

Technisches Datenblatt

Mehrstrahl-Sicherheitslichtschranke

Art.-Nr.: 66533301

MLD510-R4/A



Inhalt

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



Technische Daten

Basisdaten

| | |
|-----------|-----------|
| Serie | MLD 500 |
| Geräteart | Empfänger |

Funktionen

| | |
|--------------------------------------|----------------------------|
| Funktionen | Automatischer Wiederanlauf |
| Reflexelement für Laserausrichthilfe | Nein |
| integrierter Muting-Leuchtmelder | Nein |

Kenngößen

| | |
|-------------------------------|---------------------------|
| Typ | 4, IEC/EN 61496 |
| SIL | 3, IEC 61508 |
| SILCL | 3, IEC/EN 62061 |
| Performance Level (PL) | e, EN ISO 13849-1 |
| MTTF _d | 204 Jahre, EN ISO 13849-1 |
| PFH _D | 6,6E-09 pro Stunde |
| Gebrauchsdauer T _M | 20 Jahre, EN ISO 13849-1 |
| Kategorie | 4, EN ISO 13849 |

Optische Daten

| | |
|-----------------|--------|
| Anzahl Strahlen | 4 St. |
| Strahlabstand | 300 mm |

Elektrische Daten

Leistungsdaten

| | |
|------------------------------------|-----------------|
| Versorgungsspannung U _B | 26,5 ... 31,6 V |
| Stromaufnahme aus AS-i Kreis | 140 mA |

Zeitverhalten

| | |
|---------------------|--------|
| Ansprechzeit | 30 ms |
| Wiedereinschaltzeit | 100 ms |

Schnittstelle

| | |
|------------------------------------|---------------------------------|
| Art | AS-Interface Safety at Work |
| AS-i | |
| Funktion | Prozess |
| AS-i Profil | S-7.B.1 |
| Slave-Adresse | 1..31 programmierbar, default=0 |
| Zykluszeit nach AS-i Spezifikation | max. 5 ms ms |

Anschluss

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

Anschluss 1

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

Mechanische Daten

| | |
|--------------------------|------------------------------|
| Abmessung (B x H x L) | 52 mm x 1.000 mm x 64,7 mm |
| Werkstoff Gehäuse | Metall |
| Gehäuse Metall | Aluminium |
| Werkstoff Optikabdeckung | Kunststoff / PMMA |
| Werkstoff Endkappen | Zinkdruckguss |
| Nettogewicht | 2.200 g |
| Farbe Gehäuse | gelb, RAL 1021 |
| Art der Befestigung | Drehhalterung Nut-Montage |

Bedienung und Anzeige

| | |
|-----------------|-----------------------------------------|
| Art der Anzeige | Integrierter Muting-Leuchtmelder LED |
| Anzahl der LED | 2 St. |

Umgebungsdaten

| | |
|-------------------------------------------------|---------------|
| Umgebungstemperatur Betrieb | -30 ... 55 °C |
| Umgebungstemperatur Lagerung | -40 ... 75 °C |
| Relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend) | 0 ... 95 % |

Zertifizierungen

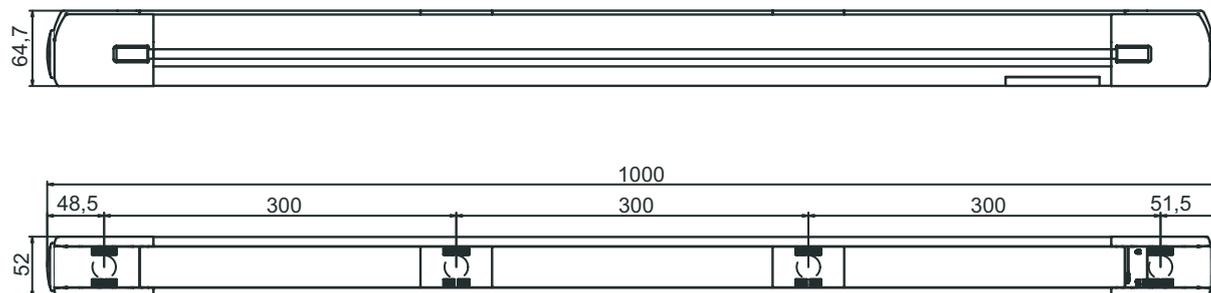
| | |
|--------------|--------------------------------------|
| Schutzart | IP 67 |
| Schutzklasse | III |
| Zulassungen | c CSA US c TÜV NRTL US TÜV Süd |
| US-Patente | US 6,418,546 B US 7,741,595 B |

Klassifikation

| | |
|-----------------|----------|
| Zolltarifnummer | 85365019 |
| eCl@ss 5.1.4 | 27272703 |
| eCl@ss 8.0 | 27272703 |
| eCl@ss 9.0 | 27272703 |
| eCl@ss 10.0 | 27272703 |
| eCl@ss 11.0 | 27272703 |
| ETIM 5.0 | EC001832 |
| ETIM 6.0 | EC001832 |
| ETIM 7.0 | EC001832 |

Maßzeichnungen

Alle Maßangaben in Millimeter

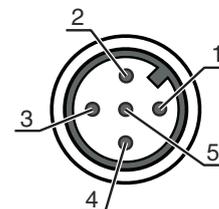


Elektrischer Anschluss

Anschluss 1

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

| Pin | Pinbelegung | Adernfarbe |
|-----|-------------|------------|
| 1 | AS-i+ | braun |
| 2 | n.c. | weiß |
| 3 | AS-i- | blau |
| 4 | n.c. | 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. |
| 2 | gelb, Dauerlicht | Anlauf-/Wiederanlaufsperr verriegelt. |
| | Aus | Keine Spannung an AS-i Leitung. |
| | rot, Dauerlicht | AS-i Slave kommuniziert nicht mit AS-i Master |
| | gelb, blinkend | AS-i Slave hat ungültige Adresse 0 |
| | rot und grün, abwechselnd blinkend | AS-i Slave Gerätefehler oder AS-i Anschluss defekt |
| | grün, Dauerlicht, zugleich rot blinkend | Peripheriefehler |
| | grün, Dauerlicht | AS-i Slave kommuniziert mit AS-i Master |

Passende Sender

| | Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel | Beschreibung |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 66501301 | MLD500-T4/A | Mehrstrahl-Sicherheitslichtschranke Sender | Reichweite: 0,5 ... 50 m Anzahl Strahlen: 4 St. Strahlabstand: 300 mm Art der Schnittstelle: AS-Interface Safety at Work 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), Anschluss technik -: 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

Anschluss technik - Anschlussleitungen

| | Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel | Beschreibung |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50133859 | KD S-M12-5A-P1-020 | Anschlussleitung | Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 5 -polig Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Ja Leitungslänge: 2.000 mm Werkstoff Mantel: PUR |

Zubehör

| | Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel | Beschreibung |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50136146 | KD S-M12-5A-P1-250 | Anschlussleitung | Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 5 -polig Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Ja Leitungslänge: 10.000 mm Werkstoff Mantel: PVC |

Befestigungstechnik - Drehhalterungen

| | Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel | Beschreibung |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 560340 | BT-SET-240BC | Set Halterung | Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung Befestigung, geräteseitig: klemmbar Art des Befestigungsteils: drehbar 240° Werkstoff: Metall |
|  | 540350 | BT-SET-240BC-E | Set Halterung | Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung Befestigung, geräteseitig: klemmbar Art des Befestigungsteils: drehbar 240° 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. Bedingungen: Stoppen der Maschine muss möglich sein, Unterstützung durch Mitarbeiter des Kunden und Zugänglichkeit zur Maschine für Leuze-Mitarbeiter muss gewährleistet sein. Einschränkungen: Kosten für Reise und Übernachtung separat und nach Aufwand. |
|  | 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. 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 Zubehöartikeln finden Sie auf der Webseite von Leuze im Download-Tab der Artikeldetailseite.