

## Teknik veri sayfası

## Tek yön çalışan fotoelektrik sensör vericisi

Ürün no.: 50151352

LS55C/XX-200-M12

### İçerik

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



Şekil farklılık gösterebilir



## Teknik veriler

## Temel veriler

|                  |                          |
|------------------|--------------------------|
| Seri             | 55C                      |
| Çalışma prensibi | Tek yön çalışma prensibi |
| Cihaz türü       | Verici                   |

## Optik veriler

|                                           |                                             |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------|
| İşletme bölgesi                           | 0,05 ... 8,5 m (emniyetli çalışma mesafesi) |
| Sınır mesafesi                            | 0,05 ... 10 m (tipik çalışma mesafesi)      |
| Işın hareketi                             | ayrı                                        |
| Işık kaynağı                              | LED, Kırmızı                                |
| Dalga boyu                                | 645 nm                                      |
| Gönderme sinyali şekli                    | darbeli                                     |
| LED grubu                                 | serbest grup (EN 62471 uyarınca)            |
| Işık spotu büyüklüğü [sensör mesafesinde] | 4 mm [100 mm]                               |
| Işık spotu geometri türü                  | Yuvarlak                                    |

## 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 %, $U_B$ 'dan                     |
| Açık devre akımı       | 0 ... 15 mA                                |

## Zaman davranışı

|                    |        |
|--------------------|--------|
| Hazırlık gecikmesi | 300 ms |
|--------------------|--------|

## Bağlantı

|                      |                            |
|----------------------|----------------------------|
| Bağlantı sayısı      | 1 Adet                     |
| Bağlantı 1           |                            |
| İşlev                | Gerilim beslemesi          |
| Bağlantı türü        | Yuvarlak konnektörlü kablo |
| Kablo uzunluğu       | 200 mm                     |
| Malzeme kılıf        | PVC                        |
| Kablo rengi          | siyah                      |
| İletken sayısı       | 4 damarlı                  |
| İletken enine kesiti | 0,2 mm <sup>2</sup>        |
| Vida dişi büyüklüğü  | M12                        |
| Tip                  | erkek                      |
| Malzeme              | Paslanmaz çelik            |
| Kutup sayısı         | 4 kutuplu                  |
| Kodlama              | A kodlu                    |

## Mekanik bilgiler

|                        |                                                                                   |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Ölçü (G x Y x U)       | 14 mm x 35,4 mm x 25 mm                                                           |
| Malzeme gövde          | Paslanmaz çelik                                                                   |
| Malzeme kumanda elmanı | Plastik (POM Hostaform C9021, Kopolyester Tritan TX1001), yayılıma karşı korumalı |
| Gövde pürüzlülüğü      | Ra ≤ 0,8, Paslanmaz çelik gövde için tipik değer                                  |
| Paslanmaz çelik gövde  | AlSi 316L, DIN X2CrNiMo17132, W. Nr1.4404                                         |
| Malzeme lens kapağı    | Çizilmez İndium koruma tabakalı plastik (PMMA+)                                   |
| Net ağırlık            | 59 g                                                                              |
| Gövde rengi            | gümüş                                                                             |
| Montaj braket türü     | Geçiş montaj braket<br>opsiyonel montaj ünitesi üzerinden                         |
| Malzeme uyumluluğu     | CleanProof+<br>ECOLAB<br>Johnson Diversey                                         |

## Kumanda ve gösterge

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

## Çevresel veriler

|                          |                               |
|--------------------------|-------------------------------|
| Ortam sıcaklığı işletim  | -40 ... 60 °C, (70 °C ≤15min) |
| Ortam sıcaklığı depolama | -40 ... 70 °C                 |

## Sertifikalar

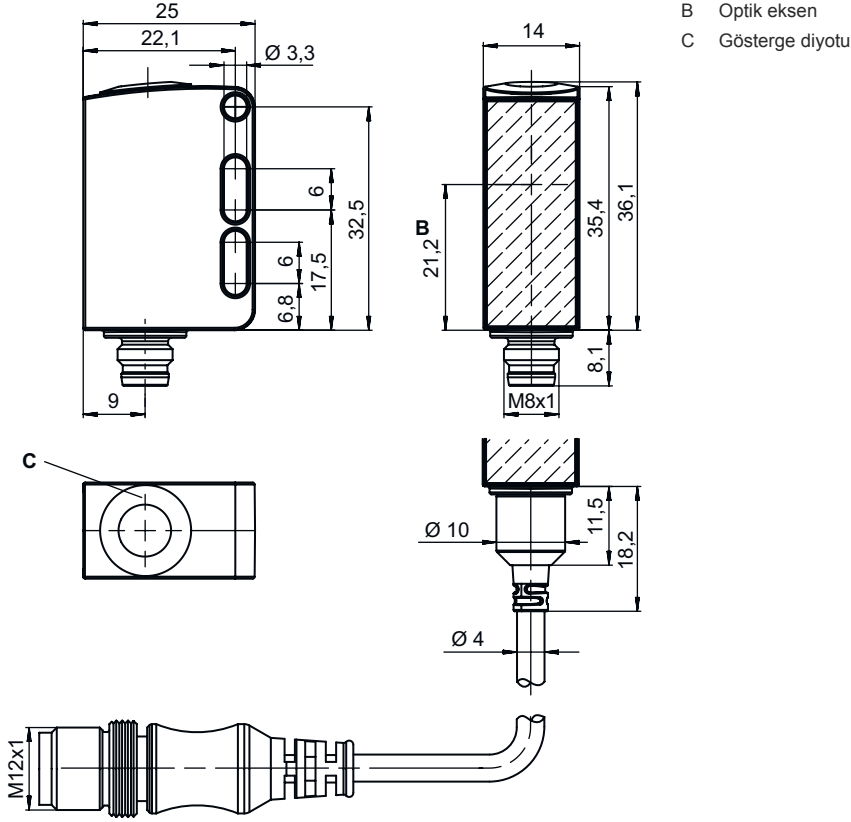
|                  |                          |
|------------------|--------------------------|
| Koruma sınıfı    | IP 67<br>IP 69K<br>IP 68 |
| Güvenlik sınıfı  | III                      |
| Sertifikasyonlar | c UL US                  |
| Geçerli norm     | IEC 60947-5-2            |

## 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 |
| ECLASS 15.0           | 27270901 |
| ETIM 5.0              | EC002716 |
| ETIM 6.0              | EC002716 |
| ETIM 7.0              | EC002716 |
| ETIM 8.0              | EC002716 |
| ETIM 9.0              | EC002716 |
| ETIM 10.0             | EC002716 |

## Boyutlandırılmış çizimler

Tüm ölçü bilgileri milimetre cinsindendir



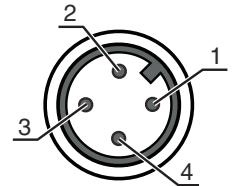
## Elektrik bağlantısı

### Bağlantı 1

|                      |                            |
|----------------------|----------------------------|
| İşlev                | Gerilim beslemesi          |
| Bağlantı türü        | Yuvarlak konnektörlü kablo |
| Kablo uzunluğu       | 200 mm                     |
| Malzeme kılıf        | PVC                        |
| Kablo rengi          | siyah                      |
| İletken sayısı       | 4 damarlı                  |
| İletken enine kesiti | 0,2 mm²                    |
| Vida dişi büyüklüğü  | M12                        |
| Tip                  | erkek                      |
| Malzeme              | Paslanmaz çelik            |
| Kutup sayısı         | 4 kutuplu                  |
| Kodlama              | A kodlu                    |

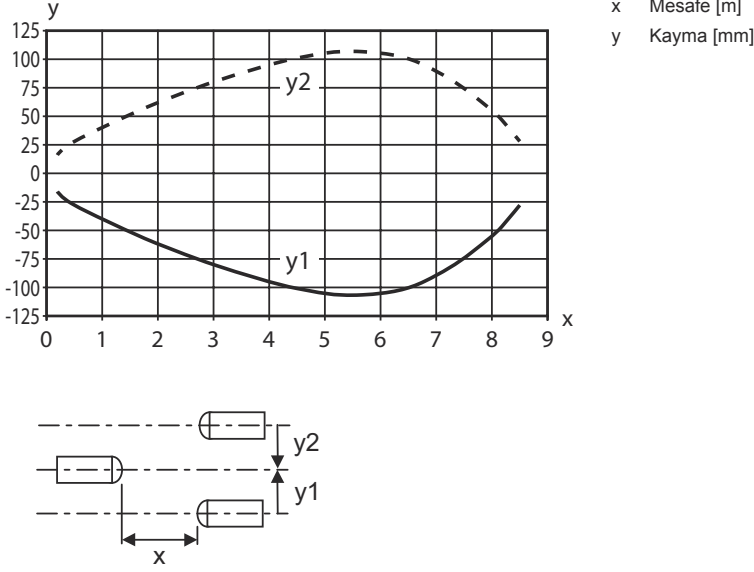
### Pin Pin tahsisi

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



## Diyagramlar

## Tip. çalışma davranışı



## Kumanda ve gösterge

| LED | Ekran               | Anlam               |
|-----|---------------------|---------------------|
| 1   | yeşil, sürekli ışık | İşletime hazır olma |
| 2   | sarı, sürekli ışık  | Verici ışını aktif  |

## Uygun alıcı

| Ürün no. | Adı              | İşletme bölgesi<br>Sınır mesafesi | Tanım                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------|------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 50148181 | LE55C/LG-200-M12 | 0,05 ... 8,5 m<br>0,05 ... 10 m   | Özel versiyon: Wash-Down tasarım<br>Besleme gerilimi: DC<br>Dijital anahtar çıkışları: 2 Adet<br>Anahtarlama çıkışı 1: Transistör, Puşpul, IO-Link / açık şalterli (PNP)/koyu şalterli (NPN)<br>Anahtarlama çıkışı 2: Transistör, Puşpul, koyu şalterli (PNP)/açık şalterli (NPN)<br>Anahtarlama frekansı: 1.000 Hz<br>Arayüz: IO-Link<br>Bağlantı: Yuvarlak konnektörlü kablo, 200 mm, M12, Paslanmaz çelik, 4 damarlı, 4 kutuplu |

## Ürün anahtarı

Parça atama: AAA55C d EE-f.GGGG H/i J-K

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AAA55C | <b>Çalışma prensibi / yapı şekli</b><br>HT55C: Arka plan bastırılmalı, cisimden yansımali sensör<br>LS55C: Tek yön çalışan fotoelektrik sensör vericisi<br>LE55C: Tek yön çalışan fotoelektrik sensör alıcısı<br>PRK55C: Polarizasyon filtresine sahip reflektörden yansımali fotoelektrik sensör<br>ODT55C: Arka plan bastırılmalı mesafe sensörü |
| d      | <b>Işık türü</b><br>kullanılmayan: kırmızı ışık<br>I: Kızılötesi ışık                                                                                                                                                                                                                                                                              |

## Ürün anahtarı

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EE   | <b>Işık kaynağı</b><br>kullanılmayan: LED<br>L1: Lazer sınıfı 1<br>L2: Lazer sınıfı 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| f    | <b>Önceden ayarlanmış tarama aralığı (opsiyonel)</b><br>kullanılmayan: Veri sayfasına göre çalışma mesafesi<br>xxxF: Önceden ayarlanmış tarama aralığı [mm]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| GGGG | <b>Ekipman</b><br>gerekmez: Standart<br>A: Konumlandırma görevleri için otomatik kolimasyon prensibi (tek mercek)<br>F: Sabit ayarlanmış tarama aralığı<br>H2O: Sulu sıvıların tespiti<br>H2OX: Dolum yüksekliği kontrolü<br>S: Küçük ışık spotu<br>T: İzlemesiz çok şeffaf şişeler için otomatik kolimasyon prensibi (tek mercek)<br>TT: İzlemeli çok şeffaf şişeler için otomatik kolimasyon prensibi (tek mercek)<br>V: V optik<br>XL: Çok uzun ışık spotu                                                                                                                                                                                                                     |
| H    | <b>Çalışma aralığının ayarı</b><br>HT'de kullanılmaz: 8 hızlı mil üzerinden tarama aralığı ayarlanabilir<br>Reflektörden yansımali fotoelektrik sensörlerde kullanılmaz (PRK): Çalışma mesafesi ayarlanamaz<br>1: Potansiyometre 270°<br>3: Tuş üzerinden tanıma                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| i    | <b>Anahtarlama çıkışı / işlev OUT 1/IN: Pin 4 veya siyah iletken</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>6: Puşpul (puşpul tarama) anahtarlama çıkışı, PNP açık anahtarlama, NPN NC anahtarlama<br>G: Puşpul (puşpul tarama) anahtarlama çıkışı, PNP NC anahtarlama, NPN açık anahtarlama<br>L: IO-Link arayüzü (SIO modu: PNP açık anahtarlama, NPN NC anahtarlama)<br>8: Aktivasyon girdisi (yüksek sinyalli aktivasyon)<br>X: Pim boş<br>1: IO-Link / açık şalterli (NPN)/koyu şalterli (PNP)<br>7: Hassasiyet ayarı girişi |
| J    | <b>Anahtarlama çıkışı / işlev OUT 2/IN: Pin 2 veya beyaz iletken</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>6: Puşpul (puşpul tarama) anahtarlama çıkışı, PNP açık anahtarlama, NPN NC anahtarlama<br>G: Puşpul (puşpul tarama) anahtarlama çıkışı, PNP NC anahtarlama, NPN açık anahtarlama<br>T: Kablo üzerinden tanıma<br>X: Pim boş<br>8: Aktivasyon girdisi (yüksek sinyalli aktivasyon)<br>9: Devre dışı bırakma girdisi (yüksek sinyalli devre dışı bırakma)<br>7: Hassasiyet ayarı girişi                                 |
| K    | <b>Elektrik bağlantısı</b><br>kullanılmayan: Kablo, 2000 mm standart uzunluk, 4 damarlı<br>5000: Kablo, standart uzunluk 5000 mm, 4 damarlı<br>M8: M8 yuvarlak soket bağlantısı, 4 kutuplu (konnektör)<br>M8.3: M8 yuvarlak soket bağlantısı, 3 kutuplu (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

- 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
- İki çıkış için çıkış akımlarının toplamı, >40 °C ortam sıcaklıkları için 50 mA
- IO-Link çalışma modunda izin verilen çalışma sıcaklığı aralığı: -10°C ... +60°C
- Ortam sıcaklığı işletim: +70°C'ye sadece kısa süreliğine (≤ 15 dak.) izin verilmiştir
- IP 69K sadece yuvarlak soket bağlantısı ile bağlantılı olarak

## Aksesuarlar

## Bağlantı teknolojisi - bağlantı kabloları

|  | Ürün no. | Adı                    | Ürün             | Tanım                                                                                                                                                                                              |
|--|----------|------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50130657 | KD U-M12-4A-P1-050     | 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: PUR |
|  | 50148350 | KD U-M12-4A-T0-050 F+B | 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: TPE |

## Aksesuarlar

## Montaj tekniği - montaj braketleri açısı

|                                                                                   | Ürün no. | Adı       | Ürün            | Tanım                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50118542 | BT 200M.5 | Tutma köşebendi | Montaj ünitesinin uygulanması: Açık L biçiminde<br>Montaj braketleri, tesis tarafı: Geçiş montaj braketleri<br>Montaj braketleri, cihaz tarafı: vidalanabilir, M3 vidaları için uygundur<br>Montaj ünitesi türü: ayarlanabilir<br>Malzeme: Paslanmaz çelik |
|  | 50040269 | BT 25     | 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 |
|  | 50120426 | BTU 200M.5-D12 | Montaj sistemi | Montaj ünitesinin uygulanması: Montaj sistemi<br>Montaj braketleri, tesis tarafı: yuvarlak çubuk 12 mm için<br>Montaj braketleri, cihaz tarafı: vidalanabilir, M3 vidaları için uygundur<br>Montaj ünitesi türü: 360° döner, ayarlanabilir, kelepçelenebilir<br>Malzeme: Paslanmaz çelik                    |

## Uyarı



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