



Abbildung kann abweichen

Art.-Nr.: 66557100

MLD520-RT2

**Mehrstrahl-Sicherheitslichtschr. Sender/
Empfänger**



Inhalt

- Technische Daten
- Passende Umlenkspiegel
- Maßzeichnungen
- Elektrischer Anschluss
- Bedienung und Anzeige
- Zubehör



Technische Daten

| Basisdaten | |
|-------------------------------|--|
| Baureihe | MLD 500 |
| Geräteart | Transceiver |
| Funktionen | |
| Funktionen | Schützkontrolle (EDM), wählbar Anlauf-/Wiederanlaufsperr (RES), wählbar |
| 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 |
| Schutzfelddaten | |
| Reichweite | 0,5 ... 8 m |
| Optische Daten | |
| Anzahl Strahlen | 2 St. |
| Strahlabstand | 500 mm |
| Lichtquelle | LED, infrarot |
| LED Lichtwellenlänge | 850 nm |
| Mittlere Leistung Sendediode | 1,369 µW |
| Sendsignalfom | gepulst |
| LED-Gruppe | freie Gruppe nach EN 62471:2008 |
| Elektrische Daten | |
| Schutzbeschaltung | Überspannungsschutz Kurzschlusschutz |
| Leistungsdaten | |
| Versorgungsspannung | 24 V, DC, -20 ... 20 % |
| Stromaufnahme, max. | 150 mA, ohne externe Last |
| Absicherung | extern mit max. 3 A |

Eingänge

Anzahl digitaler Schalteingänge 3 St.

Schalteingänge

Art Digitaler Schalteingang

Schaltspannung high, min. 18,2 V

Schaltspannung low, max. 2,5 V

Schaltspannung, typ. 23 V

Spannungsart DC

Schaltstrom, max. 5 mA

Digitaler Schalteingang 1

Funktion Steuereingang Anlauf-/Wiederanlaufssperre (RES)

Digitaler Schalteingang 2

Funktion Steuereingang Schützkontrolle (EDM)

Digitaler Schalteingang 3

Funktion Steuereingang Anlauf-/Wiederanlaufssperre (RES)

Ausgänge

Anzahl Sicherheits-Schaltausgänge (OSSDs) 2 St.

Anzahl digitaler Schaltausgänge 1 St.

Sicherheits-Schaltausgänge

Art Sicherheits-Schaltausgang OSSD

Schaltspannung high, min. 18,2 V

Schaltspannung low, max. 2,5 V

Schaltspannung, typ. 23 V

Spannungsart DC

Strombelastung, max. 380 mA

Lastinduktivität 2.200.000 µH

Lastkapazität 0,3 µF

Reststrom, max. 0,2 mA

Reststrom, typ. 0,002 mA

Spannungsabfall 1 V

Sicherheits-Schaltausgang 1

Belegung Anschluss 1, Pin 6

Schaltelement Transistor, PNP

Sicherheits-Schaltausgang 2

Belegung Anschluss 1, Pin 5

Schaltelement Transistor, PNP

Schaltausgänge

Art Digitaler Schaltausgang

Schaltspannung high, min. 18,2 V

Schaltspannung low, max. 2,5 V

Schaltspannung, typ. 23 V

Spannungsart DC

Schaltausgang 1

Belegung Anschluss 1, Pin 1

Schaltelement Transistor, PNP

Funktion Meldeausgang Status OSSDs

Zeitverhalten

Ansprechzeit 25 ms

Wiedereinschaltzeit 100 ms

Anschluss

Anzahl Anschlüsse 1 St.

Anschluss 1

| | |
|---------------------|---------------------|
| Art des Anschlusses | Rundstecker |
| Funktion | Maschinen-Interface |
| Gewindegröße | M12 |
| Werkstoff | Metall |
| Polzahl | 8 -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) | 52 mm x 600 mm x 64,7 mm |
| Werkstoff Gehäuse | Metall, Aluminium |
| Werkstoff Optikabdeckung | Kunststoff / PMMA |
| Werkstoff Endkappen | Zinkdruckguss |
| Nettogewicht | 1.400 g |
| Farbe Gehäuse | gelb, RAL 1021 |
| Art der Befestigung | Nut-Montage Drehhalterung |

Bedienung und Anzeige

| | |
|-----------------|-------|
| Art der Anzeige | LED |
| Anzahl der LED | 1 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 TÜV NRTL US c CSA US TÜV Süd |
| US-Patente | US 7,741,595 B US 6,418,546 B |

Klassifikation

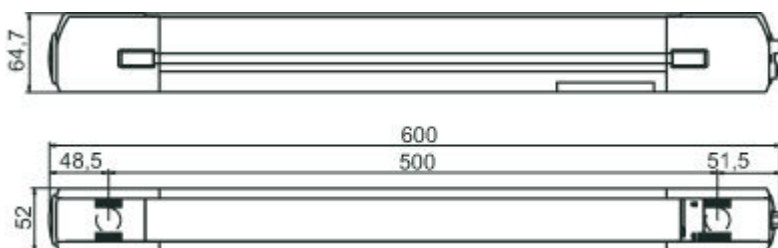
| | |
|------------|----------|
| eCl@ss 8.0 | 27272703 |
| eCl@ss 9.0 | 27272703 |
| ETIM 5.0 | EC001832 |

Passende Umlenkspiegel

| | Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel | Beschreibung |
|---|----------|-------------|---------------|--|
|  | 66500100 | MLD-M002 | Umlenkspiegel | Anzahl Strahlen: 2 St. Strahlabstand: 500 mm Art der Befestigung: Nut-Montage, Drehhalterung, Montage an Gerätesäule |

Maßzeichnungen

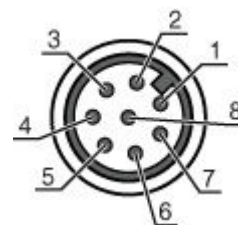
Alle Maßangaben in Millimeter



Elektrischer Anschluss

| Anschluss 1 | |
|---------------------|---------------------|
| Art des Anschlusses | Rundstecker |
| Funktion | Maschinen-Interface |
| Gewindegröße | M12 |
| Typ | male |
| Werkstoff | Metall |
| Polzahl | 8 -polig |
| Kodierung | A-kodiert |

| Pin | Pinbelegung | Adernfarbe |
|-----|-----------------------|------------|
| 1 | RES/OSSD Statussignal | weiß |
| 2 | +24 V | braun |
| 3 | EDM | grün |
| 4 | MODE | gelb |
| 5 | OSSD2 | grau |
| 6 | OSSD1 | rosa |
| 7 | 0 V | blau |
| 8 | n.c. | rot |













Bedienung und Anzeige

LEDs

| 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. |

Zubehör

Anschlussstechnik - Anschlussleitungen

| | Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel | Beschreibung |
|--|----------|--------------------|------------------|---|
|   | 678064 | CB-M12-50000E-8GF | Anschlussleitung | Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 8-polig Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Ja Leitungslänge: 50.000 mm Werkstoff Mantel: PUR |
|   | 50135128 | KD S-M12-8A-P1-050 | Anschlussleitung | Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 8-polig Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Ja Leitungslänge: 5.000 mm Werkstoff Mantel: PUR |
|   | 50135129 | KD S-M12-8A-P1-100 | Anschlussleitung | Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 8-polig Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Ja Leitungslänge: 10.000 mm Werkstoff Mantel: PUR |
|   | 50135130 | KD S-M12-8A-P1-150 | Anschlussleitung | Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 8-polig Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Ja Leitungslänge: 15.000 mm Werkstoff Mantel: PUR |
|   | 50135131 | KD S-M12-8A-P1-250 | Anschlussleitung | Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 8-polig Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Ja Leitungslänge: 25.000 mm Werkstoff Mantel: PUR |


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 |

Art.-Nr.: 66557100 – MLD520-RT2 – Mehrstrahl-Sicherheitslichtschr. Sender/

| | Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel | Beschreibung |
|---|----------|-----------------|---------------|--|
|  | 540350 | BT-SET-240BC-E | Set Halterung | Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung Befestigung, geräteseitig: klemmbar Art des Befestigungsteils: drehbar 240° Werkstoff: Metall, Kunststoff |
|  | 560342 | BT-SET-240BCS | Set Halterung | Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung Befestigung, geräteseitig: klemmbar Art des Befestigungsteils: drehbar 240°, Schock-Absorber Werkstoff: Metall Schwingungsdämpfung: Ja |
|  | 540352 | BT-SET-240BCS-E | Set Halterung | Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung Befestigung, geräteseitig: klemmbar Art des Befestigungsteils: Schock-Absorber, drehbar 240° Werkstoff: Metall, Kunststoff Schwingungsdämpfung: Ja |

Befestigungstechnik - Sonstige

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










Anzeige-/Bedienelemente

| | Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel | Beschreibung |
|---|----------|-------------|-----------------|---|
|  | 426296 | AC-ABF70 | Quittiereinheit | Schaltstrom durch Taster: 1 ... 1.000 mA Werkstoff Gehäuse: glasfaserverstärkt (PPS), selbstverlöschend Werkstoff Klemmblech: Edelstahl Schutzart: IP 67, IP 69K Funktionen: Rücksetzen der Anlauf-/Wiederanlaufsperrung, Freifahren bei AOPDs mit Muting-Funktion, Rücksetz-Taster beleuchtet Rücksetz-Taster: Ja LED-Leuchtmelder: Ja |

Ausrichthilfen

| | Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel | Beschreibung |
|---|----------|-------------|---------------|--|
|  | 520023 | LA-78M | Ausrichthilfe | Lichtquelle: Laser, rot Werkstoff Gehäuse: Metall |
|  | 520024 | LA-78M-UDC | Ausrichthilfe | Lichtquelle: Laser, rot Werkstoff Gehäuse: Metall |

Gerätesäulen

| | Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel | Beschreibung |
|---|----------|-------------|-------------|---|
|  | 549856 | UDC-1000-S2 | Gerätesäule | Abmessungen: 160 mm x 1.060 mm x 149 mm Säulenhöhe ohne Fuß: 1.000 mm Funktionen: Montage und Schutz von Lichtvorhängen und Mehrstrahl-Lichtschranken, justierbar, 3 Richtungen |
|  | 549879 | UDC-1140-S2 | Gerätesäule | Abmessungen: 160 mm x 1.200 mm x 149 mm Säulenhöhe ohne Fuß: 1.140 mm Funktionen: justierbar, 3 Richtungen, Montage und Schutz von Lichtvorhängen und Mehrstrahl-Lichtschranken |
|  | 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 |
|  | 549855 | UDC-900-S2 | Gerätesäule | Abmessungen: 160 mm x 960 mm x 149 mm Säulenhöhe ohne Fuß: 900 mm Funktionen: Montage und Schutz von Lichtvorhängen und Mehrstrahl-Lichtschranken, justierbar, 3 Richtungen |