

## Teknik veri sayfası

## Arka plan bastırmalı sensör

Ürün no.: 50150312

HT35C.XL/LG-M12



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             | 35C                                    |
| Çalışma prensibi | Arka plan bastırılmalı tarama prensibi |

## Özel versiyon

|               |                                        |
|---------------|----------------------------------------|
| Özel versiyon | Işık spotu ekstra uzun ışık spotu (XL) |
|---------------|----------------------------------------|

## Optik veriler

|                                           |                                  |
|-------------------------------------------|----------------------------------|
| siyah - beyaz hatası                      | < %10 ila 350 mm                 |
| İşletme bölgesi                           | emniyetli çalışma mesafesi       |
| İşletme bölgesi, beyaz %90                | 0 ... 0,6 m                      |
| İşletme bölgesi, gri %18                  | 0,005 ... 0,5 m                  |
| İşletme bölgesi, siyah %6                 | 0,005 ... 0,45 m                 |
| Sınır mesafesi                            | 0 ... 0,6 m                      |
| Sınır mesafesi                            | tipik çalışma mesafesi           |
| Ayarlama aralığı                          | 50 ... 600 mm                    |
| Işın hareketi                             | ayrı                             |
| Işık kaynağı                              | LED, Kırmızı                     |
| Dalga boyu                                | 640 nm                           |
| Gönderme sinyali şekli                    | darbeli                          |
| LED grubu                                 | serbest grup (EN 62471 uyarınca) |
| Işık spotu büyüklüğü [sensör mesafesinde] | 15 mm x 40 mm [300 mm]           |
| Işık spotu geometri türü                  | dikdörtgen                       |
| Hatalı açı                                | tip. $\pm 2^\circ$               |

## 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 ... 20 mA                             |

## Çıkışlar

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

## Anahtarlama çıkışları

|                          |                                                  |
|--------------------------|--------------------------------------------------|
| Voltaj türü              | DC                                               |
| Anahtarlama akımı, maks. | 100 mA                                           |
| Anahtarlama voltajı      | low: $\leq 2,5$ V<br>yüksek: $\geq (U_B - 2,5V)$ |

## 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 | koyu şalterli (PNP)/açık şalterli (NPN) |

## Zaman davranışı

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

## Arayüz

|                     |                       |
|---------------------|-----------------------|
| Tür                 | IO-Link               |
| IO-Link             |                       |
| COM modu            | COM2                  |
| Profil              | Akıllı sensör profili |
| Min. periyot süresi | COM2 = 2,3 ms         |
| Çerçeve tipi        | 2.5                   |
| Teknik özellik      | V1.1                  |
| Cihaz kimliği       | 6104                  |
| SIO modu desteği    | Evet                  |

## Bağlantı

|                     |                                                |
|---------------------|------------------------------------------------|
| Bağlantı 1          |                                                |
| İşlev               | Gerilim beslemesi<br>Sinyal ÇIKIŞ<br>Sinyal IN |
| Bağlantı türü       | Yuvarlak konnektör                             |
| Vida dişi büyüklüğü | M12                                            |
| Tip                 | erkek                                          |
| Malzeme             | Paslanmaz çelik                                |
| Kutup sayısı        | 4 kutuplu                                      |
| Kodlama             | A kodlu                                        |

## Mekanik bilgiler

|                        |                                                                                  |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Ölçü (G x Y x U)       | 18,8 mm x 55,3 mm x 32,4 mm                                                      |
| Malzeme gövde          | Paslanmaz çelik                                                                  |
| Malzeme kumanda elmanı | Plastik (POM Hostaform C9021, Kopolyester Tritan TX1001), yayılma karşı korumalı |
| Gövde pürüzlülüğü      | $Ra \leq 0,8$ , 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            | 120 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                   |
| Kumanda elemanları        | Çok geçişli mil          |
| Kumanda elemanının işlevi | Tarama aralıkların ayarı |

## Çevresel veriler

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

## Teknik veriler

### Sertifikalar

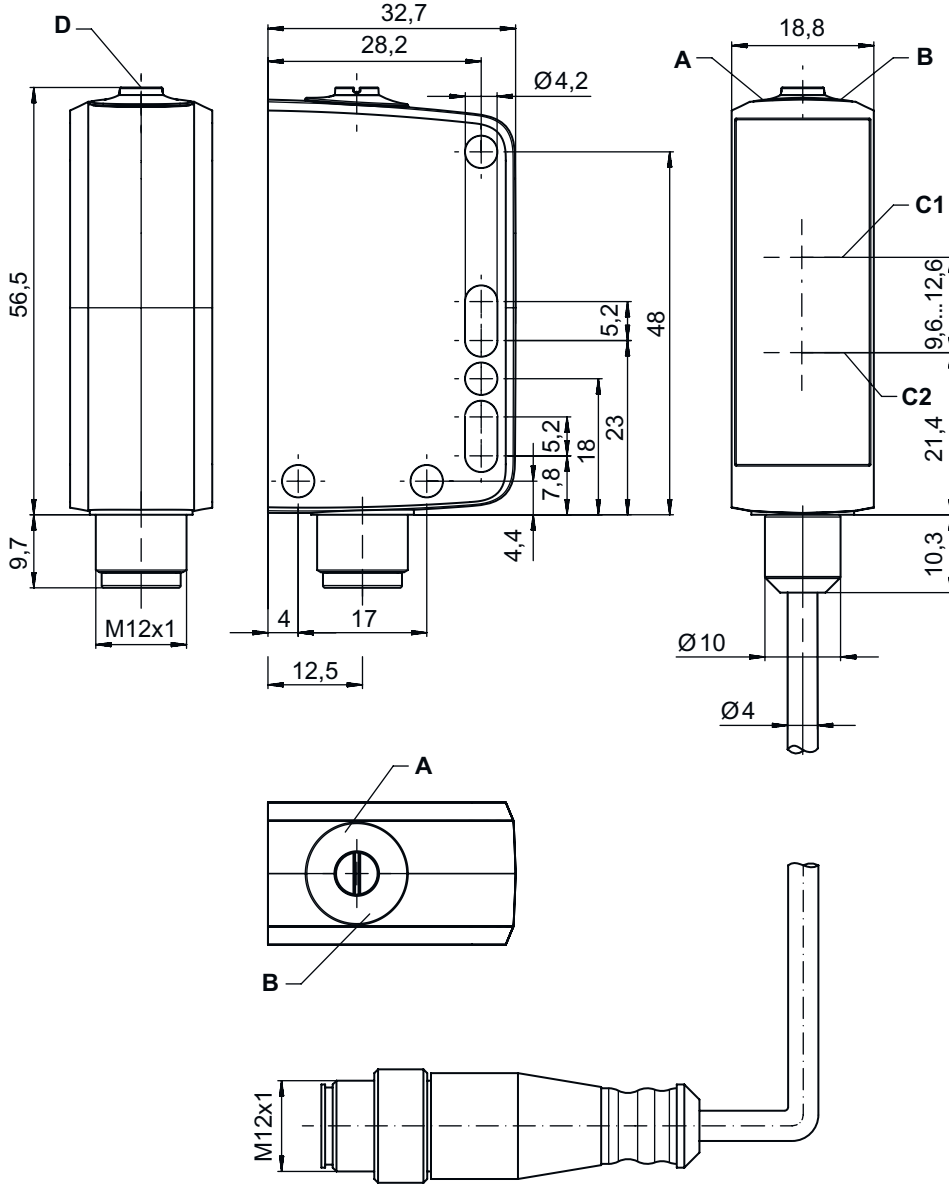
|                  |               |
|------------------|---------------|
| Koruma sınıfı    | IP 67         |
|                  | IP 69K        |
|                  | IP 68         |
| Güvenlik sınıfı  | III           |
| Sertifikasyonlar | c UL US       |
| Geçerli norm     | IEC 60947-5-2 |

### 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



- A Yeşil LED  
B Sarı LED  
C1 Optik eksen (alıcı)

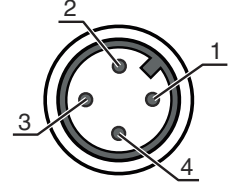
- C2 Optik eksen (verici)  
D Tarama aralıklarının ayarı

## Elektrik bağlantısı

## Bağlantı 1

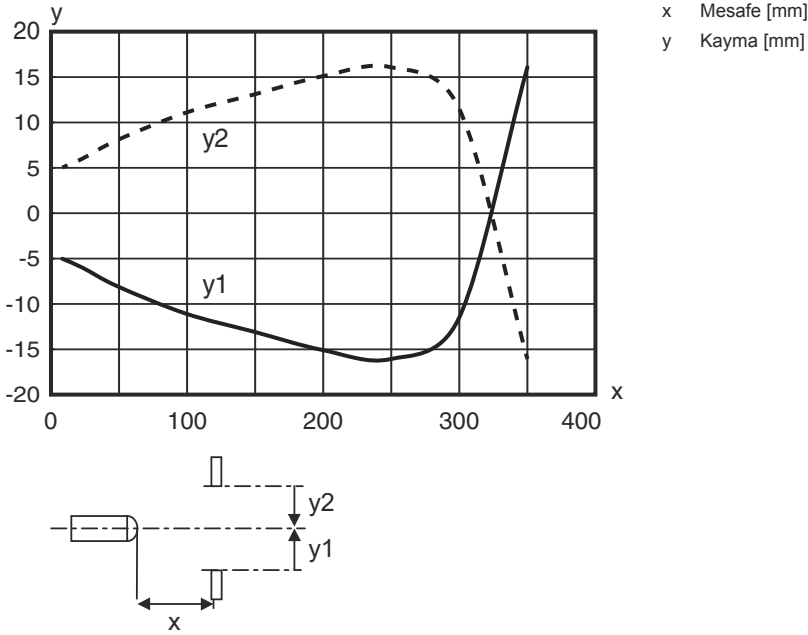
|                     |                   |
|---------------------|-------------------|
| İşlev               | Gerilim beslemesi |
|                     | Sinyal ÇIKIŞ      |
|                     | Sinyal IN         |
| Bağlantı türü       | Yuvarlak konektör |
| Vida dişi büyüklüğü | M12               |
| Tip                 | erkek             |
| Malzeme             | Paslanmaz çelik   |
| Kutup sayısı        | 4 kutuplu         |
| Kodlama             | A kodlu           |

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



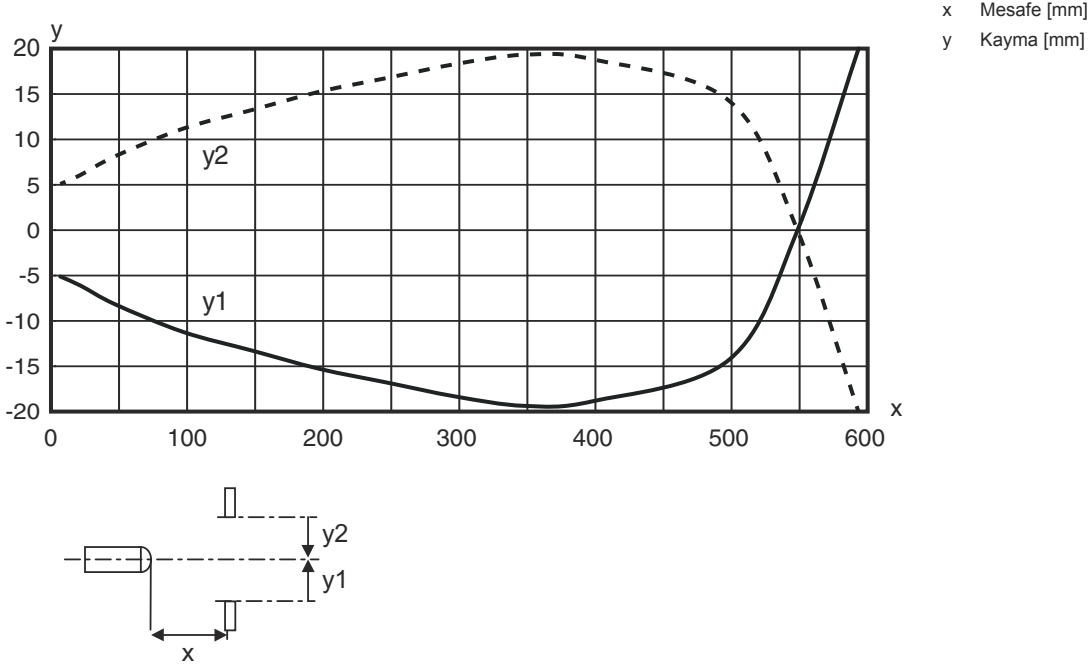
## Diyagramlar

Çalışma davranışı tipi (Ayar uzaklığı 350 mm)

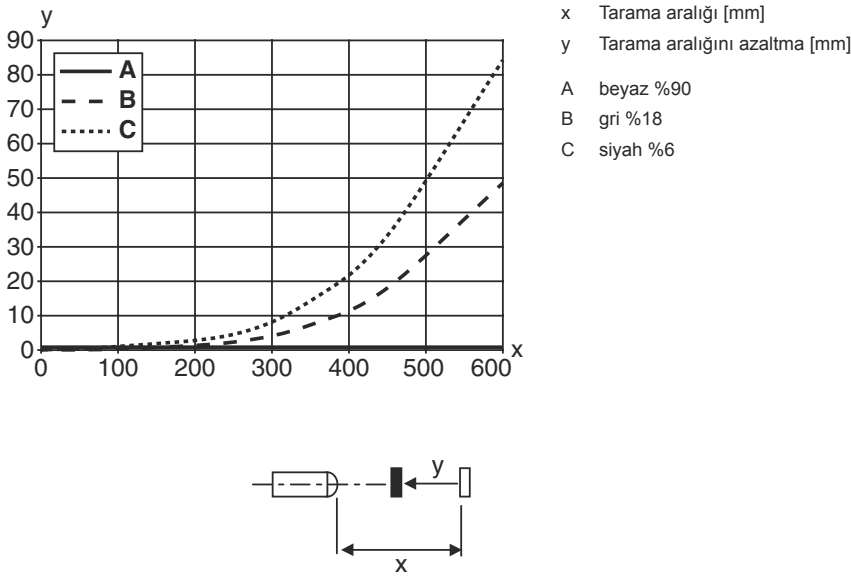


## Diyagramlar

Çalışma davranışı tipi (Ayar uzaklığı 600 mm)



Tip. siyah-beyaz davranışı



## Kumanda ve gösterge

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

## Ürün anahtarı

Parça atama: AAA35C d EE.GGH/iJ-K

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AAA35C</b> | <b>Çalışma prensibi</b><br>LS35C: Tek yön çalışan fotoelektrik sensör vericisi<br>LE35C: Tek yön çalışan fotoelektrik sensör alıcısı<br>PRK35C: Polarizasyon filtresine sahip reflektörden yansımali fotoelektrik sensör<br>HT35C: Arka plan bastırılmalı, cisimden yansımali sensör<br>DRT35C: Dinamik referans sensörü                                                                                            |
| <b>d</b>      | <b>Işık türü</b><br>kullanılmayan: kırmızı ışık<br>I: Kızılötesi ışık                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>EE</b>     | <b>Işık kaynağı</b><br>kullanılmayan: LED<br>PP: Power PinPoint LED<br>L1: Lazer sınıfı 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>GG</b>     | <b>Ekipman</b><br>A: Otomatik kolimasyon prensibi (tek mercek)<br>D: Gerilmiş nesneleri algılama<br>X: Uzatılmış model<br>XL: Çok uzun ışık spotu<br>TT: İzlemeli çok şeffaf şişeler için otomatik kolimasyon prensibi (tek mercek)<br>R: Artırılmış çalışma mesafesi<br>XXR: Super power verici                                                                                                                    |
| <b>H</b>      | <b>Çalışma aralığının ayarı</b><br>1: Potansiyometre 270°<br>2: Çok geçişli potansiyometre<br>3: Tuş üzerinden tanıma                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>i</b>      | <b>Anahtarlama çıkışı / işlev OUT 1/IN: Pin 4 veya siyah iletken</b><br>X: Pim boş<br>8: Aktivasyon girdisi (yüksek sinyalli aktivasyon)<br>L: IO-Link arayüzü (SIO modu: PNP açık anahtarlama, NPN NC anahtarlama)<br>4: PNP transistör çıkışı, açık anahtarlama<br>6: Puşpul (puşpul tarama) anahtarlama çıkışı, PNP açık anahtarlama, NPN NC anahtarlama<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>T: Kablo üzerinden tanıma<br>G: Puşpul (puşpul tarama) anahtarlama çıkışı, PNP NC anahtarlama, NPN açık anahtarlama<br>X: Pim boş<br>P: PNP transistör çıkışı, NC anahtarlama<br>6: Puşpul (puşpul tarama) anahtarlama çıkışı, PNP açık anahtarlama, NPN NC anahtarlama                                                                     |
| <b>K</b>      | <b>Elektrik bağlantısı</b><br>kullanılmayan: Kablo, 2000 mm standart uzunluk, 4 damarlı<br>200-M12: Kablo, 200 mm uzunluk, M12 yuvarlak soket bağlantısı, 4 kutuplu, eksenel (konnektör)<br>M12: M12 yuvarlak soket bağlantısı, 4 kutuplu (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.

## Diğer bilgiler

- Ortam sıcaklığı işletim: +70°C'ye sadece kısa süreliğine (≤ 15 dak.) izin verilmiştir
- IP 69K sadece yuvarlak soket bağlantısı ile bağlantılı olarak
- Işık kaynağı: 25°C ortam sıcaklığındaki ortalama kullanım ömrü 100.000 saat
- İki 100 mA çıkışı için çıkış akımlarının toplamı

## Aksesuarlar

## Bağlantı teknolojisi - bağlantı ünitesi

| Ürün no.                                                                         | Adı      | Ürün                  | Tanım                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50144900 | MD 798i-11-82/L5-2222 | IO-Link Master                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                  |          |                       | <p>Tür: IO-Link Master</p> <p>Akım tüketimi, maks.: 11.000 mA</p> <p>Sensör bağlantısı başına anahtar çıkışları: 1 Adet</p> <p>Anahtarlama çıkışı: Transistör, PNP</p> <p>Arayüz: IO-Link, EtherNet IP, Modbus TCP, Otomatik protokol tespiti, PROFINET</p> <p>Bağlantılar: 12 Adet</p> <p>Sensör bağlantıları: 8 Adet</p> <p>Gerilim beslemesi bağlantıları: 2 Adet</p> <p>Arayüzü bağlantıları: 2 Adet</p> <p>Koruma sınıfı: IP 67, IP 65, IP 69K</p> |

## Bağlantı teknolojisi - bağlantı kabloları

| Ürün no.                                                                            | Adı      | Ürün                   | Tanım                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50130657 | KD U-M12-4A-P1-050     | Bağlantı kablosu                                                                                                                                                                                                                |
|  |          |                        | <p>Bağlantı 1: Yuvarlak konnektör, M12, eksenel, dişi, A kodlu, 4 kutuplu</p> <p>Yuvarlak konnektör, LED: Hayır</p> <p>Bağlantı 2: açık uç</p> <p>Korumalı: Hayır</p> <p>Kablo uzunluğu: 5.000 mm</p> <p>Malzeme kılıf: PUR</p> |
|  | 50148349 | KD U-M12-4A-T0-020 F+B | Bağlantı kablosu                                                                                                                                                                                                                |
|  |          |                        | <p>Bağlantı 1: Yuvarlak konnektör, M12, eksenel, dişi, A kodlu, 4 kutuplu</p> <p>Yuvarlak konnektör, LED: Hayır</p> <p>Bağlantı 2: açık uç</p> <p>Korumalı: Hayır</p> <p>Kablo uzunluğu: 2.000 mm</p> <p>Malzeme kılıf: TPE</p> |
|  | 50148350 | KD U-M12-4A-T0-050 F+B | Bağlantı kablosu                                                                                                                                                                                                                |
|  |          |                        | <p>Bağlantı 1: Yuvarlak konnektör, M12, eksenel, dişi, A kodlu, 4 kutuplu</p> <p>Yuvarlak konnektör, LED: Hayır</p> <p>Bağlantı 2: açık uç</p> <p>Korumalı: Hayır</p> <p>Kablo uzunluğu: 5.000 mm</p> <p>Malzeme kılıf: TPE</p> |



## Aksesuarlar

## Montaj tekniği - montaj braketleri

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

## Montaj tekniği - yuvarlak çubuk montaj braketleri

|                                                                                    | Ürün no. | Adı            | Ürün           | Tanım                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | 50117252 | BTU 300M-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, M4 vidaları için uygundur<br>Montaj ünitesi türü: kelepçelenebilir, 360° döner, ayarlanabilir<br>Malzeme: Metal           |
|  | 50120425 | BTU 300M.5-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, M4 vidaları için uygundur<br>Montaj ünitesi türü: kelepçelenebilir, 360° döner, ayarlanabilir<br>Malzeme: Paslanmaz çelik |

## Uyarı



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