

## Teknik veri sayfası

### Arka plan bastırmalı mesafe sensörü

Ürün no.: 50154567

ODT25CL1-3M.3/L6-200-M12

#### İçerik

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



Şekil farklılık gösterebilir



CDRH

IO-Link



## Teknik veriler

## Temel veriler

|                  |                                       |
|------------------|---------------------------------------|
| Seri             | 25C                                   |
| Çalışma prensibi | Arka plan bastırılmalı mesafe sensörü |

## Özel versiyon

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

## Optik veriler

|                          |                                                |
|--------------------------|------------------------------------------------|
| siyah - beyaz hatası     | ±20 mm, bkz. Diyagram                          |
| İşletme bölgesi          | 0,07 ... 3 m                                   |
| Ayarlama aralığı         | 50 ... 3.500 mm                                |
| İşin 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. ± 2,5°                                    |

## Ölçüm verileri

|                             |                   |
|-----------------------------|-------------------|
| Ölçüm aralığı               | 50 ... 3.500 mm   |
| Çözünürlük                  | 1,0 mm            |
| Doğruluk                    | -20 ... 20 mm     |
| Üretilirlik (1 Sigma)       | 0 ... 13 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 <sub>B</sub> | 10 ... 30 V, DC, artık dalgalanma dahil |
| Artık dalgalanma                | 0 ... 15 %, U <sub>B</sub> '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 <sub>B</sub> -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       | 2221                  |
| SIO modu desteği    | Evet                  |

## Bağlantı

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

## Bağlantı 1

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

## Mekanik bilgiler

|                     |                                    |
|---------------------|------------------------------------|
| Yapı şekli          | Küçük                              |
| 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         | 30 g                               |
| Gövde rengi         | Kırmızı                            |
| Montaj braket türü  | Geçiş montaj braket                |
|                     | opsiyonel montaj ünitesi üzerinden |
| Malzeme uyumluluğu  | ECOLAB                             |

## Kumanda ve gösterge

|                           |                               |
|---------------------------|-------------------------------|
| Gösterge türü             | LED                           |
| LED sayısı                | 2 Adet                        |
| Kumanda elemanları        | Tanıma 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

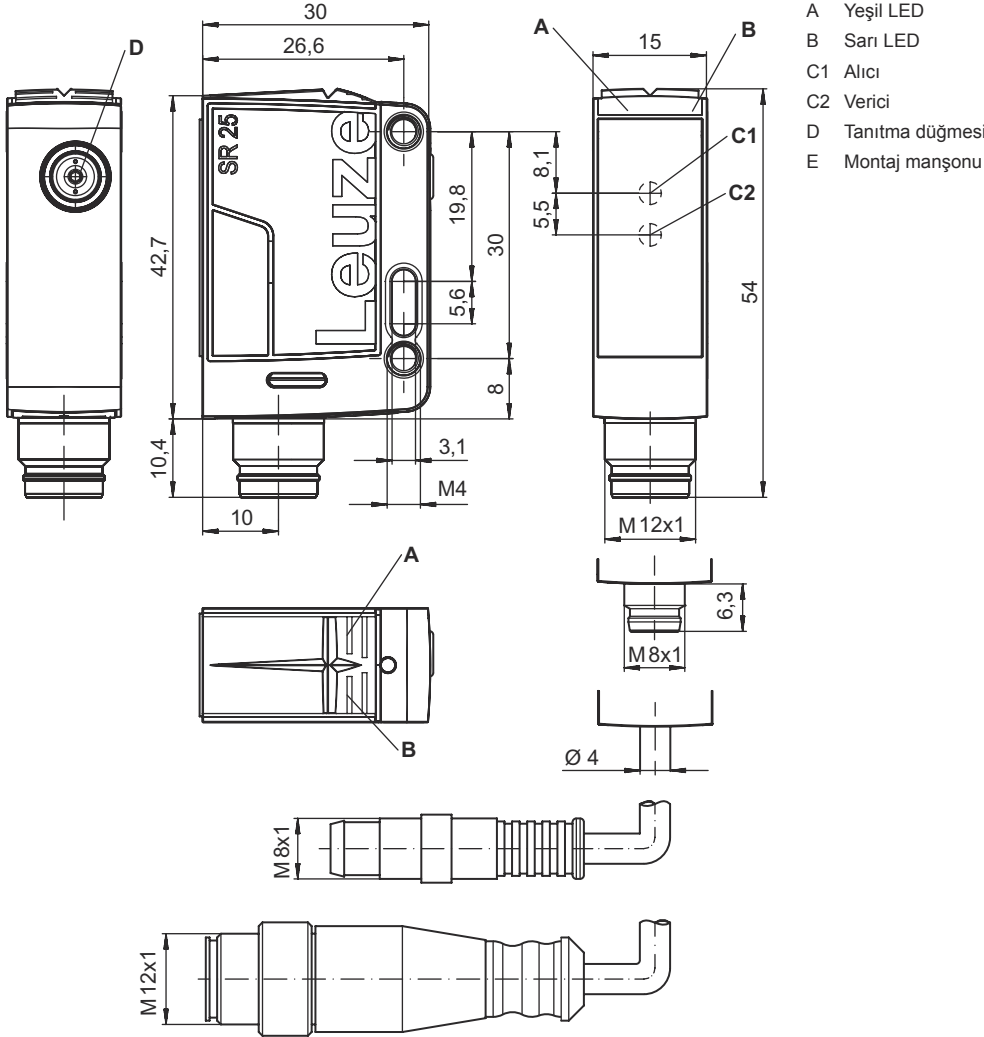
|                  |               |
|------------------|---------------|
| Koruma sınıfı    | IP 67         |
|                  | IP 69K        |
| Güvenlik sınıfı  | III           |
| Sertifikasyonlar | c UL US       |
| Geçerli norm     | IEC 60947-5-2 |

### 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 |
| 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



## Elektrik bağlantısı

## Bağlantı 1

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

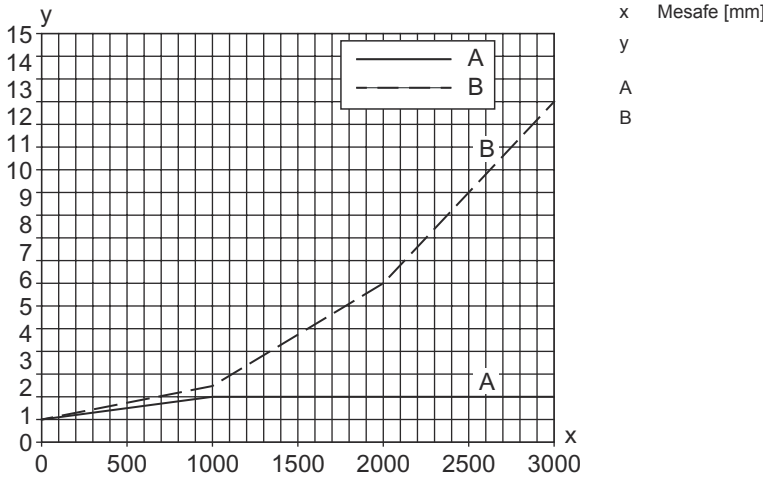
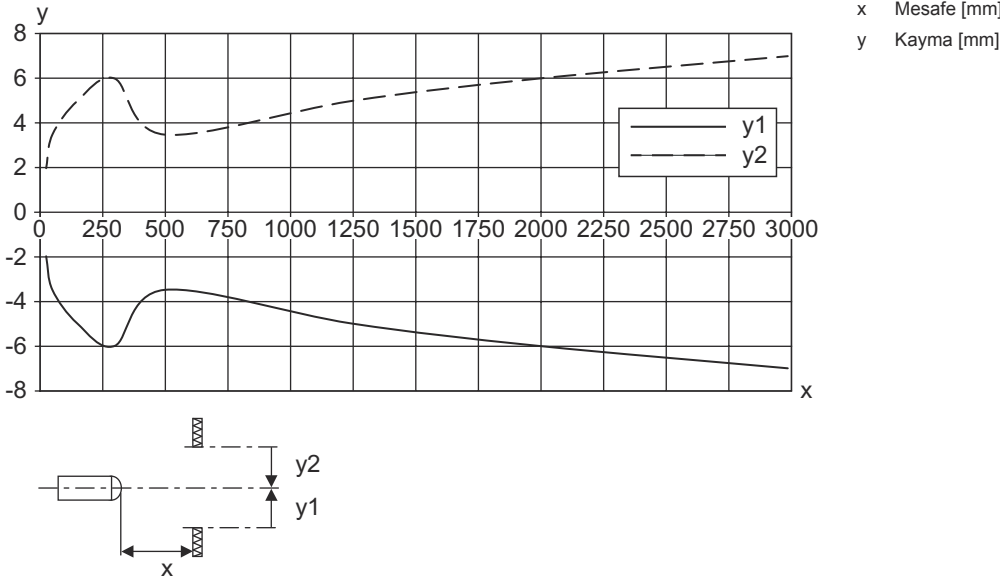
## Elektrik bağlantısı

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

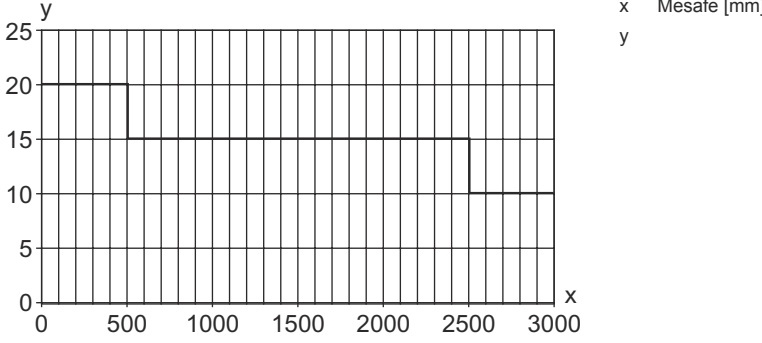


## Diyagramlar

Çalışma davranışı tipi (beyaz %90)



## Diyagramlar



## 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 | <b>Çalışma prensibi / yapı şekli</b><br>HT3C: Arka plan bastırılmalı, cisimden yansımali sensör<br>LS3C: Tek yön çalışan fotoelektrik sensör vericisi<br>LE3C: Tek yön çalışan fotoelektrik sensör alıcı<br>PRK3C: Polarizasyon filtresine sahip reflektörden yansımali fotoelektrik sensör<br>ODT3C: Arka plan bastırılmalı mesafe sensörü<br>ODT25C: Arka plan bastırılmalı mesafe sensörü                                                                                                                                             |
| d     | <b>Işık türü</b><br>kullanılmayan: kırmızı ışık<br>I: Kızılötesi ışık                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| EE    | <b>Işık kaynağı</b><br>kullanılmayan: LED<br>L1: Lazer sınıfı 1<br>L2: Lazer sınıfı 2<br>PP: Power PinPoint® LED                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| f     | <b>Önceden ayarlanmış tarama aralığı (opsiyonel)</b><br>kullanılmayan: Veri sayfasına göre çalışma mesafesi<br>xxxF: Önceden ayarlanmış tarama aralığı [mm]<br>2M: İşletme bölgesi 2 metre<br>3M: İşletme bölgesi 3 metre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| GG    | <b>Ekipman</b><br>gerekmez: Standart<br>A: Konumlandırma görevleri için otomatik kolimasyon prensibi (tek mercek)<br>B: İki M3 dişli kovanına sahip gövde versiyonu, piring<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     | <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<br>6: Otomatik öğretim                                                                                                                                                                                                                                                  |

## Ürün anahtarı

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>i</b> | <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) |
| <b>J</b> | <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>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 tanıma              |
| <b>K</b> | <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-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](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)

## Uyarılar



## 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'dır.
- Sensörün -20°C'nin altında çalıştırılması durumunda, ilk öğretim işlemine kadar bir dakikalık bir ısınma süresi gerekmektedir
- 40°C-50°C sıcaklıkta çalışma mesafesi 2,7 m'dir (%6-90 yansımaya)

## 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 |
|  | 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 açısı

|  | Ürün no. | Adı       | Ürün            | Tanım                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|----------|-----------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50118543 | BT 300M.5 | Tutma köşebendi | Montaj ünitesinin uygulanması: Açık L biçiminde<br>Montaj braket, tesis tarafı: Geçiş montaj braket<br>Montaj braket, cihaz tarafı: vidalanabilir, M4 vidaları için uygundur<br>Montaj ünitesi türü: ayarlanabilir<br>Malzeme: Paslanmaz çelik |

## Aksesuarlar

## 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                                                     |
|  | 50117252 | BTU 300M-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, M4 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.