

## Technisch gegevensblad

## Meerstraalsveiligheidsfotocel ontvanger

Art.-nr.: 66533202

MLD510-R3E/A



### Inhoud

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



## Technische gegevens

### Basisgegevens

Serie	MLD 500
Apparaattype	Ontvanger

### Speciale uitvoering

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

### Functies

Functies	Automatische herstart
Reflectie-element voor laser uitricht-hulp	Nee
geïntegreerde muting-signaallamp	Nee
geïntegreerde status-signaallamp	Nee

### Karakteristieke waarden

Type	4, IEC/EN 61496
SIL	3, IEC 61508
SILCL	3, IEC/EN 62061
Performance Level (PL)	e, EN ISO 13849-1
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

### Optische gegevens

Aantal stralen	3 St.
Straalafstand	400 mm

### Elektrische gegevens

Bluscircuit	Kortsluitbeveiliging 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

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 2, pin 5
Schakelement	Transistor, PNP
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

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	Zinkspuitgietwerk
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 condensierend)	0 ... 95 %

### Certificeringen

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

## Technische gegevens

Douanetariefnummer	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

## 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	AS-i+	bruin
2	n.c.	wit
3	AS-i-	blauw
4	n.c.	zwart
5	n.c.	grijs



## Elektrische aansluiting

### 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
	66501201	MLD500-T3/A	Meerstraalsveiligheidsfotocel zender	Reikwijdte: 0,5 ... 50 m Aantal stralen: 3 St. Straalafstand: 400 mm Type interface: AS-interface Safety at Work Aansluiting: Ronde stekker, M12, Metaal, 5 -polig

## Artikelsleutel

Artikelaanduiding: MLDxyy-zab/t

**MLD**      **Meerstraalsveiligheidsfotocel**

x	<b>Serie</b> 3: MLD 300 5: MLD 500
yy	<b>Functieklassen</b> 00: zender 10: automatische herstart 12: extern testen 20: EDM/RES 30: muting 35: Tijd gestuurde 4-sensor-muting

## Artikelsleutel

MLD	Meerstraalsveiligheidsfocel
z	<b>Apparaatype</b> T: zender R: ontvanger RT: transceiver xT: zender met grote reikwijdte xR: ontvanger voor grote reikwijdte
a	Aantal stralen
b	<b>Optioneel</b> L: geïntegreerde laseruitlijnhelp (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-connector 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	Toepassing: Olie-/smeermiddelbestendig Aansluiting 1: Ronde stekker, M12, axiaal, female, A-gecodeerd, 5 -polig Ronde stekker, LED: Nee Aansluiting 2: open uiteinde Afgeschermd: Ja Kabellengte: 2.000 mm Materiaal mantel: PUR
	50136146	KD S-M12-5A-P1-250	Aansluitkabel	Toepassing: Olie-/smeermiddelbestendig Aansluiting 1: Ronde stekker, M12, axiaal, female, A-gecodeerd, 5 -polig Ronde stekker, LED: Nee Aansluiting 2: open uiteinde Afgeschermd: Ja Kabellengte: 25.000 mm Materiaal mantel: PUR

### Bevestigingstechniek - verdraaibare houders

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

## Toebehoren

### 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. 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. Voorwaarden: Apparaten en verbindingkabels 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.