



**Art.-Nr.: 68012307**  
**MLC520R30-750H**  
**Sicherheits-Lichtvorhang Empfänger**



Abbildung kann abweichen

## Inhalt

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

## Technische Daten

| <b>Basisdaten</b>                  |   |
|------------------------------------|---|
| Serie                              | MLC 500   |
| Geräteart                          | Empfänger   |
| Kaskadierung                       | Host  |
| beinhaltet                         | 2 St. Nutensteine BT-NC   |
| Applikation                        | Handschutz  |
| <b>Funktionen</b>                  |   |
| Funktionspaket                     | Standard  |
| Funktionen                         | Anlauf-/Wiederanlaufsperr (RES)<br>Schützkontrolle (EDM)<br>Übertragungskanal-Umschaltung |
| <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  |
| 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  |
| <b>Schutzfelddaten</b>             |   |
| Auflösung                          | 30 mm   |
| Schutzfeldhöhe                     | 750 mm  |
| <b>Optische Daten</b>              |   |
| Anzahl Strahlen                    | 30 St.  |
| Synchronisation                    | optisch zwischen Sender und Empfänger   |
| <b>Elektrische Daten</b>           |   |
| Schutzbeschaltung                  | Kurzschlusschutz<br>Überspannungsschutz   |
| <b>Leistungsdaten</b>              |   |
| Versorgungsspannung U <sub>B</sub> | 24 V , DC , -20 ... 20 %  |
| Stromaufnahme, max.                | 150 mA  |
| Absicherung                        | 2 A mittelträge   |
| <b>Eingänge</b>                    |   |
| Anzahl digitaler Schalteingänge    | 3 St.   |
| <b>Schalteingänge</b>              |   |
| Art                                | Digitaler Schalteingang   |
| Schaltspannung high, min.          | 18 V  |
| Schaltspannung low, max.           | 2,5 V   |
| Schaltspannung, typ.               | 22,5 V  |
| Spannungsart                       | DC  |

| <b>Ausgänge</b>                           |                                |
|---|--------------------------------|
| Anzahl Sicherheits-Schaltausgänge (OSSDs) | 2 St.                          |
| <b>Sicherheits-Schaltausgänge</b>         |                                |
| 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                          |
| <b>Sicherheits-Schaltausgang 1</b>        |                                |
| Belegung                                  | Anschluss 1, Pin 5             |
| Schaltelement                             | Transistor , PNP               |
| <b>Sicherheits-Schaltausgang 2</b>        |                                |
| Belegung                                  | Anschluss 1, Pin 6             |
| Schaltelement                             | Transistor , PNP               |

| <b>Zeitverhalten</b> |        |
|----------------------|--------|
| Ansprechzeit         | 8 ms   |
| Wiedereinschaltzeit  | 100 ms |

| <b>Anschluss</b>                             |   |
|--|---|
| Anzahl Anschlüsse                            | 2 St.   |
| <b>Anschluss 1</b>                           |   |
| Art des Anschlusses                          | Rundstecker                                   |
| Funktion                                     | Maschinen-Interface                           |
| Gewindegröße                                 | M12   |
| Werkstoff                                    | Metall  |
| Polzahl                                      | 8 -polig                                      |
| <b>Anschluss 2</b>                           |   |
| Art des Anschlusses                          | Leitung mit Rundstecker                       |
| Funktion                                     | Kaskade Guest Out<br>Kaskade Middle Guest Out |
| Leitungslänge                                | 330 mm  |
| Werkstoff Mantel                             | PUR   |
| Gewindegröße                                 | M12   |
| Werkstoff                                    | Kunststoff                                    |
| Polzahl                                      | 8 -polig                                      |
| <b>Leitungseigenschaften</b>                 |   |
| Zulässiger Leiterquerschnitt, typ.           | 0,25 mm <sup>2</sup>                          |
| Länge Anschlussleitung, max.                 | 100 m   |
| Zulässiger Leitungswiderstand zur Last, max. | 200 Ω   |

| <b>Mechanische Daten</b> |                        |
|--------------------------|------------------------|
| Abmessung (B x H x L)    | 29 mm x 816 mm x 53 mm |
| Werkstoff Gehäuse        | Metall , Aluminium     |

**Art.-Nr.: 68012307 – MLC520R30-750H – Sicherheits-Lichtvorhang Empfänger**

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Werkstoff Optikabdeckung | Kunststoff / PMMA                                  |
| Werkstoff Endkappen      | Zinkdruckguss                                      |
| Nettogewicht             | 975 g  |
| Farbe Gehäuse            | gelb, RAL 1021                                     |
| Art der Befestigung      | Befestigungswinkel<br>Drehhalterung<br>Nut-Montage |

**Bedienung und Anzeige**

|                 |                          |
|-----------------|--------------------------|
| Art der Anzeige | 7-Segment-Anzeige<br>LED |
| Anzahl der LED  | 2 St.                    |

**Umgebungsdaten**

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

**Zertifizierungen**

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

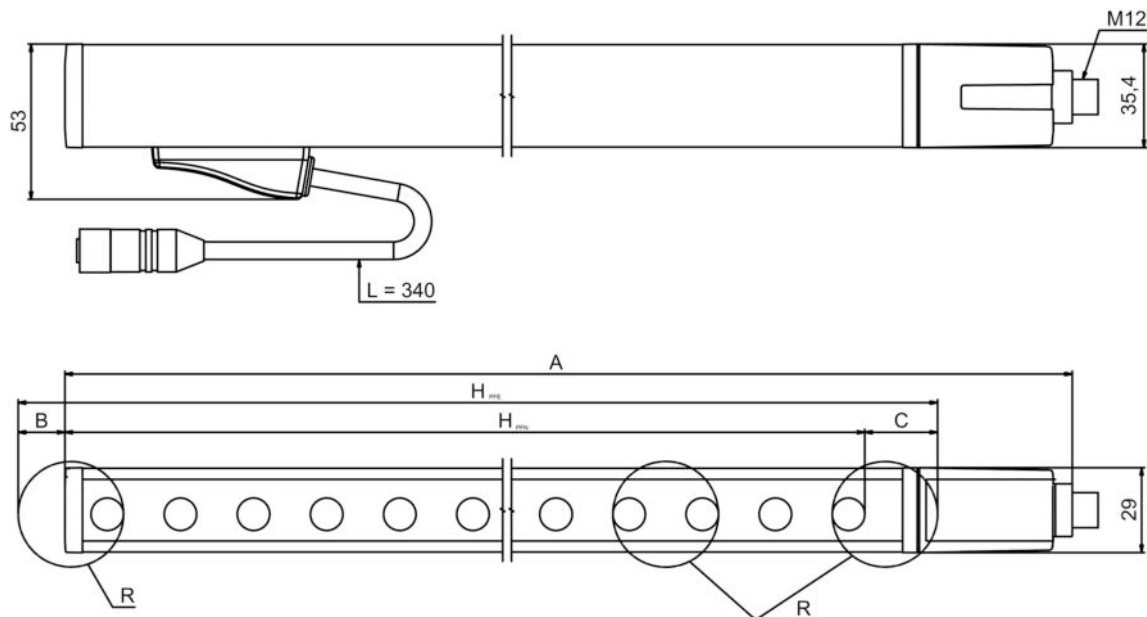
**Klassifikation**

|                 |          |
|-----------------|----------|
| Zolltarifnummer | 85365019 |
| eCl@ss 8.0      | 27272704 |
| eCl@ss 9.0      | 27272704 |
| ETIM 5.0        | EC002549 |
| ETIM 6.0        | EC002549 |

## Maßzeichnungen

Alle Maßangaben in Millimeter

Berechnung der effektiv wirksamen Schutzfeldhöhe  $HP_{FE} = HP_{FN} + B + C$



$HP_{FE}$  Effektiv wirksame Schutzfeldhöhe = 778 mm

$HP_{FN}$  Nominale Schutzfeldhöhe = 750 mm

A Gesamthöhe = 816 mm

B 19 mm

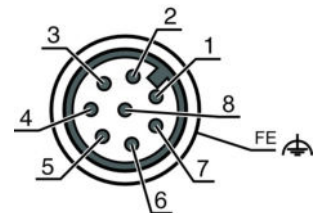
C 9 mm

R Die effektiv wirksame Schutzfeldhöhe  $HP_{FE}$  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             | 8 -polig            |
| Kodierung           | A-kodiert           |
| Steckergehäuse      | FE/SHIELD           |

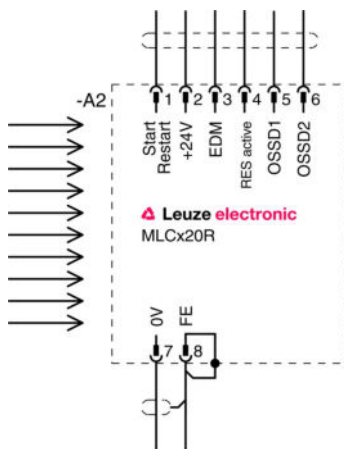
| Pin | Pinbelegung | Adernfarbe |
|-----|-------------|------------|
| 1   | IO1         | weiß       |
| 2   | VIN1        | braun      |
| 3   | IN3         | grün       |
| 4   | IN4         | gelb       |
| 5   | OSSD1       | grau       |
| 6   | OSSD2       | rosa       |
| 7   | VIN2        | blau       |
| 8   | IN8         | rot        |



| Anschluss 2         |   |
|---------------------|---|
| Art des Anschlusses | Leitung mit Rundstecker                       |
| Funktion            | Kaskade Guest Out<br>Kaskade Middle Guest Out |
| Leitungslänge       | 330 mm  |
| Werkstoff Mantel    | PUR   |
| Leitungsfarbe       | schwarz                                       |
| Aderquerschnitt     | 0,14 mm <sup>2</sup>                          |
| Art der Verseilung  | Paarverseilung (Twisted Pair)                 |
| Gewindegröße        | M12   |
| Typ                 | female  |
| Werkstoff           | Kunststoff                                    |
| Polzahl             | 8 - polig                                     |
| Kodierung           | A-kodiert                                     |

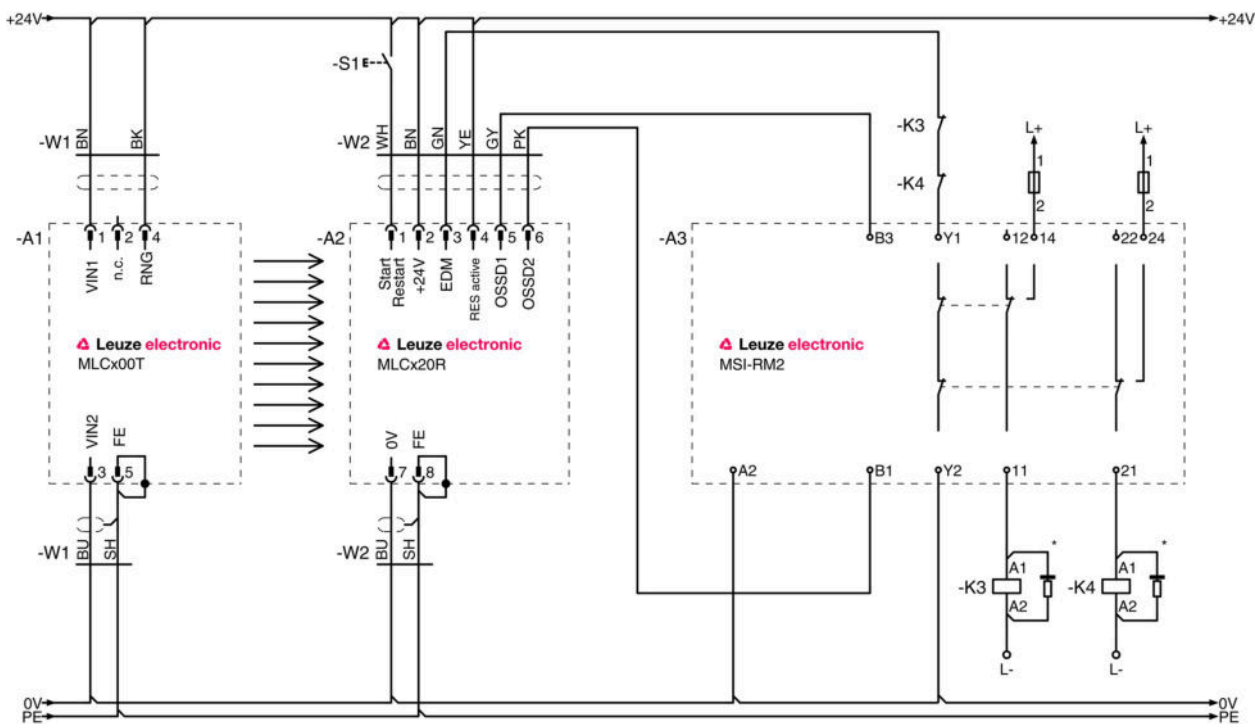
## Schaltbilder

### Anschlussbild Empfänger



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

Schaltungsbeispiel mit nachgeschaltetem Sicherheits-Schaltgerät MSI-RM2




## 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                  | RES deaktiviert oder RES aktiviert und freigegeben oder RES blockiert und Schutzfeld unterbrochen                 |
|     | gelb, Dauerlicht     | RES aktiviert und blockiert aber entriegelungsbereit - Schutzfeld frei und ggf. verketteter Sensor freigeschaltet |

## Passende Sender

|   | Art.-Nr. | Bezeichnung    | Artikel                         | Beschreibung   |
|---|----------|----------------|---------------------------------|--|
|  | 68010307 | MLC500T30-750H | Sicherheits-Lichtvorhang Sender | Auflösung: 30 mm<br>Schutzfeldhöhe: 750 mm<br>Reichweite: 0 ... 10 m<br>Anschluss: Rundstecker, M12, Metall, 5 - polig |

## Artikelschlüssel

Artikelbezeichnung: MLCxyy-za-hhhhei-ooo

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

### Hinweis

Eine Liste mit allen verfügbaren Gerätetypen finden Sie auf der Webseite von Leuze electronic unter [www.leuze.com](http://www.leuze.com).


## 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.

## Zubehör

### Anschlusstechnik - Anschlussleitungen

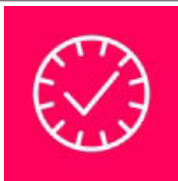

|   | Art.-Nr. | Bezeichnung        | Artikel          | Beschreibung   |
|---|----------|--------------------|------------------|--|
|  | 50135128 | KD S-M12-8A-P1-050 | Anschlussleitung | Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 8 - polig<br>Anschluss 2: offenes Ende<br>Geschirmt: Ja<br>Leitungslänge: 5.000 mm<br>Werkstoff Mantel: PUR |



## 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<br>Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung<br>Befestigung, geräteseitig: klemmbar<br>Art des Befestigungsteils: drehbar 360°<br>Werkstoff: Metall, Kunststoff |

## Dienstleistungen

|  | Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel  | Beschreibung  |
|--|----------|-------------|--|---|
|   | S981050  | CS40-I-140  | Sicherheitsinspektion "Sicherheitslichtgitter" | Details: Überprüfung einer Sicherheits-Lichtgitter-Applikation nach aktuellen Normen und Richtlinien, Aufnahme der Geräte- und Maschinendaten in eine Datenbank, Erstellung eines Prüfprotokolls pro Applikation.<br>Bedingungen: Stoppen der Maschine muss möglich sein, Unterstützung durch Mitarbeiter des Kunden und Zugänglichkeit zur Maschine für Leuze-Mitarbeiter muss gewährleistet sein.<br>Einschränkungen: Kosten für Reise und Übernachtung separat und nach Aufwand. |
|  | S981046  | CS40-S-140  | Inbetriebnahme-Unterstützung                   | Details: Für Sicherheitsgeräte inkl. Nachlaufzeitmessung und Erstinspektion.<br>Bedingungen: Geräte und Anschlussleitungen sind bereits montiert, Preis ohne Reise- und ggf. Übernachtungskosten.<br>Einschränkungen: Max. 2 h., keine Ausführung von mechanischen (Montage-) und elektrischen (Verkabelungs-) Arbeiten, keine Veränderungen (Anbau, Verkabelung, Programmierung) an Fremd-Komponenten in der Umgebung.   |

### Hinweis

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