



Abbildung kann abweichen

**Art.-Nr.: 66067100**  
**MLD330-RT2**  
**Mehrstrahl-Sicherheitslichtschr.**  
**Transceiver**



## Inhalt

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

## Technische Daten

<b>Basisdaten</b>	
Serie	MLD 300
Geräteart	Transceiver
<b>Funktionen</b>	
Funktionen	Alternativanschluss für zweites Muting-Signal Anlauf-/Wiederanlaufssperre (RES) Muting-Enable-Funktion Muting-Timeout-Verlängerung Partielles Muting Schützkontrolle (EDM), wählbar sequenzgesteuertes 2-Sensor-Muting zeitgesteuertes 2-Sensor-Muting
<b>Kenngrößen</b>	
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
<b>Schutzfelddaten</b>	
Reichweite	0,5 ... 8 m
<b>Optische Daten</b>	
Anzahl Strahlen	2 St.
Strahlabstand	500 mm
Lichtquelle	LED , infrarot
LED Lichtwellenlänge	850 nm
Mittlere Leistung Sendediode	1.369 µW
Sendesignalform	gepulst
LED-Gruppe	1
<b>Elektrische Daten</b>	
Auswahl der Betriebsart	Anschluss 1, Pin 2: +24 V für Betriebsart 1, 2, 4 Anschluss 1, Pin 2: 0 V für Betriebsart 3, 5, 6 Anschluss 1, Pin 7: +24 V für Betriebsart 3, 5, 6 Anschluss 1, Pin 7: 0 V für Betriebsart 1, 2, 4
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

**Eingänge**

Anzahl digitaler Schalteingänge 4 St.

**Schalteingänge**

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

**Digitaler Schalteingang 1**

Belegung Anschluss 1, Pin 1

Funktion Steuereingang Anlauf-/Wiederanlaufsperrung (RES)

**Digitaler Schalteingang 2**

Belegung Anschluss 1, Pin 3

Funktion Steuereingang Schützkontrolle (EDM)

**Digitaler Schalteingang 3**

Belegung Anschluss 1, Pin 4

Funktion Steuereingang zweites Mutingsignal

**Digitaler Schalteingang 4**

Belegung Anschluss 1, Pin 8

Funktion Steuereingang Muting-Enable/-Timeout

<b>Ausgänge</b>	
Anzahl Sicherheits-Schaltausgänge (OSSDs)	2 St.
Anzahl digitaler Schaltausgänge	1 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 6
Schaltelement	Transistor , PNP

**Sicherheits-Schaltausgang 2**

Belegung	Anschluss 1, Pin 5
Schaltelement	Transistor , PNP

**Schaltausgänge**

Art	Digitaler Schaltausgang
Schaltspannung high, min.	18,2 V
Schaltspannung low, max.	2,5 V
Schaltspannung, typ.	23 V
Spannungsart	DC

**Schaltausgang 1**

Belegung	Anschluss 1, Pin 1
Schaltelement	Transistor , PNP

**Zeitverhalten**

Ansprechzeit	50 ms
Wiedereinschaltzeit	100 ms

**Anschluss**

Anzahl Anschlüsse	2 St.
-------------------	-------

**Anschluss 1**

Art des Anschlusses	Rundstecker
Funktion	Maschinen-Interface
Gewindegröße	M12
Werkstoff	Metall
Polzahl	8 -polig

**Anschluss 2**

Art des Anschlusses	Rundstecker
Funktion	Lokal-Interface
Gewindegröße	M12
Werkstoff	Metall
Polzahl	5 -polig

**Leitungseigenschaften**

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

**Mechanische Daten**

Abmessung (B x H x L)	52 mm x 600 mm x 64,7 mm
Werkstoff Gehäuse	Metall , Aluminium
Werkstoff Optikabdeckung	Kunststoff / PMMA
Werkstoff Endkappen	Zinkdruckguss
Nettogewicht	1.400 g
Farbe Gehäuse	gelb, RAL 1021
Art der Befestigung	Drehhalterung Nutmontage

**Bedienung und Anzeige**

Art der Anzeige	LED
Anzahl der LED	2 St.

**Umgebungsdaten**

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

**Zertifizierungen**

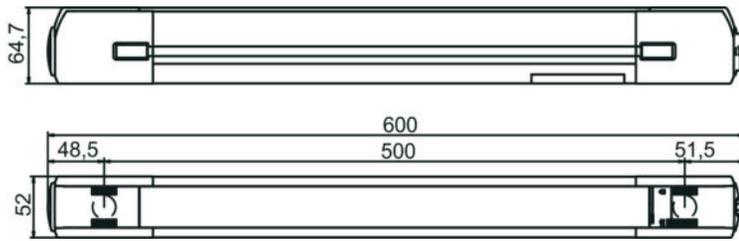
Schutzart	IP 67
Schutzklasse	III
Zulassungen	c CSA US c TÜV NRTL US TÜV Süd
US-Patente	US 6,418,546 B US 7,741,595 B

**Klassifikation**

Zolltarifnummer	85365019
eCl@ss 8.0	27272703
eCl@ss 9.0	27272703
ETIM 5.0	EC001832
ETIM 6.0	EC001832

## Maßzeichnungen

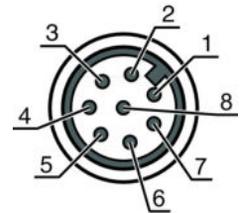
Alle Maßangaben in Millimeter



## Elektrischer Anschluss

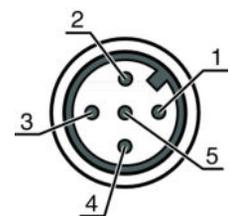
Anschluss 1	
Art des Anschlusses	Rundstecker
Funktion	Maschinen-Interface
Gewindegröße	M12
Typ	male
Werkstoff	Metall
Polzahl	8 -polig
Kodierung	A-kodiert

Pin	Pinbelegung	Adernfarbe
1	RES	weiß
2	VIN	braun
3	EDM	grün
4	MS2	gelb
5	OSSD2	grau
6	OSSD1	rosa
7	VIN	blau
8	M-EN/TO	rot



Anschluss 2	
Art des Anschlusses	Rundstecker
Funktion	Lokal-Interface
Gewindegröße	M12
Typ	female
Werkstoff	Metall
Polzahl	5 -polig
Kodierung	A-kodiert

Pin	Pinbelegung	Adernfarbe
1	+24 V	braun
2	MS2	weiß
3	0 V	blau
4	MS1	schwarz
5	RES/LMP	grau



## Bedienung und Anzeige

### LEDs

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.
2	gelb, Dauerlicht	Anlauf-/Wiederanlaufsperrverriegelt.

## Passende Umlenkspiegel

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	66500100	MLD-M002	Umlenkspiegel	Anzahl Strahlen: 2 St. Strahlabstand: 500 mm Art der Befestigung: Nut-Montage, Drehhalterung, Montage an Gerätesäule

## 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), Anschluss technik:</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 electronic unter [www.leuze.com](http://www.leuze.com).

**Zubehör**
**Anschlussstechnik - Anschlussleitungen**

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	50133859	KD S-M12-5A-P1-020	Anschlussleitung	Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 5 - polig Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Ja Leitungslänge: 2.000 mm Werkstoff Mantel: PUR
	50136146	KD S-M12-5A-P1-250	Anschlussleitung	Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 5 - polig Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Ja Leitungslänge: 10.000 mm Werkstoff Mantel: PVC
	50135128	KD S-M12-8A-P1-050	Anschlussleitung	Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 8 - polig Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Ja Leitungslänge: 5.000 mm Werkstoff Mantel: PUR

**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.
	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. 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.