Technisch gegevensblad
Meerstraalsveiligheidsfotocel zender

Art.-nr.: 66502101

MLD500-T2L/A



Afbeelding kan afwijken

Inhoud

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

Technische gegevens

Basisgegevens

Serie	MLD 500
Apparaattype	Zender

Speciale uitvoering

Speciale uitvoering	Geïntegreerde laser uitrichthulp

Functies

Functies	Reikwijdtereductie
geïntegreerde laser uitrichthulp	Ja

Karakteristieke waarden

Type	4, IEC/EN 61496
SIL	3, IEC 61508
SILCL	3, IEC/EN 62061
$MTTF_d$	204 Jaren, EN ISO 13849-1
Gebruiksduur T_M	20 Jaren, EN ISO 13849-1

Gegevens beveiligde zone

Reikwijdte	0,5 ... 50 m

Optische gegevens

Aantal stralen	2 St.
Straalafstand	500 mm
Lichtbron	LED, infrarood
Golflengte	850 nm
Gemiddeld vermogen zenddiode	1,369 µW
Zendsignaalvorm	continu
LED risicogroep	Vrije groep (volgens EN 62471:2008)
Laseruitlijnhulp lichtkleur	Laser, rood
Laseruitlijnhulp lichtgolflengte	650 nm
Laseruitlijnhulp klasse	2, IEC 60825-1:2014 / EN 60825-1:2014+A11:2021
Laseruitlijnhulp zendersignaalvorm	continu
Laseruitlijnhulp zendvermogen	1.000 µW

Elektrische gegevens

Prestatiegegevens

Voedingsspanning U_B	26,5 ... 31,6 V
Stroomopname via AS-i kring	50 mA

Interface

Type	AS-interface Safety at Work

AS-i

Functie	Proces
AS-i profiel	S-7.B.1
Slave-adres	1..31 programmeerbaar, default=0
Cyclustijd volgens AS-i-specificatie	max. 5 ms ms

Aansluiting

Aantal aansluitingen	1 St.

Aansluiting 1

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

Mechanische gegevens

Afmeting (b x h x l)	52 mm x 600 mm x 64,7 mm
Materiaal behuizing	Metaal
Behuizing metaal	Aluminium
Materiaal optiekafdekking	Kunststof / PMMA
Materiaal eindkappen	Zinkspuitgietwerk
Nettogewicht	1.400 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

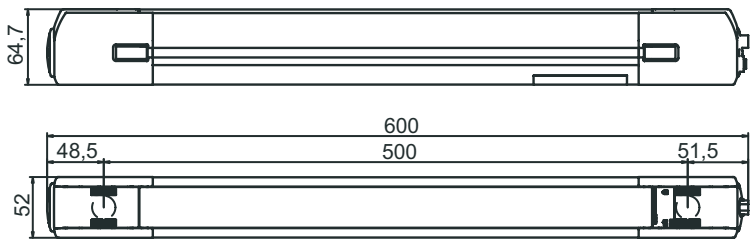
Beschermingsgraad	IP 67
Beschermingsgraad	III
Goedkeuringen	c UL US
	TÜV Süd
US-patenten	US 6,418,546 B
	US 7,741,595 B

Classificatie

Douanetariefnummer	85365019
ECLASS 5.1.4	27272703
ECLASS 8.0	27272703
ECLASS 9.0	27272703
ECLASS 10.0	27272703
ECLASS 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

Maattekeningen

Alle maten in millimeter

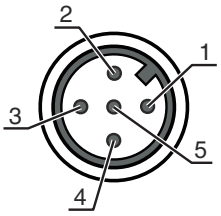


Elektrische aansluiting

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



Bediening en display

Led per lichtas	Verklaring
groen, permanent aan	Zendstraal actief
Uit	Zendstraal niet actief

Geschikte ontvangers

	Art.-nr.	Benaming	Artikel	Beschrijving
	66536101	MLD510-R2L/A	Meerstraalsveilig-heidsfotocel ontvanger	Speciale uitvoering: Reflectie-element voor laser uitrichthulp, Geïntegreerde muting-signaallamp Aantal stralen: 2 St. Straalafstand: 500 mm Aanspreektijd: 30 ms Type interface: AS-interface Safety at Work Aansluiting: Ronde stekker, M12, Metaal, 5 -polig
	66536102	MLD510-R2LE/A	Meerstraalsveilig-heidsfotocel ontvanger	Speciale uitvoering: Reflectie-element voor laser uitrichthulp, Aansluitconnector voor externe muting signaallamp Aantal stralen: 2 St. Straalafstand: 500 mm Aanspreektijd: 30 ms Type interface: AS-interface Safety at Work Aansluiting: Ronde stekker, M12, Metaal, 5 -polig

Geschikte ontvangers

	Art.-nr.	Benaming	Artikel	Beschrijving
	66535101	MLD510-R2LM/A	Meerstraalsveilig-heidsfotocel ontvanger	Speciale uitvoering: Geïntegreerde muting-signaallamp, Geïntegreerde status-signaallamp, Reflectie-element voor laser uitrichthulp Aantal stralen: 2 St. Straalafstand: 500 mm Aanspreektijd: 30 ms Type interface: AS-interface Safety at Work Aansluiting: Ronde stekker, M12, Metaal, 5 -polig

Artikelsleutel

Artikelaanduiding: **MLDxyy-zab/t**

MLD	Meerstraalsveiligheidsfotocel
x	**Serie** 3: MLD 300 5: MLD 500
yy	**Functieklassen** 00: zender 10: automatische herstart 12: extern testen 20: EDM/RES 30: muting 35: Tijd gestuurde 4-sensor-muting
z	**Apparaattype** T: zender R: ontvanger RT: transceiver xT: zender met grote reikwijdte xR: ontvanger voor grote reikwijdte
a	Aantal stralen
b	**Optioneel** L: geïntegreerde laseruitlijnhulp (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	**Veiligheidsschakeluitgangen (OSSD's), aansluittechniek** -: 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.

Opmerkingen

LET OP! LASERSTRAAL – LASER KLASSE 2



Niet in de straal kijken!
Het apparaat voldoet aan de eisen van IEC/EN 60825-1:2014 voor een product uit de **laserklasse 2** evenals de bepalingen van U.S. 21 CFR 1040.10 en 1040.11 met de afwijking m.b.t. de Laser Notice No. 56 van 08-05-2019.

- Kijk nooit direct in de laserstraal of in de richting van reflecterende laserstralen! Bij langer in de straal kijken, bestaat het gevaar voor netvliesletsel.
- Richt de laserstraal van het apparaat nooit op personen!
- Onderbreek de laserstraal met een ondoorzichtig, niet reflecterend object, als de laserstraal onbedoeld gericht wordt op een persoon.
- Vermijd tijdens montage en uitlijning van het apparaat reflecties van de laserstraal door spiegelende oppervlakken!
- Worden andere dan de hier vermelde bedienings- en afstelinrichtingen gebruikt of andere procedures uitgevoerd, kan dit een gevaarlijke stralingsblootstelling veroorzaken.
- De geldende wettelijke en lokale laserveiligheidsbepalingen opvolgen.
- Ingrepen en wijzigingen aan het apparaat zijn niet toegestaan.
  Het apparaat bevat geen door de gebruiker in te stellen of te onderhouden onderdelen.
  Reparaties mogen uitsluitend door Leuze electronic GmbH + Co. KG worden uitgevoerd.
  De uitlijnlaser zendt continu straling uit, die een maximaal uitgangsvermogen van 1 mW heeft en gecollimeerd uit het apparaat komt.

OPMERKING



Laserwaarschuwings- en laserinstructieborden aanbrengen!
Op het apparaat zijn laserwaarschuwings- en laserinstructieborden aangebracht. Bij het apparaat worden zelfklevende laserwaarschuwings- en laserinstructieplaatjes (stickers) meegeleverd in verschillende talen.

- "Het laserwaarschuwingsbord in de juiste taal voor de locatie aanbrengen. Bij gebruik van het apparaat in de VS, de sticker met het opschrift "Complies with 21 CFR 1040.10/11" gebruiken.
- De laserwaarschuwings- en laserinstructieborden in de buurt van het apparaat aanbrengen, als op het apparaat geen borden zijn aangebracht (bijv. omdat het apparaat hier te klein voor is) of als op het apparaat aangebrachte laserwaarschuwings- en laserinstructieborden door de inbouwsituatie worden verborgen.
- De laserwaarschuwings- en laserinstructieborden zodanig aanbrengen dat ze leesbaar zijn, zonder dat blootstelling aan de laserstraal van het apparaat of andere optische straling noodzakelijk is.

Toebehoren

Aansluittechniek - aansluitkabels

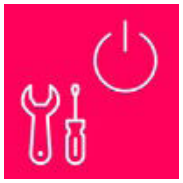
	Art.-nr.	Benaming	Artikel	Beschrijving
	50133859	KD S-M12-5A-P1-020	Aansluitkabel	Toepassing: Olie-/smeermiddelbestendig Aansluiting 1: Ronde stekker, M12, axiaal, female, A-gecodeerd, 5 -polig Ronde stekker, LED: Nee Aansluiting 2: open uiteinde Afgeschermd: Ja Kabellengte: 2.000 mm Materiaal mantel: 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

Toebehoren

Bevestigingstechiek - 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

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 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.