

## Technisches Datenblatt

### Sicherheits-Lichtvorhang Sender

Art.-Nr.: 68006213

MLC500T20-1350/A



Abbildung kann abweichen

#### Inhalt

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



## Technische Daten

### Basisdaten

|            |                         |
|------------|-------------------------|
| Serie      | MLC 500                 |
| Geräteart  | Sender                  |
| beinhaltet | 2 St. Nutensteine BT-NC |
| Anwendung  | Handschutz              |

### Kenngößen

|                               |                          |
|-------------------------------|--------------------------|
| Typ                           | 4, IEC/EN 61496          |
| SIL                           | 3, IEC 61508             |
| SILCL                         | 3, IEC/EN 62061          |
| Gebrauchsdauer T <sub>M</sub> | 20 Jahre, EN ISO 13849-1 |

### Schutzfelddaten

|                |            |
|----------------|------------|
| Auflösung      | 20 mm      |
| Schutzfeldhöhe | 1.350 mm   |
| Reichweite     | 0 ... 15 m |

### Optische Daten

|                  |                                       |
|------------------|---------------------------------------|
| Synchronisation  | optisch zwischen Sender und Empfänger |
| Lichtquelle      | LED, infrarot                         |
| Wellenlänge      | 940 nm                                |
| Sendesignalform  | gepulst                               |
| LED Risikogruppe | Freie Gruppe (nach EN 62471:2008)     |

### Elektrische Daten

|                   |                                         |
|-------------------|-----------------------------------------|
| Schutzbeschaltung | Kurzschlusschutz<br>Überspannungsschutz |
|-------------------|-----------------------------------------|

### Leistungsdaten

|                                    |                 |
|------------------------------------|-----------------|
| Versorgungsspannung U <sub>B</sub> | 26,5 ... 31,6 V |
| Stromaufnahme aus AS-i Kreis       | 50 mA           |

### Eingänge

|                                 |       |
|---------------------------------|-------|
| Anzahl digitaler Schalteingänge | 1 St. |
|---------------------------------|-------|

### Schalteingänge

|                           |                         |
|---------------------------|-------------------------|
| Art                       | Digitaler Schalteingang |
| Schaltspannung high, min. | 18 V                    |
| Schaltspannung low, max.  | 2,5 V                   |
| Schaltspannung, typ.      | 22,5 V                  |
| Spannungsart              | DC                      |

### Schnittstelle

|     |                             |
|-----|-----------------------------|
| Art | AS-Interface Safety at Work |
|-----|-----------------------------|

### AS-i

|                                    |                                 |
|------------------------------------|---------------------------------|
| Funktion                           | Prozess                         |
| AS-i Profil                        | S-0.B.F                         |
| Slave-Adresse                      | 1..31 programmierbar, default=0 |
| Zykluszeit nach AS-i Spezifikation | max. 5 ms                       |

### Anschluss

|                   |       |
|-------------------|-------|
| Anzahl Anschlüsse | 1 St. |
|-------------------|-------|

### Anschluss 1

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

### 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)    | 29 mm x 1.416 mm x 35,4 mm                                                  |
| Werkstoff Gehäuse        | Metall                                                                      |
| Gehäuse Metall           | Aluminium                                                                   |
| Werkstoff Optikabdeckung | Kunststoff / PMMA                                                           |
| Werkstoff Endkappen      | Zinkdruckguss                                                               |
| Nettogewicht             | 1.500 g                                                                     |
| Farbe Gehäuse            | gelb, RAL 1021                                                              |
| Art der Befestigung      | Befestigungswinkel<br>Drehhalterung<br>Montage an Gerätesäule<br>Nutmontage |

### Bedienung und Anzeige

|                 |       |
|-----------------|-------|
| Art der Anzeige | 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 TÜV NRTL US<br>c UL US<br>TÜV Süd |
| Schwingfestigkeit | 50 m/s²                             |
| Schockfestigkeit  | 100 m/s²                            |
| US-Patente        | US 6,418,546 B                      |

Technische Daten

|                 |          |
|-----------------|----------|
| Zolltarifnummer | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4    | 27272704 |
| ECLASS 8.0      | 27272704 |
| ECLASS 9.0      | 27272704 |
| ECLASS 10.0     | 27272704 |
| ECLASS 11.0     | 27272704 |
| ECLASS 12.0     | 27272704 |
| ECLASS 13.0     | 27272704 |
| ECLASS 14.0     | 27272704 |
| ECLASS 15.0     | 27272704 |
| ETIM 5.0        | EC002549 |
| ETIM 6.0        | EC002549 |
| ETIM 7.0        | EC002549 |
| ETIM 8.0        | EC002549 |
| ETIM 9.0        | EC002549 |
| ETIM 10.0       | EC002549 |

Maßzeichnungen

Alle Maßangaben in Millimeter

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



$H_{PFE}$  Effektiv wirksame Schutzfeldhöhe = 1367 mm

$H_{PFN}$  Nominale Schutzfeldhöhe = 1350 mm

A Gesamthöhe = 1416 mm

B 7 mm

C 10 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

|                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| Funktion            | Maschinen-Interface |
| Art des Anschlusses | Rundstecker         |
| Gewindegröße        | M12                 |
| Typ                 | male                |
| Werkstoff           | Metall              |
| Polzahl             | 5 -polig            |
| Kodierung           | A-kodiert           |

Elektrischer Anschluss

| Pin | Pinbelegung |
|-----|-------------|
| 1   | AS-i+       |
| 2   | n.c.        |
| 3   | AS-i-       |
| 4   | n.c.        |
| 5   | n.c.        |



Bedienung und Anzeige

| LED | Anzeige          | Bedeutung           |
|-----|------------------|---------------------|
| 1   | Aus              | Gerät ausgeschaltet |
|     | rot, Dauerlicht  | Gerätefehler        |
|     | grün, Dauerlicht | Normalbetrieb       |

Passende Empfänger

|  | Art.-Nr. | Bezeichnung      | Artikel                            | Beschreibung                                                                                                                                                       |
|--|----------|------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 68007213 | MLC510R20-1350/A | Sicherheits-Lichtvorhang Empfänger | Auflösung: 20 mm<br>Schutzfeldhöhe: 1.350 mm<br>Ansprechzeit: 24 ms<br>Schnittstelle: AS-Interface Safety at Work<br>Anschluss: Rundstecker, M12, Metall, 5 -polig |

Artikelschlüssel

Artikelbezeichnung: MLCxyy-za-hhhh-ei-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 oder Gating<br>35: Empfänger Extended – Gating |
| 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                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| hhhh | <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                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

## Artikelschlüssel

MLC

Sicherheits-Lichtvorhang

000

## Option

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 [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

### Befestigungstechnik - Drehhalterungen

|                                                                                    | Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel       | Beschreibung                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 429393   | BT-2HF      | Set Halterung | Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung<br>Befestigung, geräteseitig: klemmbar<br>Art des Befestigungsteils: drehbar 360°<br>Werkstoff: Metall, Kunststoff |

## Ausrichthilfen

|                                                                                    | Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel       | Beschreibung                  |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|---------------|-------------------------------|
|  | 520101   | AC-ALM-M    | Ausrichthilfe | Werkstoff Gehäuse: Kunststoff |

## 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.<br>Bedingungen: Stoppen der Maschine muss möglich sein, Unterstützung durch Mitarbeiter des Kunden und Zugänglichkeit zur Maschine für Leuze-Mitarbeiter muss gewährleistet sein. |

Zubehör

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