

## Teknik veri sayfası

## Arka plan bastırmalı sensör

Ürün no.: 50148008

HT5B/4X-200-M12

### 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             | 5B                                     |
| Çalışma prensibi | Arka plan bastırılmalı tarama prensibi |

## Optik veriler

|                            |                                  |
|----------------------------|----------------------------------|
| siyah - beyaz hatası       | < %15 ila 200 mm                 |
| İşletme bölgesi            | emniyetli çalışma mesafesi       |
| İşletme bölgesi, beyaz %90 | 0,002 ... 0,4 m                  |
| İşletme bölgesi, gri %18   | 0,005 ... 0,3 m                  |
| İşletme bölgesi, siyah %6  | 0,01 ... 0,2 m                   |
| Sınır mesafesi             | 0,002 ... 0,4 m                  |
| Sınır mesafesi             | tipik çalışma mesafesi           |
| Ayarlama aralığı           | 20 ... 400 mm                    |
| Işın hareketi              | odaklı                           |
| Işık kaynağı               | LED, Kırmızı                     |
| Dalga boyu                 | 645 nm                           |
| Gönderme sinyali şekli     | darbeli                          |
| LED grubu                  | serbest grup (EN 62471 uyarınca) |
| Işık spotu geometri türü   | Yuvarlak                         |
| Odak                       | sabit                            |
| Odak mesafesi              | 200 mm                           |

## 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 ... 15 mA                             |

## Çıkışlar

|                                   |        |
|-----------------------------------|--------|
| Dijital anahtarlama çıkışı sayısı | 1 Adet |
|-----------------------------------|--------|

## Anahtarlama çıkışları

|                          |                             |
|--------------------------|-----------------------------|
| Voltaj türü              | DC                          |
| Anahtarlama akımı, maks. | 50 mA                       |
| Anahtarlama voltajı      | low: $\leq 2,5$ V           |
|                          | yüksek: $\geq (U_B - 2,5V)$ |

## Anahtarlama çıkışı 1

|                      |                                                                |
|----------------------|----------------------------------------------------------------|
| Anahtarlama elemanı  | Transistör, PNP                                                |
| Anahtarlama prensibi | açık anahtarlama<br>( $U_B$ kutup değişimi ile NC anahtarlama) |

## Zaman davranışı

|                      |          |
|----------------------|----------|
| Anahtarlama frekansı | 1.000 Hz |
| Tepki verme süresi   | 0,5 ms   |
| Hazırlık gecikmesi   | 300 ms   |

## Bağlantı 1

|                      |                            |
|----------------------|----------------------------|
| İşlev                | Gerilim beslemesi          |
|                      | Sinyal ÇIKIŞ               |
| Bağlantı türü        | Yuvarlak konnektörlü kablo |
| Kablo uzunluğu       | 200 mm                     |
| Malzeme kılıf        | PVC                        |
| Kablo rengi          | siyah                      |
| İletken sayısı       | 3 damarlı                  |
| İletken enine kesiti | 0,14 mm <sup>2</sup>       |
| Vida dişi büyüklüğü  | M12                        |
| Tip                  | erkek                      |
| Malzeme              | Plastik                    |
| Kutup sayısı         | 4 kutuplu                  |
| Kodlama              | A kodlu                    |

## Mekanik bilgiler

|                     |                                    |
|---------------------|------------------------------------|
| Ölçü (G x Y x U)    | 11 mm x 32,4 mm x 20 mm            |
| Malzeme gövde       | Plastik                            |
| Plastik gövde       | PC-ABS                             |
| Malzeme lens kapağı | Plastik / PMMA                     |
| Net ağırlık         | 40 g                               |
| Gövde rengi         | Kırmızı                            |
|                     | siyah                              |
| Montaj braket türü  | İki M3 dişli kovanı                |
|                     | opsiyonel montaj ünitesi üzerinden |
| Malzeme uyumluluğu  | ECOLAB                             |

## Kumanda ve gösterge

|                           |                            |
|---------------------------|----------------------------|
| Gösterge türü             | LED                        |
| LED sayısı                | 2 Adet                     |
| Kumanda elemanları        | Çok geçişli mil            |
| Kumanda elemanının işlevi | Tarama aralıklarının ayarı |

## Çevresel veriler

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

## Sertifikalar

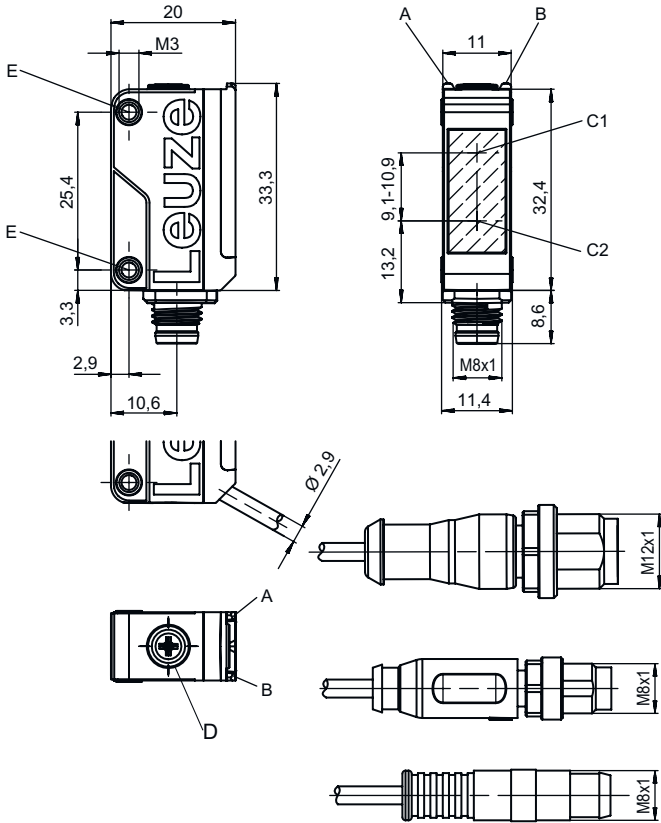
|                  |               |
|------------------|---------------|
| Koruma sınıfı    | IP 67         |
| Güvenlik sınıfı  | III           |
| Sertifikasyonlar | c UL US       |
| Geçerli norm     | IEC 60947-5-2 |

## Teknik veriler

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| Gümrük taife numarası | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4          | 27270904 |
| ECLASS 8.0            | 27270904 |
| ECLASS 9.0            | 27270904 |
| ECLASS 10.0           | 27270904 |
| ECLASS 11.0           | 27270904 |
| ECLASS 12.0           | 27270903 |
| ECLASS 13.0           | 27270903 |
| ECLASS 14.0           | 27270903 |
| ECLASS 15.0           | 27270903 |
| ETIM 5.0              | EC002719 |
| ETIM 6.0              | EC002719 |
| ETIM 7.0              | EC002719 |
| ETIM 8.0              | EC002719 |
| ETIM 9.0              | EC002719 |
| ETIM 10.0             | EC002719 |

## Boyutlandırılmış çizimler

Tüm ölçü bilgileri milimetre cinsindendir



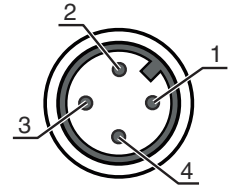
- A Yeşil LED
- B Sarı LED
- C1 Alıcı
- C2 Verici
- D Tarama aralıklarının ayarı
- E Dişli kovan

## Elektrik bağlantısı

## Bağlantı 1

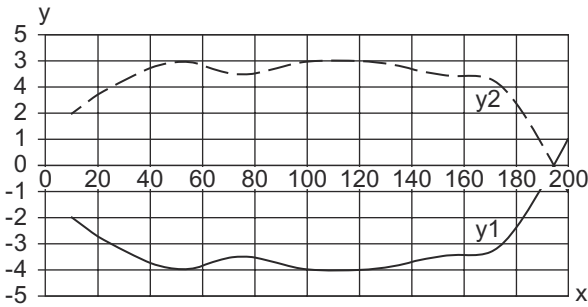
|                      |                            |
|----------------------|----------------------------|
| İşlev                | Gerilim beslemesi          |
|                      | Sinyal ÇIKIŞ               |
| Bağlantı türü        | Yuvarlak konnektörlü kablo |
| Kablo uzunluğu       | 200 mm                     |
| Malzeme kılıf        | PVC                        |
| Kablo rengi          | siyah                      |
| İletken sayısı       | 3 damarlı                  |
| İletken enine kesiti | 0,14 mm <sup>2</sup>       |
| Vida dişi büyüklüğü  | M12                        |
| Tip                  | erkek                      |
| Malzeme              | Plastik                    |
| Kutup sayısı         | 4 kutuplu                  |
| Kodlama              | A kodlu                    |

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

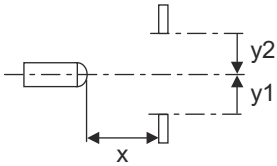


## Diyagramlar

%90 hafifletmede çalışma davranışı tipi (ayar uzaklığı 200 mm)

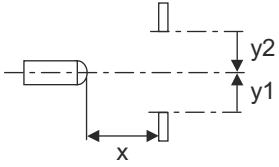
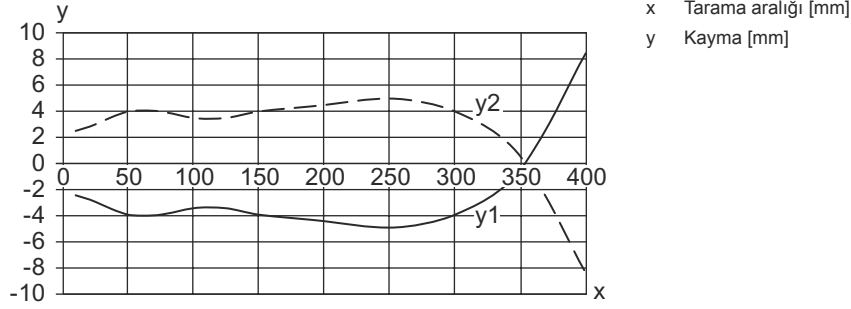


x Tarama aralığı [mm]  
y Kayma [mm]

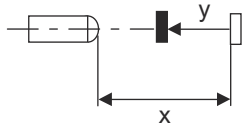
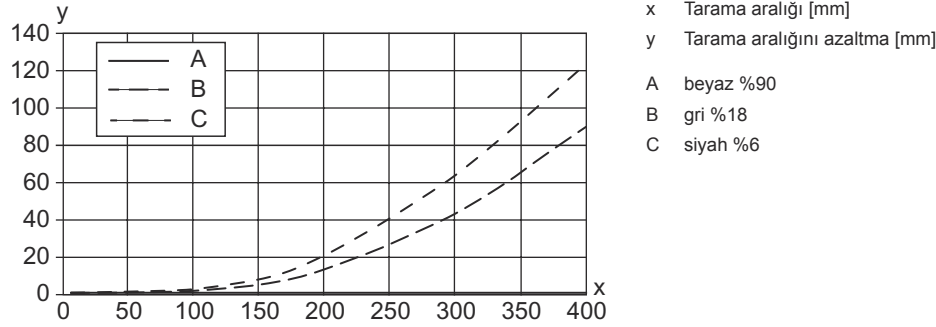


## Diyagramlar

%90 hafifletmede çalışma davranışı tipi (ayar uzaklığı 400 mm)



Tip. siyah-beyaz davranışı



## Kumanda ve gösterge

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

## Ürün anahtarı

Parça atama: AAA5B D-E.FF/GG.HH-JJ

| AAA5B | Çalışma prensibi / yapı şekli                                                   |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------|
|       | LS5B: Tek yön çalışan fotoelektrik sensör vericisi                              |
|       | LE5B: Tek yön çalışan fotoelektrik sensör alıcı                                 |
|       | PRK5B: Polarizasyon filtresine sahip reflektörden yansımali fotoelektrik sensör |
|       | HT5B: Arka plan bastırılmalı, cisimden yansımali sensör                         |
|       | ET5B: Enerjik cisimden yansımali sensör                                         |

## Ürün anahtarı

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D  | <b>Işık türü</b><br>kullanılmayan: kırmızı ışık<br>I: Kızılötesi ışık<br>PP: Power PinPoint LED                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| E  | <b>Önceden ayarlanmış tarama aralığı (opsiyonel)</b><br>kullanılmayan: Veri sayfasına göre çalışma mesafesi<br>xxxF: Önceden ayarlanmış tarama aralığı [mm]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| FF | <b>Ekipman</b><br>1: Potansiyometre 270°<br>D: Gerilmiş nesneleri algılama<br>M: Yarı şeffaf maddelerin ve şeffaf folyoların tespit edilmesi<br>XL: Çok uzun ışık spotu<br>Reflektörden yansımali fotoelektrik sensörlerde kullanılmaz (PRK): Çalışma mesafesi ayarlanamaz<br>ET / HT'de kullanılmaz: 8 hızlı mil üzerinden tarama aralığı ayarlanabilir                                                                                                                                                                                                                                                          |
| GG | <b>Anahtarlama çıkışı / İşlev</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>9: Devre dışı bırakma girdisi (yüksek sinyalli devre dışı bırakma)<br>X: Pim boş                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| HH | <b>Elektrik bağlantısı</b><br>kullanılmayan: Kablo, 2000 mm standart uzunluk, 3 damarlı<br>M8: M8 yuvarlak soket bağlantısı, 4 kutuplu (konnektör)<br>200-M12: Kablo, 200 mm uzunluk, M12 yuvarlak soket bağlantısı, 4 kutuplu, eksenel (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-M8.1: Kablo, 200 mm uzunluk, geçmeli, M8 yuvarlak soket bağlantısı, 4 kutuplu (konnektör)<br>M8.3: M8 yuvarlak soket bağlantısı, 3 kutuplu (konnektör) |
| JJ | <b>Versiyon</b><br>Y1: Dişli pime sahip olmayan sabitleme delikleri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

## 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

- Sınır çalışma mesafesi / ayarlama aralığı tipi: açık renkli objeler için hedeflenebilir maksimum çalışma mesafesi (beyaz %90)
- İşletme bölgesi: farklı telafilere sahip objeler için önerilen çalışma mesafesi
- Işık kaynağı: 25°C ortam sıcaklığındaki ortalama kullanım ömrü 100.000 saat
- Tepki verme süresi: Kısa devre dışı kalma süreleri için yaklaşık 5kOhm rezistif yük önerilir

## Aksesuarlar

## Bağlantı teknolojisi - bağlantı kabloları

| Ürün no.                                                                          | Adı      | Ürün               | Tanım                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50130652 | KD U-M12-4A-V1-050 | Bağlantı kablosu                                                                                                                                                                                   |
|  |          |                    | Bağlantı 1: Yuvarlak konektör, M12, eksenel, dişi, A kodlu, 4 kutuplu<br>Yuvarlak konektör, 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 konektör, M12, açılı, dişi, A kodlu, 4 kutuplu<br>Yuvarlak konektör, 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                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 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 | Montaj ünitesi seti                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                     |          |               | 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: Korumalı 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 |

## Aksesuarlar

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