

## Technisch gegevensblad

### Meerstraalsveiligheidsfotocel zender

Art.-nr.: 66501300

MLD500-T4



Afbeelding kan afwijken

#### Inhoud

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



# Technische gegevens

## Basisgegevens

|              |         |
|--------------|---------|
| Serie        | MLD 500 |
| Apparaattype | Zender  |

## Functies

|                                  |                    |
|----------------------------------|--------------------|
| Functies                         | Reikwijdtereductie |
| geïntegreerde laser uitrichthulp | Nee                |

## Karakteristieke waarden

|                             |                           |
|-----------------------------|---------------------------|
| Type                        | 4, IEC/EN 61496           |
| SIL                         | 3, IEC 61508              |
| SILCL                       | 3, IEC/EN 62061           |
| MTTF <sub>d</sub>           | 204 Jaren, EN ISO 13849-1 |
| Gebruiksduur T <sub>M</sub> | 20 Jaren, EN ISO 13849-1  |

## Gegevens beveiligde zone

|            |              |
|------------|--------------|
| Reikwijdte | 0,5 ... 50 m |
|------------|--------------|

## Optische gegevens

|                              |                                     |
|------------------------------|-------------------------------------|
| Aantal stralen               | 4 St.                               |
| Straalafstand                | 300 mm                              |
| Lichtbron                    | LED, infrarood                      |
| Golflengte                   | 850 nm                              |
| Gemiddeld vermogen zenddiode | 1,369 µW                            |
| Zendsignaalvorm              | gepulst                             |
| LED risicogroep              | Vrije groep (volgens EN 62471:2008) |

## Elektrische gegevens

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

### Prestatiegegevens

|                                 |                                 |
|---------------------------------|---------------------------------|
| Voedingsspanning U <sub>B</sub> | 24 V, DC, -20 ... 20 %          |
| Stroomopname, max.              | 50 mA, zonder externe belasting |
| Beveiliging                     | extern met max. 3 A             |

## Aansluiting

|                      |       |
|----------------------|-------|
| Aantal aansluitingen | 1 St. |
|----------------------|-------|

### Aansluiting 1

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

### Kabeleigenschappen

|                                               |                      |
|-----------------------------------------------|----------------------|
| Toegestane kabeldoorsnede, typisch            | 0,25 mm <sup>2</sup> |
| Lengte aansluitkabel, max.                    | 100 m                |
| Toegestane kabelweerstand bij belasting, max. | 200 Ω                |

## Mechanische gegevens

|                           |                             |
|---------------------------|-----------------------------|
| Afmeting (b x h x l)      | 52 mm x 1.000 mm x 64,7 mm  |
| Materiaal behuizing       | Metaal                      |
| Behuizing metaal          | Aluminium                   |
| Materiaal optiekafdekking | Kunststof / PMMA            |
| Materiaal eindkappen      | Zinkspuitgietwerk           |
| Nettogewicht              | 2.200 g                     |
| Kleur behuizing           | geel, RAL 1021              |
| Type bevestiging          | Draaihouder<br>Groefmontage |

## Bediening en display

|               |       |
|---------------|-------|
| Type weergave | LED   |
| Aantal LED's  | 4 St. |

## Omgevingsgegevens

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

## Certificeringen

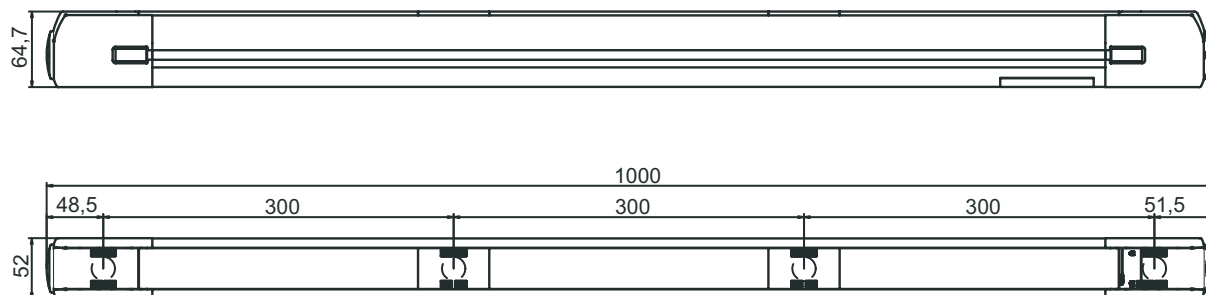
|                   |                                     |
|-------------------|-------------------------------------|
| Beschermingsgraad | IP 67                               |
| Beschermingsgraad | III                                 |
| Goedkeuringen     | c TÜV NRTL US<br>c UL US<br>TÜV Süd |
|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

## Classificatie

|                    |          |
|--------------------|----------|
| Douanetariefnummer | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4       | 27272703 |
| ECLASS 8.0         | 27272703 |
| ECLASS 9.0         | 27272703 |
| ECLASS 10.0        | 27272703 |
| ECLASS 12.0        | 27272703 |
| ECLASS 13.0        | 27272703 |
| ECLASS 14.0        | 27272703 |
| ECLASS 15.0        | 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 |

## Maattekeningen

Alle maten in millimeter

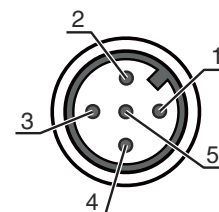


## Elektrische aansluiting

### Aansluiting 1

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

| Pin | Pintoewijzing                                                                          | Aderkleuren |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1   | +24 V                                                                                  | bruin       |
| 2   | n.c.                                                                                   | wit         |
| 3   | 0 V                                                                                    | blauw       |
| 4   | Reikwijdte-omschakeling zender: 0 V = volle reikwijdte, 24 V = gereduceerde reikwijdte | zwart       |
| 5   | n.c.                                                                                   | grijs       |



## Bediening en display

### Led per lichtas

|                      |                        |
|----------------------|------------------------|
| groen, permanent aan | Zendstraal actief      |
| Uit                  | Zendstraal niet actief |

### Verklaring

## Geschikte ontvangers

|                                                                                     | Art.-nr. | Benaming  | Artikel                                 | Beschrijving                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 66533300 | MLD510-R4 | Meerstraalsveiligheidsfotocel ontvanger | Aantal stralen: 4 St.<br>Straalafstand: 300 mm<br>Aansprektijd: 25 ms<br>Aansluiting: Ronde stekker, M12, Metaal, 5 -polig |

Geschikte ontvangers

| Art.-nr. | Benaming   | Artikel                                 | Beschrijving                                                                                                                                                                                                           |
|----------|------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 66553300 | MLD520-R4  | Meerstraalsveiligheidsfotocel ontvanger | Aantal stralen: 4 St.<br>Straalafstand: 300 mm<br>Aanspreektijd: 25 ms<br>Aansluiting: Ronde stekker, M12, Metaal, 8 -polig                                                                                            |
| 66554300 | MLD520-R4M | Meerstraalsveiligheidsfotocel ontvanger | Speciale uitvoering: Geïntegreerde status-signaallamp<br>Aantal stralen: 4 St.<br>Straalafstand: 300 mm<br>Aanspreektijd: 25 ms<br>Aansluiting: Ronde stekker, M12, Metaal, 8 -polig                                   |
| 66563300 | MLD530-R4  | Meerstraalsveiligheidsfotocel ontvanger | Aantal stralen: 4 St.<br>Straalafstand: 300 mm<br>Aanspreektijd: 50 ms<br>Aansluiting: Ronde stekker, M12, Metaal, 8 -polig                                                                                            |
| 66564300 | MLD530-R4M | Meerstraalsveiligheidsfotocel ontvanger | Speciale uitvoering: Geïntegreerde muting-signaallamp, Geïntegreerde status-signaallamp<br>Aantal stralen: 4 St.<br>Straalafstand: 300 mm<br>Aanspreektijd: 50 ms<br>Aansluiting: Ronde stekker, M12, Metaal, 8 -polig |
| 66573300 | MLD535-R4  | Meerstraalsveiligheidsfotocel ontvanger | Aantal stralen: 4 St.<br>Straalafstand: 300 mm<br>Aanspreektijd: 50 ms<br>Aansluiting: Ronde stekker, M12, Metaal, 8 -polig                                                                                            |

Artikelsleutel

Artikelaanduiding: MLDxyy-zab/t

|     |                                                                                                                                                          |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MLD | Meerstraalsveiligheidsfotocel                                                                                                                            |
| x   | <b>Serie</b><br>3: MLD 300<br>5: MLD 500                                                                                                                 |
| yy  | <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 |
| z   | <b>Apparaatype</b><br>T: zender<br>R: ontvanger<br>RT: transceiver<br>xT: zender met grote reikwijdte<br>xR: ontvanger voor grote reikwijdte             |
| a   | Aantal stralen                                                                                                                                           |

## Artikelsleutel

### MLD

### Meerstraalsveiligheidsfotocel

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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) |
| /t | <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  |
|  | 50133860 | KD S-M12-5A-P1-050 | 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: 5.000 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 |

### Bevestigingstechniek - verdraaibare houders

|  | Art.-nr. | Benaming       | Artikel                | Beschrijving                                                                                                                                                                                         |
|--|----------|----------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 560340   | BT-SET-240BC   | Set bevestigingsbeugel | Bevestiging, installatiezijde: Doorgaande bevestiging<br>Bevestiging, apparaatzijde: klembaar<br>Type bevestigingsonderdeel: draaibaar 240°<br>Materiaal: Metaal<br>Trillingsdemping: Nee            |
|  | 540350   | BT-SET-240BC-E | Set bevestigingsbeugel | Bevestiging, installatiezijde: Doorgaande bevestiging<br>Bevestiging, apparaatzijde: klembaar<br>Type bevestigingsonderdeel: draaibaar 240°<br>Materiaal: Metaal, Kunststof<br>Trillingsdemping: Nee |

## Toebehoren

## Uitlijnhulpen

|                                                                                   | Art.-nr. | Benaming   | Artikel     | Beschrijving                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|-------------|-------------------------------------------------------|
|  | 520023   | LA-78M     | Uitlijnhulp | Lichtbron: Laser, Rood<br>Materiaal behuizing: Metaal |
|  | 520024   | LA-78M-UDC | Uitlijnhulp | Lichtbron: Laser, Rood<br>Materiaal behuizing: 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 verbindingskabels 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.