

## Teknik veri sayfası

## Reflektörden yansimalı fotoelektrik sensör kutupsuz

Ürün no.: 50146330

RK46C.DL3/2N-M12



Şekil farklılık gösterebilir

### İçerik

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



## Teknik veriler

## Temel veriler

|                            |                                               |
|----------------------------|-----------------------------------------------|
| Seri                       | 46C                                           |
| Çalışma prensibi           | Yansıtma prensibi                             |
| Uygulama                   | Taşıma bandındaki düzensiz nesneleri algılama |
|                            | Taşıma bandındaki Polybag'leri algılama       |
| Anahtarlama mesafesi $S_n$ | 0 ... 1.500 mm                                |

## Özel versiyon

|               |            |
|---------------|------------|
| Özel versiyon | Işık bandı |
|---------------|------------|

## Karakteristik parametreler

## Optik veriler

|                                           |                                  |
|-------------------------------------------|----------------------------------|
| İşletme bölgesi                           | 0,55 ... 1,5 m                   |
| Sınır mesafesi                            | 0,55 ... 1,5 m                   |
| Ölçüm alanının uzunluğu                   | 25 mm                            |
| Işık kaynağı                              | LED, Kırmızı                     |
| Dalga boyu                                | 620 nm                           |
| Gönderme sinyali şekli                    | darbeli                          |
| LED grubu                                 | serbest grup (EN 62471 uyarınca) |
| Işık spotu büyüklüğü [sensör mesafesinde] | 25 mm x 19 mm [1.000 mm]         |
| Işık spotu geometri türü                  | dikdörtgen                       |

## Ölçüm verileri

|                         |                                                                  |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Minimum nesne büyüklüğü | 3 mm, optimum hizalama ve kullanım ile. (bkz. "Diğer bilgiler"). |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------|

## Elektrik verileri

|                        |                                                               |
|------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Koruma devresi         | Geçici koruması<br>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 | 250 Hz |
| Tepki verme süresi   | 2 ms   |
| Hazırlık gecikmesi   | 300 ms |

## Bağlantı

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

## Bağlantı 1

|                     |                                   |
|---------------------|-----------------------------------|
| İşlev               | Gerilim beslemesi<br>Sinyal ÇIKIŞ |
| Bağlantı türü       | Yuvarlak konnektör                |
| Vida dişi büyüklüğü | M12                               |
| Tip                 | erkek                             |
| Malzeme             | Plastik                           |
| Kutup sayısı        | 4 kutuplu                         |
| Kodlama             | A kodlu                           |

## Mekanik bilgiler

|                     |                                                           |
|---------------------|-----------------------------------------------------------|
| Yapı şekli          | Küçük                                                     |
| Ölçü (G x Y x U)    | 20,5 mm x 76,3 mm x 44 mm                                 |
| Malzeme gövde       | Plastik                                                   |
| Plastik gövde       | PC-PBT                                                    |
| Malzeme lens kapağı | Plastik / PMMA                                            |
| Net ağırlık         | 60 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        | Tanıtmaya düğmesi                                 |
| Kumanda elemanının işlevi | Aydınlık/karanlık anahtarlama<br>Hassasiyet ayarı |

## Çevresel veriler

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

## Sertifikalar

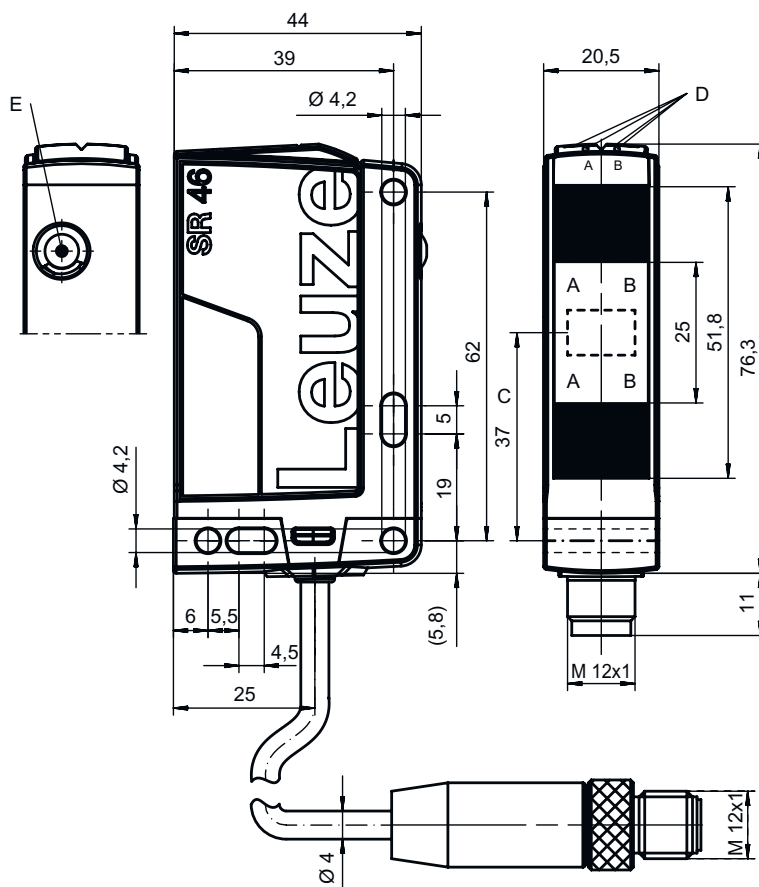
|                  |                 |
|------------------|-----------------|
| Koruma sınıfı    | IP 67<br>IP 69K |
| Güvenlik sınıfı  | III             |
| Sertifikasyonlar | c UL US         |
| Geçerli norm     | IEC 60947-5-2   |

## 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 |
| ECLASS 15.0           | 27270902 |
| ECLASS 16.0           | 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 |
| UNSPSC 26.08          | 39121528 |

## Boyutlandırılmış çizimler

Tüm ölçü bilgileri milimetre cinsindendir



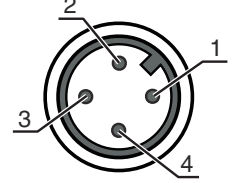
- A Verici tarafı  
B Alıcı tarafı  
DA Yeşil LED  
DB Sarı LED  
E Tanıtma düğmesi  
F Taşıma bandı üst kenarının yüksekliği

## Elektrik bağlantısı

## Bağlantı 1

|                     |                   |
|---------------------|-------------------|
| İşlev               | Gerilim beslemesi |
|                     | Sinyal ÇIKIŞ      |
| Bağlantı türü       | Yuvarlak konektör |
| Vida dişi büyüklüğü | M12               |
| Tip                 | erkek             |
| Malzeme             | Plastik           |
| Kutup sayısı        | 4 kutuplu         |
| Kodlama             | A kodlu           |

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



## Kumanda ve gösterge

| LED 1 ekranı         | LED 2 ekranı        | Anlam                 |
|----------------------|---------------------|-----------------------|
| yeşil, sürekli ışık  | Kapalı              | İşleme hazır olma     |
| yeşil, sürekli ışık  | sarı, sürekli ışık  | Serbest ışık yolu boş |
| yeşil, yanıp sönüyor | sarı, yanıp sönüyor | Tanıtma işlemi aktif  |

## Reflektörler ve yansıtıcı bantlar

|  | Ürün no. | Adı           | İşletme bölgesi<br>Sınır mesafesi | Tanım                                                                                                                                                                                                                         |
|--|----------|---------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50108300 | REF 4-A-50x50 | 0,55 ... 1,5 m<br>0,55 ... 1,5 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                                                                         |
|  | 50022816 | TKS 100X100   | 0,55 ... 1,5 m<br>0,55 ... 1,5 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, yapıştırılabilir   |
|  | 50109257 | TKS 40x60.1   | 0,55 ... 1,5 m<br>0,55 ... 1,5 m  | Yapı şekli: dikdörtgen<br>Üçlü boyutu: 2,3 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, yapıştırılabilir |
|  | 50022814 | TKS 50X50     | 0,55 ... 1,5 m<br>0,55 ... 1,5 m  | Yapı şekli: dikdörtgen<br>Üçlü boyutu: 4 mm<br>Yansıtma yüzeyi: 47 mm x 48 mm<br>Malzeme: Plastik<br>Taşıyıcı malzeme: Plastik<br>Malzemenin kimyasal adı: PMMA8N<br>Montaj braketi: Geçiş montaj braketi, yapıştırılabilir   |

## Ürün anahtarı

Parça atama: AAA46C d EE-f.GG H/i J-K

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AAA46C | <b>Çalışma prensibi / yapı şekli</b><br>HT46C: Arka plan bastırılmalı, cisimden yansımali sensör<br>LS46C: Tek yön çalışan fotoelektrik sensör vericisi<br>LE46C: Tek yön çalışan fotoelektrik sensör alıcı<br>PRK46C: Polarizasyon filtresine sahip reflektörden yansımali fotoelektrik sensör<br>RK46C: Reflektörden yansımali sensör                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| f      | <b>Önceden ayarlanmış tarama aralığı (opsiyonel)</b><br>kullanılmayan: Veri sayfasına göre çalışma mesafesi<br>xxxF: Önceden ayarlanmış tarama aralığı [mm]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| GG     | <b>Ekipman</b><br>gerekmez: Standart<br>1: Potansiyometre 270°<br>8: Aktivasyon girdisi (yüksek sinyalli aktivasyon)<br>01: Arka plan bastırılmalı reflektörden yansımali sensör (HT): Çalışma mesafesi ≤ 450 mm olarak ayarlandığında (Hafifletme: %6, siyah) HG folyo (HighGain folyo) 900 mm mesafeden itibaren artık algılanamaz<br>D: Depolarize maddeler<br>E: Arka plan bastırılmalı, reflektörden yansımali sensör (HT): Tozlu ortamlar için iyileştirilmiştir<br>SL: Arka plan bastırılmalı, reflektörden yansımali sensör (HT): Yarıklı diyafram 25 mm x 3 mm<br>P: Tek yön çalışan fotoelektrik sensör alıcı (LE): Paralel işletim için kenar filtresi<br>L: Işık bandı<br>XL: Çok uzun ışık spotu |
| H      | <b>Çalışma aralığının ayarı &amp; Versiyon</b><br>Arka plan bastırılmalı, reflektörden yansımali sensörlerde kullanılmaz (HT): Mekanik ayar pimi üzerinden tarama aralığı ayarı<br>Reflektörden yansımali fotoelektrik sensörlerde kullanılmaz (PRK): Çalışma mesafesi ayarlanamaz<br>1: Reflektörden yansımali fotoelektrik sensör (PRK / RK): Potansiyometre üzerinden hassasiyet ayarı<br>3: Tuş üzerinden tanıma<br>P2: Çözünürlük 2 mm                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 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>L: IO-Link<br>G: Puşpul (puşpul tarama) anahtarlama çıkışı, PNP NC anahtarlama, NPN açık anahtarlama<br>6: Puşpul (puşpul tarama) anahtarlama çıkışı, PNP açık anahtarlama, NPN NC anahtarlama                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 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>8: Aktivasyon girdisi (yüksek sinyalli aktivasyon)<br>9: Devre dışı bırakma girdisi (yüksek sinyalli devre dışı bırakma)<br>W: Uyarı çıkışı<br>X: Pim boş<br>G: Puşpul (puşpul tarama) anahtarlama çıkışı, PNP NC anahtarlama, NPN açık anahtarlama<br>6: Puşpul (puşpul tarama) anahtarlama çıkışı, PNP açık anahtarlama, NPN NC anahtarlama                                                                                                     |
| K      | <b>Elektrik bağlantısı</b><br>kullanılmayan: Kablo, 2000 mm standart uzunluk, 4 damarlı<br>200-M12: Kablo, 200 mm uzunluk, M12 yuvarlak soket bağlantısı, 4 kutuplu, eksenel (konnektör)<br>M12: M12 yuvarlak soket bağlantısı, 4 kutuplu (konnektör)<br>500-M12: Kablo, 500 mm uzunluk, M12 yuvarlak soket bağlantısı, 4 kutuplu, eksenel (konnektör)<br>1000-M12: Kablo, 1000 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
- Ölçüm gerilimi 50 V
- Algılama aralığı: Nesne boyutuna ve ayarlanan sensör hassasiyetine bağlı
- Sıcaklık kompanzasyonu  $\pm 15^\circ\text{C}$
- Tepki verme süresi: Kısa devre dışı kalma süreleri için yaklaşık 5kOhm rezistif yük önerilir
- Minimum nesne yüksekliği standart olarak 5 mm'dir. Bant aralığında optimum hizalama ile 3 mm elde edilebilir, bkz. kullanım kılavuzu. Sensörün 200 mm'den daha yakınında algılanması gereken, 5 mm'den küçük nesnelerin algılanması için sensör yakl. 5 mm yukarı çekilmelidir (merkezin altındaki nesne).

## Aksesuarlar

## Bağlantı teknolojisi - bağlantı kabloları

|  | Ürün no. | Adı                | Ürün             | Tanım                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|----------|--------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50130652 | KD U-M12-4A-V1-050 | Bağlantı kablosu | Uygulama: Kimyasallara karşı dayanım<br>Bağlantı 1: Yuvarlak konnektör, M12, eksenel, dişi, A kodlu, 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 |
|  | 50130690 | KD U-M12-4W-V1-050 | Bağlantı kablosu | Uygulama: Kimyasallara karşı dayanım<br>Bağlantı 1: Yuvarlak konnektör, M12, açılı, dişi, A kodlu, 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

## Montaj tekniği - montaj braketleri

|                                                                                   | Ürün no. | Adı   | Ürün           | Tanım                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50105315 | BT 46 | Montaj ünitesi | 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | 50117252 | BTU 300M-D12 | Montaj sistemi | İçeriği: 2 adet vida M4 x 25, 2 adet vida M4 x 20, 4 adet altlık pulu<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, M4 vidaları için uygundur<br>Montaj ünitesi türü: kelepçelenebilir, 360° döner, ayarlanabilir<br>Malzeme: Metal |
|  | 50128380 | BTU 460M-D12 | Montaj sistemi | Montaj ünitesinin uygulanması: Montaj sistemi<br>Montaj braket, tesis tarafı: yuvarlak çubuk 12 mm için<br>Montaj braket, cihaz tarafı: vidalanabilir<br>Montaj ünitesi türü: ayarlanabilir, 360° döner<br>Malzeme: Metal                                                                                                                                                |

## Devreye alma/teşhis

|                                                                                    | Ürün no. | Adı           | Ürün             | Tanım                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50143109 | BT ARH 46C.DL | Hizalama yardımı | Ürün türü: Taşıma bandının üzerindeki RK46C.DL'nin hızlı ve tekrarlanabilir hizalaması için hizalama yardımı. Güvenilir bir işlev için RK46C.DL her zaman bu hizalama yardımıyla hizalanmalıdır<br>Işık kaynağı: Lazer, Kırmızı |

## Uyarı



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