

## Teknik veri sayfası

### Çok ışınlı güvenlik fotoelektrik sensör alıcı

Ürün no.: 66053200

MLD320-R3

#### İçerik

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



Şekil farklılık gösterebilir



## Teknik veriler

## Temel veriler

|            |         |
|------------|---------|
| Seri       | MLD 300 |
| Cihaz türü | Alıcı   |

## İşlevler

|                                              |                                                                                                               |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| İşlevler                                     | Kablolama ile konfigürasyon<br>Kontaktör izleme (EDM), seçilebilir<br>Start/restart kilidi (RES), seçilebilir |
| Lazer hizalama yardımı için yansıtma elemanı | Hayır                                                                                                         |
| Entegre ışıklı susturma göstergesi           | Hayır                                                                                                         |
| Entegre durum göstergesi                     | Hayır                                                                                                         |

## Karakteristik parametreler

|                                |                            |
|--------------------------------|----------------------------|
| Tip                            | 2, IEC/EN 61496            |
| SIL                            | 1, IEC 61508               |
| SILCL                          | 1, IEC/EN 62061            |
| Performans Düzeyi (PL)         | c, EN ISO 13849-1          |
| MTTF <sub>d</sub>              | 204 Yıllar, EN ISO 13849-1 |
| PFH <sub>D</sub>               | 1,2E-08 Saatte             |
| Kullanım süresi T <sub>M</sub> | 20 Yıllar, EN ISO 13849-1  |
| Kategori                       | 3, EN ISO 13849            |

## Optik veriler

|               |        |
|---------------|--------|
| Işın sayısı   | 3 Adet |
| Işın uzaklığı | 400 mm |

## Elektrik verileri

|                |                                               |
|----------------|-----------------------------------------------|
| Koruma devresi | Aşırı gerilim koruması<br>Kısa devre koruması |
|----------------|-----------------------------------------------|

## Güç verileri

|                                 |                        |
|---------------------------------|------------------------|
| Besleme gerilimi U <sub>B</sub> | 24 V, DC, -20 ... 20 % |
| Akım tüketimi, maks.            | 150 mA, harici yüksüz  |
| Sigorta                         | maks. 3 A ile harici   |

## Girişler

|                                   |        |
|-----------------------------------|--------|
| Dijital anahtarlama girişi sayısı | 3 Adet |
|-----------------------------------|--------|

## Anahtarlama girişleri

|                                  |                            |
|----------------------------------|----------------------------|
| Tür                              | Dijital anahtarlama girişi |
| Anahtarlama voltajı yüksek, min. | 18,2 V                     |
| Anahtarlama voltajı düşük, maks. | 2,5 V                      |
| Anahtarlama voltajı, tip.        | 23 V                       |
| Voltaj türü                      | DC                         |
| Anahtarlama akımı, maks.         | 5 mA                       |

## Dijital anahtarlama girişi 1

|        |                                           |
|--------|-------------------------------------------|
| Tahsis | Bağlantı 1, pin 1                         |
| İşlev  | Kontrol girişi start/restart kilidi (RES) |

## Dijital anahtarlama girişi 2

|        |                                       |
|--------|---------------------------------------|
| Tahsis | Bağlantı 1, pin 3                     |
| İşlev  | Kontrol girişi kontaktör izleme (EDM) |

## Dijital anahtarlama girişi 3

|        |                                           |
|--------|-------------------------------------------|
| Tahsis | Bağlantı 1, pin 4                         |
| İşlev  | Kontrol girişi start/restart kilidi (RES) |

## Çıkışlar

|                                                          |        |
|----------------------------------------------------------|--------|
| Güvenlikle ilişkili anahtarlama çıkışı sayısı (OSSD'ler) | 2 Adet |
| Dijital anahtarlama çıkışı sayısı                        | 1 Adet |

## Güvenlikle ilişkili anahtarlama çıkışları

|                                  |                                                |
|----------------------------------|------------------------------------------------|
| Tür                              | Güvenlikle ilişkili anahtarlama çıkışı<br>OSSD |
| Anahtarlama voltajı yüksek, min. | 18,2 V                                         |
| Anahtarlama voltajı düşük, maks. | 2,5 V                                          |
| Anahtarlama voltajı, tip.        | 23 V                                           |
| Voltaj türü                      | DC                                             |
| Akım gerilimi, maks.             | 380 mA                                         |
| Yük endüktivitesi                | 2.200.000 µH                                   |
| Yük kapasitesi                   | 0,3 µF                                         |
| Artık akım, maks.                | 0,2 mA                                         |
| Artık akım, tip.                 | 0,002 mA                                       |
| Voltaj düşmesi                   | 1 V                                            |

## Güvenlikle ilişkili anahtarlama çıkışı 1

|                     |                   |
|---------------------|-------------------|
| Tahsis              | Bağlantı 1, pin 6 |
| Anahtarlama elemanı | Transistör, PNP   |

## Güvenlikle ilişkili anahtarlama çıkışı 2

|                     |                   |
|---------------------|-------------------|
| Tahsis              | Bağlantı 1, pin 5 |
| Anahtarlama elemanı | Transistör, PNP   |

## Anahtarlama çıkışları

|                                  |                            |
|----------------------------------|----------------------------|
| Tür                              | Dijital anahtarlama çıkışı |
| Anahtarlama voltajı yüksek, min. | 18,2 V                     |
| Anahtarlama voltajı düşük, maks. | 2,5 V                      |
| Anahtarlama voltajı, tip.        | 23 V                       |
| Voltaj türü                      | DC                         |

## Anahtarlama çıkışı 1

|                     |                   |
|---------------------|-------------------|
| Tahsis              | Bağlantı 1, pin 1 |
| Anahtarlama elemanı | Transistör, PNP   |

## Zaman davranışı

|                      |        |
|----------------------|--------|
| Tepki verme süresi   | 25 ms  |
| Tekrar açılma süresi | 100 ms |

## Bağlantı

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

## Bağlantı 1

|                     |                    |
|---------------------|--------------------|
| İşlev               | Makine arayüzü     |
| Bağlantı türü       | Yuvarlak konnektör |
| Vida dişi büyüklüğü | M12                |
| Malzeme             | Metal              |
| Kutup sayısı        | 8 kutuplu          |

## Kablo özellikleri

|                                              |                      |
|----------------------------------------------|----------------------|
| İzin verilen iletken kesiti, tip.            | 0,25 mm <sup>2</sup> |
| Bağlantı kablosu uzunluğu, maks.             | 100 m                |
| İzin verilen kablo bağlantısı direnci, maks. | 200 Ω                |

## Teknik veriler

## Mekanik bilgiler

|                     |                          |
|---------------------|--------------------------|
| Ölçü (G x Y x U)    | 52 mm x 900 mm x 64,7 mm |
| Malzeme gövde       | Metal                    |
| Metal gövde         | Alüminyum                |
| Malzeme lens kapağı | Plastik / PMMA           |
| Malzeme uç kapaklar | Çinko baskı döküm        |
| Net ağırlık         | 2.000 g                  |
| Gövde rengi         | sarı, RAL 1021           |
| Montaj braketi türü | Döner montaj braketi     |
|                     | 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

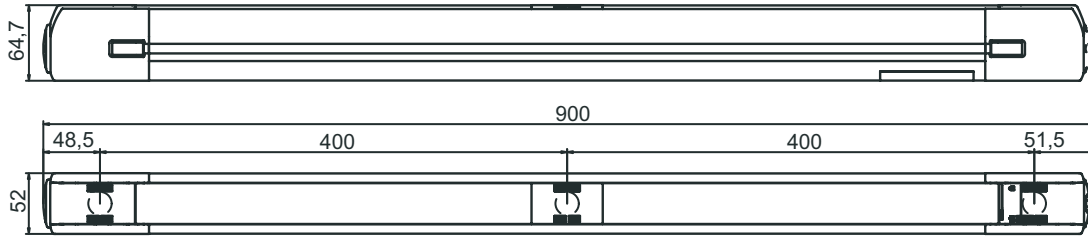
|                  |                |
|------------------|----------------|
| Koruma sınıfı    | IP 67          |
| Güvenlik sınıfı  | III            |
| Sertifikasyonlar | c UL US        |
|                  | TÜV Süd        |
| US patentleri    | US 6,418,546 B |
|                  | US 7,741,595 B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

## 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



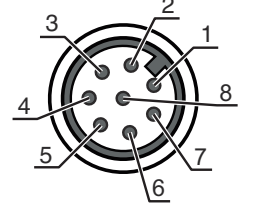
## Elektrik bağlantısı

## Bağlantı 1

|                     |                    |
|---------------------|--------------------|
| İşlev               | Makine arayüzü     |
| Bağlantı türü       | Yuvarlak konnektör |
| Vida dişi büyüklüğü | M12                |
| Tip                 | erkek              |
| Malzeme             | Metal              |
| Kutup sayısı        | 8 kutuplu          |
| Kodlama             | A kodlu            |

## Elektrik bağlantısı

| Pin | Pin tahsisi            | İletken rengi |
|-----|------------------------|---------------|
| 1   | RES/OSSD durum sinyali | beyaz         |
| 2   | +24 V                  | kahverengi    |
| 3   | EDM                    | Yeşil         |
| 4   | MOD                    | Sarı          |
| 5   | OSSD2                  | gri           |
| 6   | OSSD1                  | pembe         |
| 7   | 0 V                    | Mavi          |
| 8   | n.c.                   | Kırmızı       |



## 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.                          |

## Uygun verici

|  | Ürün no. | Adı       | Ürün                                           | Tanım                                                                                                                                |
|--|----------|-----------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 66001200 | MLD300-T3 | Çok ışınlı güvenlik fotoelektrik sensör verici | Çalışma mesafesi: 0,5 ... 50 m<br>Işın sayısı: 3 Adet<br>Işın uzaklığı: 400 mm<br>Bağlantı: Yuvarlak konektör, M12, Metal, 5 kutuplu |

## Ürün anahtarı

Parça atama: MLDxyy-zab/t

| MLD | Çok ışınlı emniyet bariyeri                                                                                                                                    |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x   | Seri<br>3: MLD 300<br>5: MLD 500                                                                                                                               |
| yy  | Fonksiyon sınıfları<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   | Cihaz türü<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                                                                                                                                            |

## Ürün anahtarı

MLD

Çok ışınlı emniyet bariyeri

b

İsteğe bağlı

L: Entegre lazer hizalama yardımı (alıcı/verici için)

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)

E: Harici ışıklı susturma göstergesi için bağlantı soketi (sadece AS-i modelleri)

/t

Güvenlikle ilişkili anahtarlama çıkışları (OSSD'ler), bağlantı teknolojisi

-: Transistor çıkışı, M12 konnektör

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

## 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 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.