° döner, ayarlanabilir<br>Malzeme: Metal |

## Montaj tekniği - diğer

| Ürün no.    | Adı     | Ürün          | Tanım                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------|---------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 50126631 ** | BT 328M | Montaj braket | Montaj ünitesinin uygulanması: Sıkma yuvası<br>Montaj braket, tesis tarafı: yuvarlak çubuk 18 mm için, Geçiş montaj braket<br>Montaj braket, cihaz tarafı: vidalanabilir<br>Montaj ünitesi türü: 360° döner<br>Malzeme: Paslanmaz çelik<br>Titreşim söndürme: Hayır |

\*\* teslimat kapsamına dahildir

## Uyarı



Mevcut tüm aksesuarların bir listesini, Leuze'nin internet sitesinde, ürün ayrıntıları sayfasındaki İndir sekmesinde bulabilirsiniz.