

## Teknik veri sayfası

## Reflektörden yansımali fotoelektrik sensör kutuplu

Ürün no.: 50133668

PRK3C.TT3/LP-M8



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	Çok şeffaf şişelerin tespiti Saydam folyoları algılama

## Özel versiyon

Özel versiyon	İzleme işlevi Otomatik kolimasyon
---------------	--------------------------------------

## Optik veriler

İşletme bölgesi	0 ... 3 m
İşletme bölgesi	emniyetli çalışma mesafesi
Referans reflektör	reflektörlü TK(S) 100x100
Sınır mesafesi	tipik çalışma mesafesi
Sınır mesafesi	0 ... 3,6 m, 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 %, $U_B$
Açık devre akımı	0 ... 15 mA

## Çıkışlar

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

## Anahtarlama çıkışları

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, Puşpul
Anahtarlama prensibi	IO-Link / açık şalterli (PNP)/koyu şalterli (NPN)

## 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

## Arayüz

Tür	IO-Link
-----	---------

## IO-Link

COM modu	COM2
Min. periyot süresi	COM2 = 2,3 ms
Çerçeve tipi	2.5
Teknik özellik	V1.1
SIO modu desteği	Evet

## Bağlantı

## Bağlantı 1

İşlev	Gerilim beslemesi Sinyal ÇIKIŞ Sinyal IN
Bağlantı türü	Yuvarlak konnektör
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	10 g
Gövde rengi	Kırmızı
Montaj braket türü	Geçiş montaj braketi opsiyonel montaj ünitesi üzerinden
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	-10 ... 60 °C
Ortam sıcaklığı depolama	-40 ... 70 °C

## Sertifikalar

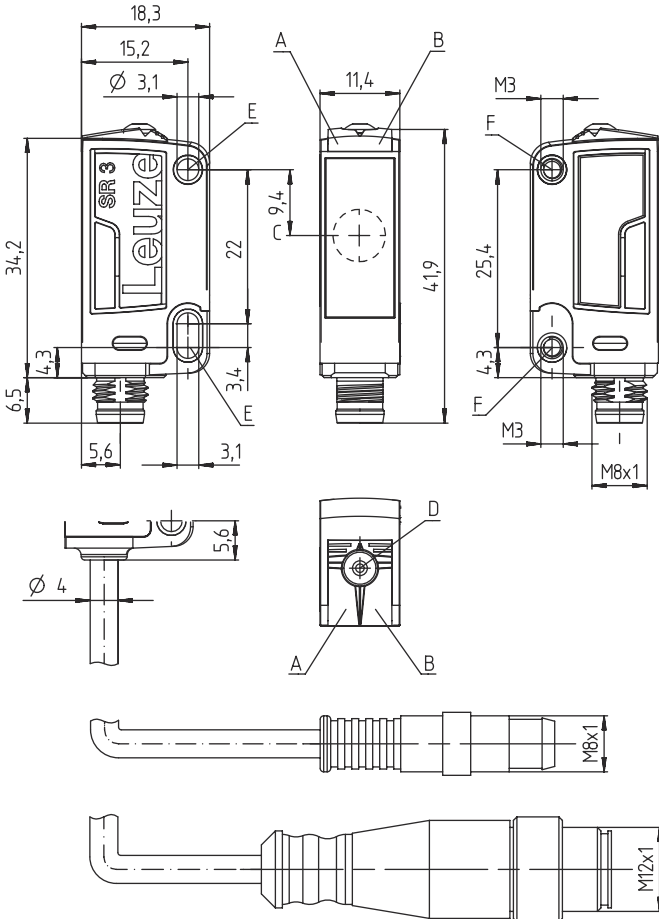
Koruma sınıfı	IP 67 IP 69K
Güvenlik sınıfı	III
Sertifikasyonlar	c UL US
Geçerli norm	IEC 60947-5-2

## Teknik veriler

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
ETIM 5.0	EC002717
ETIM 6.0	EC002717
ETIM 7.0	EC002717
ETIM 8.0	EC002717
ETIM 9.0	EC002717

## Boyutlandırılmış çizimler

Tüm ölçü bilgileri milimetre cinsindedir



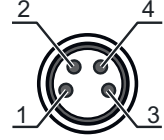
- A Yeşil LED
- B Sarı LED
- C Optik eksen
- D Tanıtma düğmesi
- E Sabitleme kovanı (standart)
- F Dişli kovan (seri 3C.B)

## Elektrik bağlantısı

## Bağlantı 1

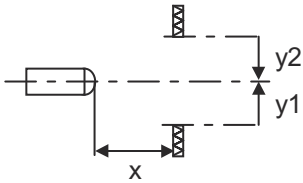
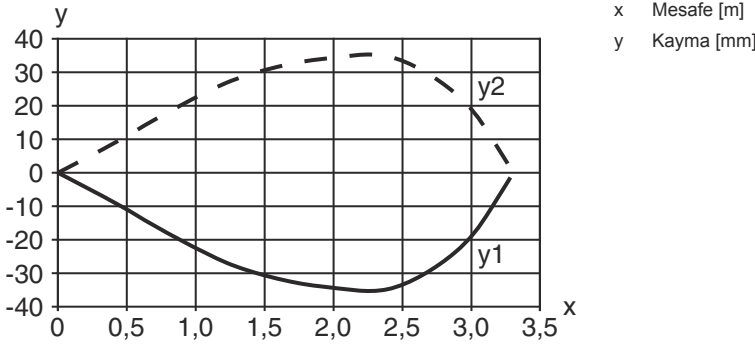
İşlev	Gerilim beslemesi
	Sinyal ÇIKIŞ
	Sinyal IN
Bağlantı türü	Yuvarlak konnektör
Vida dişi büyüklüğü	M8
Tip	erkek
Malzeme	Metal
Kutup sayısı	4 kutuplu

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

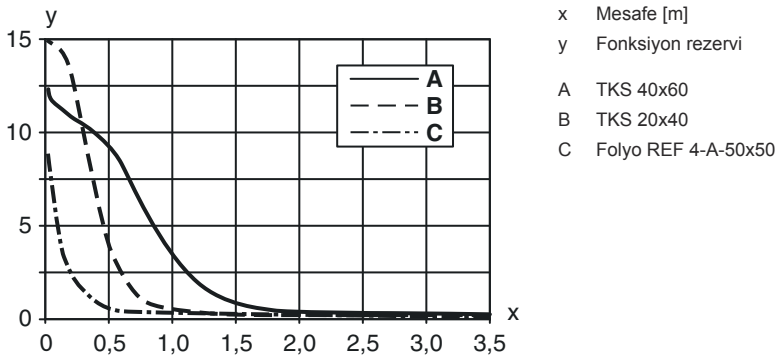


## Diyagramlar

## Tip. çalışma davranışı









## Tip. fonksiyon rezervi



## Kumanda ve gösterge

LED	Ekran	Anlam
1	yeşil, sürekli ışık	İşletime hazır olma
2	sarı, sürekli ışık	Serbest ışık yolu boş

## Reflektörler ve yansıtıcı bantlar

	Ürün no.	Adı	İşletme bölgesi Sınır mesafesi	Tanım
	50117583	MTKS 50x50.1	0 ... 1,3 m 0 ... 1,6 m	Yapı şekli: dikdörtgen Üçlü boyutu: 1,2 mm Yansıtma yüzeyi: 50 mm x 50 mm Malzeme: Plastik Taşıyıcı malzeme: Plastik Malzemenin kimyasal adı: PMMA8N Montaj braket: Geçiş montaj braket, yapıştırılabilir
	50110192	REF 6-A-50x50	0 ... 1,2 m 0 ... 1,4 m	Yapı şekli: dikdörtgen Üçlü boyutu: 0,3 mm Yansıtma yüzeyi: 50 mm x 50 mm Malzeme: Plastik Malzemenin kimyasal adı: PMMA Montaj braket: kendinden yapışkanlı
	50003192	TK 100x100	0 ... 3 m 0 ... 3,6 m	Yapı şekli: dikdörtgen Üçlü boyutu: 4 mm Yansıtma yüzeyi: 96 mm x 96 mm Malzeme: Plastik Taşıyıcı malzeme: Plastik Malzemenin kimyasal adı: PMMA8N Montaj braket: Arka sayfa yapıştırılabilir
	50022816	TKS 100X100	0 ... 3 m 0 ... 3,6 m	Yapı şekli: dikdörtgen Üçlü boyutu: 4 mm Yansıtma yüzeyi: 96 mm x 96 mm Malzeme: Plastik Taşıyıcı malzeme: Plastik Malzemenin kimyasal adı: PMMA8N Montaj braket: Geçiş montaj braket, yapıştırılabilir
	50081283	TKS 20X40	0 ... 1 m 0 ... 1,2 m	Yapı şekli: dikdörtgen Üçlü boyutu: 2,3 mm Yansıtma yüzeyi: 16 mm x 38 mm Malzeme: Plastik Taşıyıcı malzeme: Plastik Malzemenin kimyasal adı: PMMA8N Montaj braket: Geçiş montaj braket, yapıştırılabilir
	50040820	TKS 40X60	0 ... 2 m 0 ... 2,4 m	Yapı şekli: dikdörtgen Üçlü boyutu: 4 mm Yansıtma yüzeyi: 37 mm x 56 mm Malzeme: Plastik Taşıyıcı malzeme: Plastik Malzemenin kimyasal adı: PMMA8N Montaj braket: Geçiş montaj braket, yapıştırılabilir

## Ürün anahtarı

Parça atama: AAA 3C d EE-f.GG H/i J-K

AAA3C	Çalışma prensibi / yapı şekli
	HT3C: Arka plan bastırılmalı, cisimden yansımali sensör LS3C: Tek yön çalışan fotoelektrik sensör vericisi LE3C: Tek yön çalışan fotoelektrik sensör alıcı PRK3C: Polarizasyon filtresine sahip reflektörden yansımali fotoelektrik sensör ODT3C: Arka plan bastırılmalı mesafe sensörü

## Ürün anahtarı

<b>d</b>	<b>Işık türü</b> kullanılmayan: kırmızı ışık I: Kızılötesi ışık
<b>EE</b>	<b>Işık kaynağı</b> kullanılmayan: LED L1: Lazer sınıfı 1 L2: Lazer sınıfı 2
<b>f</b>	<b>Önceden ayarlanmış tarama aralığı (opsiyonel)</b> kullanılmayan: Veri sayfasına göre çalışma mesafesi xxxF: Önceden ayarlanmış tarama aralığı [mm] 2M: İşletme bölgesi 2 metre
<b>GG</b>	<b>Ekipman</b> gerekmez: Standart A: Konumlandırma görevleri için otomatik kolimasyon prensibi (tek mercek) B: İki M3 dişli kovanına sahip gövde versiyonu, piriç F: Sabit ayarlanmış tarama aralığı L: Uzun ışık spotu S: Küçük ışık spotu T: İzlemesiz çok şeffaf şişeler için otomatik kolimasyon prensibi (tek mercek) TT: İzlemeli çok şeffaf şişeler için otomatik kolimasyon prensibi (tek mercek) V: V optik XL: Çok uzun ışık spotu X: Uzatılmış model HF: HF aydınlatmasını (LED) gizleme
<b>H</b>	<b>Çalışma aralığının ayarı</b> HT'de kullanılmaz: 8 hızlı mil üzerinden tarama aralığı ayarlanabilir Reflektörden yansımali fotoelektrik sensörlerde kullanılmaz (PRK): Çalışma mesafesi ayarlanamaz 1: Potansiyometre 270° 3: Tuş üzerinden tanıma 6: Otomatik öğretim
<b>i</b>	<b>Anahtarlama çıkışı / işlev OUT 1/IN: Pin 4 veya siyah iletken</b> 2: NPN transistör çıkışı, açık anahtarlama N: NPN transistör çıkışı, NC anahtarlama 4: PNP transistör çıkışı, açık anahtarlama P: PNP transistör çıkışı, NC anahtarlama 6: Puşpul (puşpul tarama) anahtarlama çıkışı, PNP açık anahtarlama, NPN NC anahtarlama G: Puşpul (puşpul tarama) anahtarlama çıkışı, PNP NC anahtarlama, NPN açık anahtarlama L: IO-Link arayüzü (SIO modu: PNP açık anahtarlama, NPN NC anahtarlama) 8: Aktivasyon girdisi (yüksek sinyalli aktivasyon) X: Pim boş 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> 2: NPN transistör çıkışı, açık anahtarlama N: NPN transistör çıkışı, NC anahtarlama 4: PNP transistör çıkışı, açık anahtarlama P: PNP transistör çıkışı, NC anahtarlama 6: Puşpul (puşpul tarama) anahtarlama çıkışı, PNP açık anahtarlama, NPN NC anahtarlama G: Puşpul (puşpul tarama) anahtarlama çıkışı, PNP NC anahtarlama, NPN açık anahtarlama W: Uyarı çıkışı X: Pim boş 8: Aktivasyon girdisi (yüksek sinyalli aktivasyon) 9: Devre dışı bırakma girdisi (yüksek sinyalli devre dışı bırakma) T: Kablo üzerinden tanıma
<b>K</b>	<b>Elektrik bağlantısı</b> kullanılmayan: Kablo, 2000 mm standart uzunluk, 4 damarlı 5000: Kablo, standart uzunluk 5000 mm, 4 damarlı M8: M8 yuvarlak soket bağlantısı, 4 kutuplu (konnektör) M8.3: M8 yuvarlak soket bağlantısı, 3 kutuplu (konnektör) 200-M8: Kablo, 200 mm uzunluk, M8 yuvarlak soket bağlantısı, 4 kutuplu, eksenel (konnektör) 200-M8.3: Kablo, 200 mm uzunluk, M8 yuvarlak soket bağlantısı, 3 kutuplu, eksenel (konnektör) 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
- Tepki verme süresi: Kısa devre dışı kalma süreleri için yaklaşık 5kOhm resistif yük önerilir
- İki çıkış için çıkış akımlarının toplamı, >40 °C ortam sıcaklıkları için 50 mA
- IO-Link çalışma modunda izin verilen çalışma sıcaklığı aralığı: -10°C ... +40°C
- Tercihen MTK(S) ile başlayan mikro üçlü reflektörler veya REF 6-A- yansıtıcı bant kullanın.
- REF 6-A- yansıtıcı bantta sensör yan kenarının yansıtıcı bant yan kenarına göre paralel olarak hizalanması gerekir.
- Işık spotu reflektöre aşırı ışımaya yapmamalıdır.

## Aksesuarlar

## Bağlantı teknolojisi - bağlantı ünitesi

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

## Bağlantı teknolojisi - bağlantı kabloları

	Ürün no.	Adı	Ürün	Tanım
	50130850	KD U-M8-4A-V1-050	Bağlantı kablosu	Bağlantı 1: Yuvarlak konektör, M8, eksenel, dişi, 4 kutuplu Yuvarlak konektör, LED: Hayır Bağlantı 2: açık uç Korumalı: Hayır Kablo uzunluğu: 5.000 mm 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 Yuvarlak konnektör, LED: Hayır Bağlantı 2: açık uç Korumalı: Hayır Kablo uzunluğu: 5.000 mm Malzeme kılıf: PVC

## Montaj tekniği - montaj braketleri açısı

Ürün no.	Adı	Ürün	Tanım
50060511	BT 3	Montaj ünitesi	Montaj ünitesinin uygulanması: Açılı L biçiminde Montaj braketleri, tesis tarafı: Geçiş montaj braketleri Montaj braketleri, cihaz tarafı: vidalanabilir Montaj ünitesi türü: sabit Malzeme: Metal

## Montaj tekniği - yuvarlak çubuk montaj braketleri

Ürün no.	Adı	Ürün	Tanım
50117255	BTU 200M-D12	Montaj sistemi	Montaj ünitesinin uygulanması: Montaj sistemi Montaj braketleri, tesis tarafı: yuvarlak çubuk 12 mm için, Sac sıkma montaj braketleri Montaj braketleri, cihaz tarafı: vidalanabilir, M3 vidaları için uygundur Montaj ünitesi türü: kelepçelenebilir, 360° döner, ayarlanabilir Malzeme: Metal

## Mikro üçlü reflektörler

Ürün no.	Adı	Ürün	Tanım
50117583	MTKS 50x50.1	Reflektör	Yapı şekli: dikdörtgen Üçlü boyutu: 1,2 mm Yansıtma yüzeyi: 50 mm x 50 mm Malzeme: Plastik Taşıyıcı malzeme: Plastik Malzemenin kimyasal adı: PMMA8N Montaj braketleri: Geçiş montaj braketleri, yapıştırılabilir

## Lazer ve saydam cam uygulamaları için yansıtıcı bantlar

Ürün no.	Adı	Ürün	Tanım
50109257	TKS 40x60.1	Reflektör	Yapı şekli: dikdörtgen Üçlü boyutu: 2,3 mm Yansıtma yüzeyi: 37 mm x 56 mm Malzeme: Plastik Taşıyıcı malzeme: Plastik Malzemenin kimyasal adı: PMMA8N Montaj braketleri: Geçiş montaj braketleri, yapıştırılabilir



## Aksesuarlar

### Uyarı



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