



Abbildung kann abweichen

Art.-Nr.: 68001310
MLC510R30-1050
Sicherheits-Lichtvorhang Empfänger



Inhalt

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



Technische Daten

| Basisdaten | |
|-------------------------------|--|
| Baureihe | MLC 500 |
| Geräteart | Empfänger |
| beinhaltet | 2 St. Nutensteine BT-NC |
| Applikation | Handschutz |
| Funktionen | |
| Funktionspaket | Basic |
| Funktionen | Übertragungskanal-Umschaltung Automatischer Anlauf/Wiederanlauf |
| Kenngößen | |
| Typ | 4, IEC/EN 61496 |
| SIL | 3, IEC 61508 |
| SILCL | 3, IEC/EN 62061 |
| Performance Level (PL) | e, EN ISO 13849-1 |
| PFH _D | 7,73E-09 Pro Stunde |
| Gebrauchsdauer T _M | 20 Jahre, EN ISO 13849-1 |
| Kategorie | 4, EN ISO 13849 |
| Schutzfelddaten | |
| Auflösung | 30 mm |
| Schutzfeldhöhe | 1.050 mm |
| Optische Daten | |
| Synchronisation | optisch zwischen Sender und Empfänger |
| Elektrische Daten | |
| Schutzbeschaltung | Überspannungsschutz Kurzschlusschutz |
| Leistungsdaten | |
| Versorgungsspannung | 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 µH |
| Lastkapazität | 0,3 µF |
| Reststrom, max. | 0,2 mA |
| Reststrom, typ. | 0,002 mA |
| Spannungsabfall | 1,5 V |

Sicherheits-Schaltausgang 1

Schaltelement Transistor, PNP

Sicherheits-Schaltausgang 2

Schaltelement Transistor, PNP

Zeitverhalten

| | |
|---------------------|--------|
| Ansprechzeit | 10 ms |
| Wiedereinschaltzeit | 100 ms |

Anschluss

Anzahl Anschlüsse 1 St.

Anschluss 1

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

Leitungseigenschaften

| | |
|--|----------------------|
| Zulässiger Leiterquerschnitt, typ. | 0,25 mm ² |
| Länge Anschlussleitung, max. | 100 m |
| Zulässiger Leitungswiderstand zur Last, max. | 200 Ω |

Mechanische Daten

| | |
|--------------------------|---|
| Abmessung (B x H x L) | 29 mm x 1.116 mm x 35,4 mm |
| Werkstoff Gehäuse | Metall, Aluminium |
| Werkstoff Optikabdeckung | Kunststoff / PMMA |
| Werkstoff Endkappen | Zinkdruckguss |
| Nettogewicht | 1.200 g |
| Farbe Gehäuse | gelb, RAL 1021 |
| Art der Befestigung | Drehhalterung Befestigungswinkel Nutmontage Montage an Gerätesäule |

Bedienung und Anzeige

| | |
|-----------------|-------|
| Art der Anzeige | LED |
| Anzahl der LED | 2 St. |

Art.-Nr.: 68001310 – MLC510R30-1050 – Sicherheits-Lichtvorhang Empfänger

Umgebungsdaten

| | |
|---|---------------|
| Umgebungstemperatur Betrieb | 0 ... 55 °C |
| Umgebungstemperatur Lagerung | -25 ... 70 °C |
| Relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend) | 0 ... 95 % |



Zertifizierungen

| | |
|-------------------|--|
| Schutzart | IP 65 |
| Schutzklasse | III |
| Zulassungen | c TÜV NRTL US c CSA US S Mark TÜV Süd |
| Schwingfestigkeit | 50 m/s ² |
| Schockfestigkeit | 100 m/s ² |
| US-Patente | US 6,418,546 B |

Klassifikation

| | |
|------------|----------|
| eCl@ss 8.0 | 27272704 |
| eCl@ss 9.0 | 27272704 |
| ETIM 5.0 | EC002549 |

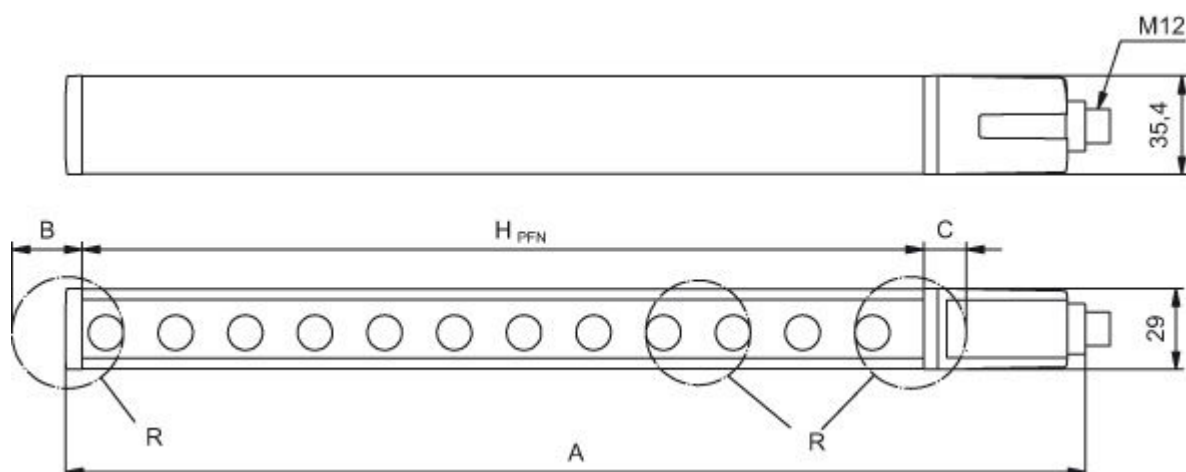
Passende Sender

| | Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel | Beschreibung |
|---|----------|----------------|---------------------------------|---|
|  | 68000310 | MLC500T30-1050 | Sicherheits-Lichtvorhang Sender | Auflösung: 30 mm Schutzfeldhöhe: 1.050 mm Reichweite: 0 ... 10 m Anschluss: Rundstecker, M12, Metall, 5 -polig |
|  | 68008310 | MLC502T30-1050 | Sicherheits-Lichtvorhang Sender | Auflösung: 30 mm Schutzfeldhöhe: 1.050 mm Reichweite: 0 ... 10 m Anschluss: Rundstecker, M12, Metall, 5 -polig |

Maßzeichnungen

Alle Maßangaben in Millimeter

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

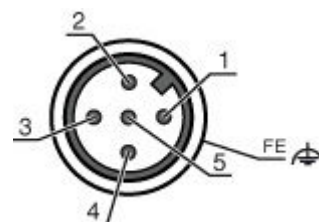


| | |
|-----------|--|
| H_{PFE} | Effektiv wirksame Schutzfeldhöhe = 1078 mm |
| H_{PFN} | Nominale Schutzfeldhöhe = 1050 mm |
| A | Gesamthöhe = 1116 mm |
| B | 19 mm |
| C | 9 mm |
| R | Die effektiv wirksame Schutzfeldhöhe H_{PFE} geht über die Maße des Optikbereichs hinaus bis zu den äußeren Rändern der mit R gekennzeichneten Kreise. |

Elektrischer Anschluss

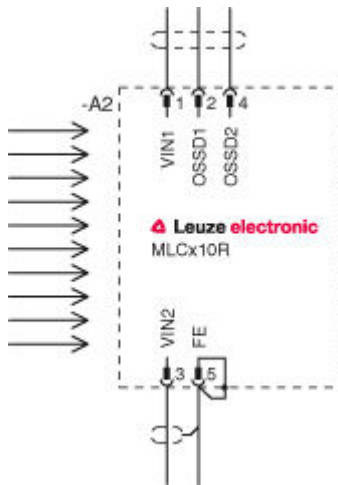
| Anschluss 1 | |
|---------------------|---------------------|
| Art des Anschlusses | Rundstecker |
| Funktion | Maschinen-Interface |
| Gewindegröße | M12 |
| Typ | male |
| Werkstoff | Metall |
| Polzahl | 5 -polig |
| Kodierung | A-kodiert |
| Steckergehäuse | FE/SHIELD |

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



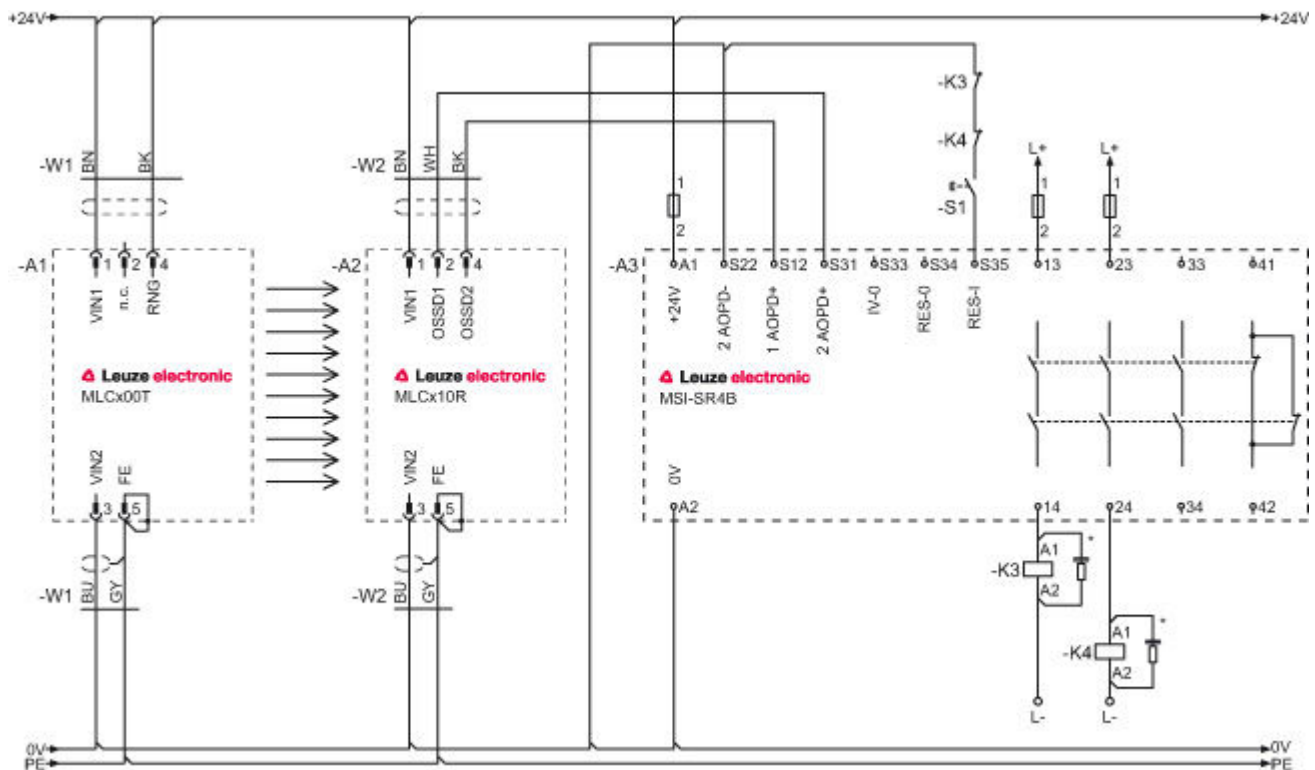
Schaltbilder

Anschlussbild Empfänger



- VIN1 = +24 V, VIN2 = 0 V: Übertragungskanal C1
- VIN1 = 0 V, VIN2 = +24 V: Übertragungskanal C2

Schaltungsbeispiel mit nachgeschaltetem Sicherheits-Schaltgerät MSI-SR4B









Bedienung und Anzeige

LEDs

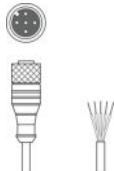
| LED | Anzeige | Bedeutung |
|-----|----------------------|--------------------------------|
| 1 | Aus | Gerät ausgeschaltet |
| | rot, Dauerlicht | OSSD aus. |
| | rot, blinkend, 1 Hz | Externer Fehler |
| | rot, blinkend, 10 Hz | Interner Fehler |
| | grün, blinkend, 1 Hz | OSSD ein, Schwachsignal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

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 |
|  | 429281 | CB-M12-50000-5GF | Anschlussleitung | Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 5-polig Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Nein 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 |
|  | 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 |
|  | 50133841 | KD U-M12-5A-P1-050 | Anschlussleitung | Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 5-polig Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Nein Leitungslänge: 5.000 mm Werkstoff Mantel: PUR |

Art.-Nr.: 68001310 – MLC510R30-1050 – Sicherheits-Lichtvorhang Empfänger

| | Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel | Beschreibung |
|---|----------|--------------------|------------------|---|
|  | 50132534 | KD U-M12-5A-P1-100 | Anschlussleitung | Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 5 - polig Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Nein Leitungslänge: 10.000 mm Werkstoff Mantel: PUR |

Anschlussstechnik - Steckverbinder

| | Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel | Beschreibung |
|---|----------|-------------|--------------|---|
|  | 429175 | CB-M12-5GF | Leitungsdose | Anschluss: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 5 -polig |

Befestigungstechnik - Befestigungswinkel

| | Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel | Beschreibung |
|---|----------|-------------|---------------|--|
|  | 429056 | BT-2L | Set Halterung | Ausführung des Befestigungsteils: Winkel L-Form Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung Befestigung, geräteseitig: schraubbar Werkstoff: Metall |
|  | 429057 | BT-2Z | Set Halterung | Ausführung des Befestigungsteils: Winkel Z-Form Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung Befestigung, geräteseitig: schraubbar Werkstoff: Metall |






Befestigungstechnik - Drehhalterungen

| | Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel | Beschreibung |
|---|----------|-------------|---------------|--|
|  | 429393 | BT-2HF | Set Halterung | beinhaltet: 2 St. Drehhalterung BT-HF, 1 St. Zylinder zur Befestigung am Lichtvorhang Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung Befestigung, geräteseitig: klemmbar Art des Befestigungsteils: drehbar 360° Werkstoff: Metall, Kunststoff |
|  | 429394 | BT-2HF-S | Set Halterung | beinhaltet: 2 St. Drehhalterung BT-HF, 1 St. Zylinder zur Befestigung am Lichtvorhang Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung Befestigung, geräteseitig: klemmbar Art des Befestigungsteils: drehbar 360° Werkstoff: Metall, Kunststoff Schwingungsdämpfung: Ja |

Befestigungstechnik - Sonstige

| | Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel | Beschreibung |
|---|----------|-------------|----------------|--|
|  | 425740 | BT-10NC60 | Set Nutenstein | beinhaltet: 10 St. Nutensteine BT-NC Bohrung 1: Ø 4,7 mm Bohrung 2: M6 Ausführung des Befestigungsteils: Nutenstein Befestigung, anlagenseitig: Befestigungsgewinde Befestigung, geräteseitig: Nut-Montage Werkstoff: Metall |



Art.-Nr.: 68001310 – MLC510R30-1050 – Sicherheits-Lichtvorhang Empfänger

| | Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel | Beschreibung |
|--|----------|-------------|----------------|--|
|  | 425741 | BT-10NC64 | Set Nutenstein | beinhaltet: 10 St. Nutensteine BT-NC-M4-M6 Bohrung 1: M4 Bohrung 2: M6 Ausführung des Befestigungsteils: Nutenstein Befestigung, anlagenseitig: Befestigungsgewinde Befestigung, geräteseitig: Nut-Montage Werkstoff: Metall |
|  | 425742 | BT-10NC65 | Set Nutenstein | beinhaltet: 10 St. Nutensteine BT-NC-M5-M6 Bohrung 1: M5 Bohrung 2: M6 Ausführung des Befestigungsteils: Nutenstein Befestigung, anlagenseitig: Befestigungsgewinde Befestigung, geräteseitig: Nut-Montage Werkstoff: Metall |
|  | 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 |
|  | 424422 | BT-2SB10 | Set Halterung | beinhaltet: 2 St. BT-SB10 Ausführung des Befestigungsteils: Klemmhalter Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung Befestigung, geräteseitig: klemmbar Art des Befestigungsteils: schwenkbar Schwenkbereich: -8 ... 8 ° Werkstoff: Metall |
|  | 424423 | BT-2SB10-S | Set Halterung | beinhaltet: 2 St. BT-SB10-S Ausführung des Befestigungsteils: Klemmhalter Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung Befestigung, geräteseitig: klemmbar Art des Befestigungsteils: schwenkbar mit Schwingungsdämpfung Schwenkbereich: -8 ... 8 ° Werkstoff: Metall Schwingungsdämpfung: Ja |


Prüfstäbe

| | Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel | Beschreibung |
|---|----------|-------------|----------|--|
|  | 349945 | AC-TR14/30 | Prüfstab | Durchmesser 1: 14 mm Durchmesser 2: 30 mm Werkstoff Gehäuse: Kunststoff, ABS |







Schutzscheiben

| | Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel | Beschreibung |
|---|----------|-------------|---------------|---|
|  | 429038 | MLC-2PSF | Set Halterung | Art der Befestigung: klemmbar Werkstoff Befestigungsteil: Metall |
|  | 347077 | MLC-PS1050 | Schutzscheibe | Schutzfeldhöhe: 1.050 mm Werkstoff: PMMA, klar |

Umlenkspiegel

| | Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel | Beschreibung |
|---|----------|-------------|---------------|---|
|  | 529610 | UM60-1050 | Umlenkspiegel | Abmessungen: 25 mm x 1.120 mm x 68 mm Schutzfeldhöhe bis: 1.050 mm Spiegellänge: 1.110 mm |

Gerätesäulen

| | Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel | Beschreibung |
|---|----------|-------------|-------------|---|
|  | 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 |

Hinweise**Bestimmungsgemäße Verwendung beachten!**

- Das Produkt ist nur von befähigten Personen in Betrieb zu nehmen.
- Setzen Sie das Produkt nur entsprechend der bestimmungsgemäßen Verwendung ein.