

## Teknik veri sayfası

### Enerjik ışık sensörü

Ürün no.: 50122579

ET5.3/4P



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             | 5                |
| Çalışma prensibi | Dokunma prensibi |

## Optik veriler

|                            |                                  |
|----------------------------|----------------------------------|
| İşletme bölgesi            | emniyetli çalışma mesafesi       |
| İşletme bölgesi, beyaz %90 | 0,001 ... 0,7 m                  |
| İşletme bölgesi, gri %50   | 0,001 ... 0,59 m                 |
| İşletme bölgesi, gri %18   | 0,003 ... 0,39 m                 |
| İşletme bölgesi, siyah %6  | 0,005 ... 0,28 m                 |
| Sınır mesafesi             | tipik çalışma mesafesi           |
| Sınır mesafesi, beyaz %90  | 0 ... 1 m                        |
| Sınır mesafesi, gri %50    | 0,001 ... 0,85 m                 |
| Sınır mesafesi, gri %18    | 0,003 ... 0,55 m                 |
| Sınır mesafesi, siyah %6   | 0,002 ... 0,4 m                  |
| 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<br>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 ... 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<br>yüksek: $\geq (U_B - 2,5V)$ |

## Anahtarlama çıkışı 1

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

## Anahtarlama çıkışı 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<br>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 (G x Y x U)    | 14 mm x 32,5 mm x 20,2 mm |
| Malzeme gövde       | Plastik                   |
| Plastik gövde       | ABS                       |
| Malzeme lens kapağı | Plastik                   |
| Net ağırlık         | 70 g                      |
| Gövde rengi         | Kırmızı<br>siyah          |

## Kumanda ve gösterge

|                    |                 |
|--------------------|-----------------|
| Gösterge türü      | LED             |
| LED sayısı         | 2 Adet          |
| Kumanda elemanları | Tanıtmı düğmesi |

## Çevresel veriler

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

## Sertifikalar

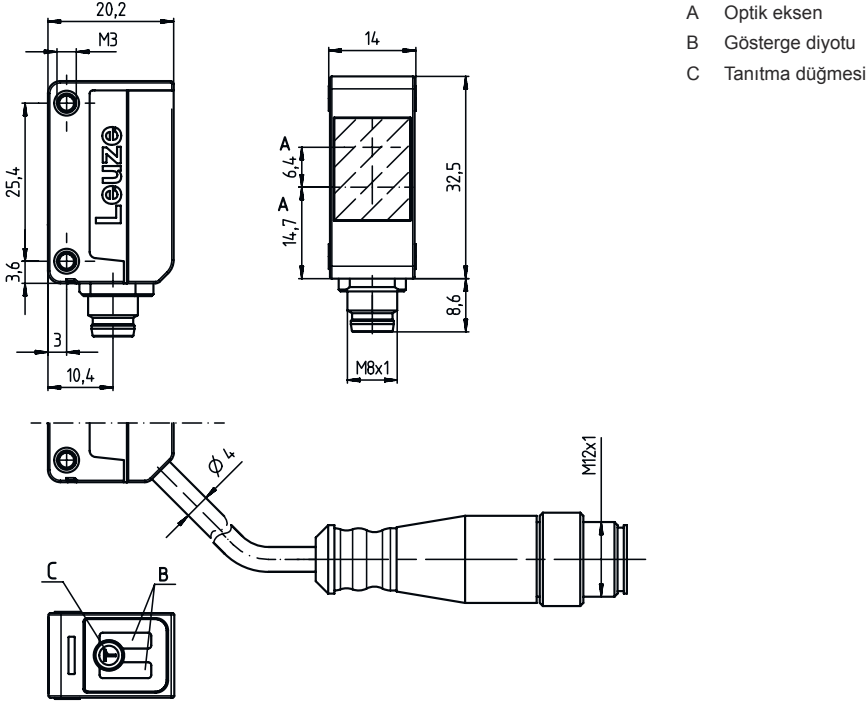
|                  |               |
|------------------|---------------|
| Koruma sınıfı    | IP 67         |
| Güvenlik sınıfı  | III           |
| Sertifikasyonlar | c UL US       |
| Geçerli norm     | IEC 60947-5-2 |

## 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 |
| ETIM 5.0              | EC001821 |
| ETIM 6.0              | EC001821 |
| ETIM 7.0              | EC001821 |
| ETIM 8.0              | EC001821 |
| ETIM 9.0              | EC001821 |

## Boyutlandırılmış çizimler

Tüm ölçü bilgileri milimetre cinsindendir



## Elektrik bağlantısı

### 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> |

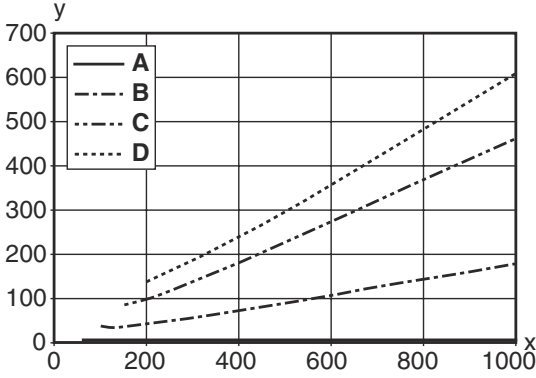
### İletken rengi

### İletken tahsisi

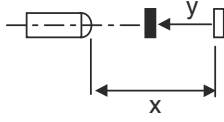
|            |         |
|------------|---------|
| kahverengi | V+      |
| beyaz      | ÇIKIŞ 2 |
| Mavi       | GND     |
| siyah      | ÇIKIŞ 1 |

## Diyagramlar

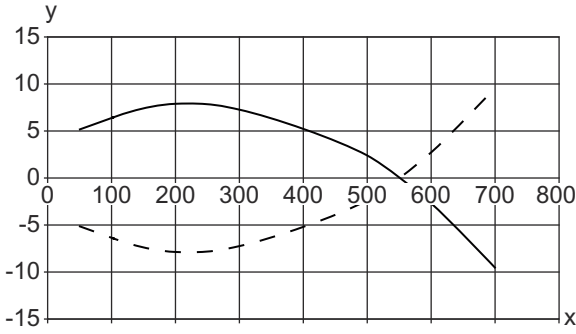
## Tip. siyah-beyaz davranışı



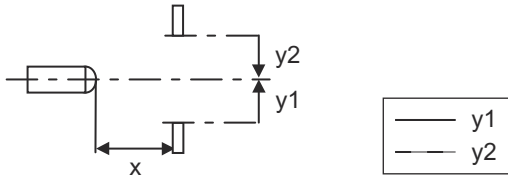
- x Tarama aralığı [mm]  
y Tarama aralığını azaltma [mm]
- A beyaz %90  
B gri %50  
C gri %18  
D siyah %6



## Çalışma davranışı tipi (beyaz %90)



- x Mesafe [mm]  
y Kayma [mm]



## Kumanda ve gösterge

| LED | Ekran               | Anlam               |
|-----|---------------------|---------------------|
| 1   | sarı, sürekli ışık  | Nesne tespit edildi |
| 2   | yeşil, sürekli ışık | İşletime hazır olma |

## Ürün anahtarı

Parça atama: AAA5d.EE/ ff-GG-hh-I

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AAA5 | <b>Çalışma prensibi / yapı şekli</b><br>HT5: Arka plan bastırılmalı, cisimden yansımali sensör<br>LS5: Tek yön çalışan fotoelektrik sensör vericisi<br>LE5: Tek yön çalışan fotoelektrik sensör alıcı<br>ET5: Enerjik cisimden yansımali sensör<br>FT5: Solmaya sahip cisimden yansımali sensör<br>PRK5: Polarizasyon filtresine sahip reflektörden yansımali fotoelektrik sensör                                                                                                                                                                                                      |
| d    | <b>Işık türü</b><br>kullanılmayan: kırmızı ışık<br>I: Kızılötesi ışık                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| EE   | <b>Ekipman</b><br>1: Tarama aralığı ayarlanabilir<br>M: Yarı saydam nesneler için<br>H: Şeffaf folyoların tespiti için<br>X: Güçlendirilmiş solma<br>3: Tuş üzerinden tanıtırma<br>R: DTKS 30x50 reflektörü için kombinasyon ürünü                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| ff   | <b>Anahtarlama çıkışı / işlev / OUT1OUT2 (OUT1 = Pin 4, OUT2 = Pin 2)</b><br>2: NPN transistör çıkışı, açık anahtarlama<br>N: NPN transistör çıkışı, NC anahtarlama<br>4: PNP transistör çıkışı, açık anahtarlama<br>P: PNP transistör çıkışı, NC anahtarlama<br>X: Pim boş<br>9: Devre dışı bırakma girdisi (yüksek sinyalli devre dışı bırakma)<br>D: Devre dışı bırakma girdisi (alçak sinyal ile devre dışı bırakma)                                                                                                                                                               |
| GG   | <b>Versiyon</b><br>P1: ince ışın demeti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| hh   | <b>Elektrik bağlantısı</b><br>kullanılmayan: Kablo, 2000 mm standart uzunluk, 4 damarlı<br>M8: M8 yuvarlak soket bağlantısı, 4 kutuplu (konnektör)<br>M8.3: M8 yuvarlak soket bağlantısı, 3 kutuplu (konnektör)<br>200-M8: Kablo, 200 mm uzunluk, M8 yuvarlak soket bağlantısı, 4 kutuplu, eksenel (konnektör)<br>200-M8.3: Kablo, 200 mm uzunluk, M8 yuvarlak soket bağlantısı, 3 kutuplu, eksenel (konnektör)<br>200-M12: Kablo, 200 mm uzunluk, M12 yuvarlak soket bağlantısı, 4 kutuplu, eksenel (konnektör)<br>M8.1: Snap-In, M8 yuvarlak soket bağlantısı, 4 kutuplu (konnektör) |
| I    | <b>Parametrelendirme</b><br>P1: Farklı parametrelendirme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

## 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:



- Sadece "Sınıf 2" akım devrelerindeki kullanım için
- 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 braketleri

|                                                                                   | Ürün no. | Adı           | Ürün               | Tanım                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50118542 | BT 200M.5     | Tutma köşebendi    | Montaj ünitesinin uygulanması: Açık L biçiminde<br>Montaj braket, tesis tarafı: Geçiş montaj braket<br>Montaj braket, cihaz tarafı: vidalanabilir, M3 vidaları için uygundur<br>Montaj ünitesi türü: ayarlanabilir<br>Malzeme: Paslanmaz çelik |
|   | 50124651 | BT 205M-10SET | Set montaj ünitesi | Montaj ünitesinin uygulanması: Açık L biçiminde<br>Montaj braket, tesis tarafı: Geçiş montaj braket<br>Montaj braket, cihaz tarafı: vidalanabilir<br>Montaj ünitesi türü: sabit<br>Malzeme: Metal                                              |

## Montaj tekniği - yuvarlak çubuk montaj braketleri

|                                                                                     | Ürün no. | Adı          | Ürün           | Tanım                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50117829 | BTP 200M-D12 | Montaj sistemi | Montaj ünitesinin uygulanması: Koruyucu kapak<br>Montaj braket, tesis tarafı: yuvarlak çubuk 12 mm için<br>Montaj braket, cihaz tarafı: vidalanabilir<br>Montaj ünitesi türü: kelepçelenebilir, 360° döner, ayarlanabilir<br>Malzeme: Metal                                                     |
|  | 50117255 | BTU 200M-D12 | Montaj sistemi | Montaj ünitesinin uygulanması: Montaj sistemi<br>Montaj braket, tesis tarafı: yuvarlak çubuk 12 mm için, Sac sıkma montaj braket<br>Montaj braket, cihaz tarafı: vidalanabilir, M3 vidaları için uygundur<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.