

## Teknik veri sayfası

### Reflektörden yansımali fotoelektrik sensör kutupsuz

Ürün no.: 50143657

RK3C.1/2N



Şekil farklılık gösterebilir

#### İçerik

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



## Teknik veriler

## Temel veriler

|                  |                                            |
|------------------|--------------------------------------------|
| Seri             | 3C                                         |
| Çalışma prensibi | Yansıtma prensibi                          |
| Uygulama         | Parlak veya parlatılmış yüzeylerin tespiti |

## Özel versiyon

|               |                        |
|---------------|------------------------|
| Özel versiyon | Özel parametrelendirme |
|---------------|------------------------|

## Optik veriler

|                        |                                                                        |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| İşletme bölgesi        | 0,02 ... 6,5 m (emniyetli çalışma mesafesi), reflektörlü TK(S) 100x100 |
| Sınır mesafesi         | 0,02 ... 7 m (tipik çalışma mesafesi), reflektörlü TK(S) 100x100       |
| Işık kaynağı           | LED, Kırmızı                                                           |
| Dalga boyu             | 633 nm                                                                 |
| Gönderme sinyali şekli | darbeli                                                                |
| LED grubu              | serbest grup (EN 62471 uyarınca)                                       |

## 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

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

## Anahtarlama çıkışı 1

|                      |                  |
|----------------------|------------------|
| Anahtarlama elemanı  | Transistör, NPN  |
| Anahtarlama prensibi | açık anahtarlama |

## Anahtarlama çıkışı 2

|                      |                  |
|----------------------|------------------|
| Anahtarlama elemanı  | Transistör, NPN  |
| Anahtarlama prensibi | koyu anahtarlama |

## Zaman davranışı

|                      |          |
|----------------------|----------|
| Anahtarlama frekansı | 1.500 Hz |
| Tepki verme süresi   | 0,33 ms  |
| Hazırlık gecikmesi   | 300 ms   |

## Bağlantı

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

## Bağlantı 1

|                      |                                   |
|----------------------|-----------------------------------|
| İşlev                | Gerilim beslemesi<br>Sinyal ÇIKIŞ |
| Bağlantı türü        | Kablo                             |
| Kablo uzunluğu       | 2.000 mm                          |
| Malzeme kılıf        | PUR                               |
| Kablo rengi          | siyah                             |
| İletken sayısı       | 4 damarlı                         |
| İletken enine kesiti | 0,2 mm <sup>2</sup>               |

## 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         | 50 g                                                      |
| Gövde rengi         | Kırmızı                                                   |
| Montaj braket türü  | Geçiş montaj braket<br>opsiyonel montaj ünitesi üzerinden |
| Malzeme uyumluluğu  | ECOLAB                                                    |

## Kumanda ve gösterge

|                           |                     |
|---------------------------|---------------------|
| Gösterge türü             | LED                 |
| LED sayısı                | 2 Adet              |
| Kumanda elemanları        | 270° potansiyometre |
| Kumanda elemanının işlevi | Hassasiyet ayarı    |

## Çevresel veriler

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

## Sertifikalar

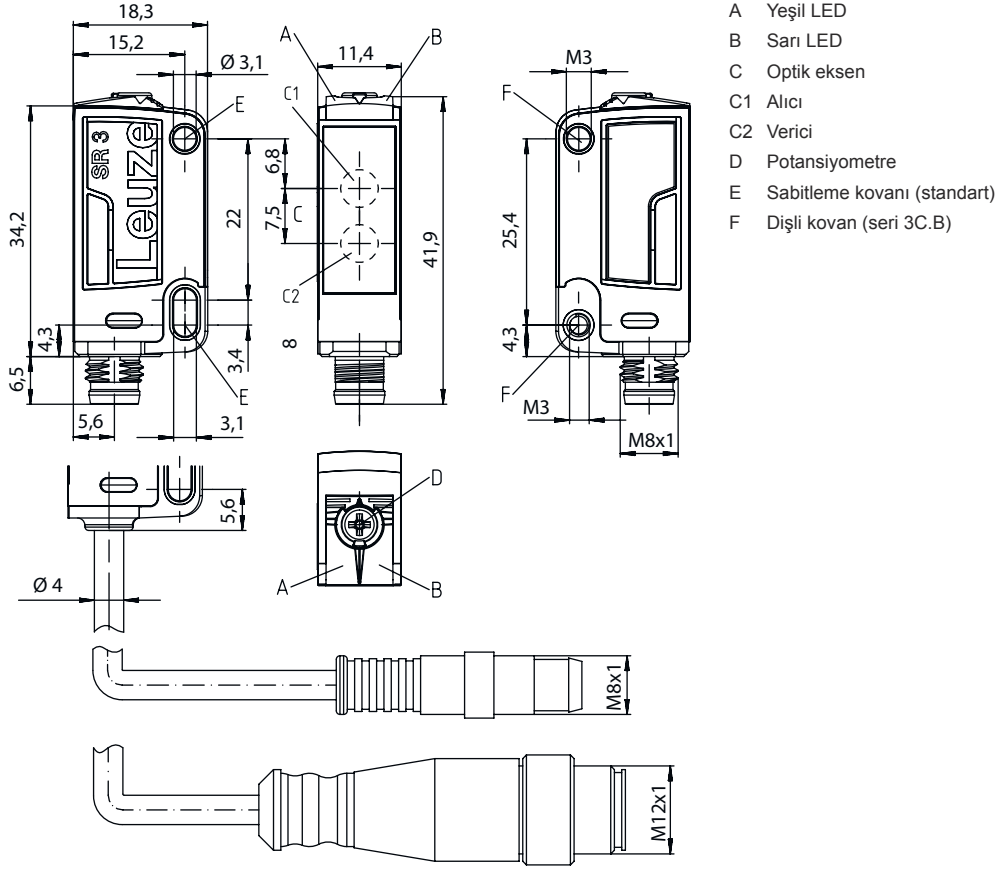
|                  |                 |
|------------------|-----------------|
| Koruma sınıfı    | IP 67<br>IP 69K |
| Güvenlik sınıfı  | III             |
| Sertifikasyonlar | c UL US         |
| Geçerli norm     | IEC 60947-5-2   |

## 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



## Elektrik bağlantısı

## Bağlantı 1

|                      |                   |
|----------------------|-------------------|
| İşlev                | Gerilim beslemesi |
|                      | Sinyal ÇIKIŞ      |
| Bağlantı türü        | Kablo             |
| Kablo uzunluğu       | 2.000 mm          |
| Malzeme kılıf        | PUR               |
| Kablo rengi          | siyah             |
| İletken sayısı       | 4 damarlı         |
| İletken enine kesiti | 0,2 mm²           |

## İletken rengi

## İletken tahsisi

|            |         |
|------------|---------|
| kahverengi | V+      |
| beyaz      | ÇIKIŞ 2 |
| Mavi       | GND     |
| siyah      | ÇIKIŞ 1 |

## Diyagramlar

## Tip. çalışma davranışı



## 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 | 0,02 ... 1,2 m<br>0,1 ... 1,6 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                                                            |
|  | 50003192 | TK 100x100    | 0,02 ... 6,5 m<br>0,02 ... 7 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 braketi: Arka sayfa 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                                                                                                            |
| 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 tanıtırma<br>6: Otomatik öğretme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 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) |
| 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>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 tanıtırma           |

## Ürün anahtarı

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| K | <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)

## 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
- Push-Pull (puşpul tarama) anahtarlama çıkışları paralel olarak anahtarlanamazlar.

## Aksesuarlar

## Montaj tekniği - montaj braketini açısı

|  | Ürün no. | Adı  | Ürün           | Tanım                                                                                                                                                                                                      |
|--|----------|------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50060511 | BT 3 | Montaj ünitesi | Montaj ünitesinin uygulanması: Açık L biçiminde<br>Montaj braketini, tesis tarafı: Geçiş montaj braketini<br>Montaj braketini, cihaz tarafı: vidalanabilir<br>Montaj ünitesi türü: sabit<br>Malzeme: Metal |

## Aksesuarlar

### Montaj tekniği - yuvarlak çubuk montaj braketleri

|                                                                                   | Ürün no. | Adı          | Ürün           | Tanım                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50117255 | BTU 200M-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, 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.