

## Teknik veri sayfası

## Reflektörden yansımali fotoelektrik sensör kutuplu

Ürün no.: 50153002

PRK5BPP/PX-M8



Şekil farklılık gösterebilir

### İçerik

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



## Teknik veriler

## Temel veriler

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

## Optik veriler

|                        |  |
|------------------------|--|
| İşletme bölgesi        | 0,02 ... 6 m (emniyetli çalışma mesafesi), reflektörlü TK(S) 100x100 |
| Sınır mesafesi         | 0,02 ... 7,5 m (tipik çalışma mesafesi), reflektörlü TK(S) 100x100   |
| Işık kaynağı           | Power PinPoint® 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 | koyu anahtarlama<br>( $U_B$ kutup değişimi ile açık anahtarlama) |

## Zaman davranışı

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

## Bağlantı

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

## Bağlantı 1

|                     |                                   |
|---------------------|-----------------------------------|
| İşlev               | Gerilim beslemesi<br>Sinyal ÇIKIŞ |
| Bağlantı türü       | Yuvarlak konektör                 |
| Vida dışı 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                            | 18 g  |
| Gövde rengi                            | Kırmızı<br>siyah  |
| Montaj braketi türü                    | İki M3 dişli kovana<br>opsiyonel montaj ünitesi üzerinden |
| Önerilen sıkma torku Montaj braketi M3 | 0,9 N·m   |
| 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

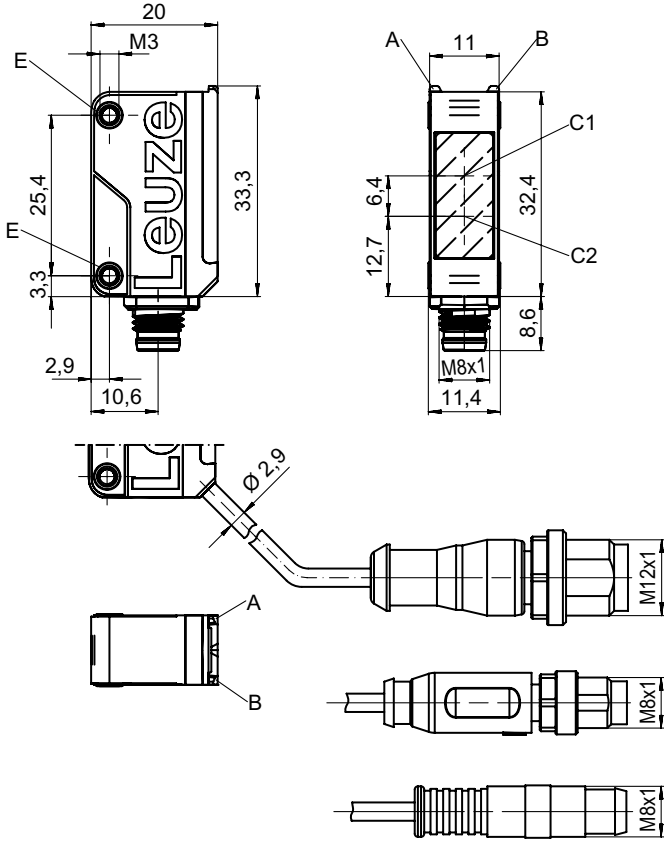
|                  |               |
|------------------|---------------|
| Koruma sınıfı    | IP 67         |
| Güvenlik sınıfı  | III           |
| Sertifikasyonlar | c UL US       |
| Geçerli norm     | IEC 60947-5-2 |

## 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 cinsindedir



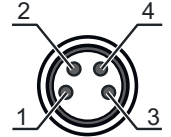
- A Yeşil LED
- B Sarı LED
- C1 Alıcı
- C2 Verici
- E Dişli kovan

## Elektrik bağlantısı

### Bağlantı 1

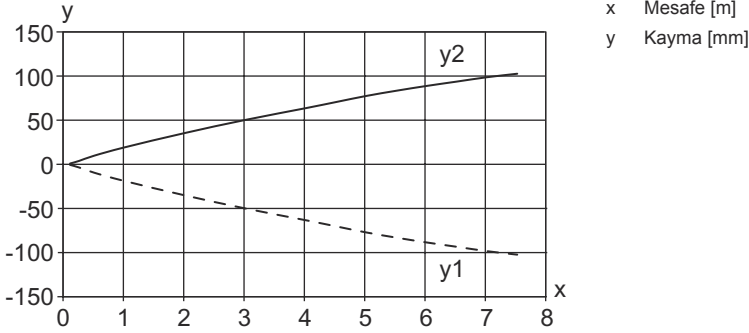
|                     |                    |
|---------------------|--------------------|
| İşlev               | Gerilim beslemesi  |
| Bağlantı türü       | Sinyal ÇIKIŞ       |
| Vida dişi büyüklüğü | Yuvarlak konnektör |
| Tip                 | M8                 |
| Malzeme             | erkek              |
| Kutup sayısı        | Plastik            |
|                     | 4 kutuplu          |

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

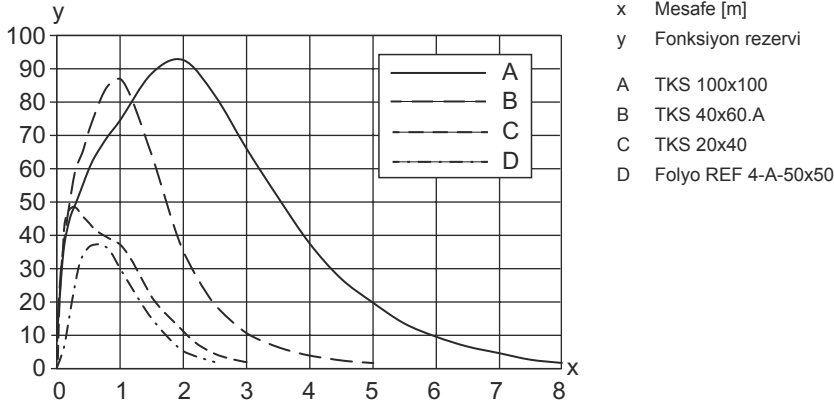


## Diyagramlar

## Tip. çalışma davranışı (TKS100x100)



## Tip. fonksiyon rezervi








## 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 | İşletime hazır olma                      |

## Reflektörler ve yansıtıcı bantlar

| Ürün no. | Adı           | İşletme bölgesi<br>Sınır mesafesi | Tanım   |
|----------|---------------|-----------------------------------|---|
| 50108300 | REF 4-A-50x50 | 0,13 ... 1,7 m<br>0,08 ... 2,1 m  | Yapı şekli: dikkörtgen<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 ... 5 m<br>0,05 ... 6 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 yapılandırılabilir |

## Reflektörler ve yansıtıcı bantlar

| Ürün no.   | Adı                  | İşletme bölgesi<br>Sınır mesafesi | Tanım   |
|--|----------------------|-----------------------------------|---|
|   | 50022816 TKS 100X100 | 0,02 ... 6 m<br>0,02 ... 7,5 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, yapıştirilabilir                   |
|   | 50081283 TKS 20X40   | 0,04 ... 2 m<br>0,04 ... 2,5 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 braketi: Geçiş montaj braketi, yapıştirilabilir                 |
|   | 50023525 TKS 30X50   | 0,03 ... 2,6 m<br>0,03 ... 3,3 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, yapıştirilabilir                   |
|  | 50040820 TKS 40X60   | 0,02 ... 4 m<br>0,02 ... 5 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, yapıştirilabilir                   |
|  | 50125455 TKS 40x60.A | 0,02 ... 3,5 m<br>0,02 ... 4,5 m  | içeriği: 10 ad.<br>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, yapıştirilabilir |

## 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 bastırmali, 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 nesnelere 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 | 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>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 | 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  |
|---|----------|---------------|---------------------|--|
|  | 50118542 | BT 200M.5     | Tutma köşebendi     | Montaj ünitesinin uygulanması: Açık L biçiminde<br>Montaj braketleri, tesis tarafı: Geçiş montaj braketleri<br>Montaj braketleri, cihaz tarafı: vidalanabilir, M3 vidaları için uygundur<br>Montaj ünitesi türü: ayarlanabilir<br>Malzeme: Paslanmaz çelik |
|   | 50124651 | BT 205M-10SET | Montaj ünitesi seti | içeriği: 10 ad.<br>Montaj ünitesinin uygulanması: Açık L biçiminde<br>Montaj braketleri, tesis tarafı: Geçiş montaj braketleri<br>Montaj braketleri, 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 braketleri, tesis tarafı: yuvarlak çubuk 12 mm için<br>Montaj braketleri, cihaz tarafı: vidalanabilir<br>Montaj ünitesi türü: kelepçelenebilir, 360° döner, ayarlanabilir<br>Malzeme: Metal  |
|  | 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 braketleri, tesis tarafı: yuvarlak çubuk 12 mm için, Sac sıkma montaj braketleri<br>Montaj braketleri, 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.