

## Teknik veri sayfası

### Arka plan bastırmalı mesafe sensörü

Ürün no.: 50148167

ODT53C.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             | 53C                                   |
| Çalışma prensibi | Arka plan bastırılmalı mesafe sensörü |

## Özel versiyon

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

## Optik veriler

|                                           |                                              |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------|
| siyah - beyaz hatası                      | < ± 3 mm                                     |
| İşletme bölgesi                           | 0,01 ... 0,15 m (emniyetli çalışma mesafesi) |
| Ayarlama aralığı                          | 30 ... 150 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 büyüklüğü [sensör mesafesinde] | 10 mm x 10 mm [100 mm]                       |
| Işık spotu geometri türü                  | kare                                         |
| Odak                                      | sabit                                        |
| Odak mesafesi                             | 150 mm                                       |

## Ölçüm verileri

|                             |                   |
|-----------------------------|-------------------|
| Ölçüm aralığı               | 30 ... 150 mm     |
| Çözünürlük                  | 1,0 mm            |
| Doğruluk                    | -3 ... 3 mm       |
| Üretilirlik (1 Sigma)       | 1 ... 1,4 mm      |
| Ölçüm değerinin çıkışı      | IO-Link üzerinden |
| Optik mesafe ölçme prensibi | Triangülasyon     |

## Elektrik verileri

|                |                     |
|----------------|---------------------|
| Koruma devresi | Kısa devre koruması |
|                | Ters kutup koruması |

## Güç verileri

|                                 |                                         |
|---------------------------------|-----------------------------------------|
| Besleme gerilimi U <sub>B</sub> | 12 ... 30 V, DC, artık dalgalanma dahil |
| Artık dalgalanma                | 0 ... 15 %, U <sub>B</sub> 'dan         |
| Açık devre akımı                | 0 ... 25 mA                             |

## Çıkışlar

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

## Anahtarlama çıkışları

|                          |                               |
|--------------------------|-------------------------------|
| Tür                      | Dijital anahtarlama çıkışı    |
| Voltaj türü              | DC                            |
| Anahtarlama akımı, maks. | 100 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 | 750 Hz  |
| Tepki verme süresi   | 0,66 ms |
| Hazırlık gecikmesi   | 300 ms  |
| İlgili tepki         | 170 µs  |

## 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       | 2210                  |
| 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             | Paslanmaz çelik    |
| Kutup sayısı        | 4 kutuplu          |

## Mekanik bilgiler

|                        |                                                                                  |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Ölçü (G x Y x U)       | 14 mm x 35,4 mm x 20,4 mm                                                        |
| Malzeme gövde          | Paslanmaz çelik                                                                  |
| Malzeme kumanda elmanı | Plastik (POM Hostaform C9021, Kopolyester Tritan TX1001), yayılma karşı korumalı |
| Gövde pürüzlülüğü      | Ra ≤ 0,8, Paslanmaz çelik gövde için tipik değer                                 |
| Paslanmaz çelik gövde  | AISI 316L, DIN X2CrNiMo17132, W. Nr1.4404                                        |
| Malzeme lens kapağı    | Çizilmez İndium koruma tabakalı plastik (PMMA+)                                  |
| Net ağırlık            | 48 g                                                                             |
| Gövde rengi            | gümüş                                                                            |
| Montaj braketli türü   | Gövdenin uyumu                                                                   |
| Malzeme uyumluluğu     | CleanProof+                                                                      |
|                        | ECOLAB                                                                           |
|                        | Johnson Diversey                                                                 |

## Kumanda ve gösterge

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

## Teknik veriler

### Çevresel veriler

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

### Sertifikalar

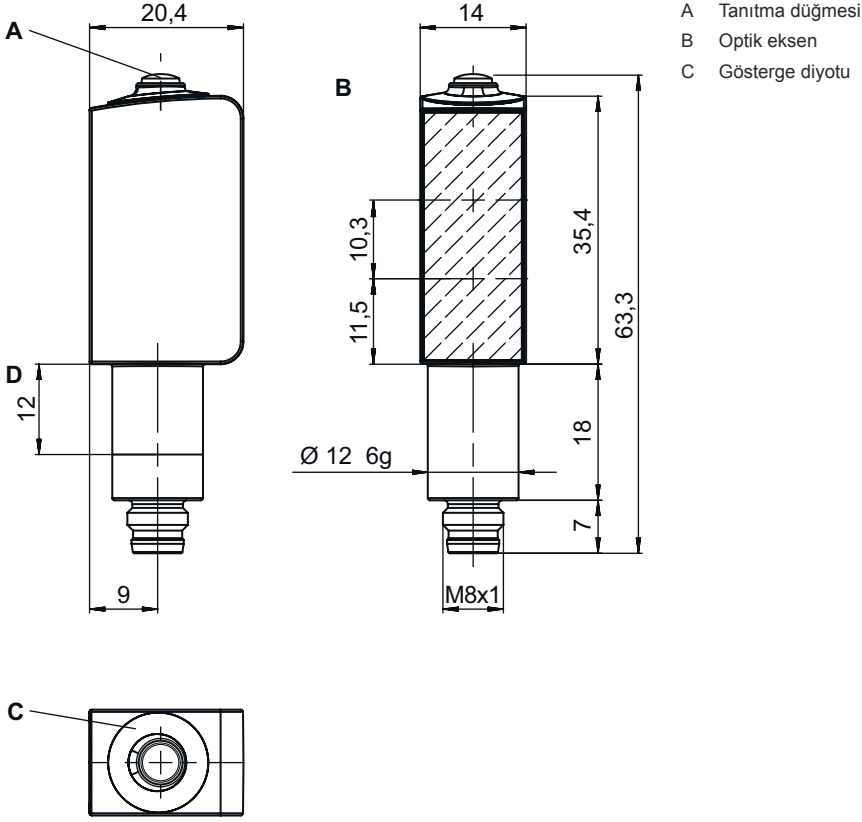
|                  |                          |
|------------------|--------------------------|
| Koruma sınıfı    | IP 67<br>IP 69K<br>IP 68 |
| Güvenlik sınıfı  | III                      |
| Sertifikasyonlar | c UL US                  |
| Geçerli norm     | IEC 60947-5-2            |

### Sınıflandırma

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| Gümrük taife numarası | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4          | 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

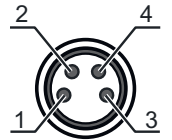


## Elektrik bağlantısı

### Bağlantı 1

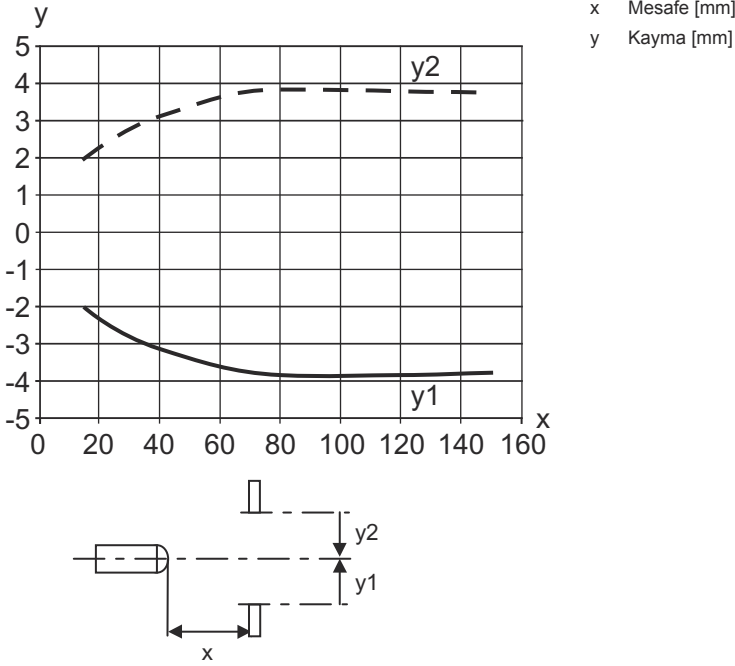
|                     |                   |
|---------------------|-------------------|
| İşlev               | Gerilim beslemesi |
|                     | Sinyal ÇIKIŞ      |
|                     | Sinyal IN         |
| Bağlantı türü       | Yuvarlak konektör |
| Vida dişi büyüklüğü | M8                |
| Tip                 | erkek             |
| Malzeme             | Paslanmaz çelik   |
| Kutup sayısı        | 4 kutuplu         |

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

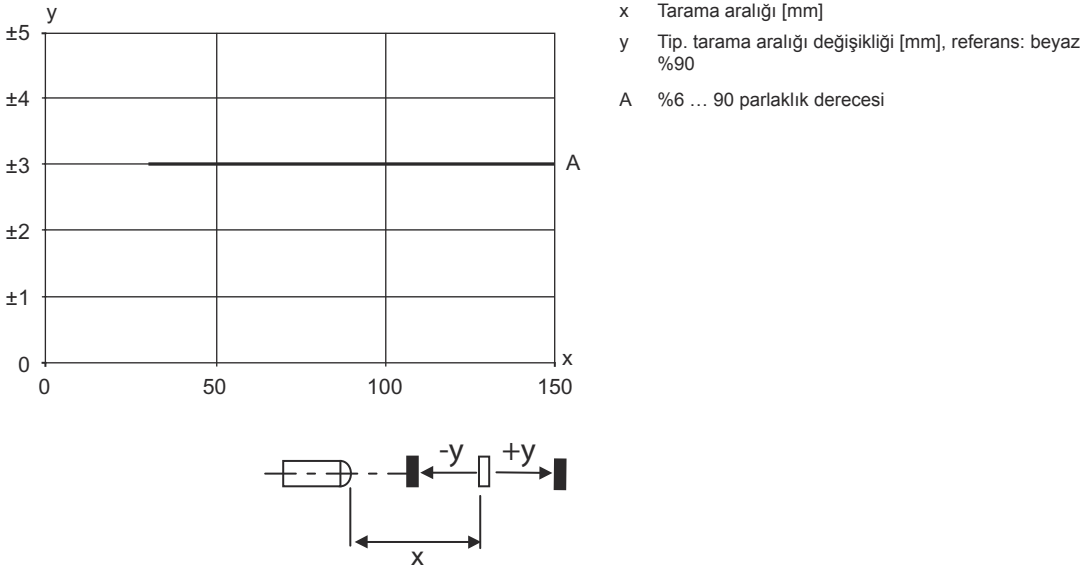


## Diyagramlar

### Çalışma davranışı tipi (beyaz %90)



### Tip. siyah-beyaz davranışı / ölçüm hassasiyeti



## Kumanda ve gösterge

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

## Ürün anahtarı

Parça atama: AAA53C d EE-f.GGGG H/i J-K.LL

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AAA53C | <b>Çalışma prensibi / yapı şekli</b><br>HT53C: Arka plan bastırılmalı, cisimden yansımali sensör<br>LS53C: Tek yön çalışan fotoelektrik sensör vericisi<br>LE53C: Tek yön çalışan fotoelektrik sensör alıcısı<br>PRK53C: Polarizasyon filtresine sahip reflektörden yansımali fotoelektrik sensör<br>ODT53C: 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 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<br>X: Uzatılmış model                                                                                                                                                                                               |
| 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 tanıtmaya                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 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 tanıtmaya<br>X: Pim boş<br>8: Aktivasyon girdisi (yüksek sinyalli aktivasyon)<br>9: Devre dışı bırakma girdisi (yüksek sinyalli devre dışı bırakma)                                                            |
| K      | <b>Elektrik bağlantısı</b><br>M8: M8 yuvarlak soket bağlantısı, 4 kutuplu (konnektör)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| LL     | <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:



- 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

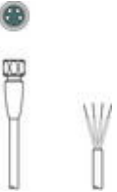
- Işık kaynağı: 25°C ortam sıcaklığındaki ortalama kullanım ömrü 100.000 saat
- İki çıkış için çıkış akımlarının toplamı, >40 °C ortam sıcaklıkları için 50 mA
- Ortam sıcaklığı işletim: +70°C'ye sadece kısa süreliğine (≤ 15 dak.) izin verilmiştir
- IO-Link çalışma modunda izin verilen çalışma sıcaklığı aralığı: -10°C ... +60°C
- IP 69K, sadece M8 yuvarlak soket bağlantısının içte bulunan boru montajında

## Aksesuarlar

## Bağlantı teknolojisi - bağlantı ünitesi

|                                                                                    | Ürün no. | Adı                   | Ürün           | Tanım                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50144900 | MD 798i-11-82/L5-2222 | IO-Link Master | Akım tüketimi, maks.: 11.000 mA<br>Arayüz: IO-Link, EtherNet IP, Modbus TCP, Otomatik protokol tespiti, PROFINET<br>Bağlantılar: 12 Adet<br>Sensör bağlantıları: 8 Adet<br>Koruma sınıfı: IP 67, IP 65, IP 69K |

## Bağlantı teknolojisi - bağlantı kabloları

|                                                                                     | Ürün no. | Adı                   | Ürün             | Tanım                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50148347 | KD U-M8-4A-T0-050 F+B | Bağlantı kablosu | Uygulama: Kimyasallara karşı dayanım, Hijyenik ve ıslak bölüm<br>Bağlantı 1: Yuvarlak konnektör, M8, eksenel, dişi, A kodlu, 4 kutuplu<br>Yuvarlak konnektör, LED: Hayır<br>Bağlantı 2: açık uç<br>Korunmalı: Hayır<br>Kablo uzunluğu: 5.000 mm<br>Malzeme kılıf: TPE |
|  | 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>Korunmalı: Hayır<br>Kablo uzunluğu: 5.000 mm<br>Malzeme kılıf: PVC                                   |

## Aksesuarlar

|                                                                                                                                                                        | Ürün no. | Adı               | Ürün             | Tanım                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br> | 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 - diğer

|                                                                                   | Ürün no. | Adı               | Ürün           | Tanım                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50145361 | BTU 053M.5F-D12-T | Montaj sistemi | Montaj ünitesinin uygulanması: Montaj sistemi<br>Montaj braket, tesis tarafı: vidalanabilir<br>Montaj braket, cihaz tarafı: yuvarlak çubuk 12 mm için<br>Montaj ünitesi türü: 360° döner, ayarlanabilir<br>Malzeme: Paslanmaz çelik |

## Uyarı



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