# Teknik veri sayfası
# Emniyet ışık perdesi verici
Ürün no.: 68008203
MLC502T20-300



Şekil farklılık gösterebilir

**İçerik**


- Teknik veriler
- Boyutlandırılmış çizimler
- Elektrik bağlantısı
- Devre şeması
- Kumanda ve gösterge
- Uygun alıcı
- Ürün anahtarı
- Uyarılar
- Aksesuarlar

# Teknik veriler

## Temel veriler

| | |
|---|---|
| **Seri** | MLC 500 |
| **Cihaz türü** | Verici |
| **içeriği** | 2 adet somun taşı BT-NC |
| **Uygulama** | Eldiven |

## İşlevler

| | |
|---|---|
| **İşlevler** | Test sinyali girişi |
| | Transfer kanalı değişimi |

## Karakteristik parametreler

| | |
|---|---|
| **Tip** | 4, IEC/EN IEC 61496 |
| **SIL** | 3, IEC 61508 |
| **SIL** | 3, IEC/EN IEC 62061 |
| **Kullanım süresi $T_M$** | 20 Yıllar, EN ISO 13849-1 |

## Koruma alanı verileri

| | |
|---|---|
| **Çözünürlük** | 20 mm |
| **Koruma alanı yüksekliği** | 300 mm |
| **Çalışma mesafesi** | 0 ... 15 m |

## Optik veriler

| | |
|---|---|
| **Senkronizasyon** | verici ile alıcı arasında optik |
| **Işık kaynağı** | LED, kızılötesi |
| **Dalga boyu** | 940 nm |
| **Gönderme sinyali şekli** | darbeli |
| **LED risk grubu** | Serbest grup (EN 62471:2008 uyarınca) |

## Elektrik verileri

| | |
|---|---|
| **Koruma devresi** | Aşırı gerilim koruması |
| | Kısa devre koruması |

### Güç verileri

| | |
|---|---|
| **Besleme gerilimi $U_B$** | 24 V, DC, -20 ... 20 % |
| **Akım tüketimi, maks.** | 50 mA |
| **Sigorta** | 2 A orta hız |

### Girişler

| | |
|---|---|
| **Dijital anahtarlama girişi sayısı** | 1 Adet |

#### Anahtarlama girişleri

| | |
|---|---|
| **Tür** | Dijital anahtarlama girişi |
| **Anahtarlama voltajı yüksek, min.** | 18 V |
| **Anahtarlama voltajı düşük, maks.** | 2,5 V |
| **Anahtarlama voltajı, tip.** | 22,5 V |
| **Voltaj türü** | DC |

## Bağlantı

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

### Bağlantı 1

| | |
|---|---|
| **İşlev** | Makine arayüzü |
| **Bağlantı türü** | Yuvarlak konnektör |
| **Vida dişi büyüklüğü** | M12 |
| **Malzeme** | Metal |
| **Kutup sayısı** | 5 kutuplu |

### Kablo özellikleri

| | |
|---|---|
| **İzin verilen iletken kesiti, tip.** | 0,25 mm² |
| **Bağlantı kablosu uzunluğu, maks.** | 100 m |
| **İzin verilen kablo bağlantısı direnci, maks.** | 200 Ω |

## Mekanik bilgiler

| | |
|---|---|
| **Ölçü (G x Y x U)** | 29 mm x 366 mm x 35,4 mm |
| **Malzeme gövde** | Metal |
| **Metal gövde** | Alüminyum |
| **Malzeme lens kapağı** | Plastik / PMMA |
| **Malzeme uç kapaklar** | Çinko baskı döküm |
| **Net ağırlık** | 450 g |
| **Gövde rengi** | sarı, RAL 1021 |
| **Montaj braketi türü** | Cihaz kolonuna montaj |
| | Döner montaj braketi |
| | Montaj braketi açıları |
| | Somun montajı |

## Kumanda ve gösterge

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

## Çevresel veriler

| | |
|---|---|
| **Ortam sıcaklığı işletim** | -30 ... 55 °C |
| **Ortam sıcaklığı depolama** | -30 ... 70 °C |
| **Bağıl hava nemliliği (yoğuşmasız)** | 0 ... 95 % |

## Sertifikalar

| | |
|---|---|
| **Koruma sınıfı** | IP 65 |
| **Güvenlik sınıfı** | III |
| **Sertifikasyonlar** | c TÜV NRTL US |
| | c UL US |
| | TÜV Süd |
| **Titreşim sağlamlığı** | 50 m/s² |
| **Şok direnci** | 100 m/s² |
| **US patentleri** | US 6,418,546 B |

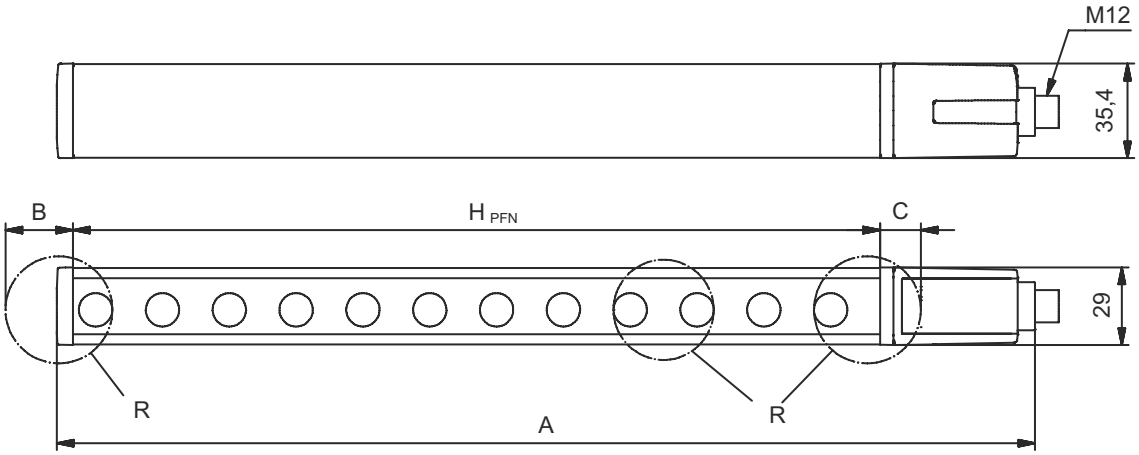
## Sınıflandırma

| | |
|---|---|
| **Gümrük taife numarası** | 85365019 |
| **ECLASS 5.1.4** | 27272704 |
| **ECLASS 8.0** | 27272704 |
| **ECLASS 9.0** | 27272704 |
| **ECLASS 10.0** | 27272704 |
| **ECLASS 11.0** | 27272704 |
| **ECLASS 12.0** | 27272704 |
| **ECLASS 13.0** | 27272704 |
| **ECLASS 14.0** | 27272704 |
| **ECLASS 15.0** | 27272704 |
| **ECLASS 16.0** | 27272704 |
| **ETIM 5.0** | EC002549 |
| **ETIM 6.0** | EC002549 |
| **ETIM 7.0** | EC002549 |
| **ETIM 8.0** | EC002549 |
| **ETIM 9.0** | EC002549 |
| **ETIM 10.0** | EC002549 |
| **UNSPSC 26.08** | 46171620 |

# Boyutlandırılmış çizimler

Tüm ölçü bilgileri milimetre cinsindendir

## Efektif etkili koruma alanı yüksekliğini hesaplama $H_{PFE} = H_{PFN} + B + C$



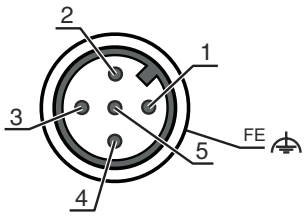

$H_{PFE}$ Efektif etkili koruma alanı yüksekliği = 317 mm
$H_{PFN}$ Nominal koruma alanı yüksekliği = 300 mm
A Toplam yükseklik = 366 mm
B 7 mm
C 10 mm
R Etkin koruma alanı yüksekliği $H_{PFE}$ optik aralığın ölçülerinin dışındadır ve R ile işaretlenen dairelerin dış kenarlarına kadar uzanmaktadır.

# Elektrik bağlantısı

### Bağlantı 1

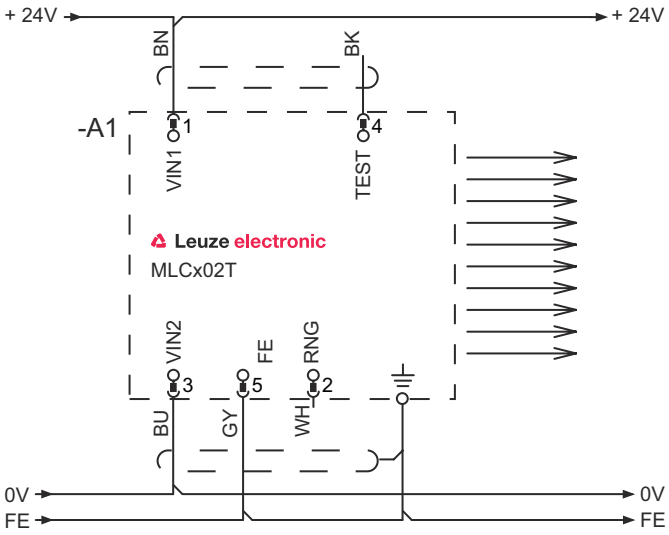
| | |
|---|---|
| **İşlev** | Makine arayüzü |
| **Bağlantı türü** | Yuvarlak konnektör |
| **Vida dişi büyüklüğü** | M12 |
| **Tip** | erkek |
| **Malzeme** | Metal |
| **Kutup sayısı** | 5 kutuplu |
| **Kodlama** | A kodlu |
| **Konnektör gövdesi** | FE/KILIF |

| Pin | Pin tahsisi | İletken rengi |
|---|---|---|
| **1** | VIN1 | kahverengi |
| **2** | n.c. | beyaz |
| **3** | VIN2 | Mavi |
| **4** | Test giriş | siyah |
| **5** | FE/KILIF | gri |



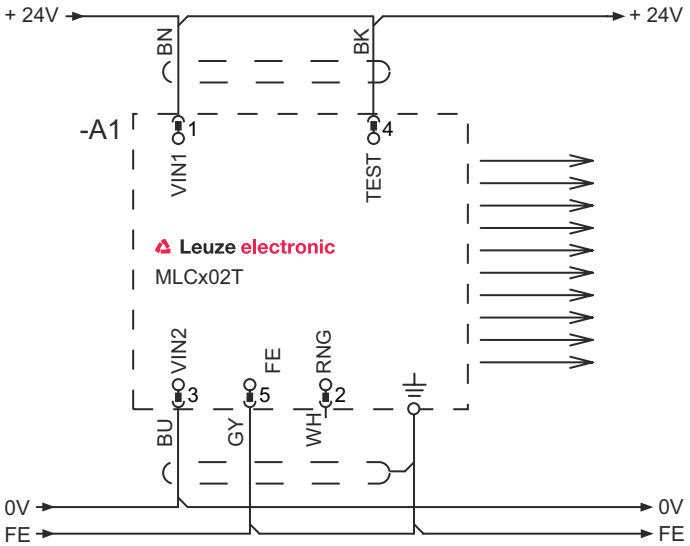
# Devre şeması

## Aktarım kanalı C1, OSSD'ler alıcıda devre dışı bırakılır




1 VIN1 = +24 V
2 RNG = 0 V veya açık
3 VIN2 = 0 V
4 TEST= 0 V veya 24 V

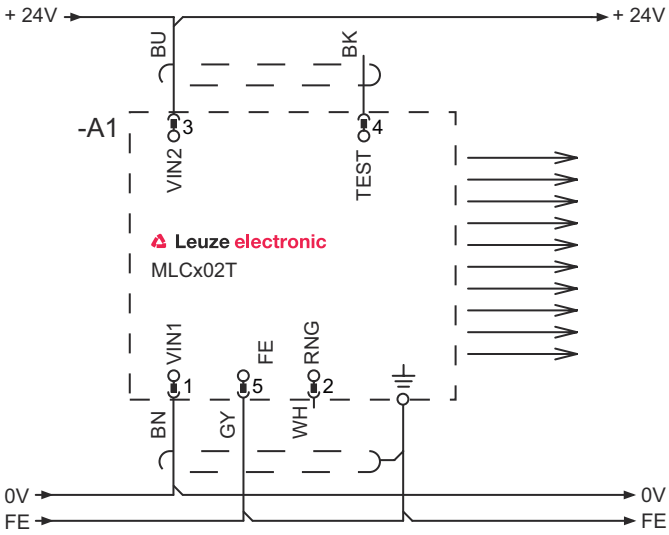
## Aktarım kanalı C1, OSSD'ler alıcıda etkinleştirilir




1 VIN1 = +24 V
2 RNG = +24 V
3 VIN2 = 0 V
4 TEST= 0 V veya 24 V

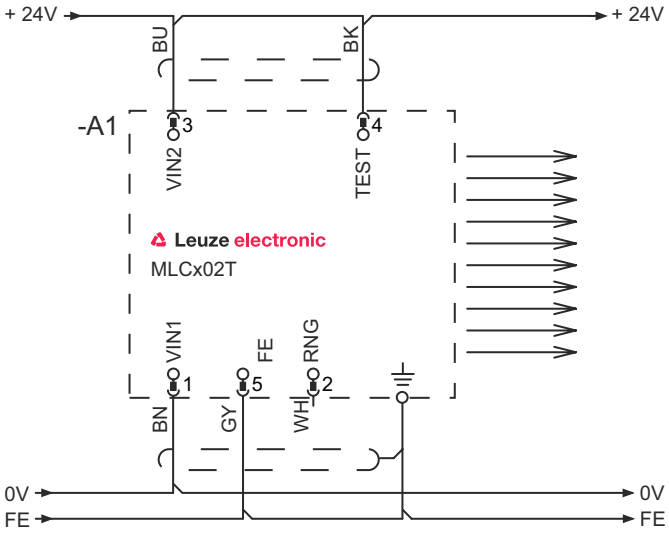
# Devre şeması

## Aktarım kanalı C2, OSSD'ler alıcıda devre dışı bırakılır




1 VIN1 = 0 V
2 RNG = 0 V veya açık
3 VIN2 = +24 V
4 TEST= 0 V veya 24 V

## Aktarım kanalı C2, OSSD'ler alıcıda etkinleştirilir




1 VIN1 = 0 V
2 RNG = +24 V
3 VIN2 = +24 V
4 TEST= 0 V veya 24 V

# Kumanda ve gösterge

| LED | Ekran | Anlam |
|---|---|---|
| 1 | Kapalı | Cihaz kapalı |
| | kırmızı, sürekli ışık | Cihaz hatası |
| | yeşil, sürekli ışık | Normal çalışma |
| 2 | yeşil, yanıp sönüyor, çalıştırmadan sonra 10 sn boyunca | Test girişi aktif |
| | Kapalı | Transfer kanalı C1 |
| | yeşil, sürekli ışık | Transfer kanalı C2 |

# Uygun alıcı

| | Ürün no. | Adı | Ürün | Tanım |
|---|---|---|---|---|
|  | 68001203 | MLC510R20-300 | Emniyet ışık perdesi alıcı | İşlev paketi: Temel<br>Çözünürlük: 20 mm<br>Koruma alanı yüksekliği: 300 mm<br>Tepki verme süresi: 7 ms<br>Bağlantı: Yuvarlak konnektör, M12, Metal, 5 kutuplu |

# Ürün anahtarı

Parça atama: **MLCxyy-za-hhhhei-ooo**

| MLC | Emniyet ışık perdesi |
|---|---|
| **x** | **Seri**<br>3: MLC 300<br>5: MLC 500 |
| **yy** | **Fonksiyon sınıfları**<br>00: Verici<br>01: verici (AIDA)<br>02: Test girişine sahip verici<br>10: Başlangıç seviyesi - otomatik yeniden başlatma<br>11: Başlangıç seviyesi - otomatik yeniden başlatma (AIDA)<br>20: Standart alıcı - EDM/RES seçim imkanı<br>30: Alıcı genişletilmiş körleme / susturma veya geçitleme<br>35: Alıcı genişletilmiş - geçitleme |
| **z** | **Cihaz türü**<br>T: verici<br>R: alıcı |
| **a** | **Çözünürlük**<br>14: 14 mm<br>20: 20 mm<br>30F: 30 mm<br>40: 40 mm<br>90: 90 mm |
| **hhhh** | **Koruma alanı yüksekliği**<br>150 … 3000: 150 mm'den 3000 mm'ye kadar |
| **e** | **Host/Guest (opsiyonel)**<br>H: Host<br>MG: Middle Guest<br>G: Guest |
| **i** | **Arayüz (opsiyonel)**<br>/A: AS-i |
| **ooo** | **İsteğe bağlı**<br>/V: Titreşime yüksek dayanım<br>EX2: Patlama koruması (Bölge 2 + 22)<br>SPG: Smart Process Gating<br>SPG RR: Smart Process Gating - Azaltılmış çözünürlük |

**Uyarı**



- Mevcut tüm cihaz modellerine sahip bir listeyi, www.leuze.com Leuze internet sitesinde bulabilirsiniz.

# Uyarılar

**Kullanım amacına dikkat edin!**



- Ürün sadece yetkili kişiler tarafından kullanılmalıdır.
- Ürünü sadece amacına uygun kullanıma göre kullanın.

# Aksesuarlar

## Bağlantı teknolojisi - bağlantı kabloları

| | Ürün no. | Adı | Ürün | Tanım |
|---|---|---|---|---|
|  | 50133860 | KD S-M12-5A-P1-050 | Bağlantı kablosu | Uygulama: Yağa/yağlama maddelerine karşı dayanım<br>Bağlantı 1: Yuvarlak konnektör, M12, eksenel, dişi, A kodlu, 5 kutuplu<br>Yuvarlak konnektör, LED: Hayır<br>Bağlantı 2: açık uç<br>Korumalı: Evet<br>Kablo uzunluğu: 5.000 mm<br>Malzeme kılıf: PUR |

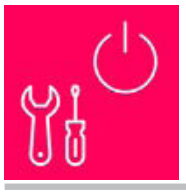
## Montaj tekniği - döner montaj braketleri

| | Ürün no. | Adı | Ürün | Tanım |
|---|---|---|---|---|
|  | 429393 | BT-2HF | Set montaj braketi | içeriği: 2 adet çevirme yuvası BT-HF, Işık perdesindeki bağlantı için 1 adet silindir<br>Montaj braketi, tesis tarafı: Geçiş montaj braketi<br>Montaj braketi, cihaz tarafı: kelepçelenebilir<br>Montaj ünitesi türü: 360° döner<br>Malzeme: Metal, Plastik |

## Hizalama yardımları

| | Ürün no. | Adı | Ürün | Tanım |
|---|---|---|---|---|
|  | 520101 | AC-ALM-M | Hizalama yardımı | Malzeme gövde: Plastik |

## Hizmetler

| | Ürün no. | Adı | Ürün | Tanım |
|---|---|---|---|---|
|  | S981050 | CS40-I-140 | Emniyet denetimi | Detaylar: Bir güvenlik ışık bariyeri uygulamasının geçerli standart ve yönetmeliklere göre kontrolü, cihaz ve makine verilerinin bir veri tabanına kaydı, uygulama başına bir kontrol protokolünün oluşturulması.<br>Koşullar: Makine durdurulabilmelidir, müşterinin çalışanının desteği ve Leuze çalışanları için makineye erişilebilirlik sağlanmalıdır. |
|  | S981046 | CS40-S-140 | Devreye alma desteği | Detaylar: Ek çalışma ölçümü ve ilk denetim de dahil, emniyet cihazları için.<br>Koşullar: Cihazlar ve bağlantı kabloları zaten monte edilmiştir, fiyata seyahat ve mevcut ise konaklama masrafları dahil değildir. |

| Uyarı |
|---|
| ↳ Mevcut tüm aksesuarların bir listesini, Leuze'nin internet sitesinde, ürün ayrıntıları sayfasındaki İndir sekmesinde bulabilirsiniz. |