

## Teknik veri sayfası

### Reflektörden yansimalı fotoelektrik sensör kutuplu

Ürün no.: 50133643

PRK3C.BA3/4P-200-M8

#### İçerik

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



Şekil farklılık gösterebilir



## Teknik veriler

## Temel veriler

|                  |                   |
|------------------|-------------------|
| Seri             | 3C                |
| Çalışma prensibi | Yansıtma prensibi |

## Özel versiyon

|               |                     |
|---------------|---------------------|
| Özel versiyon | Otomatik kolimasyon |
|---------------|---------------------|

## Optik veriler

|                        |                                                                   |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| İşletme bölgesi        | 0 ... 4 m (emniyetli çalışma mesafesi), reflektörlü TK(S) 100x100 |
| Sınır mesafesi         | 0 ... 5 m (tipik çalışma mesafesi), reflektörlü TK(S) 100x100     |
| Işık kaynağı           | LED, Kırmızı                                                      |
| Dalga boyu             | 635 nm                                                            |
| Gönderme sinyali şekli | darbeli                                                           |
| LED grubu              | serbest grup (EN 62471 uyarınca)                                  |

## Elektrik verileri

|                |                     |
|----------------|---------------------|
| Koruma devresi | 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 ... 15 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: $\leq 2$ V            |
|                          | yüksek: $\geq (U_B - 2V)$  |

## Anahtarlama çıkışı 1

|                      |                   |
|----------------------|-------------------|
| Tahsis               | Bağlantı 1, pin 4 |
| Anahtarlama elemanı  | Transistör, PNP   |
| Anahtarlama prensibi | açık anahtarlama  |

## Anahtarlama çıkışı 2

|                      |                   |
|----------------------|-------------------|
| Tahsis               | Bağlantı 1, pin 2 |
| Anahtarlama elemanı  | Transistör, PNP   |
| Anahtarlama prensibi | koyu anahtarlama  |

## Zaman davranışı

|                      |             |
|----------------------|-------------|
| Anahtarlama frekansı | 1.500 Hz    |
| Tepki verme süresi   | 0,33 ms     |
| Hazırlık gecikmesi   | 300 ms      |
| İlgili tepki         | 110 $\mu$ s |

## Bağlantı

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

## Bağlantı 1

|                      |                            |
|----------------------|----------------------------|
| İşlev                | Gerilim beslemesi          |
|                      | Sinyal ÇIKIŞ               |
| Bağlantı türü        | Yuvarlak konnektörlü kablo |
| Kablo uzunluğu       | 200 mm                     |
| Malzeme kılıf        | PUR                        |
| Kablo rengi          | siyah                      |
| İletken enine kesiti | 0,2 mm <sup>2</sup>        |
| 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 braket türü                    | İki M3 dişli kovana                |
|                                       | opsiyonel montaj ünitesi üzerinden |
| Önerilen sıkma torku Montaj braket M3 | 0,9 N·m                            |
| Malzeme uyumluluğu                    | ECOLAB                             |

## Kumanda ve gösterge

|                           |                   |
|---------------------------|-------------------|
| Gösterge türü             | LED               |
| LED sayısı                | 2 Adet            |
| Kumanda elemanları        | Tanıtmaya düğmesi |
| Kumanda elemanının işlevi | Hassasiyet ayarı  |

## Çevresel veriler

|                          |               |
|--------------------------|---------------|
| Ortam sıcaklığı işletim  | -40 ... 60 °C |
| Ortam sıcaklığı depolama | -40 ... 70 °C |

## Sertifikalar

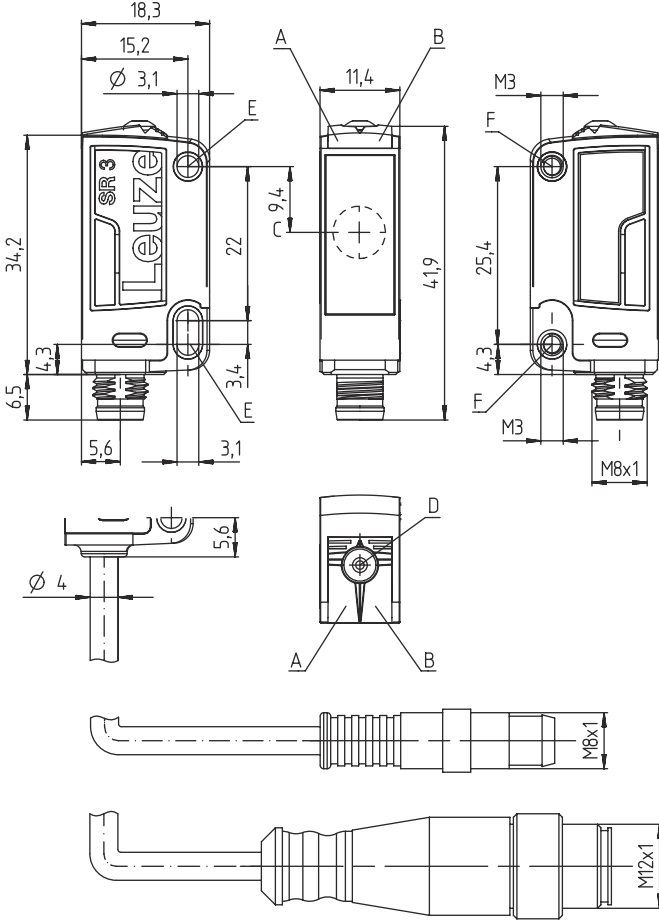
|                  |               |
|------------------|---------------|
| Koruma sınıfı    | IP 67         |
|                  | IP 69K        |
| Güvenlik sınıfı  | III           |
| Sertifikasyonlar | c UL US       |
| Geçerli norm     | IEC 60947-5-2 |

## Sınıflandırma

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| Gümrük taife numarası | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4          | 27270902 |
| ECLASS 8.0            | 27270902 |
| ECLASS 9.0            | 27270902 |
| ECLASS 10.0           | 27270902 |
| ECLASS 11.0           | 27270902 |
| ECLASS 12.0           | 27270902 |
| ECLASS 13.0           | 27270902 |
| ECLASS 14.0           | 27270902 |
| ECLASS 15.0           | 27270902 |
| ETIM 5.0              | EC002717 |
| ETIM 6.0              | EC002717 |
| ETIM 7.0              | EC002717 |
| ETIM 8.0              | EC002717 |
| ETIM 9.0              | EC002717 |
| ETIM 10.0             | EC002717 |

## Boyutlandırılmış çizimler

Tüm ölçü bilgileri milimetre cinsindendir



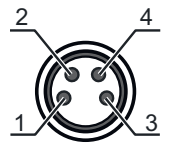
- A Yeşil LED
- B Sarı LED
- C Optik eksen
- D Tanıtma düğmesi
- E Sabitleme kovanı (standart)
- F Dişli kovan (seri 3C.B)

## Elektrik bağlantısı

## Bağlantı 1

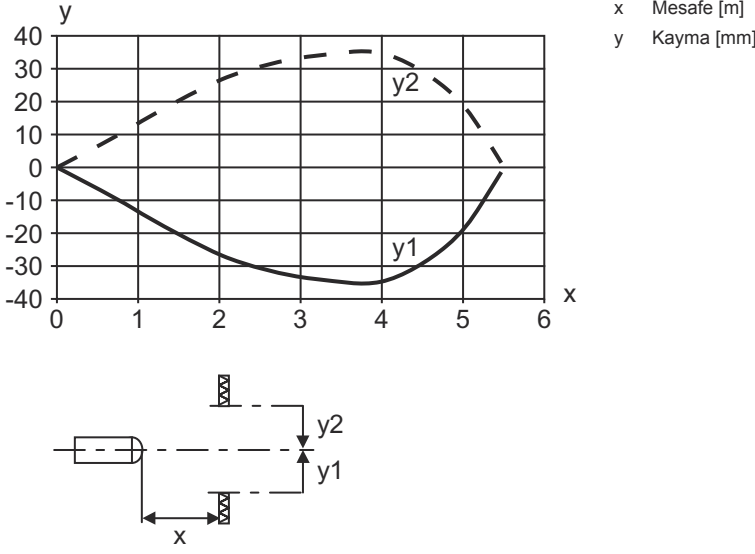
|                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| İşlev                | Gerilim beslemesi   |
| Bağlantı türü        | Sinyal ÇIKIŞ        |
| Kablo uzunluğu       | 200 mm              |
| Malzeme kılıf        | PUR                 |
| Kablo rengi          | siyah               |
| İletken enine kesiti | 0,2 mm <sup>2</sup> |
| Vida dişi büyüklüğü  | M8                  |
| Tip                  | erkek               |
| Malzeme              | Metal               |
| Kutup sayısı         | 4 kutuplu           |

| Pin | Pin tahsis |
|-----|------------|
| 1   | V+         |
| 2   | ÇIKIŞ 2    |
| 3   | GND        |
| 4   | ÇIKIŞ 1    |

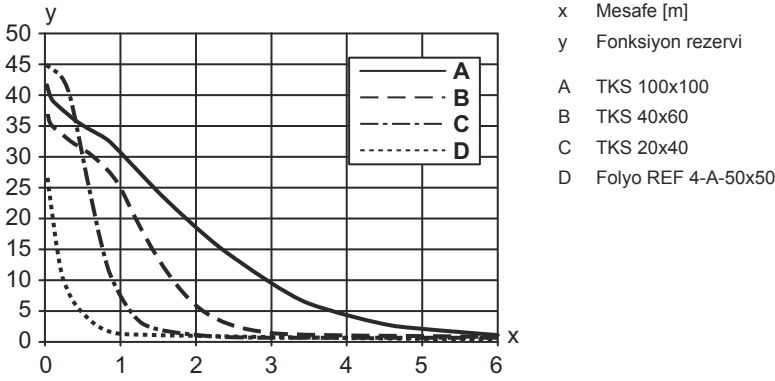


## Diyagramlar

## Tip. çalışma davranışı



## Tip. fonksiyon rezervi



## Kumanda ve gösterge

| LED | Ekran               | Anlam                                    |
|-----|---------------------|------------------------------------------|
| 1   | yeşil, sürekli ışık | Hazır                                    |
| 2   | sarı, sürekli ışık  | Serbest ışık yolu boş                    |
|     | sarı, yanıp sönüyor | Serbest ışık yolu, fonksiyon rezervi yok |

## Reflektörler ve yansıtıcı bantlar

| Ürün no. | Adı           | İşletme bölgesi<br>Sınır mesafesi | Tanım                                                                                                                                                 |
|----------|---------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 50108300 | REF 4-A-50x50 | 0 ... 0,7 m<br>0 ... 1 m          | Yapı şekli: dikdörtgen<br>Yansıtma yüzeyi: 50 mm x 50 mm<br>Malzeme: Plastik<br>Malzemenin kimyasal adı: PMMA<br>Montaj braketi: kendinden yapışkanlı |



## Reflektörler ve yansıtıcı bantlar

|                                                                                    | Ürün no. | Adı         | İşletme bölgesi<br>Sınır mesafesi | Tanım                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | 50003192 | TK 100x100  | 0 ... 4 m<br>0 ... 5 m            | Yapı şekli: dikdörtgen<br>Üçlü boyutu: 4 mm<br>Yansıtma yüzeyi: 96 mm x 96 mm<br>Malzeme: Plastik<br>Taşıyıcı malzeme: Plastik<br>Malzemenin kimyasal adı: PMMA8N<br>Montaj braket: Arka sayfa yapıştırılabilir             |
|   | 50022816 | TKS 100X100 | 0 ... 4 m<br>0 ... 5 m            | Yapı şekli: dikdörtgen<br>Üçlü boyutu: 4 mm<br>Yansıtma yüzeyi: 96 mm x 96 mm<br>Malzeme: Plastik<br>Taşıyıcı malzeme: Plastik<br>Malzemenin kimyasal adı: PMMA8N<br>Montaj braket: Geçiş montaj braket, yapıştırılabilir   |
|   | 50081283 | TKS 20X40   | 0 ... 1,3 m<br>0 ... 1,5 m        | Yapı şekli: dikdörtgen<br>Üçlü boyutu: 2,3 mm<br>Yansıtma yüzeyi: 16 mm x 38 mm<br>Malzeme: Plastik<br>Taşıyıcı malzeme: Plastik<br>Malzemenin kimyasal adı: PMMA8N<br>Montaj braket: Geçiş montaj braket, yapıştırılabilir |
|  | 50040820 | TKS 40X60   | 0 ... 2,6 m<br>0 ... 3,2 m        | Yapı şekli: dikdörtgen<br>Üçlü boyutu: 4 mm<br>Yansıtma yüzeyi: 37 mm x 56 mm<br>Malzeme: Plastik<br>Taşıyıcı malzeme: Plastik<br>Malzemenin kimyasal adı: PMMA8N<br>Montaj braket: Geçiş montaj braket, yapıştırılabilir   |

## 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                                                                                                                                                                                              |
| 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 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 |

## Ürün anahtarı

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| H | <p><b>Çalışma aralığının ayarı</b></p> <p>HT'de kullanılmaz: 8 hızlı mil üzerinden tarama aralığı ayarlanabilir</p> <p>Reflektörden yansımali fotoelektrik sensörlerde kullanılmaz (PRK): Çalışma mesafesi ayarlanamaz</p> <p>1: Potansiyometre 270°</p> <p>3: Tuş üzerinden tanıma</p> <p>6: Otomatik öğretim</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| i | <p><b>Anahtarlama çıkışı / işlev OUT 1/IN: Pin 4 veya siyah iletken</b></p> <p>2: NPN transistör çıkışı, açık anahtarlama</p> <p>N: NPN transistör çıkışı, NC anahtarlama</p> <p>4: PNP transistör çıkışı, açık anahtarlama</p> <p>P: PNP transistör çıkışı, NC anahtarlama</p> <p>6: Puşpul (puşpul tarama) anahtarlama çıkışı, PNP açık anahtarlama, NPN NC anahtarlama</p> <p>G: Puşpul (puşpul tarama) anahtarlama çıkışı, PNP NC anahtarlama, NPN açık anahtarlama</p> <p>L: IO-Link arayüzü (SIO modu: PNP açık anahtarlama, NPN NC anahtarlama)</p> <p>8: Aktivasyon girdisi (yüksek sinyalli aktivasyon)</p> <p>X: Pim boş</p> <p>1: IO-Link / açık şalterli (NPN)/koyu şalterli (PNP)</p> |
| J | <p><b>Anahtarlama çıkışı / işlev OUT 2/IN: Pin 2 veya beyaz iletken</b></p> <p>2: NPN transistör çıkışı, açık anahtarlama</p> <p>N: NPN transistör çıkışı, NC anahtarlama</p> <p>4: PNP transistör çıkışı, açık anahtarlama</p> <p>P: PNP transistör çıkışı, NC anahtarlama</p> <p>6: Puşpul (puşpul tarama) anahtarlama çıkışı, PNP açık anahtarlama, NPN NC anahtarlama</p> <p>G: Puşpul (puşpul tarama) anahtarlama çıkışı, PNP NC anahtarlama, NPN açık anahtarlama</p> <p>W: Uyarı çıkışı</p> <p>X: Pim boş</p> <p>8: Aktivasyon girdisi (yüksek sinyalli aktivasyon)</p> <p>9: Devre dışı bırakma girdisi (yüksek sinyalli devre dışı bırakma)</p> <p>T: Kablo üzerinden tanıma</p>          |
| K | <p><b>Elektrik bağlantısı</b></p> <p>kullanılmayan: Kablo, 2000 mm standart uzunluk, 4 damarlı</p> <p>5000: Kablo, standart uzunluk 5000 mm, 4 damarlı</p> <p>M8: M8 yuvarlak soket bağlantısı, 4 kutuplu (konnektör)</p> <p>M8.3: M8 yuvarlak soket bağlantısı, 3 kutuplu (konnektör)</p> <p>200-M8: Kablo, 200 mm uzunluk, M8 yuvarlak soket bağlantısı, 4 kutuplu, eksenel (konnektör)</p> <p>200-M8.3: Kablo, 200 mm uzunluk, M8 yuvarlak soket bağlantısı, 3 kutuplu, eksenel (konnektör)</p> <p>200-M12: Kablo, 200 mm uzunluk, M12 yuvarlak soket bağlantısı, 4 kutuplu, eksenel (konnektör)</p>                                                                                            |

## 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

## 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>Korunmalı: 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>Korunmalı: Hayır<br>Kablo uzunluğu: 5.000 mm<br>Malzeme kılıf: PVC   |

## Montaj tekniği - montaj braketleri açısı

| Ürün no. | Adı     | Ürün           | Tanım                                                                                                                                          |
|----------|---------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 50139831 | BT 205M | Montaj ünitesi | Montaj braket, tesis tarafı: Geçiş montaj braket<br>Montaj braket, 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 braket, tesis tarafı: yuvarlak çubuk 12 mm için, Sac sıkma montaj braket<br>Montaj braket, 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.