# Teknik veri sayfası
# Arka plan bastırmalı mesafe sensörü
Ürün no.: 50150018
ODT3CL1-2M.3/L6-M8



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** | 3C |
| **Çalışma prensibi** | Arka plan bastırmalı mesafe sensörü |
| **Sensör sistemi türü** | Nesneye karşı |

## Özel versiyon

| | |
|---|---|
| **Özel versiyon** | 2 bağımsız anahtarlama çıkışı |
| | Ölçüm değerinin çıkışı |

## Optik veriler

| | |
|---|---|
| **siyah - beyaz hatası** | ± 20 mm |
| **İşletme bölgesi** | 0,07 ... 2 m (emniyetli çalışma mesafesi) |
| **Ayarlama aralığı** | 50 ... 2.500 mm |
| **Işın hareketi** | odaklı |
| **Işık kaynağı** | Lazer, Kırmızı |
| **Dalga boyu** | 680 nm |
| **Lazer sınıfı** | 1, IEC 60825-1:2014 / EN 60825-1:2014+A11:2021 |
| **Gönderme sinyali şekli** | darbeli |
| **Işık spotu geometri türü** | Yuvarlak |
| **Hatalı açı** | tip. ± 1,5° |

## Ölçüm verileri

| | |
|---|---|
| **Ölçüm aralığı** | 50 ... 2.500 mm |
| **Çözünürlük** | 1,0 mm |
| **Doğruluk** | -20 ... 20 mm |
| **Üretilebilirlik (1 Sigma)** | 0 ... 8 mm |
| **Ölçüm değerinin çıkışı** | IO-Link üzerinden |
| **Optik mesafe ölçme prensibi** | Time of flight |

## Elektrik verileri

| | |
|---|---|
| **Koruma devresi** | Geçici koruması |
| | 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 ... 35 mA |

### Çıkışlar

| | |
|---|---|
| **Dijital anahtarlama çıkışı sayısı** | 2 Adet |

#### Anahtarlama çıkışları

| | |
|---|---|
| **Tür** | Dijital anahtarlama çıkışı |
| **Voltaj türü** | DC |
| **Anahtarlama akımı, maks.** | 90 mA |
| **Anahtarlama voltajı** | low: ≤ 2 V |
| | yüksek: ≥($U_B$-2V) |

#### Anahtarlama çıkışı 1

| | |
|---|---|
| **Tahsis** | Bağlantı 1, pin 4 |
| **Anahtarlama elemanı** | Transistör, Puşpul |
| **Anahtarlama prensibi** | IO-Link / açık şalterli (PNP)/koyu şalterli (NPN) |

#### Anahtarlama çıkışı 2

| | |
|---|---|
| **Tahsis** | Bağlantı 1, pin 2 |
| **Anahtarlama elemanı** | Transistör, Puşpul |
| **Anahtarlama prensibi** | açık şalterli (PNP)/koyu şalterli (NPN) |

## Zaman davranışı

| | |
|---|---|
| **Anahtarlama frekansı** | 7 ... 15 Hz, Parlaklık derecesine bağlı olarak |
| **Tepki verme süresi** | 33 ... 70 ms, Parlaklık derecesine bağlı olarak |
| **Hazırlık gecikmesi** | 300 ms |

## Arayüz

| | |
|---|---|
| **Tür** | IO-Link |

### IO-Link

| | |
|---|---|
| **COM modu** | COM3 |
| **Profil** | Akıllı sensör profili |
| **Min. periyot süresi** | COM3 = 0,6 ms |
| **Çerçeve tipi** | 2.V |
| **Teknik özellik** | V1.1 |
| **Cihaz kimliği** | 2220 |
| **SIO modu desteği** | Evet |

## Bağlantı

| | |
|---|---|
| **Bağlantı sayısı** | 1 Adet |

### Bağlantı 1

| | |
|---|---|
| **İşlev** | Gerilim beslemesi |
| | Sinyal ÇIKIŞ |
| | Sinyal IN |
| **Bağlantı türü** | Yuvarlak konnektör |
| **Vida dişi büyüklüğü** | M8 |
| **Tip** | erkek |
| **Malzeme** | Metal |
| **Kutup sayısı** | 4 kutuplu |

## Mekanik bilgiler

| | |
|---|---|
| **Ölçü (G x Y x U)** | 11,4 mm x 34,2 mm x 18,3 mm |
| **Malzeme gövde** | Plastik |
| **Plastik gövde** | PC-ABS |
| **Malzeme lens kapağı** | Plastik / PMMA |
| **Net ağırlık** | 20 g |
| **Gövde rengi** | Kırmızı |
| **Montaj braketi türü** | Geçiş montaj braketi |
| | opsiyonel montaj ünitesi üzerinden |
| **Önerilen sıkma torku Montaj braketi M3** | 0,9 N·m |
| **Malzeme uyumluluğu** | ECOLAB |

## Kumanda ve gösterge

| | |
|---|---|
| **Gösterge türü** | LED |
| **LED sayısı** | 2 Adet |
| **Kumanda elemanları** | Tanıtma düğmesi |
| **Kumanda elemanının işlevi** | Aydınlık/karanlık anahtarlama |
| | Tarama aralıkların ayarı |

## Çevresel veriler

| | |
|---|---|
| **Ortam sıcaklığı işletim** | -30 ... 50 °C |
| **Ortam sıcaklığı depolama** | -40 ... 70 °C |

# Teknik veriler

## Sertifikalar

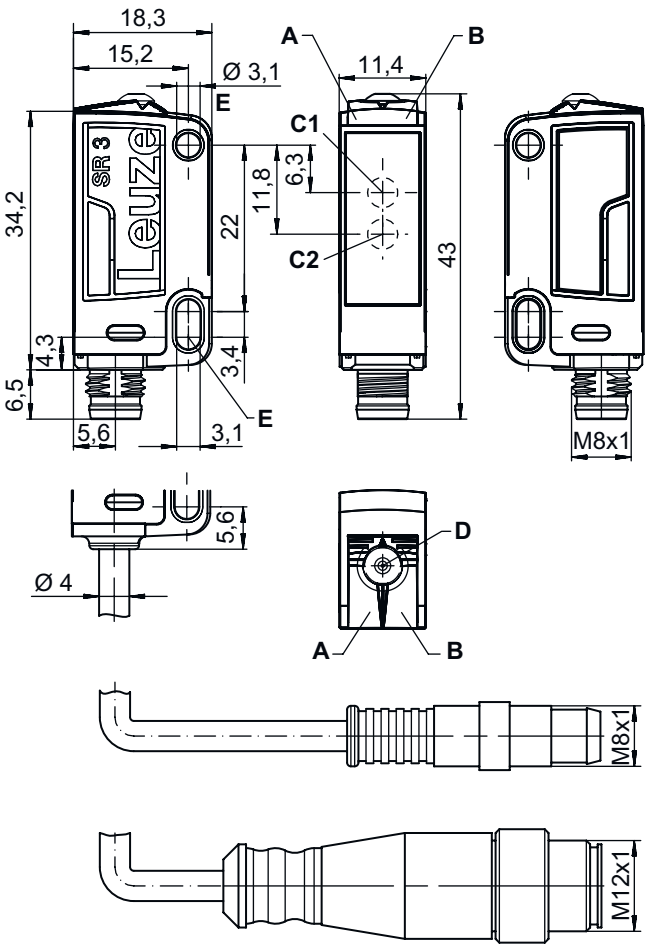
| | |
|---|---|
| **Koruma sınıfı** | IP 67 |
| | IP 69K |
| **Güvenlik sınıfı** | III |
| **Sertifikasyonlar** | c UL US |
| **Geçerli norm** | IEC 60947-5-2 |

## Sınıflandırma

| | |
|---|---|
| **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 |
| **ECLASS 16.0** | 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 |
| **UNSPSC 26.08** | 39121528 |

# Boyutlandırılmış çizimler

Tüm ölçü bilgileri milimetre cinsindendir



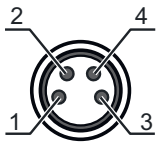

A Yeşil LED
B Sarı LED
C1 Alıcı
C2 Verici
D Tanıtma düğmesi
E Montaj manşonu

# Elektrik bağlantısı

## Bağlantı 1

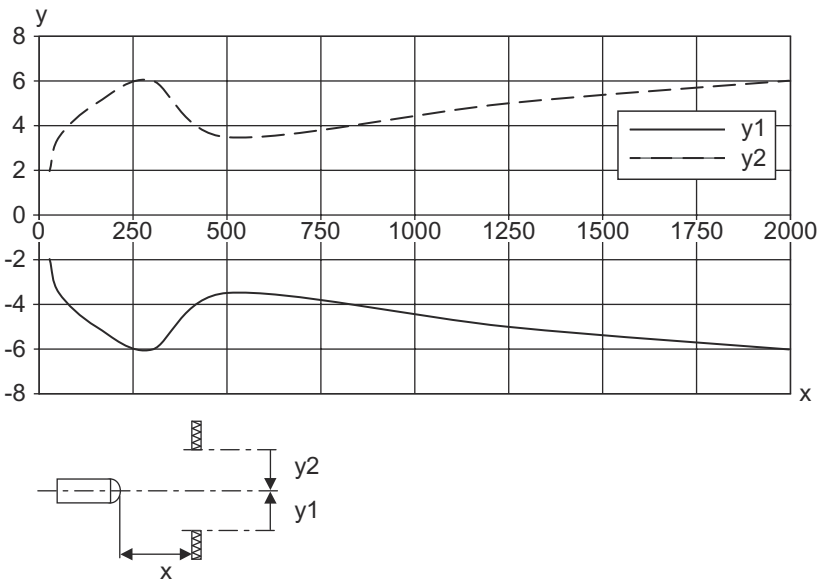
| | |
|---|---|
| **İşlev** | Gerilim beslemesi |
| | Sinyal ÇIKIŞ |
| | Sinyal IN |
| **Bağlantı türü** | Yuvarlak konnektör |
| **Vida dişi büyüklüğü** | M8 |
| **Tip** | erkek |
| **Malzeme** | Metal |
| **Kutup sayısı** | 4 kutuplu |

| Pin | Pin tahsisi |
|---|---|
| **1** | V+ |
| **2** | ÇIKIŞ 2 |
| **3** | GND |
| **4** | IO-Link / ÇIKIŞ 1 |



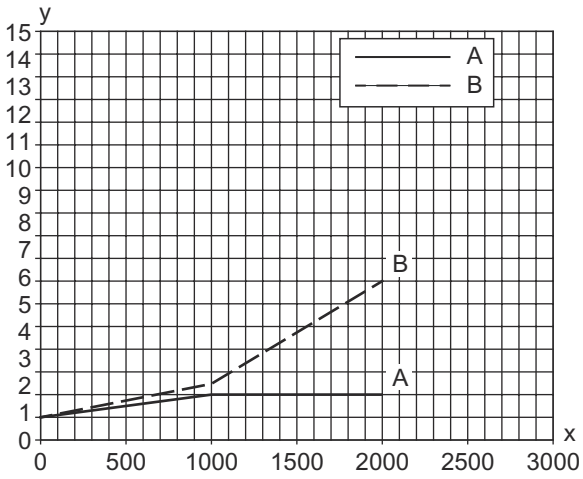
# Diyagramlar

## Çalışma davranışı tipi (beyaz %90)




x Mesafe [mm]
y Kayma [mm]

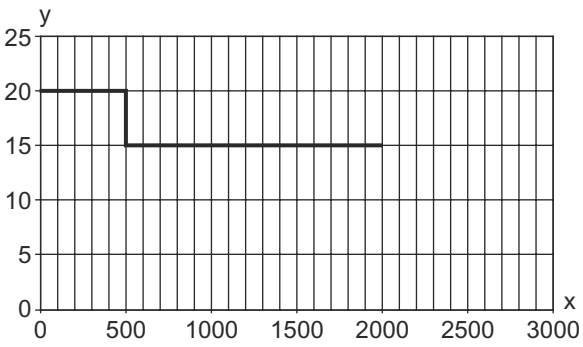
## Tip. üretilebilirlik (1 Sigma / 25°C)




x Mesafe [mm]
y Üretilebilirlik 1 (Sigma) [mm]

A Hedef %90 remisyon
B Hedef %6 remisyon

## Yazılım hatası diyagramı




x Mesafe [mm]
y Yazılım hatası

# Kumanda ve gösterge

| LED | Ekran | Anlam |
|---|---|---|
| 1 | yeşil, sürekli ışık | Hazır |
| 2 | sarı, sürekli ışık | Nesne tespit edildi |

# Ürün anahtarı

Parça atama: **AAA 3C d EE-f.GG H/i J-K**

| | |
|---|---|
| **AAA3C** | **Çalışma prensibi / yapı şekli**<br>HT3C: Arka plan bastırmalı, cisimden yansımalı sensör<br>LS3C: Tek yön çalışan fotoelektrik sensör vericisi<br>LE3C: Tek yön çalışan fotoelektrik sensör alıcı<br>PRK3C: Polarizasyon filtresine sahip reflektörden yansımalı fotoelektrik sensör<br>ODT3C: Arka plan bastırmalı mesafe sensörü |
| **d** | **Işık türü**<br>kullanılmayan: kırmızı ışık<br>I: Kızılötesi ışık |
| **EE** | **Işık kaynağı**<br>kullanılmayan: LED<br>L1: Lazer sınıfı 1<br>L2: Lazer sınıfı 2<br>PP: Power PinPoint® LED |
| **f** | **Önceden ayarlanmış tarama aralığı (opsiyonel)**<br>kullanılmayan: Veri sayfasına göre çalışma mesafesi<br>xxxF: Önceden ayarlanmış tarama aralığı [mm]<br>2M: İşletme bölgesi 2 metre |
| **GG** | **Ekipman**<br>gerekmez: Standart<br>A: Konumlandırma görevleri için otomatik kolimasyon prensibi (tek mercek)<br>B: İki M3 dişli kovanına sahip gövde versiyonu, pirinç<br>F: Sabit ayarlanmış tarama aralığı<br>L: Uzun ışık spotu<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<br>X: Uzatılmış model<br>HF: HF aydınlatmasını (LED) gizleme |
| **H** | **Çalışma aralığının ayarı**<br>HT'de kullanılmaz: 8 hızlı mil üzerinden tarama aralığı ayarlanabilir<br>Reflektörden yansımalı fotoelektrik sensörlerde kullanılmaz (PRK): Çalışma mesafesi ayarlanamaz<br>1: Potansiyometre 270°<br>3: Tuş üzerinden tanıtma<br>6: Otomatik öğretme |
| **i** | **Anahtarlama çıkışı / işlev OUT 1/IN: Pin 4 veya siyah iletken**<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>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) |
| **J** | **Anahtarlama çıkışı / işlev OUT 2/IN: Pin 2 veya beyaz iletken**<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>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>W: Uyarı çıkışı<br>X: Pim boş<br>8: Aktivasyon girdisi (yüksek sinyalli aktivasyon)<br>9: Devre dışı bırakma girdisi (yüksek sinyalli devre dışı bırakma)<br>T: Kablo üzerinden tanıtma |

# Ürün anahtarı

| | |
|---|---|
| **K** | **Elektrik bağlantısı**<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-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) |

**Uyarı**

- Mevcut tüm cihaz modellerine sahip bir listeyi, 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)

**DİKKAT! LAZER IŞINI – LAZER SINIFI 1**

Bu cihaz IEC 60825-1:2014 / EN 60825-1:2014+A11:2021 uyarınca **lazer sınıfı 1** bir ürünün gereksinimlerini ve de U.S. 21 CFR 1040.10 hükümlerini uyarınca 08.05.2019 tarihli Laser Notice No. 56 uygunluğunda sapmalarla karşılamaktadır.

- Yasal ve yerel lazer koruma kurallarını dikkate alın.
- Cihazda müdahaleler ve değişiklikler yapılmasına izin verilmez.
  Cihaz, kullanıcı tarafından ayarlanması veya bakım yapılması gereken bileşenler içermez.
  DİKKAT! Cihazın açılması halinde tehlikeli derecede radyasyona sebep olabilir.
  Onarım işleri sadece Leuze electronic GmbH + Co. KG tarafından yapılabilir.

# Diğer bilgiler

- İki çıkış için çıkış akımlarının toplamı, >40 °C ortam sıcaklıkları için 50 mA
- Besleme gerilimi >18 V ve ortam sıcaklığı <40 °C olduğunda, anahtarlama çıkışı başına maksimum anahtarlama akımı 100 mA'dir.
- Sensörün -20°C'nin altında çalıştırılması durumunda, ilk öğretme işlemine kadar bir dakikalık bir ısınma süresi gerekmektedir

# Aksesuarlar

## Bağlantı teknolojisi - bağlantı kabloları

| | Ürün no. | Adı | Ürün | Tanım |
|---|---|---|---|---|
|  | 50130850 | KD U-M8-4A-V1-050 | Bağlantı kablosu | Uygulama: Kimyasallara karşı dayanım<br>Bağlantı 1: Yuvarlak konnektör, M8, eksenel, dişi, 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 |
|  | 50130871 | KD U-M8-4W-V1-050 | Bağlantı kablosu | Uygulama: Kimyasallara karşı dayanım<br>Bağlantı 1: Yuvarlak konnektör, M8, açılı, dişi, 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 braketi açısı

| | Ürün no. | Adı | Ürün | Tanım |
|---|---|---|---|---|
|  | 50060511 | BT 3 | Montaj ünitesi | Montaj ünitesinin uygulanması: Açı L biçiminde<br>Montaj braketi, tesis tarafı: Geçiş montaj braketi<br>Montaj braketi, 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 | içeriği: 2 adet vida M3 x 16, 2 adet altlık pulu, 2 adet vida M3 x 20<br>Montaj ünitesinin uygulanması: Montaj sistemi<br>Montaj braketi, tesis tarafı: yuvarlak çubuk 12 mm için, Sac sıkma montaj braketi<br>Montaj braketi, 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.