

## Technisch gegevensblad

### Enkelstraals veiligheidsfotocel ontvanger

Art.-nr.: 66533402

MLD510-XR1E/A



Afbeelding kan afwijken

#### Inhoud

- Technische gegevens
- Maattekeningen
- Elektrische aansluiting
- Bediening en display
- Geschikte zenders
- Artikelsleutel
- Toebehoren



# Technische gegevens

## Basisgegevens

|       |         |
|-------|---------|
| Serie | MLD 500 |
|-------|---------|

## Speciale uitvoering

|                     |                                                   |
|---------------------|---------------------------------------------------|
| Speciale uitvoering | Aansluitconnector voor externe muting signaallamp |
|---------------------|---------------------------------------------------|

## Functies

|          |                       |
|----------|-----------------------|
| Functies | Automatische herstart |
|----------|-----------------------|

## Karakteristieke waarden

|                             |                           |
|-----------------------------|---------------------------|
| Type                        | 4, IEC/EN 61496           |
| SIL                         | 3, IEC 61508              |
| SILCL                       | 3, IEC/EN 62061           |
| Performance Level (PL)      | e, EN ISO 13849-1:2008    |
| MTTF <sub>d</sub>           | 204 Jaren, EN ISO 13849-1 |
| PFH <sub>d</sub>            | 6,6E-09 per uur           |
| Gebruiksduur T <sub>M</sub> | 20 Jaren, EN ISO 13849-1  |
| Categorie                   | 4, EN ISO 13849           |

## Elektrische gegevens

|             |                                                  |
|-------------|--------------------------------------------------|
| Bluscircuit | Kortsluitbeveiliging<br>Overspanningsbeveiliging |
|-------------|--------------------------------------------------|

### Prestatiegegevens

|                                 |                 |
|---------------------------------|-----------------|
| Voedingsspanning U <sub>B</sub> | 26,5 ... 31,6 V |
| Stroomopname via AS-i kring     | 50 mA           |

### Uitgangen

|                                  |       |
|----------------------------------|-------|
| Aantal digitale schakeluitgangen | 1 St. |
|----------------------------------|-------|

### Schakeluitgangen

|                            |        |
|----------------------------|--------|
| Schakelspanning high, min. | 18,2 V |
| Schakelspanning low, max.  | 2,5 V  |
| Schakelspanning, typisch   | 23 V   |
| Spanningstype              | DC     |

### Schakeluitgang 1

|                 |                               |
|-----------------|-------------------------------|
| Toewijzing      | Aansluiting 2, pin 5          |
| Schakelement    | Transistor, PNP               |
| Schakelprincipe | +24 V schakelend              |
| Functie         | Meldingsuitgang status muting |

## Tijdgedrag

|                  |        |
|------------------|--------|
| Aanspreektijd    | 30 ms  |
| Herinschakeltijd | 100 ms |

## Interface

|      |                             |
|------|-----------------------------|
| Type | AS-interface Safety at Work |
|------|-----------------------------|

### AS-i

|                                      |                                  |
|--------------------------------------|----------------------------------|
| Functie                              | Proces                           |
| AS-i profiel                         | veilige slave                    |
| Slave-adres                          | 1..31 programmeerbaar, default=0 |
| Cyclustijd volgens AS-i-specificatie | max. 5 ms ms                     |

## Aansluiting

|                      |       |
|----------------------|-------|
| Aantal aansluitingen | 2 St. |
|----------------------|-------|

## Aansluiting 1

|                  |                   |
|------------------|-------------------|
| Functie          | Machine-interface |
| Type aansluiting | Ronde stekker     |
| Schroefdraadmaat | M12               |
| Materiaal        | Metaal            |
| Aantal polen     | 5 -polig          |

## Aansluiting 2

|                  |                            |
|------------------|----------------------------|
| Functie          | Externe muting signaallamp |
| Type aansluiting | Ronde stekker              |
| Schroefdraadmaat | M12                        |
| Materiaal        | Metaal                     |
| Aantal polen     | 5 -polig                   |

## Mechanische gegevens

|                           |                             |
|---------------------------|-----------------------------|
| Bouwworm                  | hoekig                      |
| Afmeting (b x h x l)      | 52 mm x 193 mm x 64,7 mm    |
| Materiaal behuizing       | Metaal                      |
| Behuizing metaal          | Aluminium                   |
| Materiaal optiekafdekking | Kunststof / PMMA            |
| Materiaal eindkappen      | Zinkspuitgietwerk           |
| Nettogewicht              | 600 g                       |
| Kleur behuizing           | geel, RAL 1021              |
| Type bevestiging          | Draaihouder<br>Groefmontage |

## Bediening en display

|               |       |
|---------------|-------|
| Type weergave | LED   |
| Aantal LED's  | 2 St. |

## Omgevingsgegevens

|                                                |               |
|------------------------------------------------|---------------|
| Omgevingstemperatuur bedrijf                   | -30 ... 55 °C |
| Omgevingstemperatuur opslag                    | -40 ... 75 °C |
| Relatieve luchtvochtigheid (niet condenserend) | 0 ... 95 %    |

## Certificeringen

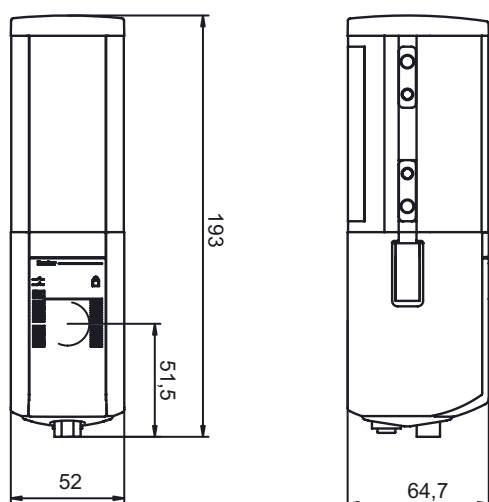
|                   |                                     |
|-------------------|-------------------------------------|
| Beschermingsgraad | IP 67                               |
| Beschermingsgraad | III                                 |
| Goedkeuringen     | c TÜV NRTL US<br>c UL US<br>TÜV Süd |
| US-patenten       | US 6,418,546 B<br>US 7,741,595 B    |

## Technische gegevens

|                    |          |
|--------------------|----------|
| Douanetariefnummer | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4       | 27272701 |
| ECLASS 8.0         | 27272701 |
| ECLASS 9.0         | 27272701 |
| ECLASS 10.0        | 27272701 |
| ECLASS 11.0        | 27272701 |
| ECLASS 12.0        | 27272701 |
| ECLASS 13.0        | 27272701 |
| ECLASS 14.0        | 27272701 |
| ECLASS 15.0        | 27272701 |
| ETIM 5.0           | EC001831 |
| ETIM 6.0           | EC001831 |
| ETIM 7.0           | EC001831 |
| ETIM 8.0           | EC001831 |
| ETIM 9.0           | EC001831 |
| ETIM 10.0          | EC001831 |

## Maattekeningen

Alle maten in millimeter



## Elektrische aansluiting

### Aansluiting 1

|                  |                   |
|------------------|-------------------|
| Functie          | Machine-interface |
| Type aansluiting | Ronde stekker     |
| Schroefdraadmaat | M12               |
| Type             | male              |
| Materiaal        | Metaal            |
| Aantal polen     | 5 -polig          |
| Codering         | A-gecodeerd       |

## Elektrische aansluiting

| Pin | Pintoewijzing | Aderkleuren |
|-----|---------------|-------------|
| 1   | AS-i+         | bruin       |
| 2   | n.c.          | wit         |
| 3   | AS-i-         | blauw       |
| 4   | n.c.          | zwart       |
| 5   | n.c.          | grijs       |



### Aansluiting 2

|                  |                            |
|------------------|----------------------------|
| Functie          | Externe muting signaallamp |
| Type aansluiting | Ronde stekker              |
| Schroefdraadmaat | M12                        |
| Type             | female                     |
| Materiaal        | Metaal                     |
| Aantal polen     | 5 -polig                   |
| Codering         | A-gecodeerd                |

| Pin | Pintoewijzing          |
|-----|------------------------|
| 1   | AS-i+                  |
| 2   | 0 V (hulpvoeding)      |
| 3   | AS-i-                  |
| 4   | +24 V DC (hulpvoeding) |
| 5   | n.c.                   |

## Bediening en display

| LED | Display                                        | Verklaring                                                  |
|-----|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 1   | rood, permanent aan                            | OSSD uit.                                                   |
|     | groen, permanent aan                           | OSSD aan                                                    |
|     | rood, knipperend, 1 Hz                         | Externe fout                                                |
|     | rood, knipperend, 10 Hz                        | Interne fout                                                |
|     | groen, knipperend, 1 Hz                        | Zwak signaal, apparaat niet optimaal ingesteld of vervuild. |
| 2   | geel, permanent aan                            | Start-/herstartblokkering vergrendeld.                      |
|     | Uit                                            | Geen spanning op AS-i kabel.                                |
|     | rood, permanent aan                            | AS-i slave communiceert niet met AS-i master                |
|     | geel, knipperend                               | AS-i slave heeft ongeldig adres 0                           |
|     | rood en groen, afwisselend knipperend          | AS-i slave apparaatfout of AS-i aansluiting defect          |
|     | groen, permanent aan, tegelijk rood knipperend | Periferiefout                                               |
|     | groen, permanent aan                           | AS-i slave communiceert met AS-i master                     |

## Geschikte zenders

|                                                                                     | Art.-nr. | Benaming     | Artikel                                | Beschrijving                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 66501401 | MLD500-XT1/A | Enkelstraals veiligheidsfotocel zender | Reikwijdte: 20 ... 100 m<br>Lichtbron: LED, infrarood<br>Type interface: AS-interface Safety at Work<br>Aansluiting: Ronde stekker, M12, Metaal, 5 -polig |

## Artikelsleutel

Artikelaanduiding: MLDxyy-zab/t

| MLD       | Meerstraalsveiligheidsfotocel                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>x</b>  | <b>Serie</b><br>3: MLD 300<br>5: MLD 500                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>yy</b> | <b>Functieklassen</b><br>00: zender<br>10: automatische herstart<br>12: extern testen<br>20: EDM/RES<br>30: muting<br>35: Tijd gestuurde 4-sensor-muting                                                                                                                                                                  |
| <b>z</b>  | <b>Apparaatype</b><br>T: zender<br>R: ontvanger<br>RT: transceiver<br>xT: zender met grote reikwijdte<br>xR: ontvanger voor grote reikwijdte                                                                                                                                                                              |
| <b>a</b>  | Aantal stralen                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>b</b>  | <b>Optioneel</b><br>L: geïntegreerde laseruitlijnhelp (voor zender/ontvanger)<br>M: geïntegreerde status-signaallamp (MLD 320, MLD 520) resp. geïntegreerde status- en muting-signaallamp (MLD 330, MLD 335, MLD 510/A, MLD 530, MLD 535)<br>S: aansluitconnector voor externe muting signaallamp (alleen AS-i-varianten) |
| <b>/t</b> | <b>Veiligheidsschakeluitgangen (OSSD's), aansluittechniek</b><br>-: transistoruitgang, M12-connector<br>A: geïntegreerde AS-i interface, M12-connector (veiligheidsbussysteem)                                                                                                                                            |

### Opmerking



Een lijst met alle beschikbare apparaattypen vindt u op de webpagina van Leuze via [www.leuze.com](http://www.leuze.com).

## Toebehoren

### Aansluittechniek - aansluitkabels

|  | Art.-nr. | Benaming           | Artikel       | Beschrijving                                                                                                                                                                                              |
|--|----------|--------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50133859 | KD S-M12-5A-P1-020 | Aansluitkabel | Aansluiting 1: Ronde stekker, M12, axiaal, female, A-gecodeerd, 5 -polig<br>Ronde stekker, LED: Nee<br>Aansluiting 2: open uiteinde<br>Afgeschermd: Ja<br>Kabellengte: 2.000 mm<br>Materiaal mantel: PUR  |
|  | 50137014 | KD S-M12-5A-P1-150 | Aansluitkabel | Aansluiting 1: Ronde stekker, M12, axiaal, female, A-gecodeerd, 5 -polig<br>Ronde stekker, LED: Nee<br>Aansluiting 2: open uiteinde<br>Afgeschermd: Ja<br>Kabellengte: 15.000 mm<br>Materiaal mantel: PUR |
|  | 50136146 | KD S-M12-5A-P1-250 | Aansluitkabel | Aansluiting 1: Ronde stekker, M12, axiaal, female, A-gecodeerd, 5 -polig<br>Ronde stekker, LED: Nee<br>Aansluiting 2: open uiteinde<br>Afgeschermd: Ja<br>Kabellengte: 25.000 mm<br>Materiaal mantel: PUR |

## Toebehoren

### Muting - montagesystemen

|                                                                                   | Art.-nr. | Benaming | Artikel                | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 424421   | BT-SB10  | Set bevestigingsbeugel | Uitvoering van bevestigingsonderdeel: Klemhouder<br>Bevestiging, installatiezijde: Doorgaande bevestiging<br>Bevestiging, apparaatzijde: klembaar<br>Type bevestigingsonderdeel: zwenkbaar<br>Zwenkbereik: -8 ... 8 °<br>Materiaal: Metaal |

## Diensten

|                                                                                   | Art.-nr. | Benaming   | Artikel                            | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | S981050  | CS40-I-140 | Veiligheidsinspectie               | Details: Verificatie van een veiligheidslichtgordijn-applicatie volgens nieuwe normen en richtlijnen, opnemen van de apparaat- en machinegegevens in een database, opstellen van een testprotocol per applicatie.<br>Voorwaarden: Stoppen van de machine moet mogelijk zijn, ondersteuning door medewerkers van de klant en toegankelijkheid van de machine voor Leuze-medewerkers moet gewaarborgd zijn. |
|  | S981046  | CS40-S-140 | Ondersteuning bij de ingebruikname | Details: Voor veiligheidsapparaten, incl. nalooptijdmeting en eerste controle.<br>Voorwaarden: Apparaten en verbindingstekabels zijn al gemonteerd, prijs zonder reis- en event. overnachtingskosten.                                                                                                                                                                                                     |

### Opmerking



↗ Een lijst met alle beschikbare toebehoren vindt u op de webpagina van Leuze onder het downloadtabblad van de artikeldetailpagina.