



Abbildung kann abweichen

**Art.-Nr.: 66536102**  
**MLD510-R2LE/A**  
**Mehrstrahl-Sicherheitslichtschranke**  
**Empfänger**



## 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	Anschlussbuchse für externen Muting-Leuchtmelder Reflexelement für Laserausrichthilfe
<b>Funktionen</b>	
Funktionen	Automatischer Wiederanlauf
Reflexelement für Laserausrichthilfe	Ja
integrierter Muting-Leuchtmelder	Nein
<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	2 St.
Strahlabstand	500 mm
<b>Elektrische Daten</b>	
Schutzbeschaltung	Kurzschlusschutz Überspannungsschutz
<b>Leistungsdaten</b>	
Versorgungsspannung U <sub>B</sub>	26,5 ... 31,6 V
Stromaufnahme aus AS-i Kreis	50 mA
<b>Ausgänge</b>	
Anzahl digitaler Schaltausgänge	1 St.
<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 2, Pin 5
Schaltelement	Transistor , PNP
Funktion	Meldeausgang Status Muting
<b>Zeitverhalten</b>	
Ansprechzeit	30 ms

**Art.-Nr.: 66536102 – MLD510-R2LE/A – Mehrstrahl-Sicherheitslichtschranke**

Wiedereinschaltzeit	100 ms
---------------------	--------

**Schnittstelle**

Art	AS-Interface Safety at Work
<b>AS-i</b>	
Funktion	Prozess
AS-i Profil	sicherer Slave
Slave-Adresse	1..31 programmierbar, default=0
Zykluszeit nach AS-i Spezifikation	max. 5 ms

**Anschluss**

Anzahl Anschlüsse	2 St.
<b>Anschluss 1</b>	
Art des Anschlusses	Rundstecker
Funktion	Maschinen-Interface
Gewindegröße	M12
Werkstoff	Metall
Polzahl	5 -polig
<b>Anschluss 2</b>	
Art des Anschlusses	Rundstecker
Funktion	Externer Muting-Leuchtmelder
Gewindegröße	M12
Werkstoff	Metall
Polzahl	5 -polig

**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 Nut-Montage

**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

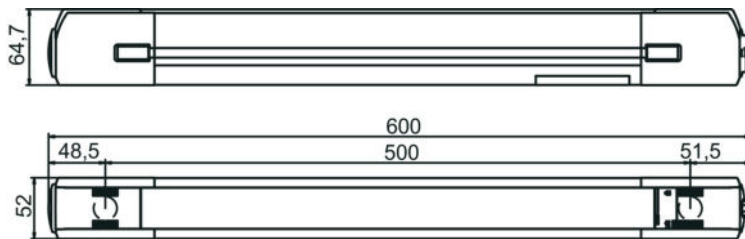
 US 6,418,546 B  
 US 7,741,595 B

**Klassifikation**

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

## Maßzeichnungen

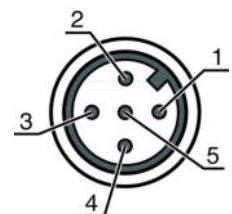
Alle Maßangaben in Millimeter



## Elektrischer Anschluss

Anschluss 1	
Art des Anschlusses	Rundstecker
Funktion	Maschinen-Interface
Gewindegröße	M12
Typ	male
Werkstoff	Metall
Polzahl	5 -polig
Kodierung	A-kodiert

Pin	Pinbelegung	Adernfarbe
1	AS-i+	braun
2	n.c.	weiß
3	AS-i-	blau
4	n.c.	schwarz
5	n.c.	grau



Anschluss 2	
Art des Anschlusses	Rundstecker
Funktion	Externer Muting-Leuchtmelder
Gewindegröße	M12
Typ	female
Werkstoff	Metall

**Art.-Nr.: 66536102 – MLD510-R2LE/A – Mehrstrahl-Sicherheitslichtschranke**

<b>Anschluss 2</b>	
Polzahl	5 -polig
Kodierung	A-kodiert


Pin	Pinbelegung
1	AS-i+
2	0 V (Hilfsversorgung)
3	AS-i-
4	+24 V DC (Hilfsversorgung)
5	n.c.

## 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-/Wiederanlaufsperr verriegelt.
	Aus	Keine Spannung an AS-i Leitung.
	rot, Dauerlicht	AS-i Slave kommuniziert nicht mit AS-i Master
	gelb, blinkend	AS-i Slave hat ungültige Adresse 0
	rot und grün, abwechselnd blinkend	AS-i Slave Gerätefehler oder AS-i Anschluss defekt
	grün, Dauerlicht, zugleich rot blinkend	Peripheriefehler
	grün, Dauerlicht	AS-i Slave kommuniziert mit AS-i Master

### Passende Sender

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	66502101	MLD500-T2L/A	Mehrstrahl-Sicherheitslichtschranke Sender	Reichweite: 0,5 ... 50 m Anzahl Strahlen: 2 St. Strahlabstand: 500 mm Art der Schnittstelle: AS-Interface Safety at Work 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

MLD	Mehrstrahl-Sicherheits-Lichtschranke
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), Anschlussstechnik:</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

### 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"	<p>Details: Überprüfung einer Sicherheits-Lichtgitter-Applikation nach aktuellen Normen und Richtlinien, Aufnahme der Geräte- und Maschinendaten in eine Datenbank, Erstellung eines Prüfprotokolls pro Applikation.</p> <p>Bedingungen: Stoppen der Maschine muss möglich sein, Unterstützung durch Mitarbeiter des Kunden und Zugänglichkeit zur Maschine für Leuze-Mitarbeiter muss gewährleistet sein.</p> <p>Einschränkungen: Kosten für Reise und Übernachtung separat und nach Aufwand.</p>
	S981046	CS40-S-140	Inbetriebnahme-Unterstützung	<p>Details: Für Sicherheitsgeräte inkl. Nachlaufzeitmessung und Erstinspektion.</p> <p>Bedingungen: Geräte und Anschlussleitungen sind bereits montiert, Preis ohne Reise- und ggf. Übernachtungskosten.</p> <p>Einschränkungen: Max. 2 h., keine Ausführung von mechanischen (Montage-) und elektrischen (Verkabelungs-) Arbeiten, keine Veränderungen (Anbau, Verkabelung, Programmierung) an Fremd-Komponenten in der Umgebung.</p>

### Hinweis

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