

## Technisches Datenblatt

### Mehrstrahl-Sicherheitslichtschranke Empfänger

Art.-Nr.: 66036200

MLD310-R3L

#### Inhalt

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



Abbildung kann abweichen



# Technische Daten

## Basisdaten

Serie	MLD 300
Geräteart	Empfänger

## Sonderausführung

Sonderausführung	Reflexelement für Laserausrichthilfe
------------------	--------------------------------------

## Funktionen

Funktionen	Automatischer Wiederanlauf
Reflexelement für Laserausrichthilfe	Ja
integrierter Muting-Leuchtmelder	Nein
integrierter Status-Leuchtmelder	Nein

## Kenngrößen

Typ	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 Jahre, EN ISO 13849-1
PFH <sub>d</sub>	1,2E-08 pro Stunde
Gebrauchsdauer T <sub>M</sub>	20 Jahre, EN ISO 13849-1
Kategorie	3, EN ISO 13849

## Optische Daten

Anzahl Strahlen	3 St.
Strahlabstand	400 mm

## Elektrische Daten

Schutzbeschaltung	Kurzschlusschutz Überspannungsschutz
-------------------	---

## Leistungsdaten

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

## Ausgänge

Anzahl Sicherheits-Schaltausgänge (OSSDs)	2 St.
---	-------

## Sicherheits-Schaltausgänge

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

## Sicherheits-Schaltausgang 1

Belegung	Anschluss 1, Pin 2
Schaltelement	Transistor, PNP

## Sicherheits-Schaltausgang 2

Belegung	Anschluss 1, Pin 4
Schaltelement	Transistor, PNP

## Zeitverhalten

Ansprechzeit	25 ms
Wiedereinschaltzeit	100 ms

## Anschluss

Anzahl Anschlüsse	1 St.
-------------------	-------

### Anschluss 1

Funktion	Maschinen-Interface
Art des Anschlusses	Rundstecker
Gewindegöße	M12
Werkstoff	Metall
Polzahl	5 -polig

## Leitungseigenschaften

Zulässiger Leiterquerschnitt, typ.	0,25 mm <sup>2</sup>
Länge Anchlussleitung, max.	100 m
Zulässiger Leitungswiderstand zur Last, max.	200 Ω

## Mechanische Daten

Abmessung (B x H x L)	52 mm x 900 mm x 64,7 mm
Werkstoff Gehäuse	Metall
Gehäuse Metall	Aluminium
Werkstoff Optikabdeckung	Kunststoff / PMMA
Werkstoff Endkappen	Zinkdruckguss
Nettogewicht	2.000 g
Farbe Gehäuse	gelb, RAL 1021
Art der Befestigung	Drehhalterung Nut-Montage

## Bedienung und Anzeige

Art der Anzeige	LED
Anzahl der LED	1 St.

## Umgebungsdaten

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

## Zertifizierungen

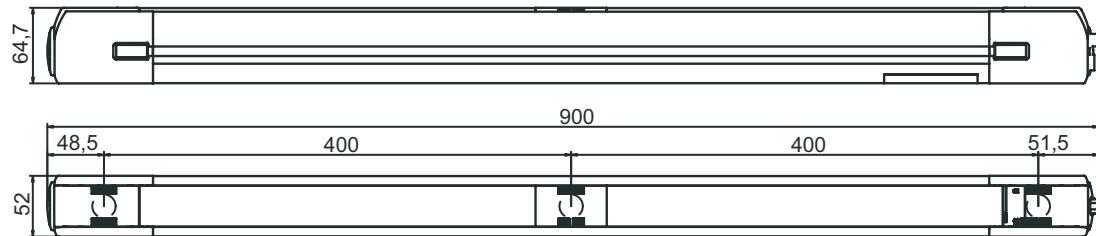
Schutztart	IP 67
Schutzklaasse	III
Zulassungen	c CSA US c TÜV NRTL US TÜV Süd
US-Patente	US 6,418,546 B US 7,741,595 B

## Technische Daten

Zolltarifnummer	85365019
<b>ECLASS 5.1.4</b>	27272703
<b>ECLASS 8.0</b>	27272703
<b>ECLASS 9.0</b>	27272703
<b>ECLASS 10.0</b>	27272703
<b>ECLASS 12.0</b>	27272703
<b>ECLASS 13.0</b>	27272703
<b>ECLASS 14.0</b>	27272703
<b>ECLASS 15.0</b>	27272703
<b>ECLASS 16.0</b>	27272703
<b>ETIM 5.0</b>	EC001832
<b>ETIM 6.0</b>	EC001832
<b>ETIM 7.0</b>	EC001832
<b>ETIM 8.0</b>	EC001832
<b>ETIM 9.0</b>	EC001832
<b>ETIM 10.0</b>	EC001832

## Maßzeichnungen

Alle Maßangaben in Millimeter

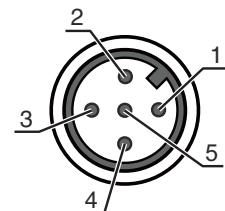


## Elektrischer Anschluss

### Anschluss 1

<b>Funktion</b>	Maschinen-Interface
<b>Art des Anschlusses</b>	Rundstecker
<b>Gewindegöße</b>	M12
<b>Typ</b>	male
<b>Werkstoff</b>	Metall
<b>Polzahl</b>	5-polig
<b>Kodierung</b>	A-kodiert

Pin	Pinbelegung	Adernfarbe
1	+24 V	braun
2	OSSD1	weiß
3	0 V	blau
4	OSSD2	schwarz
5	n.c.	grau



## Bedienung und Anzeige

LED	Anzeige	Bedeutung
1	rot, Dauerlicht	OSSD aus.
	grün, Dauerlicht	OSSD ein
	rot, blinkend, 1 Hz	Externer Fehler
	rot, blinkend, 10 Hz	Interner Fehler
	grün, blinkend, 1 Hz	Schwachsignal, Gerät nicht optimal justiert oder verschmutzt.

## Passende Sender

Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	66002200	MLD300-T3L	Sonderausführung: Integrierte Laserausrichthilfe Reichweite: 0,5 ... 50 m Anzahl Strahlen: 3 St. Strahlabstand: 400 mm Anschluss: Rundstecker, M12, Metall, 5-polig

## Artikelschlüssel

Artikelbezeichnung: **MLD<sup>xyy-zab/t</sup>**

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	<b>Strahlanzahl</b>
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 <a href="http://www.leuze.com">www.leuze.com</a> .
--	---

## Anschlusstechnik - Anschlussleitungen

Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung	
	50133859	KD S-M12-5A-P1-020	Anschlussleitung  Applikation: Öl-/Schmiermittelbeständig Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 5 -polig Rundstecker, LED: Nein Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Ja Leitungslänge: 2.000 mm Werkstoff Mantel: PUR	
		50133860	KD S-M12-5A-P1-050	Anschlussleitung  Applikation: Öl-/Schmiermittelbeständig Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 5 -polig Rundstecker, LED: Nein Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Ja Leitungslänge: 5.000 mm Werkstoff Mantel: PUR
		50136146	KD S-M12-5A-P1-250	Anschlussleitung  Applikation: Öl-/Schmiermittelbeständig Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 5 -polig Rundstecker, LED: Nein Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Ja Leitungslänge: 25.000 mm Werkstoff Mantel: PUR

## Dienstleistungen

Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	S981050	CS40-I-140	Sicherheitsinspektion  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.
	S981046	CS40-S-140	Inbetriebnahme-Unterstützung  Details: Für Sicherheitsgeräte inkl. Nachlaufzeitmessung und Erstinspektion. Bedingungen: Geräte und Anschlussleitungen sind bereits montiert, Preis ohne Reise- und ggf. Übernachtungskosten.

## Hinweis



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