

## Teknik veri sayfası

### Enerjik ışık sensörü

Ürün no.: 50122720  
FT328.3/2N

#### İçerik

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



Şekil farklılık gösterebilir



## Teknik veriler

## Temel veriler

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

## Özel versiyon

## Optik veriler

|                            |                                  |
|----------------------------|----------------------------------|
| İşletme bölgesi            | emniyetli çalışma mesafesi       |
| İşletme bölgesi, beyaz %90 | 0,001 ... 0,215 m                |
| İşletme bölgesi, gri %50   | 0,001 ... 0,19 m                 |
| İşletme bölgesi, gri %18   | 0,003 ... 0,15 m                 |
| İşletme bölgesi, siyah %6  | 0,005 ... 0,125 m                |
| Sınır mesafesi, beyaz %90  | 0,001 ... 0,28 m                 |
| Sınır mesafesi, gri %50    | 0,001 ... 0,245 m                |
| Sınır mesafesi, gri %18    | 0,003 ... 0,19 m                 |
| Sınır mesafesi, siyah %6   | 0,005 ... 0,16 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

|                      |                  |
|----------------------|------------------|
| Anahtarlama elemanı  | Transistör, NPN  |
| Anahtarlama prensibi | açık anahtarlama |

## Anahtarlama çıkışı 2

|                      |                  |
|----------------------|------------------|
| Anahtarlama elemanı  | Transistör, NPN  |
| 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        | Kablo               |
| Kablo uzunluğu       | 2.000 mm            |
| Malzeme kılıf        | PUR                 |
| Kablo rengi          | siyah               |
| İletken sayısı       | 4 damarlı           |
| İletken enine kesiti | 0,2 mm <sup>2</sup> |

## Mekanik bilgiler

|                       |                 |
|-----------------------|-----------------|
| Ölçü (Ø x U)          | 18 mm x 46 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           | 40 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

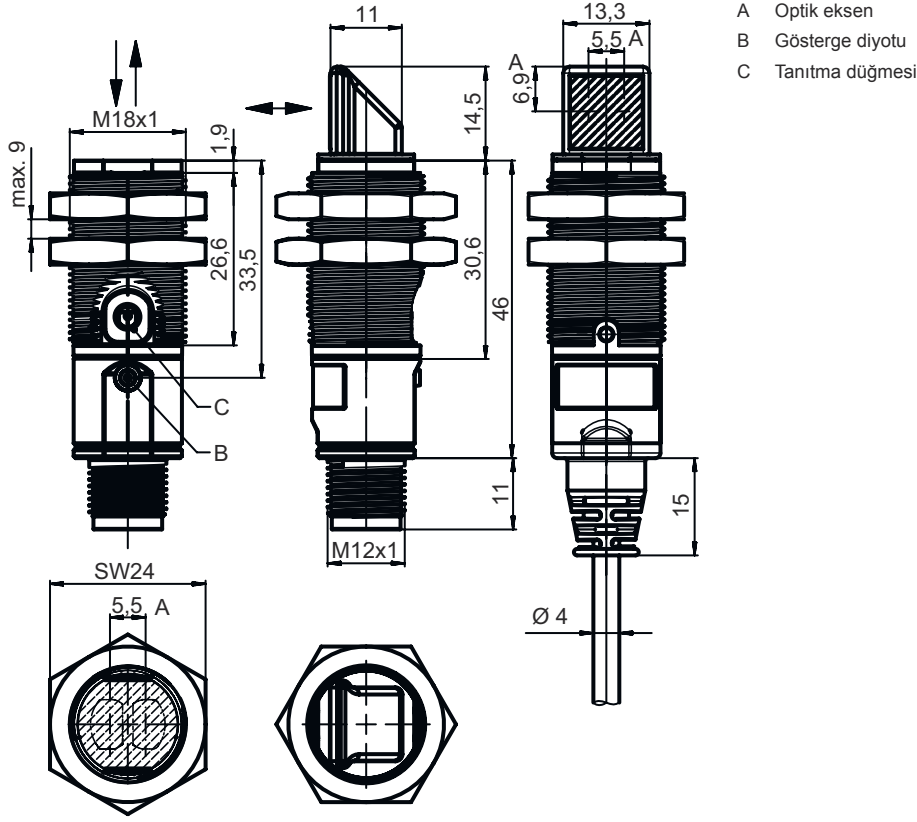
|                  |               |
|------------------|---------------|
| Koruma sınıfı    | IP 67         |
| Güvenlik sınıfı  | III           |
| Sertifikasyonlar | c UL US       |
| Geçerli norm     | IEC 60947-5-2 |

## 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      |
| Kablo uzunluğu       | Kablo             |
| Malzeme kılıf        | 2.000 mm          |
| Kablo rengi          | PUR               |
| İletken sayısı       | siyah             |
| İletken enine kesiti | 4 damarlı         |
|                      | 0,2 mm²           |

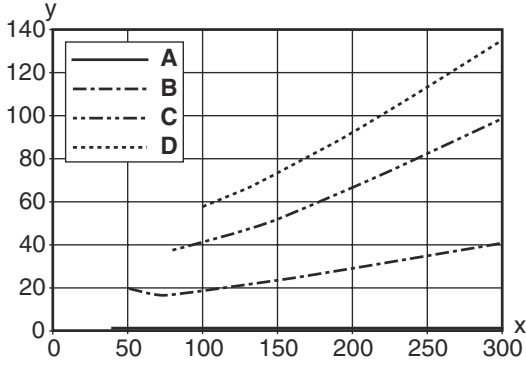
## İletken rengi

## İletken tahsisi

|            |         |
|------------|---------|
| kahverengi | V+      |
| beyaz      | ÇIKIŞ 2 |
| Mavi       | GND     |
| siyah      | ÇIKIŞ 1 |

## Diyagramlar

## Tip. siyah-beyaz davranışı



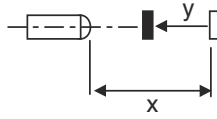
x Tarama aralığı [mm]  
y Tarama aralığını azaltma [mm]

A beyaz %90  
B gri %50  
C gri %18  
D siyah %6

**Fading: siyah/beyaz hatası < %50**

Siyah/beyaz hatası, beyaza doğru olan çalışma mesafesiyle ve çalışma mesafesinin siyaha doğru olan azalmasıyla hesaplanır:

**siyah/beyaz hatası = Çalışma mesafesinin siyaha doğru olan azalması / beyaza doğru çalışma mesafesi x %100**



## Kumanda ve gösterge

| LED | Ekran               | Anlam               |
|-----|---------------------|---------------------|
| 1   | yeşil, sürekli ışık | İşleme 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>kullanılmayan: ek senel optik<br>W: 90° açılı optikler<br>3: Tuş üzerinden tanıtırma                                                                                                                                                                                                  |

## Ürün anahtarı

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CC  | <b>Anahtarlama çıkışı / işlev (OUT1 = Pin 4, OUT2 = Pin 2):</b><br>4: PNP transistor çıkışı, açık anahtarlama<br>P: PNP transistor çıkışı, NC anahtarlama<br>2: NPN transistor çıkışı, açık anahtarlama<br>N: NPN transistor 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

## Montaj tekniği - montaj braketi açısı

Ürün no.

Adı

Ürün

Tanım



50113548

BT D18M.5

Tutma köşebendi

Çap, iç: 18 mm  
Montaj ünitesinin uygulanması: Açık L biçiminde  
Montaj braketi, tesis tarafı: Geçiş montaj braketi  
Montaj braketi, cihaz tarafı: vidalanabilir  
Montaj ünitesi türü: sabit  
Malzeme: Paslanmaz çelik

## Aksesuarlar

## 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                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------|------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 50083189    | BT 318-ARH | Ayarlama montaj ünitesi | Montaj ünitesinin uygulanması: Montaj plakası<br>Montaj braket, tesis tarafı: Geçiş montaj braket<br>Montaj braket, cihaz tarafı: vidalanabilir<br>Montaj ünitesi türü: çevrilebilir, ayarlanabilir<br>Malzeme: Metal<br>Titreşim sönümlleme: Hayır                   |
| 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 sönümlleme: Hayır |



\*\* teslimat kapsamına dahildir

## Uyarı



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