



**Art.-Nr.: 66556300**  
**MLD520-R4L**  
**Mehrstrahl-Sicherheitslichtschranke**  
**Empfänger**



Abbildung kann abweichen

## Inhalt

- Technische Daten
- Maßzeichnungen
- Elektrischer Anschluss
- Bedienung und Anzeige
- Passende Sender
- Artikelschlüssel
- Zubehör

**Technische Daten**

<b>Basisdaten</b>	
Serie	MLD 500
Geräteart	Empfänger

<b>Sonderausführung</b>	
Sonderausführung	Reflexelement für Laserausrichthilfe

<b>Funktionen</b>	
Funktionen	Anlauf-/Wiederanlaufsperrung (RES), wählbar Schützkontrolle (EDM), wählbar

<b>Kenngößen</b>	
Typ	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 Jahre , EN ISO 13849-1
PFH <sub>D</sub>	6,6E-09 pro Stunde
Gebrauchsdauer T <sub>M</sub>	20 Jahre , EN ISO 13849-1
Kategorie	4 , EN ISO 13849

<b>Optische Daten</b>	
Anzahl Strahlen	4 St.
Strahlabstand	300 mm

<b>Elektrische Daten</b>	
Schutzbeschaltung	Kurzschlusschutz Überspannungsschutz

<b>Leistungsdaten</b>	
Versorgungsspannung U <sub>B</sub>	24 V , DC , -20 ... 20 %
Stromaufnahme, max.	150 mA , ohne externe Last
Absicherung	extern mit max. 3 A

<b>Eingänge</b>	
Anzahl digitaler Schalteingänge	3 St.
<b>Schalteingänge</b>	
Art	Digitaler Schalteingang
Schaltspannung high, min.	18,2 V
Schaltspannung low, max.	2,5 V
Schaltspannung, typ.	23 V
Spannungsart	DC
Schaltstrom, max.	5 mA
<b>Digitaler Schalteingang 1</b>	
Belegung	Anschluss 1, Pin 1
Funktion	Steuereingang Anlauf-/Wiederanlaufsperr (RES)
<b>Digitaler Schalteingang 2</b>	
Belegung	Anschluss 1, Pin 3
Funktion	Steuereingang Schützkontrolle (EDM)
<b>Digitaler Schalteingang 3</b>	
Belegung	Anschluss 1, Pin 4
Funktion	Steuereingang Anlauf-/Wiederanlaufsperr (RES)
<b>Ausgänge</b>	
Anzahl Sicherheits-Schaltausgänge (OSSDs)	2 St.
Anzahl digitaler Schaltausgänge	1 St.
<b>Sicherheits-Schaltausgänge</b>	
Art	Sicherheits-Schaltausgang OSSD
Schaltspannung high, min.	18,2 V
Schaltspannung low, max.	2,5 V
Schaltspannung, typ.	23 V
Spannungsart	DC
Strombelastung, max.	380 mA
Lastinduktivität	2.200.000 µH
Lastkapazität	0,3 µF
Reststrom, max.	0,2 mA
Reststrom, typ.	0,002 mA
Spannungsabfall	1 V
<b>Sicherheits-Schaltausgang 1</b>	
Belegung	Anschluss 1, Pin 6
Schaltelement	Transistor , PNP
<b>Sicherheits-Schaltausgang 2</b>	
Belegung	Anschluss 1, Pin 5
Schaltelement	Transistor , PNP
<b>Schaltausgänge</b>	
Art	Digitaler Schaltausgang
Schaltspannung high, min.	18,2 V
Schaltspannung low, max.	2,5 V
Schaltspannung, typ.	23 V
Spannungsart	DC
<b>Schaltausgang 1</b>	
Belegung	Anschluss 1, Pin 1
Schaltelement	Transistor , PNP
Funktion	Meldeausgang Status OSSDs

**Art.-Nr.: 66556300 – MLD520-R4L – Mehrstrahl-Sicherheitslichtschranke**

<b>Zeitverhalten</b>	
Ansprechzeit	25 ms
Wiedereinschaltzeit	100 ms

<b>Anschluss</b>	
Anzahl Anschlüsse	1 St.

<b>Leitungseigenschaften</b>	
Zulässiger Leiterquerschnitt, typ.	0,25 mm <sup>2</sup>
Länge Anschlussleitung, max.	100 m

<b>Anschluss 1</b>	
Funktion	Maschinen-Interface
Art des Anschlusses	Rundstecker
Gewindegröße	M12
Werkstoff	Metall
Polzahl	8 -polig

<b>Leitungseigenschaften</b>	
Zulässiger Leitungswiderstand zur Last, max.	200 Ω

<b>Mechanische Daten</b>	
Abmessung (B x H x L)	52 mm x 1.000 mm x 64,7 mm
Werkstoff Gehäuse	Metall , Aluminium
Werkstoff Optikabdeckung	Kunststoff / PMMA
Werkstoff Endkappen	Zinkdruckguss
Nettogewicht	2.200 g
Farbe Gehäuse	gelb, RAL 1021
Art der Befestigung	Drehhalterung Nut-Montage

<b>Bedienung und Anzeige</b>	
Art der Anzeige	LED
Anzahl der LED	1 St.

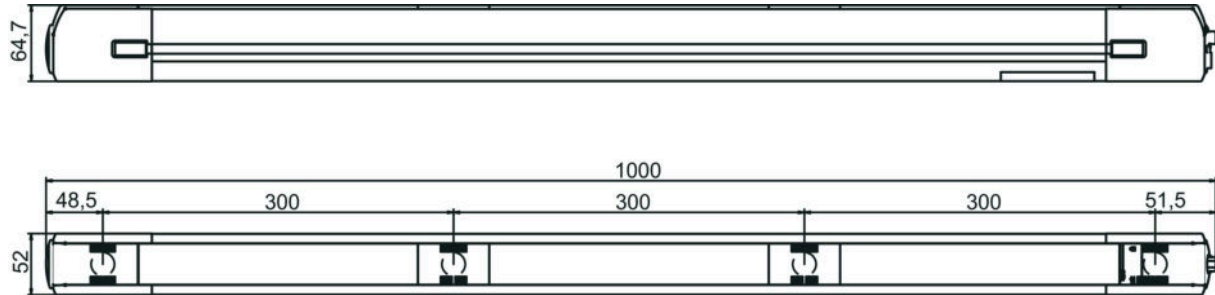
<b>Umgebungsdaten</b>	
Umgebungstemperatur Betrieb	-30 ... 55 °C
Umgebungstemperatur Lagerung	-40 ... 75 °C
Relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	0 ... 95 %

<b>Zertifizierungen</b>	
Schutzart	IP 67
Schutzklasse	III
Zulassungen	c CSA US c TÜV NRTL US TÜV Süd
US-Patente	US 6,418,546 B US 7,741,595 B

<b>Klassifikation</b>	
Zolltarifnummer	85365019
eCl@ss 8.0	27272703
eCl@ss 9.0	27272703
ETIM 5.0	EC001832

## Maßzeichnungen

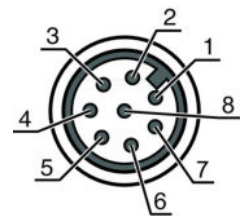
Alle Maßangaben in Millimeter



## Elektrischer Anschluss

Anschluss 1	
Funktion	Maschinen-Interface
Art des Anschlusses	Rundstecker
Gewindegröße	M12
Typ	male
Werkstoff	Metall
Polzahl	8 -polig
Kodierung	A-kodiert

Pin	Pinbelegung	Adernfarbe
1	RES/OSSD Statussignal	weiß
2	+24 V	braun
3	EDM	grün
4	MODE	gelb
5	OSSD2	grau
6	OSSD1	rosa
7	0 V	blau
8	n.c.	rot



## Bedienung und Anzeige


### LEDs

LED	Anzeige	Bedeutung
1	rot, Dauerlicht	OSSD aus.
	grün, Dauerlicht	OSSD ein
	rot, blinkend, 1 Hz	Externer Fehler

## Art.-Nr.: 66556300 – MLD520-R4L – Mehrstrahl-Sicherheitslichtschranke

LED	Anzeige	Bedeutung
	rot, blinkend, 10 Hz	Interner Fehler
	grün, blinkend, 1 Hz	Schwachsignal, Gerät nicht optimal justiert oder verschmutzt.
2	gelb, Dauerlicht	Anlauf-/Wiederanlaufsperrverriegelt.

### Passende Sender

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	66502300	MLD500-T4L	Mehrstrahl-Sicherheitslichtschranke Sender	Reichweite: 0,5 ... 50 m Anzahl Strahlen: 4 St. Strahlabstand: 300 mm Anschluss: Rundstecker, M12, Metall, 5 -polig Sonderausführung: Integrierte Laserausrichthilfe

### Artikelschlüssel

Artikelbezeichnung: **MLDxyy-zab/t**

MLD	Mehrstrahl-Sicherheits-Lichtschranke
x	<b>Serie:</b> 3: MLD 300 5: MLD 500
yy	<b>Funktionsklassen:</b> 00: Sender 10: automatischer Wiederanlauf 12: externe Testung 20: EDM/RES 30: Muting 35: Zeitgesteuertes 4-Sensor-Muting
z	<b>Geräteart:</b> T: Sender R: Empfänger RT: Transceiver xT: Sender mit hoher Reichweite xR: Empfänger für hohe Reichweite
a	Strahlanzahl
b	<b>Option:</b> L: integrierte Laserausrichthilfe (für Sender/Empfänger) M: integrierter Status-Leuchtmelder (MLD 320, MLD 520) bzw. integrierter Status- und Muting-Leuchtmelder (MLD 330, MLD 335, MLD 510/A, MLD 530, MLD 535) E: Anschlussbuchse für externen Muting-Leuchtmelder (nur AS-i Varianten)
/t	<b>Sicherheits-Schaltausgänge (OSSDs), Anschlusstechnik:</b> -: Transistorausgang, M12-Stecker A: integrierte AS-i Schnittstelle, M12-Stecker (Sicherheitsbussystem)

#### Hinweis


Eine Liste mit allen verfügbaren Gerätetypen finden Sie auf der Webseite von Leuze unter [www.leuze.com](http://www.leuze.com).

## Zubehör


### Anschlussstechnik - Anschlussleitungen

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	50135129	KD S-M12-8A-P1-100	Anschlussleitung	Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 8 - polig Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Ja Leitungslänge: 10.000 mm Werkstoff Mantel: PUR
	50135130	KD S-M12-8A-P1-150	Anschlussleitung	Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 8 - polig Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Ja Leitungslänge: 15.000 mm Werkstoff Mantel: PUR
	50135131	KD S-M12-8A-P1-250	Anschlussleitung	Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 8 - polig Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Ja Leitungslänge: 25.000 mm Werkstoff Mantel: PUR
	50135132	KD S-M12-8A-P1-500	Anschlussleitung	Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 8 - polig Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Ja Leitungslänge: 50.000 mm Werkstoff Mantel: PUR

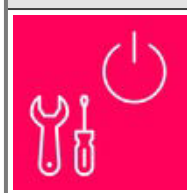
### Befestigungstechnik - Drehhalterungen

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	560340	BT-SET-240BC	Set Halterung	Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung Befestigung, geräteseitig: klemmbar Art des Befestigungsteils: drehbar 240° Werkstoff: Metall
	540350	BT-SET-240BC-E	Set Halterung	Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung Befestigung, geräteseitig: klemmbar Art des Befestigungsteils: drehbar 240° Werkstoff: Metall, Kunststoff

### Dienstleistungen

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	S981050	CS40-I-140	Sicherheitsinspektion "Sicherheitslichtgitter"	Details: Überprüfung einer Sicherheits-Lichtgitter-Applikation nach aktuellen Normen und Richtlinien, Aufnahme der Geräte- und Maschinendaten in eine Datenbank, Erstellung eines Prüfprotokolls pro Applikation. Bedingungen: Stoppen der Maschine muss möglich sein, Unterstützung durch Mitarbeiter des Kunden und Zugänglichkeit zur Maschine für Leuze-Mitarbeiter muss gewährleistet sein. Einschränkungen: Kosten für Reise und Übernachtung separat und nach Aufwand.

## Art.-Nr.: 66556300 – MLD520-R4L – Mehrstrahl-Sicherheitslichtschranke

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	S981046	CS40-S-140	Inbetriebnahme-Unterstützung	Details: Für Sicherheitsgeräte inkl. Nachlaufzeitmessung und Erstinpektion. Bedingungen: Geräte und Anschlussleitungen sind bereits montiert, Preis ohne Reise- und ggf. Übernachtungskosten. Einschränkungen: Max. 2 h., keine Ausführung von mechanischen (Montage-) und elektrischen (Verkabelungs-) Arbeiten, keine Veränderungen (Anbau, Verkabelung, Programmierung) an Fremd-Komponenten in der Umgebung.

**Hinweis**

Eine Liste mit allen verfügbaren Zubehörartikeln finden Sie auf der Webseite von Leuze electronic im Download-Tab der Artikeldetailseite.