

## Teknik veri sayfası

## Tek yön çalışan fotoelektrik sensör alıcısı

Ürün no.: 50117932

LE28/2N-M12



Şekil farklılık gösterebilir

### İçerik

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



## Teknik veriler

## Temel veriler

|                  |                          |
|------------------|--------------------------|
| Seri             | 28                       |
| Çalışma prensibi | Tek yön çalışma prensibi |
| Cihaz türü       | Alıcı                    |

## Optik veriler

|                 |                            |
|-----------------|----------------------------|
| İşletme bölgesi | 0 ... 10 m                 |
| İşletme bölgesi | emniyetli çalışma mesafesi |
| Sınır mesafesi  | tipik çalışma mesafesi     |
| Sınır mesafesi  | 0 ... 15 m                 |

## 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 %, $U_B$                       |
| Açık devre akımı       | 0 ... 15 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, NPN   |
| Anahtarlama prensibi | açık anahtarlama  |

## Anahtarlama çıkışı 2

|                      |                   |
|----------------------|-------------------|
| Tahsis               | Bağlantı 1, pin 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

## 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 (G x Y x U)    | 15 mm x 46,5 mm |
| Vida dişi büyüklüğü | M18             |
| Uzunluk             | 31,8 mm         |
| Malzeme gövde       | Plastik         |
| Plastik gövde       | ABS             |
| Malzeme lens kapağı | Plastik         |
| Net ağırlık         | 25 g            |
| Gövde rengi         | Kırmızı         |
|                     | siyah           |

## Kumanda ve gösterge

|               |        |
|---------------|--------|
| Gösterge türü | LED    |
| LED sayısı    | 2 Adet |

## Çevresel veriler

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

## Sertifikalar

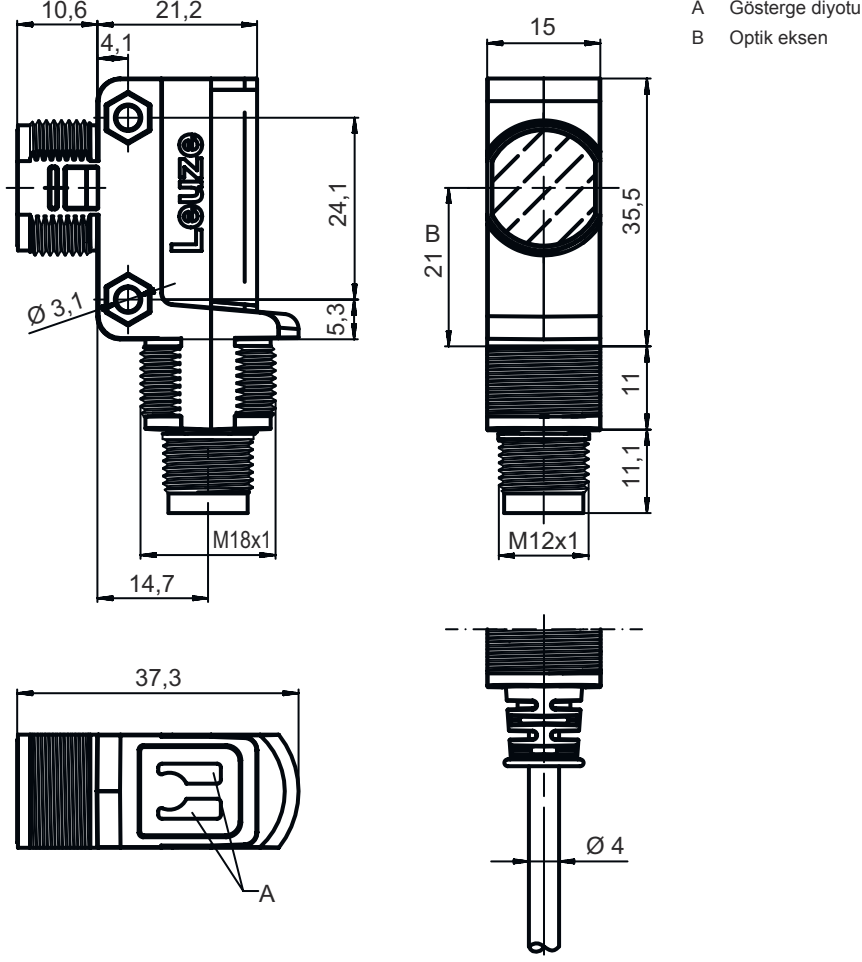
|                  |               |
|------------------|---------------|
| Koruma sınıfı    | IP 67         |
| Güvenlik sınıfı  | III           |
| Sertifikasyonlar | c UL US       |
| Geçerli norm     | IEC 60947-5-2 |

## Sınıflandırma

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| Gümrük taife numarası | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4          | 27270901 |
| ECLASS 8.0            | 27270901 |
| ECLASS 9.0            | 27270901 |
| ECLASS 10.0           | 27270901 |
| ECLASS 11.0           | 27270901 |
| ECLASS 12.0           | 27270901 |
| ECLASS 13.0           | 27270901 |
| ECLASS 14.0           | 27270901 |
| ETIM 5.0              | EC002716 |
| ETIM 6.0              | EC002716 |
| ETIM 7.0              | EC002716 |
| ETIM 8.0              | EC002716 |
| ETIM 9.0              | EC002716 |

## Boyutlandırılmış çizimler

Tüm ölçü bilgileri milimetre cinsindendir



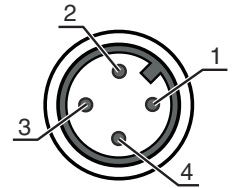
## Elektrik bağlantısı

### Bağlantı 1

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

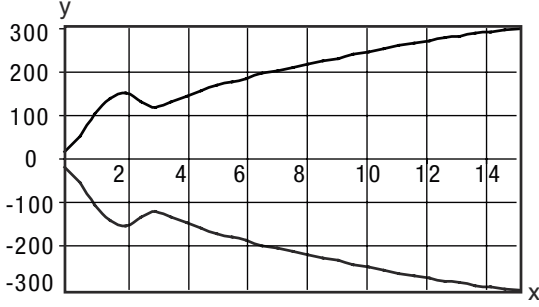
### Pin Pin tahsisi

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

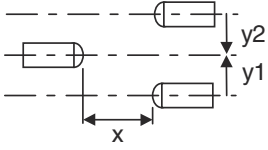


## Diyagramlar

## Tip. çalışma davranışı



x Mesafe [m]  
y Kayma [mm]



## Kumanda ve gösterge

| LED | Ekran               | Anlam                 |
|-----|---------------------|-----------------------|
| 1   | yeşil, sürekli ışık | İşletime hazır olma   |
| 2   | sarı, sürekli ışık  | Serbest ışık yolu boş |
|     | sarı, yanıp sönüyor | İşlev yedeği yok      |

## Uygun verici

| Ürün no. | Adı         | Ürün                                         | Tanım                                                                                                                                                                                                                         |
|----------|-------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 50117928 | LS28/9D-M12 | Tek yön çalışan fotoelektrik sensör vericisi | Özel versiyon: Devre dışı bırakma girdisi<br>Sınır mesafesi: 0 ... 15 m<br>Işık kaynağı: LED, Kırmızı<br>Besleme gerilimi: DC<br>Devre dışı bırakma girdileri: 2 Adet<br>Bağlantı: Yuvarlak konektör, M12, Plastik, 4 kutuplu |

## Ürün anahtarı

Parça atama: AAA28D-E.F/GG-HH

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AAA28 | Çalışma prensibi / yapı şekli<br>LS28: Tek yön çalışan fotoelektrik sensör vericisi<br>LE28: Tek yön çalışan fotoelektrik sensör alıcısı<br>ET28: Enerjik cisimden yansımali sensör<br>FT28: Solmaya sahip cisimden yansımali sensör<br>PRK28: Polarizasyon filtresine sahip reflektörden yansımali fotoelektrik sensör |
| d     | İşık türü<br>kullanılmayan: kırmızı ışık<br>I: Kızılötesi ışık                                                                                                                                                                                                                                                          |
| E     | Önceden ayarlanmış tarama aralığı (opsiyonel)<br>kullanılmayan: Veri sayfasına göre çalışma mesafesi<br>xxxF: Önceden ayarlanmış tarama aralığı [mm]                                                                                                                                                                    |
| F     | Ekipman<br>3: Tuş üzerinden tanıma                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

## Ürün anahtarı

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GG | <b>Anahtarlama çıkışı / işlev (OUT1 = Pin 4, OUT2 = Pin 2):</b><br>2: NPN transistor çıkışı, açık anahtarlama<br>N: NPN transistor çıkışı, NC anahtarlama<br>4: PNP transistor çıkışı, açık anahtarlama<br>P: PNP transistor çıkışı, NC anahtarlama<br>9: Devre dışı bırakma girdisi (yüksek sinyalli devre dışı bırakma)<br>D: Verici devre dışı bırakma için giriş (LOW sinyali ile devre dışı bırakma)<br>X: Pim boş |
| HH | <b>Elektrik bağlantısı</b><br>kullanılmayan: Kablo, 2000 mm standart uzunluk, 4 damarlı<br>200-M8: Kablo, 200 mm uzunluk, M8 yuvarlak soket bağlantısı, 4 kutuplu, eksenel (konnektör)<br>200-M12: Kablo, 200 mm uzunluk, M12 yuvarlak soket bağlantısı, 4 kutuplu, eksenel (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

## 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 |

## Aksesuarlar

|                                                                                  | Ürün no. | Adı                | Ürün             | Tanım                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 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

|                                                                                  | Ürün no. | Adı           | Ürün               | Tanım                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50124651 | BT 205M-10SET | Set montaj ünitesi | Montaj ünitesinin uygulanması: Açık L biçiminde<br>Montaj braketleri, tesis tarafı: Geçiş montaj braketleri<br>Montaj braketleri, cihaz tarafı: vidalanabilir<br>Montaj ünitesi türü: sabit<br>Malzeme: Metal |

## Montaj tekniği - yuvarlak çubuk montaj braketleri

|                                                                                    | Ürün no. | Adı          | Ürün           | Tanım                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50117255 | BTU 200M-D12 | Montaj sistemi | Montaj ünitesinin uygulanması: Montaj sistemi<br>Montaj braketleri, tesis tarafı: yuvarlak çubuk 12 mm için, Sac sıkma montaj braketleri<br>Montaj braketleri, cihaz tarafı: vidalanabilir, M3 vidaları için uygundur<br>Montaj ünitesi türü: kelepçelenebilir, 360° döner, ayarlanabilir<br>Malzeme: Metal |
|  | 50117490 | BTU D18M-D12 | Montaj sistemi | Montaj ünitesinin uygulanması: Montaj sistemi<br>Montaj braketleri, tesis tarafı: Geçiş montaj braketleri<br>Montaj braketleri, cihaz tarafı: vidalanabilir<br>Montaj ünitesi türü: kelepçelenebilir, 360° döner, ayarlanabilir<br>Malzeme: Metal                                                           |

## Uyarı



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