

## Technisch gegevensblad Meerstraalsveiligheidsfotocellen

Art.-nr.: 66057200

MLD320-RT3



### Inhoud

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



## Technische gegevens

### Basisgegevens

Serie	MLD 300
Apparaattype	Transceiver

### Functies

Functies	Beveiligingscontrole (EDM), selecteerbaar Start-/herstartblokkering (RES), selecteerbaar
----------	---

### Karakteristieke waarden

Type	2, IEC/EN 61496
SIL	1, IEC 61508
SILCL	1, IEC/EN 62061
Performance Level (PL)	c, EN ISO 13849-1
MTTF <sub>d</sub>	204 Jaren, EN ISO 13849-1
PFH <sub>D</sub>	1,2E-08 per uur
Gebruiksduur T <sub>M</sub>	20 Jaren, EN ISO 13849-1
Categorie	3, EN ISO 13849

### Gegevens beveiligde zone

Reikwijdte	0,5 ... 6 m
Reikwijdte in combinatie met MLD-XM03	0,5 ... 8 m

### Optische gegevens

Aantal stralen	3 St.
Straalafstand	400 mm
Lichtbron	LED, infrarood
LED lichtgolfte	850 nm
Gemiddeld vermogen zenddiode	1.369 µW
Zendsignaalvorm	gepulst
LED-groep	1

### Elektrische gegevens

Bluscircuit	Kortsluitbeveiliging Overspanningsbeveiliging
-------------	--

### Prestatiegegevens

Voedingsspanning U <sub>B</sub>	24 V, DC, -20 ... 20 %
Stroomopname, max.	150 mA, zonder externe belasting
Beveiliging	extern met max. 3 A

### Ingangen

Aantal digitale schakelingen	3 St.
------------------------------	-------

### Schakelingen

Type	Digitale schakeling
Schakelspanning high, min.	18,2 V
Schakelspanning low, max.	2,5 V
Schakelspanning, typisch	23 V
Spanningstype	DC

### Digitale schakeling 1

Toewijzing	Aansluiting 1, pin 1
Functie	Besturingsingang start-/herstartblokkering (RES)

### Digitale schakeling 2

Toewijzing	Aansluiting 1, pin 3
Functie	Besturingsingang beveiligingscontrole (EDM)

### Digitale schakeling 3

Toewijzing	Aansluiting 1, pin 4
Functie	Besturingsingang start-/herstartblokkering (RES)

### Uitgangen

Aantal veiligheidsschakeluitgangen (OSSD's)	2 St.
Aantal digitale schakeluitgangen	1 St.

### Veiligheidsschakeluitgangen

Type	Veiligheidsschakeluitgang OSSD
Schakelspanning high, min.	18,2 V
Schakelspanning low, max.	2,5 V
Schakelspanning, typisch	23 V
Spanningstype	DC
Stroombelasting, max.	380 mA
Lastinductiviteit	2.200.000 µH
Lastcapaciteit	0,3 µF
Reststroom, max.	0,2 mA
Reststroom, typisch	0,002 mA
Spanningsval	1 V

### Veiligheidsschakeluitgang 1

Toewijzing	Aansluiting 1, pin 6
Schakelement	Transistor, PNP

### Veiligheidsschakeluitgang 2

Toewijzing	Aansluiting 1, pin 5
Schakelement	Transistor, PNP

### Schakeluitgangen

Type	Digitale schakeluitgang
Schakelspanning high, min.	18,2 V
Schakelspanning low, max.	2,5 V
Schakelspanning, typisch	23 V
Spanningstype	DC

### Schakeluitgang 1

Toewijzing	Aansluiting 1, pin 1
Schakelement	Transistor, PNP

### Tijdgedrag

Aanspreektijd	25 ms
Herinschakeltijd	100 ms

### Aansluiting

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

### Aansluiting 1

Functie	Machine-interface
Type aansluiting	Ronde stekker
Schroefdraadmaat	M12
Materiaal	Metaal
Aantal polen	8 -polig

## Technische gegevens

### Kabeleigenschappen

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

### Mechanische gegevens

Afmeting (b x h x l)	52 mm x 900 mm x 64,7 mm
Materiaal behuizing	Metaal
Behuizing metaal	Aluminium
Materiaal optiekafdekking	Kunststof / PMMA
Materiaal eindkappen	Zinkspluitgietwerk
Nettogewicht	2.000 g
Kleur behuizing	geel, RAL 1021
Type bevestiging	Draaihouder 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

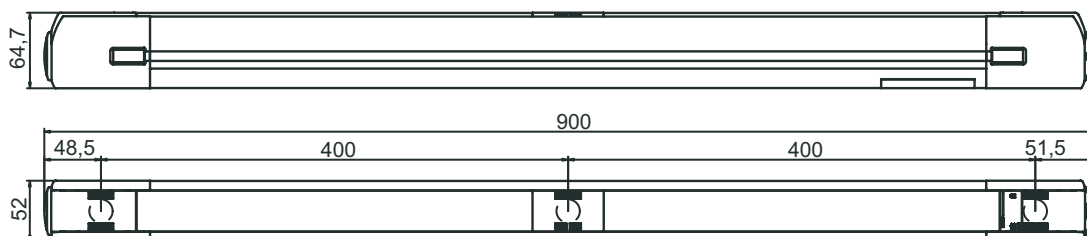
Beschermingsgraad	IP 67
Beschermingsgraad	III
Goedkeuringen	c CSA US c TÜV NRTL US TÜV Süd
US-patenten	US 6,418,546 B US 7,741,595 B

### Classificatie

Douanetariefnnummer	85365019
eCl@ss 5.1.4	27272703
eCl@ss 8.0	27272703
eCl@ss 9.0	27272703
eCl@ss 10.0	27272703
eCl@ss 11.0	27272703
ETIM 5.0	EC001832
ETIM 6.0	EC001832
ETIM 7.0	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	8 -polig
Codering	A-gecodeerd

## Elektrische aansluiting


Pin	Pintoewijzing	Aderkleuren
1	RES/OSSD statussignaal	wit
2	+24 V	bruin
3	EDM	groen
4	MODE	Geel
5	OSSD2	grijs
6	OSSD1	roze
7	0 V	blauw
8	n.c.	Rood



## 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.

## Geschikte afbuigspiegels

	Art.-nr.	Benaming	Artikel	Beschrijving
	66500200	MLD-M003	Afbuigspiegel	Aantal stralen: 3 St. Straalafstand: 400 mm Type bevestiging: Groefmontage, Draaihouder, Montage aan apparaatkolom
	66500201	MLD-XM03	Afbuigspiegel	Aantal stralen: 3 St. Straalafstand: 400 mm Type bevestiging: Groefmontage, Draaihouder, Montage aan apparaatkolom

## Artikelsleutel

Artikelaanduiding: **MLD***xxyy*-**zab**/*t*

MLD	Meerstraalsveiligheidsfotocel
<b>x</b>	<b>Serie</b> 3: MLD 300 5: MLD 500
<b>yy</b>	<b>Functieklassen</b> 00: zender 10: automatische herstart 12: extern testen 20: EDM/RES 30: muting 35: tijdgestuurde 4-sensor-muting
<b>z</b>	<b>Apparaatype</b> T: zender R: ontvanger RT: transeiver xT: zender met grote reikwijdte xR: ontvanger voor grote reikwijdte
<b>a</b>	Aantal stralen

## Artikelsleutel

MLD

Meerstraalsveiligheidsfotocel

b	<b>Optioneel</b> L: geïntegreerde laseruitlijn hulp (voor zender/ontvanger) 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) S: aansluitconnector voor externe muting signaallamp (alleen AS-i-varianten)
/t	<b>Veiligheidsschakeluitgangen (OSSD's), aansluittechniek</b> -: transistoruitgang, M12-stekker A: geïntegreerde AS-i interface, M12-stekker (veiligheidsbussysteem)

### Opmerking



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

## Toebehoren

### Diensten

	Art.-nr.	Benaming	Artikel	Beschrijving
	S981050	CS40-I-140	Veiligheidsinspectie "Veiligheidslichtgordijn"	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. 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. Beperkingen: Kosten voor reis en overnachting afzonderlijk en naar behoefte.
	S981046	CS40-S-140	Ondersteuning bij inbedrijfstelling	Details: Voor veiligheidsapparaten, incl. nalooptijdmeting en eerste controle. Voorwaarden: Apparaten en verbindingkabels zijn al gemonteerd, prijs zonder reis- en event. overnachtingskosten. Beperkingen: Max. 2 uur, geen uitvoering van mechanische (montage-) en elektrische (bekabelings-) werkzaamheden, geen wijzigingen (aanbouw, bekabeling, programmering) aan componenten van derden in de omgeving.

### Opmerking



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