

## Teknik veri sayfası

### Reflektörden yansımali fotoelektrik sensör kutuplu

Ürün no.: 50150794

PRK5B/4X-2000-M8

#### İçerik

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



Şekil farklılık gösterebilir



## Teknik veriler

## Temel veriler

|                  |                   |
|------------------|-------------------|
| Seri             | 5B                |
| Çalışma prensibi | Yansıtma prensibi |

## Optik veriler

|                        |                                                                      |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| İşletme bölgesi        | 0,02 ... 5 m (emniyetli çalışma mesafesi), reflektörlü TK(S) 100x100 |
| Sınır mesafesi         | 0,02 ... 6,5 m (tipik çalışma mesafesi), reflektörlü TK(S) 100x100   |
| Işık kaynağı           | LED, Kırmızı                                                         |
| Dalga boyu             | 645 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 | 1 Adet |
|-----------------------------------|--------|

## Anahtarlama çıkışları

|                          |                                                  |
|--------------------------|--------------------------------------------------|
| Tür                      | Dijital anahtarlama çıkışı                       |
| Voltaj türü              | DC                                               |
| Anahtarlama akımı, maks. | 50 mA                                            |
| Anahtarlama voltajı      | low: $\leq 2,5$ V<br>yüksek: $\geq (U_B - 2,5V)$ |

## Anahtarlama çıkışı 1

|                      |                                                                |
|----------------------|----------------------------------------------------------------|
| Anahtarlama elemanı  | Transistör, PNP                                                |
| Anahtarlama prensibi | açık anahtarlama<br>( $U_B$ kutup değişimi ile NC anahtarlama) |

## Zaman davranışı

|                      |        |
|----------------------|--------|
| Anahtarlama frekansı | 500 Hz |
| Tepki verme süresi   | 1 ms   |
| Hazırlık gecikmesi   | 300 ms |

## Bağlantı

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

## Bağlantı 1

|                      |                                   |
|----------------------|-----------------------------------|
| İşlev                | Gerilim beslemesi<br>Sinyal ÇIKIŞ |
| Bağlantı türü        | Yuvarlak konnektörlü kablo        |
| Kablo uzunluğu       | 2.000 mm                          |
| Malzeme kılıf        | PVC                               |
| Kablo rengi          | siyah                             |
| İletken sayısı       | 3 damarlı                         |
| İletken enine kesiti | 0,14 mm <sup>2</sup>              |
| Vida dişi büyüklüğü  | M8                                |
| Tip                  | erkek                             |
| Malzeme              | Plastik                           |
| Kutup sayısı         | 4 kutuplu                         |

## Mekanik bilgiler

|                     |                                                           |
|---------------------|-----------------------------------------------------------|
| Ölçü (G x Y x U)    | 11 mm x 32,4 mm x 20 mm                                   |
| Malzeme gövde       | Plastik                                                   |
| Plastik gövde       | PC-ABS                                                    |
| Malzeme lens kapağı | Plastik                                                   |
| Net ağırlık         | 50 g                                                      |
| Gövde rengi         | Kırmızı                                                   |
| Montaj braketi türü | İki M3 dişli kovanı<br>opsiyonel montaj ünitesi üzerinden |
| Malzeme uyumluluğu  | ECOLAB                                                    |

## Kumanda ve gösterge

|               |        |
|---------------|--------|
| Gösterge türü | LED    |
| LED sayısı    | 2 Adet |

## Çevresel veriler

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

## Sertifikalar

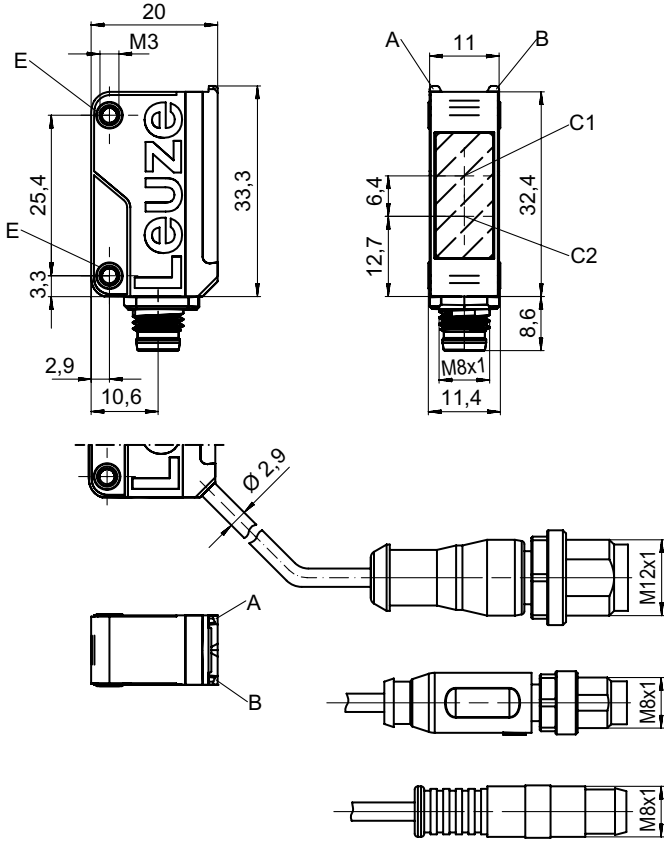
|                  |               |
|------------------|---------------|
| Koruma sınıfı    | IP 67         |
| Güvenlik sınıfı  | III           |
| Sertifikasyonlar | c UL US       |
| Geçerli norm     | IEC 60947-5-2 |

## 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
- C1 Alıcı
- C2 Verici
- E Dişli kovan

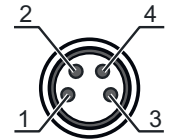
## Elektrik bağlantısı

## Bağlantı 1

|                      |                            |
|----------------------|----------------------------|
| İşlev                | Gerilim beslemesi          |
| Bağlantı türü        | Sinyal ÇIKIŞ               |
| Kablo uzunluğu       | Yuvarlak konnektörlü kablo |
| Malzeme kılıf        | 2.000 mm                   |
| Kablo rengi          | PVC                        |
| İletken sayısı       | siyah                      |
| İletken enine kesiti | 3 damarlı                  |
| Vida dişi büyüklüğü  | 0,14 mm <sup>2</sup>       |
| Tip                  | M8                         |
| Malzeme              | erkek                      |
| Kutup sayısı         | Plastik                    |
|                      | 4 kutuplu                  |

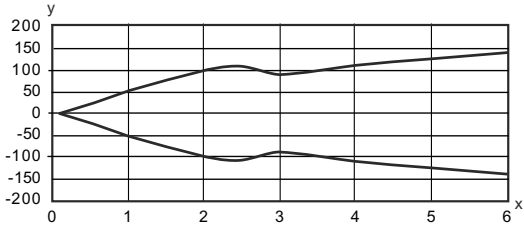
## Pin Pin tahsisi

|   |         |
|---|---------|
| 1 | V+      |
| 2 | n.c.    |
| 3 | GND     |
| 4 | ÇIKIŞ 1 |

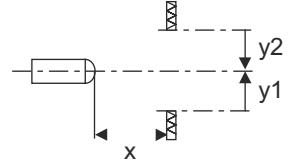


## Diyagramlar

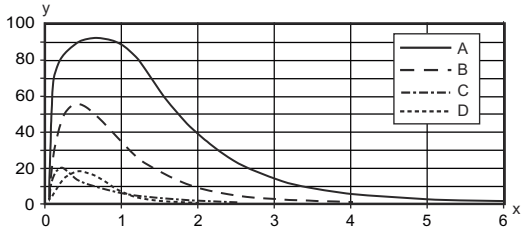
## Tip. çalışma davranışı (TKS100x100)



x Mesafe [m]  
y Kayma [mm]



## Tip. fonksiyon rezervi



x Mesafe [m]  
y Fonksiyon rezervi  
A TKS 100x100  
B TKS 40x60.A  
C TKS 20x40  
D Folyo REF 4-A-50x50

## Kumanda ve gösterge

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

## Reflektörler ve yansıtıcı bantlar

| Ürün no. | Adı           | İşletme bölgesi<br>Sınır mesafesi | Tanım                                                                                                                                                                                                                             |
|----------|---------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 50108300 | REF 4-A-50x50 | 0,08 ... 1,4 m<br>0,08 ... 2 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                                                                             |
| 50024127 | TK 82.2       | 0,05 ... 4 m<br>0,05 ... 5 m      | Yapı şekli: Yuvarlak<br>Üçlü boyutu: 4 mm<br>Yansıtma yüzeyi çapı: 79 mm<br>Malzeme: Plastik<br>Taşıyıcı malzeme: Plastik<br>Malzemenin kimyasal adı: PMMA8N<br>Montaj braketi: Geçiş montaj braketi, Arka sayfa yapıştırılabilir |

## Reflektörler ve yansıtıcı bantlar

|                                                                                    | Ürün no. | Adı         | İşletme bölgesi<br>Sınır mesafesi | Tanım                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | 50022816 | TKS 100X100 | 0,02 ... 5 m<br>0,02 ... 6,5 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 braketi: Geçiş montaj braketi, yapılandırılabilir   |
|   | 50081283 | TKS 20X40   | 0,04 ... 1,6 m<br>0,04 ... 2,2 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 braketi: Geçiş montaj braketi, yapılandırılabilir |
|   | 50023525 | TKS 30X50   | 0,03 ... 1,9 m<br>0,03 ... 2,5 m  | Yapı şekli: dikdörtgen<br>Üçlü boyutu: 3 mm<br>Yansıtma yüzeyi: 27 mm x 44 mm<br>Malzeme: Plastik<br>Taşıyıcı malzeme: Plastik<br>Malzemenin kimyasal adı: PMMA8N<br>Montaj braketi: Geçiş montaj braketi, yapılandırılabilir   |
|  | 50040820 | TKS 40X60   | 0,02 ... 3 m<br>0,02 ... 4 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 braketi: Geçiş montaj braketi, yapılandırılabilir   |
|  | 50125455 | TKS 40x60.A | 0,02 ... 2,8 m<br>0,02 ... 4,2 m  | Yapı şekli: dikdörtgen<br>Üçlü boyutu: 2,3 mm<br>Yansıtma yüzeyi: 36,8 mm x 55,8 mm<br>Malzeme: Plastik<br>Taşıyıcı malzeme: Plastik<br>Malzemenin kimyasal adı: PMMA8N<br>Montaj braketi: vidalanabilir, yapılandırılabilir    |

## Ürün anahtarı

Parça atama: AAA5B D-E.FF/GG.HH-JJ

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AAA5B | <b>Çalışma prensibi / yapı şekli</b><br>LS5B: Tek yön çalışan fotoelektrik sensör vericisi<br>LE5B: Tek yön çalışan fotoelektrik sensör alıcı<br>PRK5B: Polarizasyon filtresine sahip reflektörden yansımali fotoelektrik sensör<br>HT5B: Arka plan bastırılabilir, cisimden yansımali sensör<br>ET5B: Enerjik cisimden yansımali sensör                 |
| D     | <b>Işık türü</b><br>kullanılmayan: kırmızı ışık<br>I: Kızılötesi ışık<br>PP: Power PinPoint® LED                                                                                                                                                                                                                                                         |
| E     | <b>Önceden ayarlanmış tarama aralığı (opsiyonel)</b><br>kullanılmayan: Veri sayfasına göre çalışma mesafesi<br>xxxF: Önceden ayarlanmış tarama aralığı [mm]                                                                                                                                                                                              |
| FF    | <b>Ekipman</b><br>1: Potansiyometre 270°<br>D: Gerilmiş nesneleri algılama<br>M: Yarı şeffaf maddelerin ve şeffaf folyoların tespit edilmesi<br>XL: Çok uzun ışık spotu<br>Reflektörden yansımali fotoelektrik sensörlerde kullanılmaz (PRK): Çalışma mesafesi ayarlanamaz<br>ET / HT'de kullanılmaz: 8 hızlı mil üzerinden tarama aralığı ayarlanabilir |

## Ürün anahtarı

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GG | <b>Anahtarlama çıkışı / İşlev</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>9: Devre dışı bırakma girdisi (yüksek sinyalli devre dışı bırakma)<br>X: Pim boş                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| HH | <b>Elektrik bağlantısı</b><br>kullanılmayan: Kablo, 2000 mm standart uzunluk, 3 damarlı<br>M8: M8 yuvarlak soket bağlantısı, 4 kutuplu (konnektör)<br>200-M12: Kablo, 200 mm uzunluk, M12 yuvarlak soket bağlantısı, 4 kutuplu, eksenel (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-M8.1: Kablo, 200 mm uzunluk, geçmeli, M8 yuvarlak soket bağlantısı, 4 kutuplu (konnektör)<br>M8.3: M8 yuvarlak soket bağlantısı, 3 kutuplu (konnektör) |
| JJ | <b>Versiyon</b><br>Y1: Dişli pime sahip olmayan sabitleme delikleri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

## 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:



- ☞ Sadece "Sınıf 2" akım devrelerindeki kullanım için
- ☞ Bu fotoseller, kurulum alanında min. nominal 30V, 0.5A değerli veya eşdeğer UL Listelenmiş Kablo düzenekleriyle kullanılacaktır (kategoriler: CYJV/ CYJV7 veya PVVA/PVVA7)

## Aksesuarlar

## Bağlantı teknolojisi - bağlantı kabloları

|  | Ürün no. | Adı               | Ürün             | Tanım                                                                                                                                                                                      |
|--|----------|-------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50130850 | KD U-M8-4A-V1-050 | Bağlantı kablosu | Bağlantı 1: Yuvarlak konnektör, M8, eksenel, 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 |

## Aksesuarlar

|                                                                                   | Ürün no. | Adı               | Ürün             | Tanım                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50130871 | KD U-M8-4W-V1-050 | Bağlantı kablosu | 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 - montaj braketleri

|                                                                                   | Ürün no. | Adı           | Ürün                | Tanım                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50118542 | BT 200M.5     | Tutma köşebendi     | Montaj ünitesinin uygulanması: Açık L biçiminde<br>Montaj braket, tesis tarafı: Geçiş montaj braket<br>Montaj braket, cihaz tarafı: vidalanabilir, M3 vidaları için uygundur<br>Montaj ünitesi türü: ayarlanabilir<br>Malzeme: Paslanmaz çelik |
|   | 50124651 | BT 205M-10SET | Montaj ünitesi seti | Montaj ünitesinin uygulanması: Açık L biçiminde<br>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                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50117829 | BTP 200M-D12 | Montaj sistemi | Montaj ünitesinin uygulanması: Koruyucu kapak<br>Montaj braket, tesis tarafı: yuvarlak çubuk 12 mm için<br>Montaj braket, cihaz tarafı: vidalanabilir<br>Montaj ünitesi türü: kelepçelenebilir, 360° döner, ayarlanabilir<br>Malzeme: Metal                                                     |
|  | 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.