

## Teknik veri sayfası

### Çok ışınlı güvenlik fotoelektrik sensör alıcı

Ürün no.: 66536101

MLD510-R2L/A



Şekil farklılık gösterebilir

#### İçerik

- Teknik veriler
- Boyutlandırılmış çizimler
- Elektrik bağlantısı
- Kumanda ve gösterge
- Uygun verici
- Ürün anahtarı
- Aksesuarlar



## Teknik veriler

## Temel veriler

|            |         |
|------------|---------|
| Seri       | MLD 500 |
| Cihaz türü | Alıcı   |

## Özel versiyon

|               |                                                                                    |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Özel versiyon | Entegre ışıklı susturma göstergesi<br>Lazer hizalama yardımı için yansıtma elemanı |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------|

## İşlevler

|                                              |                          |
|----------------------------------------------|--------------------------|
| İşlevler                                     | Otomatik tekrar başlatma |
| Lazer hizalama yardımı için yansıtma elemanı | Evet                     |
| Entegre ışıklı susturma göstergesi           | Hayır                    |
| Entegre durum göstergesi                     | Hayır                    |

## Karakteristik parametreler

|                                |                            |
|--------------------------------|----------------------------|
| Tip                            | 4, IEC/EN 61496            |
| SIL                            | 3, IEC 61508               |
| SILCL                          | 3, IEC/EN 62061            |
| Performans Düzeyi (PL)         | e, EN ISO 13849-1          |
| MTTF <sub>d</sub>              | 204 Yıllar, EN ISO 13849-1 |
| PFH <sub>D</sub>               | 6,6E-09 Saatte             |
| Kullanım süresi T <sub>M</sub> | 20 Yıllar, EN ISO 13849-1  |
| Kategori                       | 4, EN ISO 13849            |

## Optik veriler

|               |        |
|---------------|--------|
| Işın sayısı   | 2 Adet |
| Işın uzaklığı | 500 mm |

## Elektrik verileri

|                                 |                 |
|---------------------------------|-----------------|
| Güç verileri                    |                 |
| Besleme gerilimi U <sub>B</sub> | 26,5 ... 31,6 V |
| AS-i devresinden akım tüketimi  | 140 mA          |

## Zaman davranışı

|                      |        |
|----------------------|--------|
| Tepki verme süresi   | 30 ms  |
| Tekrar açılma süresi | 100 ms |

## Arayüz

|                                         |                                      |
|-----------------------------------------|--------------------------------------|
| Tür                                     | İşte AS Arayüz koruması              |
| AS-i                                    |                                      |
| İşlev                                   | Proses                               |
| AS-i Profil                             | S-7.B.1                              |
| Slave adresi                            | 1..31 programlanabilir, varsayılan=0 |
| AS-i spesifikasyonuna göre devir süresi | Maks. 5 ms ms                        |

## Bağlantı

|                     |                   |
|---------------------|-------------------|
| Bağlantı sayısı     | 1 Adet            |
| Bağlantı 1          |                   |
| İşlev               | Makine arayüzü    |
| Bağlantı türü       | Yuvarlak konektör |
| Vida dişi büyüklüğü | M12               |
| Malzeme             | Metal             |
| Kutup sayısı        | 5 kutuplu         |

## Mekanik bilgiler

|                     |                                      |
|---------------------|--------------------------------------|
| Ölçü (G x Y x U)    | 52 mm x 600 mm x 64,7 mm             |
| Malzeme gövde       | Metal                                |
| Metal gövde         | Alüminyum                            |
| Malzeme lens kapağı | Plastik / PMMA                       |
| Malzeme uç kapaklar | Çinko baskı döküm                    |
| Net ağırlık         | 1.400 g                              |
| Gövde rengi         | sarı, RAL 1021                       |
| Montaj braket türü  | Döner montaj braket<br>Somun montajı |

## Kumanda ve gösterge

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

## Çevresel veriler

|                                   |               |
|-----------------------------------|---------------|
| Ortam sıcaklığı işletim           | -30 ... 55 °C |
| Ortam sıcaklığı depolama          | -40 ... 75 °C |
| Bağıl hava nemliliği (yoğuşmasız) | 0 ... 95 %    |

## Sertifikalar

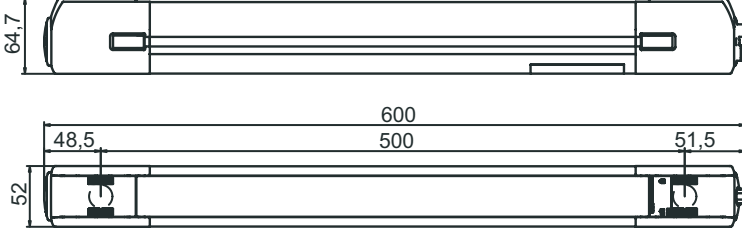
|                  |                                  |
|------------------|----------------------------------|
| Koruma sınıfı    | IP 67                            |
| Güvenlik sınıfı  | III                              |
| Sertifikasyonlar | c CSA US<br>TÜV Süd              |
| US patentleri    | US 6,418,546 B<br>US 7,741,595 B |

## Sınıflandırma

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| Gümrük taife numarası | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4          | 27272703 |
| ECLASS 8.0            | 27272703 |
| ECLASS 9.0            | 27272703 |
| ECLASS 10.0           | 27272703 |
| ECLASS 11.0           | 27272703 |
| ECLASS 12.0           | 27272703 |
| ECLASS 13.0           | 27272703 |
| ECLASS 14.0           | 27272703 |
| ECLASS 15.0           | 27272703 |
| ECLASS 16.0           | 27272703 |
| ETIM 5.0              | EC001832 |
| ETIM 6.0              | EC001832 |
| ETIM 7.0              | EC001832 |
| ETIM 8.0              | EC001832 |
| ETIM 9.0              | EC001832 |
| ETIM 10.0             | EC001832 |
| UNSPSC 26.08          | 32151804 |

## Boyutlandırılmış çizimler

Tüm ölçü bilgileri milimetre cinsindendir

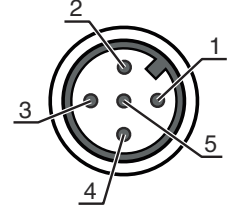


## Elektrik bağlantısı

### Bağlantı 1

|                     |                   |
|---------------------|-------------------|
| İşlev               | Makine arayüzü    |
| Bağlantı türü       | Yuvarlak konektör |
| Vida dişi büyüklüğü | M12               |
| Tip                 | erkek             |
| Malzeme             | Metal             |
| Kutup sayısı        | 5 kutuplu         |
| Kodlama             | A kodlu           |

| Pin | Pin tahsisi | İletken rengi |
|-----|-------------|---------------|
| 1   | AS-i+       | kahverengi    |
| 2   | n.c.        | beyaz         |
| 3   | AS-i-       | Mavi          |
| 4   | n.c.        | siyah         |
| 5   | n.c.        | gri           |



## Kumanda ve gösterge

| LED | Ekran                                                | Anlam                                                  |
|-----|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 1   | kırmızı, sürekli ışık                                | OSSD kapalı.                                           |
|     | yeşil, sürekli ışık                                  | OSSD açık                                              |
|     | kırmızı, yanıp sönüyor, 1 Hz                         | Harici hata                                            |
|     | kırmızı, yanıp sönüyor, 10 Hz                        | Dahili hata                                            |
|     | yeşil, yanıp sönüyor, 1 Hz                           | Zayıf sinyal, cihaz ideal ayarlanmamış veya kirlenmiş. |
| 2   | sarı, sürekli ışık                                   | Start/restart kilidi kilitli.                          |
|     | Kapalı                                               | AS-i kablosunda voltaj yok.                            |
|     | kırmızı, sürekli ışık                                | AS-i Slave, AS-i Master ile iletişimde değil           |
|     | sarı, yanıp sönüyor                                  | AS-i Slave geçersiz 0 adresine sahip                   |
|     | kırmızı ve yeşil, değişmeli olarak yanıp sönüyor     | AS-i Slave cihaz hatası veya AS-i bağlantısı arızalı   |
|     | yeşil, sürekli ışık, aynı anda kırmızı yanıp sönüyor | Çevre hatası                                           |
|     | yeşil, sürekli ışık                                  | AS-i Slave, AS-i Master ile iletişimde                 |

## Uygun verici

|                                                                                   | Ürün no. | Adı          | Ürün                                           | Tanım                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 66502101 | MLD500-T2L/A | Çok ışınlı güvenlik fotoelektrik sensör verici | Özel versiyon: Entegre lazer hizalama yardımı<br>Çalışma mesafesi: 0,5 ... 50 m<br>Işın sayısı: 2 Adet<br>Işın uzaklığı: 500 mm<br>Arayüz türü: İşte AS Arayüz koruması<br>Bağlantı: Yuvarlak konnektör, M12, Metal, 5 kutuplu |

## Ürün anahtarı

Parça atama: MLDxyy-zab/t

| MLD | Çok ışınlı emniyet bariyeri                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x   | <b>Seri</b><br>3: MLD 300<br>5: MLD 500                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| yy  | <b>Fonksiyon sınıfları</b><br>00: Verici<br>10: Otomatik tekrar başlatma<br>12: Harici test<br>20: EDM/RES<br>30: Susturma<br>35: Zaman kumandalı 4 sensör susturması                                                                                                                                          |
| z   | <b>Cihaz türü</b><br>T: verici<br>R: alıcı<br>RT: Transceiver<br>xT: Yüksek çalışma mesafesine sahip verici<br>xR: Yüksek çalışma mesafesi için alıcı                                                                                                                                                          |
| a   | Işık tanecik sayısı                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| b   | <b>İsteğe bağlı</b><br>L: Entegre lazer hizalama yardımı (alıcı/verici için)<br>M: Entegre durum göstergesi (MLD 320, MLD 520) ya da entegre durum ve susturma göstergesi (MLD 330, MLD 335, MLD 510/A, MLD 530, MLD 535)<br>E: Harici ışıklı susturma göstergesi için bağlantı soketi (sadece AS-i modelleri) |
| /t  | <b>Güvenlikle ilişkili anahtarlama çıkışları (OSSD'ler), bağlantı teknolojisi</b><br>-: Transistor çıkışı, M12 konnektör<br>A: Entegre AS-i arayüzü, M12 konnektör (güvenlik veri yolu sistemi)                                                                                                                |

## Uyarı

Mevcut tüm cihaz modellerine sahip bir listeyi, [www.leuze.com](http://www.leuze.com) Leuze internet sitesinde bulabilirsiniz.

## Aksesuarlar

## Bağlantı teknolojisi - bağlantı kabloları

|                                                                                     | Ürün no. | Adı                | Ürün             | Tanım                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50133859 | KD S-M12-5A-P1-020 | 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: 2.000 mm<br>Malzeme kılıf: PUR |

## Aksesuarlar

|                                                                                   | Ürün no. | Adı                | Ürün             | Tanım                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50136146 | KD S-M12-5A-P1-250 | Bağlantı kablosu | Uygulama: Yağ/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: 25.000 mm<br>Malzeme kılıf: PUR |

## Montaj tekniği - döner montaj braketleri

|                                                                                  | Ürün no. | Adı            | Ürün              | Tanım                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 560340   | BT-SET-240BC   | Set montaj braket | Montaj braket, tesis tarafı: Geçiş montaj braket<br>Montaj braket, cihaz tarafı: kelepçelenebilir<br>Montaj ünitesi türü: 240° döner<br>Malzeme: Metal<br>Titreşim sönümlenme: Hayır          |
|  | 540350   | BT-SET-240BC-E | Set montaj braket | Montaj braket, tesis tarafı: Geçiş montaj braket<br>Montaj braket, cihaz tarafı: kelepçelenebilir<br>Montaj ünitesi türü: 240° döner<br>Malzeme: Metal, Plastik<br>Titreşim sönümlenme: Hayır |

## 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 durdurulabilir, müşterinin çalışmasının 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.