

## Technisches Datenblatt Sicherheits-Lichtvorhang Empfänger

Art.-Nr.: 68001315  
MLC510R30-1500



Abbildung kann abweichen

### Inhalt

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



## Technische Daten

## Basisdaten

Serie	MLC 500
Geräteart	Empfänger
beinhaltet	2 St. Nutensteine BT-NC
Applikation	Handschutz

## Funktionen

Funktionspaket	Basic
Funktionen	Automatischer Anlauf/Wiederanlauf Übertragungskanal-Umschaltung

## Kenngrößen

Typ	4, IEC/EN 61496
SIL	3, IEC 61508
SILCL	3, IEC/EN 62061
Performance Level (PL)	e, EN ISO 13849-1
PFH <sub>D</sub>	7,73E-09 pro Stunde
Gebrauchsdauer T <sub>M</sub>	20 Jahre, EN ISO 13849-1
Kategorie	4, EN ISO 13849

## Schutzfelddaten

Auflösung	30 mm
Schutzfeldhöhe	1.500 mm

## Optische Daten

Synchronisation	optisch zwischen Sender und Empfänger
-----------------	---------------------------------------

## Elektrische Daten

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

## Leistungsdaten

Versorgungsspannung U <sub>B</sub>	24 V, DC, -20 ... 20 %
Stromaufnahme, max.	150 mA
Absicherung	2 A mittelträge

## Ausgänge

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

## Sicherheits-Schaltausgänge

Art	Sicherheits-Schaltausgang OSSD
Schaltspannung high, min.	18 V
Schaltspannung low, max.	2,5 V
Schaltspannung, typ.	22,5 V
Spannungsart	DC
Strombelastung, max.	380 mA
Lastinduktivität	2.000 $\mu$ H
Lastkapazität	0,3 $\mu$ F
Reststrom, max.	0,2 mA
Reststrom, typ.	0,002 mA
Spannungsabfall	1,5 V

## Sicherheits-Schaltausgang 1

Belegung	Anschluss 1, Pin 2
Schaltelelement	Transistor, PNP

## Sicherheits-Schaltausgang 2

Belegung	Anschluss 1, Pin 4
Schaltelelement	Transistor, PNP

## Zeitverhalten

Ansprechzeit	14 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 Anschlussleitung, max.	100 m
Zulässiger Leitungswiderstand zur Last, max.	200 $\Omega$

## Mechanische Daten

Abmessung (B x H x L)	29 mm x 1.566 mm x 35,4 mm
Werkstoff Gehäuse	Metall
Gehäuse Metall	Aluminium
Werkstoff Optikabdeckung	Kunststoff / PMMA
Werkstoff Endkappen	Zinkdruckguss
Nettogewicht	1.650 g
Farbe Gehäuse	gelb, RAL 1021
Art der Befestigung	Befestigungswinkel Drehhalterung Montage an Gerätesäule Nut-Montage

## Bedienung und Anzeige

Art der Anzeige	LED
Anzahl der LED	2 St.

## Umgebungsdaten

Umgebungstemperatur Betrieb	-30 ... 55 °C
Umgebungstemperatur Lagerung	-30 ... 70 °C
Relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	0 ... 95 %

## Zertifizierungen

Schutztart	IP 65
Schutzklasse	III
Zulassungen	c TÜV NRTL US c UL US KCs TÜV Süd
Schwingfestigkeit	50 m/s <sup>2</sup>
Schockfestigkeit	100 m/s <sup>2</sup>
US-Patente	US 6,418,546 B

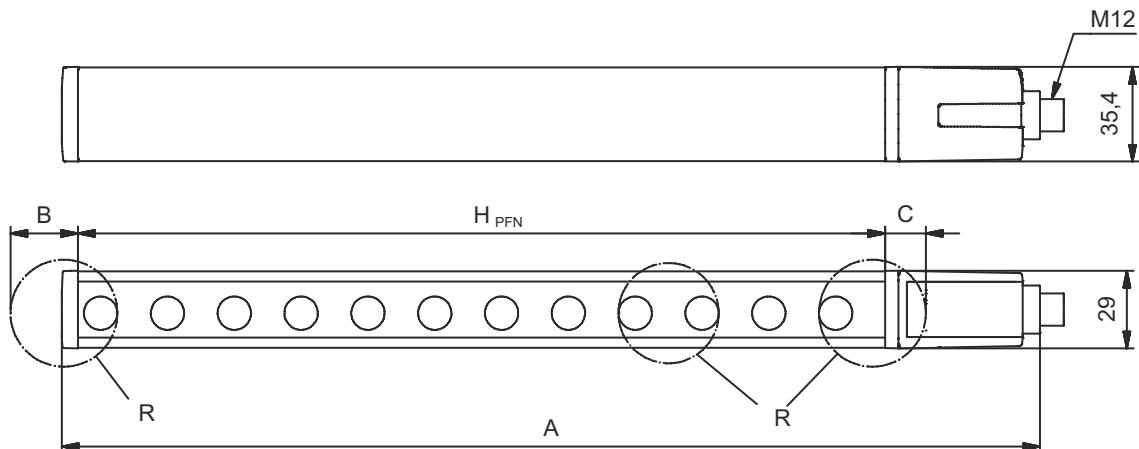
## Technische Daten

Zolltarifnummer	85365019
<b>ECLASS 5.1.4</b>	27272704
<b>ECLASS 8.0</b>	27272704
<b>ECLASS 9.0</b>	27272704
<b>ECLASS 10.0</b>	27272704
<b>ECLASS 11.0</b>	27272704
<b>ECLASS 12.0</b>	27272704
<b>ECLASS 13.0</b>	27272704
<b>ECLASS 14.0</b>	27272704
<b>ECLASS 15.0</b>	27272704
<b>ECLASS 16.0</b>	27272704
<b>ETIM 5.0</b>	EC002549
<b>ETIM 6.0</b>	EC002549
<b>ETIM 7.0</b>	EC002549
<b>ETIM 8.0</b>	EC002549
<b>ETIM 9.0</b>	EC002549
<b>ETIM 10.0</b>	EC002549

## Maßzeichnungen

Alle Maßangaben in Millimeter

Berechnung der effektiv wirksamen Schutzfeldhöhe  $H_{PFE} = H_{PFN} + B + C$



$H_{PFE}$  Effektiv wirksame Schutzfeldhöhe = 1528 mm

$H_{PFN}$  Nominale Schutzfeldhöhe = 1500 mm

A Gesamthöhe = 1566 mm

B 19 mm

C 9 mm

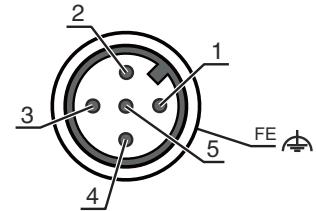
R Die effektiv wirksame Schutzfeldhöhe  $H_{PFE}$  geht über die Maße des Optikbereichs hinaus bis zu den äußereren Rändern der mit R gekennzeichneten Kreise.

## Elektrischer Anschluss

### Anschluss 1

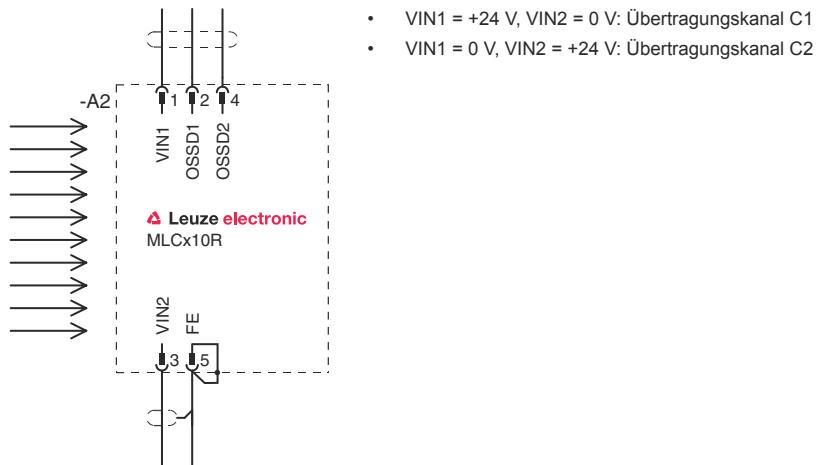
Funktion	Maschinen-Interface
Art des Anschlusses	Rundstecker
Gewindegöße	M12
Typ	male
Werkstoff	Metall
Polzahl	5-polig
Kodierung	A-kodiert
Steckergehäuse	FE/SCHILD

Pin	Pinbelegung	Adernfarbe
1	VIN1	braun
2	OSSD1	weiß
3	VIN2	blau
4	OSSD2	schwarz
5	FE/SCHILD	grau



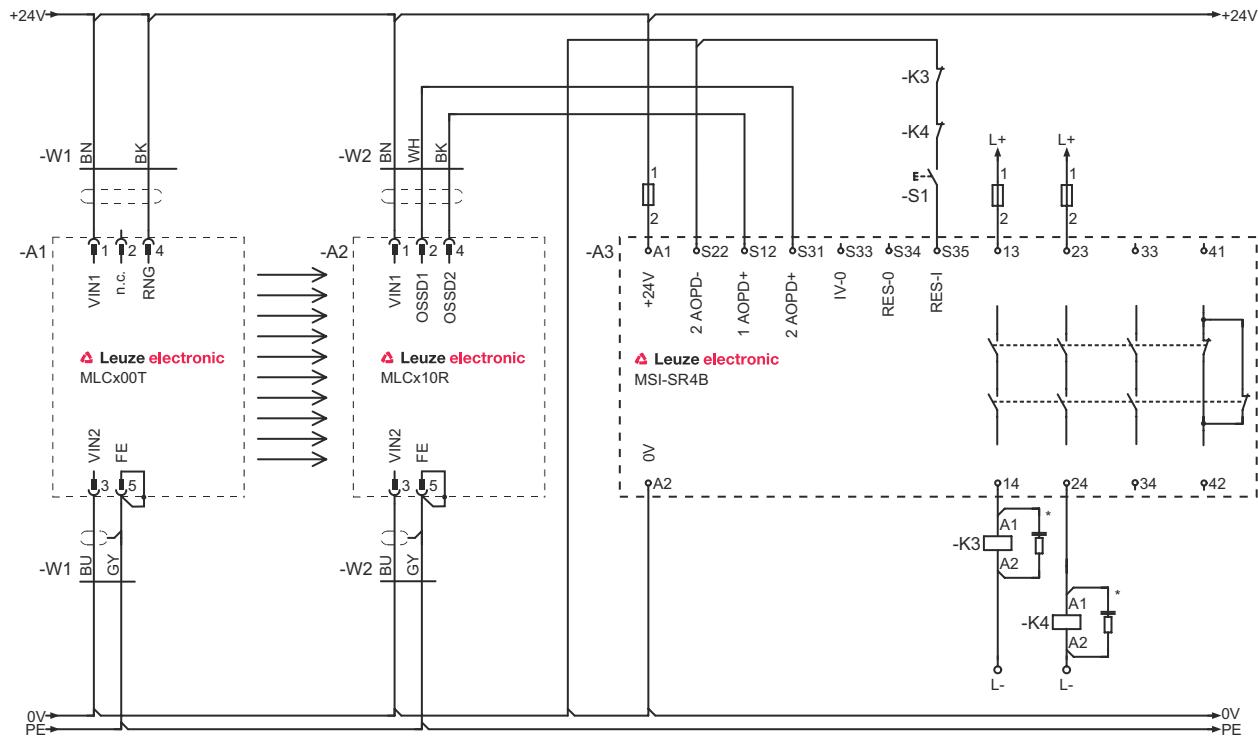
## Schaltbilder

### Anschlussbild Empfänger



## Schaltbilder

### Schaltungsbeispiel mit nachgeschaltetem Sicherheits-Schaltgerät MSI-SR4B



## Bedienung und Anzeige

LED	Anzeige	Bedeutung
1	Aus	Gerät ausgeschaltet
	rot, Dauerlicht	OSSD aus.
	rot, blinkend, 1 Hz	Externer Fehler
	rot, blinkend, 10 Hz	Interner Fehler
	grün, blinkend, 1 Hz	OSSD ein, Schwachsignal
	grün, Dauerlicht	OSSD ein
2	Aus	Übertragungskanal C1
	rot, Dauerlicht	OSSD aus, Übertragungskanal C2

## Passende Sender

Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
68000315	MLC500T30-1500	Sicherheits-Lichtvorhang Sender	Auflösung: 30 mm Schutzhöhe: 1.500 mm Reichweite: 0 ... 10 m Anschluss: Rundstecker, M12, Metall, 5 -polig

## Passende Sender

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	68008315	MLC502T30-1500	Sicherheits-Lichtvorhang Sender	Auflösung: 30 mm Schutzenfeldhöhe: 1.500 mm Reichweite: 0 ... 10 m Anschluss: Rundstecker, M12, Metall, 5-polig

## Artikelschlüssel

Artikelbezeichnung: MLCxyy-za-hhhhei-ooo

MLC Sicherheits-Lichtvorhang

x	<b>Serie</b> 3: MLC 300 5: MLC 500
yy	<b>Funktionsklassen</b> 00: Sender 01: Sender (AIDA) 02: Sender mit Testeingang 10: Empfänger Basic - automatischer Wiederanlauf 11: Empfänger Basic - automatischer Wiederanlauf (AIDA) 20: Empfänger Standard - EDM/RES wählbar 30: Empfänger Extended Ausblendung / Muting oder Gating 35: Empfänger Extended – Gating
z	<b>Geräteart</b> T: Sender R: Empfänger
a	<b>Auflösung</b> 14: 14 mm 20: 20 mm 30: 30 mm 40: 40 mm 90: 90 mm
hhh	<b>Schutzenfeldhöhe</b> 150 ... 3000: von 150 mm bis 3000 mm
e	<b>Host/Guest (optional)</b> H: Host MG: Middle Guest G: Guest
i	<b>Schnittstelle (optional)</b> /A: AS-i
ooo	<b>Option</b> /V: high Vibration-proof EX2: Explosionsschutz (Zonen 2 + 22) SPG: Smart Process Gating SPG RR: Smart Process Gating - Reduzierte Auflösung

### 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> .
--	---

## Hinweise

	<b>Bestimmungsgemäße Verwendung beachten!</b>
	↳ Das Produkt ist nur von befähigten Personen in Betrieb zu nehmen. ↳ Setzen Sie das Produkt nur entsprechend der bestimmungsgemäßen Verwendung ein.

## Zubehör

## Anschlussstechnik - Anschlussleitungen

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

## Befestigungstechnik - Drehhalterungen

Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	429393	BT-2HF	<p>Set Halterung</p> <p>beinhaltet: 2 St. Drehhalterung BT-HF, 1 St. Zylinder zur Befestigung am Lichtvorhang</p> <p>Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung</p> <p>Befestigung, geräteseitig: klemmbar</p> <p>Art des Befestigungsteils: drehbar 360°</p> <p>Werkstoff: Metall, Kunststoff</p>

## Dienstleistungen

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

## Hinweis

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