

## Teknik veri sayfası

## Arka plan bastırmalı sensör

Ürün no.: 50127058

HT46CL1/48-M12



Şekil farklılık gösterebilir

### İçerik

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



CDRH



## Teknik veriler

## Temel veriler

|                  |                                        |
|------------------|----------------------------------------|
| Seri             | 46C                                    |
| Çalışma prensibi | Arka plan bastırılmalı tarama prensibi |

## Özel versiyon

|               |                    |
|---------------|--------------------|
| Özel versiyon | Aktivasyon girdisi |
|---------------|--------------------|

## Optik veriler

|                            |                                       |
|----------------------------|---------------------------------------|
| siyah - beyaz hatası       | < %10 ila 800 mm                      |
| İşletme bölgesi            | emniyetli çalışma mesafesi            |
| İşletme bölgesi, beyaz %90 | 0,05 ... 0,8 m                        |
| İşletme bölgesi, gri %18   | 0,07 ... 0,6 m                        |
| İşletme bölgesi, siyah %6  | 0,09 ... 0,5 m                        |
| Sınır mesafesi             | 0,05 ... 1 m (tipik çalışma mesafesi) |
| Ayarlama aralığı           | 120 ... 1.000 mm                      |
| Işık kaynağı               | Lazer, Kırmızı                        |
| Dalga boyu                 | 655 nm                                |
| Lazer sınıfı               | 1, IEC/EN 60825-1:2014                |
| Maks. lazer gücü           | 0,0035 W                              |
| Gönderme sinyali şekli     | darbeli                               |
| Darbe süresi               | 5 µs                                  |

## Elektrik verileri

|                |                                                               |
|----------------|---------------------------------------------------------------|
| Koruma devresi | Geçici koruması<br>Kısa devre koruması<br>Ters kutup koruması |
|----------------|---------------------------------------------------------------|

## Güç verileri

|                                 |                                         |
|---------------------------------|-----------------------------------------|
| Besleme gerilimi U <sub>B</sub> | 10 ... 30 V, DC, artık dalgalanma dahil |
| Artık dalgalanma                | 0 ... 15 %, U <sub>B</sub> 'dan         |
| Açık devre akımı                | 0 ... 30 mA                             |

## Girişler

|                         |        |
|-------------------------|--------|
| Aktivasyon girdi sayısı | 1 Adet |
|-------------------------|--------|

## Aktivasyon girdileri

|                                |                           |
|--------------------------------|---------------------------|
| Tür                            | Aktivasyon girdisi        |
| Voltaj türü                    | DC                        |
| Anahtarlama voltajı            | low: ≤ 2 V<br>yüksek: ≥8V |
| Aktivasyon/kilitleme gecikmesi | 1 ms                      |
| Giriş direnci                  | 10.000 Ω, 10 %            |

## Aktivasyon girdisi 1

|                          |                   |
|--------------------------|-------------------|
| Tahsis                   | Bağlantı 1, pin 2 |
| Anahtarlama durumu aktif | yüksek            |

## Çıkışlar

|                                   |        |
|-----------------------------------|--------|
| Dijital anahtarlama çıkışı sayısı | 1 Adet |
|-----------------------------------|--------|

## Anahtarlama çıkışları

|                          |                                             |
|--------------------------|---------------------------------------------|
| Tür                      | Dijital anahtarlama çıkışı                  |
| Voltaj türü              | DC                                          |
| Anahtarlama akımı, maks. | 100 mA                                      |
| Anahtarlama voltajı      | low: ≤ 2 V<br>yüksek: ≥(U <sub>B</sub> -2V) |

## Anahtarlama çıkışı 1

|                      |                   |
|----------------------|-------------------|
| Tahsis               | Bağlantı 2, pin 4 |
| Anahtarlama elemanı  | Transistör, PNP   |
| Anahtarlama prensibi | açık anahtarlama  |

## Zaman davranışı

|                      |        |
|----------------------|--------|
| Anahtarlama frekansı | 250 Hz |
| Tepki verme süresi   | 2 ms   |
| Hazırlık gecikmesi   | 100 ms |

## Bağlantı

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

## Bağlantı 1

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

## Mekanik bilgiler

|                      |                                                             |
|----------------------|-------------------------------------------------------------|
| 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 braketli türü | Geçiş montaj braketli<br>opsiyonel montaj ünitesi üzerinden |
| Malzeme uyumluluğu   | ECOLAB                                                      |

## Kumanda ve gösterge

|                           |                            |
|---------------------------|----------------------------|
| Gösterge türü             | LED                        |
| LED sayısı                | 2 Adet                     |
| Kumanda elemanları        | Çok geçişli mil            |
| Kumanda elemanının işlevi | Tarama aralıklarının ayarı |

## Çevresel veriler

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

## Sertifikalar

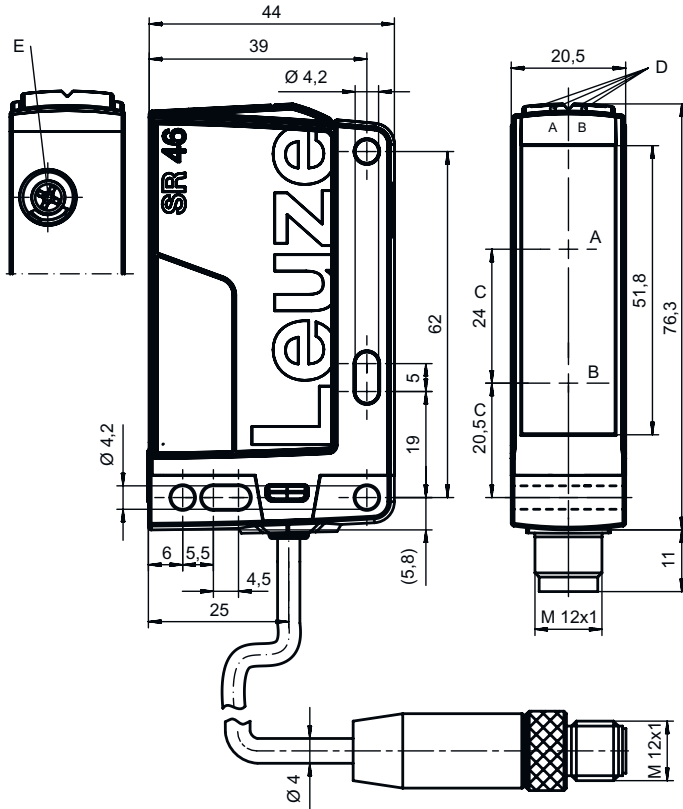
|                  |                 |
|------------------|-----------------|
| Koruma sınıfı    | IP 67<br>IP 69K |
| Güvenlik sınıfı  | III             |
| Sertifikasyonlar | c UL US         |
| Geçerli norm     | IEC 60947-5-2   |

## Teknik veriler

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| Gümrük taife numarası | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4          | 27270904 |
| ECLASS 8.0            | 27270904 |
| ECLASS 9.0            | 27270904 |
| ECLASS 10.0           | 27270904 |
| ECLASS 11.0           | 27270904 |
| ECLASS 12.0           | 27270903 |
| ECLASS 13.0           | 27270903 |
| ETIM 5.0              | EC002719 |
| ETIM 6.0              | EC002719 |
| ETIM 7.0              | EC002719 |
| ETIM 8.0              | EC002719 |
| ETIM 9.0              | EC002719 |

## Boyutlandırılmış çizimler

Tüm ölçü bilgileri milimetre cinsindendir



- A Alıcı
- B Verici
- C Optik eksen
- DA Yeşil LED
- DB Sarı LED
- E Çok geçişli mil

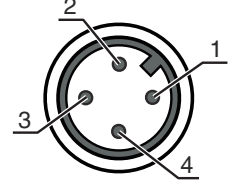
## Elektrik bağlantısı

## Bağlantı 1

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

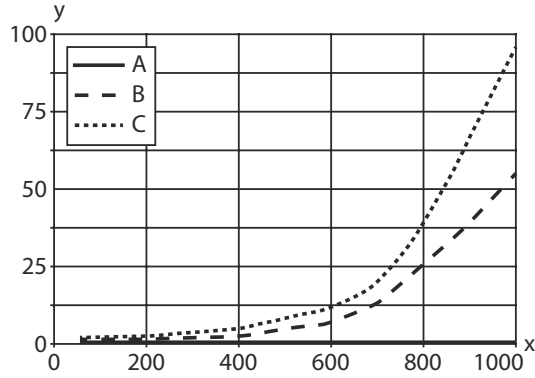
## Pin Pin tahsisi

|   |         |
|---|---------|
| 1 | V+      |
| 2 | IN 1    |
| 3 | GND     |
| 4 | ÇIKIŞ 1 |

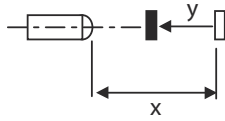


## Diyagramlar

## Tip. siyah-beyaz davranışı



- x Tarama aralığı [mm]  
y Tarama aralığını azaltma [mm]  
A beyaz %90  
B gri %18  
C siyah %6



## Kumanda ve gösterge

| LED | Ekran               | Anlam             |
|-----|---------------------|-------------------|
| 1   | yeşil, sürekli ışık | İşleme hazır olma |
| 2   | sarı, sürekli ışık  | Yansıtma          |

## 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.



## DİKKAT! LAZER IŞINI – LAZER SINIFI 1



- Bu cihaz IEC/EN 60825-1:2014 uyarınca **lazer sınıfı 1** bir ürünün gereksinimlerini ve de U.S. 21 CFR 1040.10 hükümlerini uyarınca 08.05.2019 tarihli Laser Notice No. 56 uygunluğunda sapmalarla karşılamaktadır.
- Yasal ve yerel lazer koruma kurallarını dikkate alın.
  - Cihazda müdahaleler ve değişiklikler yapılmasına izin verilmez.
  - Cihaz, kullanıcı tarafından ayarlanması veya bakım yapılması gereken bileşenler içermez.
  - Onarım işleri sadece Leuze electronic GmbH + Co. KG tarafından yapılabilir.

## 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 rezistif yük önerilir

## 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 konektör, M12, eksenel, dişi, A kodlu, 4 kutuplu<br>Yuvarlak konektör, 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 konektör, M12, açılı, dişi, A kodlu, 4 kutuplu<br>Yuvarlak konektör, LED: Hayır<br>Bağlantı 2: açık uç<br>Korumalı: Hayır<br>Kablo uzunluğu: 5.000 mm<br>Malzeme kılıf: PVC   |

## Aksesuarlar

## Montaj tekniği - montaj braketi açısı

|                                                                                   | Ürün no. | Adı   | Ürün           | Tanım                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50105315 | BT 46 | Montaj ünitesi | Montaj ünitesinin uygulanması: Açık L biçiminde<br>Montaj braketi, tesis tarafı: Geçiş montaj braketi<br>Montaj braketi, 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 | içeriği: 2 adet vida M4 x 25, 2 adet vida M4 x 20, 4 adet altlık pulu<br>Montaj ünitesinin uygulanması: Montaj sistemi<br>Montaj braketi, tesis tarafı: yuvarlak çubuk 12 mm için, Sac sıkma montaj braketi<br>Montaj braketi, cihaz tarafı: vidalanabilir, M4 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.