

Technisch gegevensblad

Meerstraalsveiligheidsfotocel ontvanger

Art.-nr.: 66574300

MLD535-R4M



Afbeelding kan afwijken

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	Geïntegreerde muting-signaallamp Geïntegreerde status-signaallamp
---------------------	--

Functies

Functies	Alternatieve aansluiting voor tweede muting-sigitaal Beveiligingscontrole (EDM), selecteerbaar Gedeeltelijke muting Muting-enable-functie Muting-time-out-verlenging Start-/herstartblokkering (RES) tijdgestuurde 4-sensor-muting volgordegestuurde 2-sensor-muting
----------	---

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 _d	204 Jaren, EN ISO 13849-1
PFH _D	6,6E-09 per uur
Gebruiksduur T _M	20 Jaren, EN ISO 13849-1
Categorie	4, EN ISO 13849

Optische gegevens

Aantal stralen	4 St.
Straalafstand	300 mm

Elektrische gegevens

Keuze van de bedrijfsmodus	Aansluiting 1, pin 2: +24 V voor bedrijfsmodus 1, 2, 4 Aansluiting 1, pin 2: 0 V voor bedrijfsmodus 3, 5, 6 Aansluiting 1, pin 7: +24 V voor bedrijfsmodus 3, 5, 6 Aansluiting 1, pin 7: 0 V voor bedrijfsmodus 1, 2, 4
Bluscircuit	Kortsluitbeveiliging Overspanningsbeveiliging

Prestatiegegevens

Voedingsspanning U _B	24 V, DC, -20 ... 20 %
Stroomopname, max.	150 mA, zonder externe belasting
Beveiliging	extern met max. 3 A

Ingangen

Aantal digitale schakelingen	4 St.
------------------------------	-------

Schakelingen

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

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 tweede mutingsignaal

Digitale schakeling 4

Toewijzing	Aansluiting 1, pin 8
Functie	Besturingsingang muting-enable/-timeout

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
Functie	Meldingsuitgang status OSSD's

Tijdgedrag

Aanspreektijd	50 ms
Herinschakeltijd	100 ms

Aansluiting

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

Technische gegevens

Aansluiting 1

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

Aansluiting 2

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

Kabeleigenschappen

Toegestane kabeldoorsnede, typisch	0,25 mm ²
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	Zinkspluitgietwerk
Nettogewicht	2.200 g
Kleur behuizing	geel, RAL 1021
Type bevestiging	Draaihouder Groefmontage

Bediening en display

Type weergave	Geïntegreerde muting-signaallamp LED
Aantal LED's	2 St.

Omgevingsgegevens

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

Certificeringen

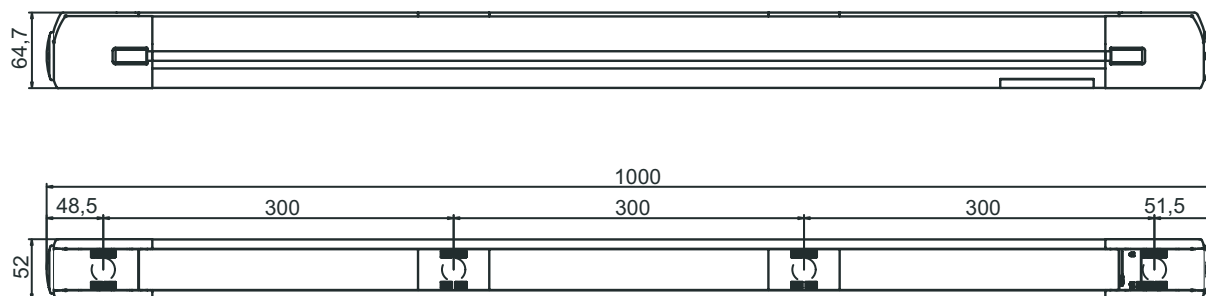
Beschermingsgraad	IP 67
Beschermingsgraad	III
Goedkeuringen	c CSA US c TÜV NRTL US TÜV Süd
US-patenten	US 6,418,546 B US 7,741,595 B

Classificatie

Douanetariefnummer	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

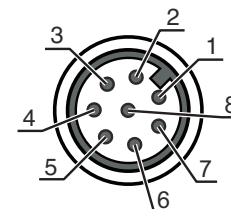
Pin	Pintoewijzing	Aderkleuren
1	RES/OSSD statussignaal	wit
2	VIN	bruin
3	EDM	groen
4	MS2	Geel
5	OSSD2	grijs
6	OSSD1	roze
7	VIN	blauw
8	M-EN/TO	Rood



Aansluiting 2

Functie	Lokale interface
Type aansluiting	Ronde stekker
Schroefdraadmaat	M12
Type	female
Materiaal	Metaal
Aantal polen	8 -polig
Codering	A-gecodeerd


Pin	Pintoewijzing	Aderkleuren
1	MS4	wit
2	+24 V	bruin
3	MS2	groen
4	MS1	Geel
5	RES/LMP	grijs
6	MS3	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 zenders

	Art.-nr.	Benaming	Artikel	Beschrijving
	66501300	MLD500-T4	Meerstraalsveiligheidsfotocel zender	Reikwijdte: 0,5 ... 50 m Aantal stralen: 4 St. Straalafstand: 300 mm 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: tijdgestuurde 4-sensor-muting
z	Apparaatype T: zender R: ontvanger RT: transceiver xT: zender met grote reikwijdte xR: ontvanger voor grote reikwijdte
a	Aantal stralen
b	Optioneel 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	Veiligheidsschakeluitgangen (OSSD's), aansluittechniek -: 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.



Toebehoren

Aansluittechniek - aansluitkabels

	Art.-nr.	Benaming	Artikel	Beschrijving
	50135128	KD S-M12-8A-P1-050	Aansluitkabel	Aansluiting 1: Ronde stekker, M12, axiaal, female, A-gecodeerd, 8 -polig Aansluiting 2: open uiteinde Afgeschermd: Ja Kabellengte: 5.000 mm Materiaal mantel: PUR

Toebehoren

Bevestigingstechniek - verdraaibare houders

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

Diensten

	Art.-nr.	Benaming	Artikel	Beschrijving
	S981050	CS40-I-140	Veiligheidsinspectie "Veiligheids- lichtgordijn"	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.