

Technisches Datenblatt

Einstrahl-Sicherheits-Lichtschranke Empfänger

Art.-Nr.: 66533000

MLD510-R1

Inhalt

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



Abbildung kann abweichen



Technische Daten

Basisdaten

Serie	MLD 500
-------	---------

Funktionen

Funktionen	Automatischer Wiederanlauf
------------	----------------------------

Kenngrößen

Typ	4, IEC/EN 61496
-----	-----------------

SIL	3, IEC 61508
-----	--------------

SILCL	3, IEC/EN 62061
-------	-----------------

Performance Level (PL)	e, EN ISO 13849-1:2008
------------------------	------------------------

MTTF _d	204 Jahre, EN ISO 13849-1
-------------------	---------------------------

PFH _D	8,6E-09 pro Stunde
------------------	--------------------

Gebrauchsdauer T _M	20 Jahre, EN ISO 13849-1
-------------------------------	--------------------------

Kategorie	4, EN ISO 13849
-----------	-----------------

Elektrische Daten

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

Leistungsdaten

Versorgungsspannung U _B	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

Schaltelement	Transistor, PNP
---------------	-----------------

Sicherheits-Schaltausgang 2

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

Leistungseigenschaften

Zulässiger Leiterquerschnitt, typ.	0,25 mm ²
------------------------------------	----------------------

Länge Anschlussleitung, max.	100 m
------------------------------	-------

Zulässiger Leitungswiderstand zur Last, max.	200 Ω
--	-------

Mechanische Daten

Bauform	kubisch
---------	---------

Abmessung (B x H x L)	52 mm x 193 mm x 64,7 mm
-----------------------	--------------------------

Werkstoff Gehäuse	Metall
-------------------	--------

Gehäuse Metall	Aluminium
----------------	-----------

Werkstoff Optikabdeckung	Kunststoff / PMMA
--------------------------	-------------------

Werkstoff Endkappen	Zinkdruckguss
---------------------	---------------

Nettogewicht	600 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

Schutztarif	IP 67
-------------	-------

Schutzklasse	III
--------------	-----

Zulassungen	c TÜV NRTL US
-------------	---------------

	c UL US
--	---------

	TÜV Süd
--	---------

US-Patente	US 6,418,546 B
------------	----------------

	US 7,741,595 B
--	----------------

Klassifikation

Zolltarifnummer	85365019
-----------------	----------

ECLASS 5.1.4	27272701
--------------	----------

ECLASS 8.0	27272701
------------	----------

ECLASS 9.0	27272701
------------	----------

ECLASS 10.0	27272701
-------------	----------

ECLASS 11.0	27272701
-------------	----------

ECLASS 12.0	27272701
-------------	----------

ECLASS 13.0	27272701
-------------	----------

ECLASS 14.0	27272701
-------------	----------

ECLASS 15.0	27272701
-------------	----------

ECLASS 16.0	27272701
-------------	----------

ETIM 5.0	EC001831
----------	----------

ETIM 6.0	EC001831
----------	----------

ETIM 7.0	EC001831
----------	----------

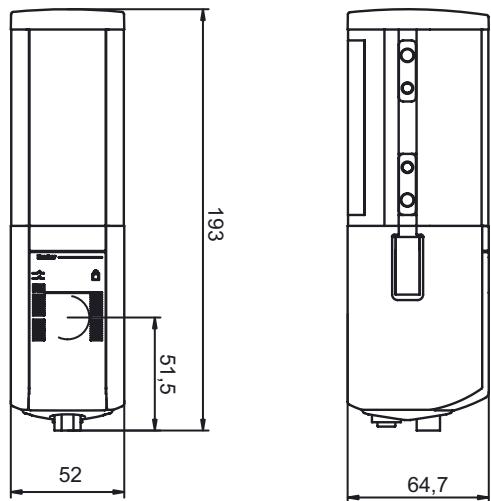
ETIM 8.0	EC001831
----------	----------

ETIM 9.0	EC001831
----------	----------

ETIM 10.0	EC001831
-----------	----------

Maßzeichnungen

Alle Maßangaben in Millimeter

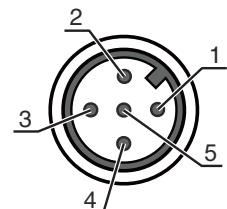


Elektrischer Anschluss

Anschluss 1

Funktion	Maschinen-Interface
Art des Anschlusses	Rundstecker
Gewindegöße	M12
Typ	male
Werkstoff	Metall
Polzahl	5-polig
Kodierung	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
	66501000	MLD500-T1	Einstrahl-Sicherheits-Lichtschranke Sender Reichweite: 0,5 ... 70 m Lichtquelle: LED, infrarot Anschluss: Rundstecker, M12, Metall, 5 -polig

Artikelschlüssel

Artikelbezeichnung: **MLDxyy-zab/t**

MLD	Mehrstrahl-Sicherheits-Lichtschranke
x	Serie 3: MLD 300 5: MLD 500
yy	Funktionsklassen 00: Sender 10: automatischer Wiederanlauf 12: externe Testung 20: EDM/RES 30: Muting 35: Zeitgesteuertes 4-Sensor-Muting
z	Geräteart T: Sender R: Empfänger RT: Transceiver xT: Sender mit hoher Reichweite xR: Empfänger für hohe Reichweite
a	Strahlanzahl
b	Option 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	Sicherheits-Schaltausgänge (OSSDs), Anschlusstechnik -: 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.

Zubehör

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

Zubehör

Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
 	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
 	50137014	KD S-M12-5A-P1-150	Anschlussleitung Applikation: Öl-/Schmiermittelbeständig Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 5 -polig Rundstecker, LED: Nein Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Ja Leitungslänge: 15.000 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

Muting - Montagesysteme

Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	424421	BT-SB10	Set Halterung Ausführung des Befestigungsteils: Klemmhalter Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung Befestigung, geräteseitig: klemmbar Art des Befestigungsteils: schwenkbar Schwenkbereich: -8 ... 8 ° Werkstoff: Metall

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.