



Abbildung kann abweichen

Art.-Nr.: 66502100
MLD500-T2L
Mehrstrahl-Sicherheitslichtschranke
Sender



Inhalt

- Technische Daten
- Passende Empfänger
- Maßzeichnungen
- Elektrischer Anschluss
- Bedienung und Anzeige
- Zubehör
- Hinweise



Technische Daten

Basisdaten	
Baureihe	MLD 500
Geräteart	Sender
Sonderausführung	
Sonderausführung	Integrierte Laserausrichthilfe
Funktionen	
Funktionen	Reichweitenreduzierung
Kenngößen	
Typ	4, IEC/EN 61496
SIL	3, IEC 61508
SILCL	3, IEC/EN 62061
MTTF _d	204 Jahre, EN ISO 13849-1
Gebrauchsdauer T _M	20 Jahre, EN ISO 13849-1
Schutzfelddaten	
Reichweite	0,5 ... 50 m
Optische Daten	
Anzahl Strahlen	2 St.
Strahlabstand	500 mm
Lichtquelle	LED, infrarot
LED Lichtwellenlänge	850 nm
Mittlere Leistung Sendediode	1,369 µW
Sendesignalform	gepulst
LED-Gruppe	freie Gruppe nach EN 62471:2008
Elektrische Daten	
Schutzbeschaltung	Kurzschlusschutz Überspannungsschutz
Leistungsdaten	
Versorgungsspannung	24 V, DC, -20 ... 20 %
Stromaufnahme, max.	50 mA, ohne externe Last
Absicherung	extern mit max. 3 A
Anschluss	
Anzahl Anschlüsse	1 St.
Anschluss 1	
Art des Anschlusses	Rundstecker
Funktion	Maschinen-Interface
Gewindegröße	M12
Werkstoff	Metall
Polzahl	5 -polig

Art.-Nr.: 66502100 – MLD500-T2L – Mehrstrahl-Sicherheitslichtschranke Sender

Leitungseigenschaften

Zulässiger Leiterquerschnitt, typ.	0,25 mm²
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	Nut-Montage Drehhalterung

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 TÜV Süd c TÜV NRTL US
US-Patente	US 6,418,546 B US 7,741,595 B

Klassifikation

eCl@ss 8.0	27272703
eCl@ss 9.0	27272703
ETIM 5.0	EC001832

Passende Empfänger

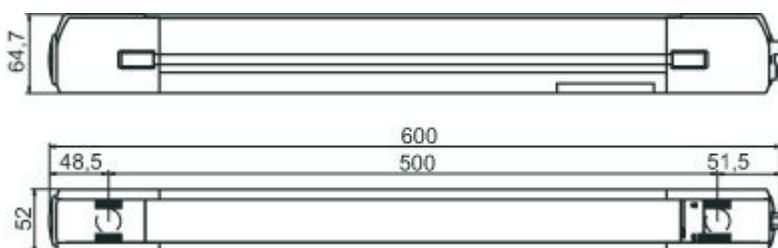
	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	66536100	MLD510-R2L	Mehrstrahl-Sicherheitslichtschranke Empfänger	Anzahl Strahlen: 2 St. Strahlabstand: 500 mm Ansprechzeit: 25 ms Anschluss: Rundstecker, M12, Metall, 5 -polig Sonderausführung: Reflexelement für Laserausrichthilfe

Art.-Nr.: 66502100 – MLD500-T2L – Mehrstrahl-Sicherheitslichtschranke Sender

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	66556100	MLD520-R2L	Mehrstrahl-Sicherheitslichtschranke Empfänger	Anzahl Strahlen: 2 St. Strahlabstand: 500 mm Ansprechzeit: 25 ms Anschluss: Rundstecker, M12, Metall, 8 -polig Sonderausführung: Reflexelement für Laserausrichthilfe
	66566100	MLD530-R2L	Mehrstrahl-Sicherheitslichtschranke Empfänger	Anzahl Strahlen: 2 St. Strahlabstand: 500 mm Ansprechzeit: 50 ms Anschluss: Rundstecker, M12, Metall, 8 -polig Sonderausführung: Reflexelement für Laserausrichthilfe
	66565100	MLD530-R2LM	Mehrstrahl-Sicherheitslichtschranke Empfänger	Anzahl Strahlen: 2 St. Strahlabstand: 500 mm Ansprechzeit: 50 ms Anschluss: Rundstecker, M12, Metall, 8 -polig Sonderausführung: Integrierter Muting-Leuchtmelder, Integrierter Status-Leuchtmelder, Reflexelement für Laserausrichthilfe
	66576100	MLD535-R2L	Mehrstrahl-Sicherheitslichtschranke Empfänger	Anzahl Strahlen: 2 St. Strahlabstand: 500 mm Ansprechzeit: 50 ms Anschluss: Rundstecker, M12, Metall, 8 -polig Sonderausführung: Reflexelement für Laserausrichthilfe
	66555100	MLD520-R2LM	Mehrstrahl-Sicherheitslichtschranke Empfänger	Anzahl Strahlen: 2 St. Strahlabstand: 500 mm Ansprechzeit: 25 ms Anschluss: Rundstecker, M12, Metall, 8 -polig Sonderausführung: Integrierter Status-Leuchtmelder, Reflexelement für Laserausrichthilfe

Maßzeichnungen

Alle Maßangaben in Millimeter



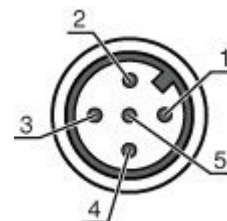
Elektrischer Anschluss

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

Art.-Nr.: 66502100 – MLD500-T2L – Mehrstrahl-Sicherheitslichtschranke Sender

Anschluss 1	
Kodierung	A-kodiert

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



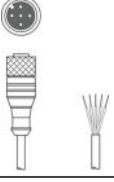
Bedienung und Anzeige

LEDs

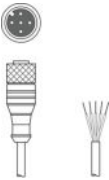
LED pro Lichtachse	Bedeutung
grün, Dauerlicht	Sendestrahl aktiv
Aus	Sendestrahl nicht aktiv

Zubehör

Anschlussstechnik - Anschlussleitungen

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	678057	CB-M12-15000E-5GF	Anschlussleitung	Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 5 - polig Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Ja Leitungslänge: 15.000 mm Werkstoff Mantel: PUR
	678058	CB-M12-25000E-5GF	Anschlussleitung	Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 5 - polig Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Ja Leitungslänge: 25.000 mm Werkstoff Mantel: PUR
	678059	CB-M12-50000E-5GF	Anschlussleitung	Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 5 - polig Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Ja Leitungslänge: 50.000 mm Werkstoff Mantel: PUR
	50133860	KD S-M12-5A-P1-050	Anschlussleitung	Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 5 - polig Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Ja Leitungslänge: 5.000 mm Werkstoff Mantel: PUR

Art.-Nr.: 66502100 – MLD500-T2L – Mehrstrahl-Sicherheitslichtschranke Sender

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	50133861	KD S-M12-5A-P1-100	Anschlussleitung	Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 5 - polig Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Ja Leitungslänge: 10.000 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
	560342	BT-SET-240BCS	Set Halterung	Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung Befestigung, geräteseitig: klemmbar Art des Befestigungsteils: drehbar 240°, Schock-Absorber Werkstoff: Metall Schwingungsdämpfung: Ja
	540352	BT-SET-240BCS-E	Set Halterung	Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung Befestigung, geräteseitig: klemmbar Art des Befestigungsteils: Schock-Absorber, drehbar 240° Werkstoff: Metall, Kunststoff Schwingungsdämpfung: Ja

Befestigungstechnik - Sonstige

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	424417	BT-2P40	Set Halterung	beinhaltet: 2 St. Klemmhalterung BT-P40 Ausführung des Befestigungsteils: Klemmhalter Befestigung, anlagenseitig: Nut-Montage Befestigung, geräteseitig: Nut-Montage Art des Befestigungsteils: klemmbar Werkstoff: Metall

Ausrichthilfen

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	520071	AC-MK1	Adapter	Abmessungen: 23,3 mm x 17,5 mm x 24 mm Nettogewicht: 20 g Farbe Gehäuse: schwarz Funktionen: Aktivierung der Laserausrichthilfe

Art.-Nr.: 66502100 – MLD500-T2L – Mehrstrahl-Sicherheitslichtschranke Sender

Gerätesäulen

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	549856	UDC-1000-S2	Gerätesäule	Abmessungen: 160 mm x 1.060 mm x 149 mm Säulenhöhe ohne Fuß: 1.000 mm Funktionen: Montage und Schutz von Lichtvorhängen und Mehrstrahl-Lichtschranken, justierbar, 3 Richtungen
	549879	UDC-1140-S2	Gerätesäule	Abmessungen: 160 mm x 1.200 mm x 149 mm Säulenhöhe ohne Fuß: 1.140 mm Funktionen: justierbar, 3 Richtungen, Montage und Schutz von Lichtvorhängen und Mehrstrahl-Lichtschranken
	549852	UDC-1300-S2	Gerätesäule	Abmessungen: 160 mm x 1.360 mm x 149 mm Säulenhöhe ohne Fuß: 1.300 mm Funktionen: Montage und Schutz von Lichtvorhängen und Mehrstrahl-Lichtschranken, justierbar, 3 Richtungen
	549853	UDC-1600-S2	Gerätesäule	Abmessungen: 160 mm x 1.660 mm x 149 mm Säulenhöhe ohne Fuß: 1.600 mm Funktionen: Montage und Schutz von Lichtvorhängen und Mehrstrahl-Lichtschranken, justierbar, 3 Richtungen
	549854	UDC-1900-S2	Gerätesäule	Abmessungen: 160 mm x 1.960 mm x 149 mm Säulenhöhe ohne Fuß: 1.900 mm Funktionen: Montage und Schutz von Lichtvorhängen und Mehrstrahl-Lichtschranken, justierbar, 3 Richtungen
	549867	UDC-2100-S2	Gerätesäule	Abmessungen: 160 mm x 2.560 mm x 149 mm Säulenhöhe ohne Fuß: 2.500 mm Funktionen: justierbar, 3 Richtungen, Montage und Schutz von Lichtvorhängen und Mehrstrahl-Lichtschranken
	549857	UDC-2500-S2	Gerätesäule	Abmessungen: 160 mm x 2.560 mm x 149 mm Säulenhöhe ohne Fuß: 2.500 mm Funktionen: justierbar, 3 Richtungen, Montage und Schutz von Lichtvorhängen und Mehrstrahl-Lichtschranken
	549865	UDC-3100-S2	Gerätesäule	Abmessungen: 160 mm x 3.160 mm x 149 mm Säulenhöhe ohne Fuß: 3.100 mm Funktionen: Montage und Schutz von Lichtvorhängen und Mehrstrahl-Lichtschranken, justierbar, 3 Richtungen
	549855	UDC-900-S2	Gerätesäule	Abmessungen: 160 mm x 960 mm x 149 mm Säulenhöhe ohne Fuß: 900 mm Funktionen: Montage und Schutz von Lichtvorhängen und Mehrstrahl-Lichtschranken, justierbar, 3 Richtungen

Art.-Nr.: 66502100 – MLD500-T2L – Mehrstrahl-Sicherheitslichtschranke Sender

Umlenkspiegelsäulen

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	549791	UMC-1002-S2	Spiegelsäule	Anzahl Einzelspiegel: 2 St. Abmessungen: 160 mm x 1.060 mm x 149 mm Säulenhöhe ohne Fuß: 1.000 mm Mittenabstand der Einzelspiegel: 500 mm Funktionen: Einfache axiale Justage, Einfache Höheneinstellung der Spiegel, Selbsttätige Rückstellung nach mechanischen Stößen durch spezielle Federelemente, justierbar, 3 Richtungen, robuste Profilkonstruktion in anspruchsvollem Design, Exakte Justage der Einzelspiegel in alle 3 Achsen
	549790	UMC-902-S2	Spiegelsäule	Anzahl Einzelspiegel: 2 St. Abmessungen: 160 mm x 960 mm x 149 mm Säulenhöhe ohne Fuß: 900 mm Mittenabstand der Einzelspiegel: 500 mm Funktionen: Einfache axiale Justage, Einfache Höheneinstellung der Spiegel, Selbsttätige Rückstellung nach mechanischen Stößen durch spezielle Federelemente, justierbar, 3 Richtungen, robuste Profilkonstruktion in anspruchsvollem Design, Exakte Justage der Einzelspiegel in alle 3 Achsen

Hinweise

WARNUNG! LASERSTRAHLUNG – LASER KLASSE 2

Nicht in den Strahl blicken!

Das Gerät erfüllt die Anforderungen gemäß IEC 60825-1:2007 (EN 60825-1:2007) für ein Produkt der **Laserklasse 2** sowie die Bestimmungen gemäß U.S. 21 CFR 1040.10 mit den Abweichungen entsprechend der „Laser Notice No. 50“ vom 24.06.2007.

- Schauen Sie niemals direkt in den Laserstrahl oder in die Richtung von reflektierten Laserstrahlen! Bei länger andauerndem Blick in den Strahlengang besteht die Gefahr von Netzhautverletzungen.
- Richten Sie den Laserstrahl des Geräts nicht auf Personen!
- Unterbrechen Sie den Laserstrahl mit einem undurchsichtigen, nicht reflektierenden Objekt, wenn der Laserstrahl versehentlich auf einen Menschen gerichtet wird.
- Vermeiden Sie bei Montage und Ausrichtung des Geräts Reflexionen des Laserstrahls durch spiegelnde Oberflächen!
- VORSICHT! Wenn andere als die hier angegebenen Bedienungs- oder Justiereinrichtungen benutzt oder andere Verfahrensweisen ausgeführt werden, kann dies zu gefährlicher Strahlungsexposition führen.
- Beachten Sie die geltenden gesetzlichen und örtlichen Laserschutzbestimmungen.
- Eingriffe und Veränderungen am Gerät sind nicht zulässig.
Das Gerät enthält keine durch den Benutzer einzustellenden oder zu wartenden Teile.
Eine Reparatur darf ausschließlich von Leuze electronic GmbH + Co. KG durchgeführt werden.

HINWEIS

Laserwarn- und Laserhinweisschilder anbringen!

Auf dem Gerät sind Laserwarn- und Laserhinweisschilder angebracht. Zusätzlich sind dem Gerät selbstklebende Laserwarn- und Laserhinweisschilder (Aufkleber) in mehreren Sprachen beigelegt.

- Bringen Sie das sprachlich zum Verwendungsort passende Laserhinweisschilder am Gerät an. Bei Verwendung des Geräts in den U.S.A. verwenden Sie den Aufkleber mit dem Hinweis „Complies with 21 CFR 1040.10“.
- Bringen Sie die Laserwarn- und Laserhinweisschilder in der Nähe des Geräts an falls auf dem Gerät keine Schilder angebracht sind (z. B. weil das Gerät zu klein dafür ist) oder falls die auf dem Gerät angebrachten Laserwarn- und Laserhinweisschilder aufgrund der Einbausituation verdeckt werden.
- Bringen Sie die Laserwarn- und Laserhinweisschilder so an, dass man sie lesen kann, ohne dass es notwendig ist, sich der Laserstrahlung des Geräts oder sonstiger optischer Strahlung auszusetzen.