

## Scheda tecnica dati

### Transceiver barriera fotoel. multiraggio sicurezza

Cod. art.: 66538201

MLD510-RT3M/A



La figura può variare

#### Contenuto

- Dati tecnici
- Disegni quotati
- Collegamento elettrico
- Comando e visualizzazione
- Specchi deflettori adatti
- Codice articoli
- Accessori



## Dati tecnici

### Dati di base

|                     |             |
|---------------------|-------------|
| Serie               | MLD 500     |
| Tipo di dispositivo | Transceiver |

### Modello speciale

|                  |                             |
|------------------|-----------------------------|
| Modello speciale | Lampada di muting integrata |
|                  | Lampada di stato integrata  |

### Funzioni

|                                             |                    |
|---------------------------------------------|--------------------|
| Funzioni                                    | Riavvio automatico |
| Dispositivo laser di allineamento integrato | No                 |
| Lampada di muting integrata                 | No                 |
| Lampada di stato integrata                  | Sì                 |

### Grandezze caratteristiche

|                                   |                          |
|-----------------------------------|--------------------------|
| Tipo                              | 4, IEC/EN 61496          |
| SIL                               | 3, IEC 61508             |
| SILCL                             | 3, IEC/EN 62061          |
| Performance Level (PL)            | e, EN ISO 13849-1        |
| MTTF <sub>d</sub>                 | 204 anni, EN ISO 13849-1 |
| PFH <sub>d</sub>                  | 6,6E-09 per ora          |
| Durata di utilizzo T <sub>M</sub> | 20 anni, EN ISO 13849-1  |
| Categoria                         | 4, EN ISO 13849          |

### Dati del campo protetto

|                                      |             |
|--------------------------------------|-------------|
| Portata                              | 0,5 ... 6 m |
| Portata in combinazione con MLD-XM03 | 0,5 ... 8 m |

### Dati ottici

|                                       |                                       |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| Numero di raggi                       | 3 pezzo(i)                            |
| Distanza tra i raggi                  | 400 mm                                |
| Sorgente luminosa                     | LED                                   |
| Sorgente luminosa                     | Infrarosso                            |
| Lunghezza d'onda                      | 850 nm                                |
| Potenza media del diodo trasmettitore | 1,369 µW                              |
| Forma del segnale di emissione        | Pulsante                              |
| Gruppo di rischio LED                 | Gruppo esente (secondo EN 62471:2008) |

### Dati elettrici

|                                          |                 |
|------------------------------------------|-----------------|
| <b>Dati di potenza</b>                   |                 |
| Tensione di alimentazione U <sub>B</sub> | 26,5 ... 31,6 V |
| Corrente assorbita da circuito AS-i      | 140 mA          |

### Comportamento temporale

|                       |        |
|-----------------------|--------|
| Tempo di risposta     | 30 ms  |
| Ritardo reinserimento | 100 ms |

### Interfaccia

|      |                             |
|------|-----------------------------|
| Tipo | AS-Interface Safety at Work |
|------|-----------------------------|

### AS-i

|                                       |                                             |
|---------------------------------------|---------------------------------------------|
| Funzione                              | Processo                                    |
| Profilo AS-i                          | S-7.B.1                                     |
| Indirizzo slave                       | 1..31 programmabili, valore predefinito = 0 |
| Tempo di ciclo secondo specifica AS-i | Max. 5 ms ms                                |

### Collegamento

|                        |            |
|------------------------|------------|
| Numero di collegamenti | 1 pezzo(i) |
|------------------------|------------|

### Collegamento 1

|                             |                               |
|-----------------------------|-------------------------------|
| Funzione                    | Interfaccia verso la macchina |
| Tipo di collegamento        | Connettore circolare          |
| Grandezza della filettatura | M12                           |
| Materiale                   | Metallo                       |
| Numero di poli              | 5 poli                        |

### Dati meccanici

|                                       |                          |
|---------------------------------------|--------------------------|
| Dimensioni (P x H x L)                | 52 mm x 900 mm x 64,7 mm |
| Materiale dell'alloggiamento          | Metallo                  |
| Alloggiamento in metallo              | Alluminio                |
| Materiale della copertura della lente | Plastica / PMMA          |
| Materiale delle calotte terminali     | Zinco pressofuso         |
| Peso netto                            | 2.000 g                  |
| Colore dell'alloggiamento             | Giallo, RAL 1021         |
| Tipo di fissaggio                     | Montaggio su scanalatura |
|                                       | Supporto girevole        |

### Comando e visualizzazione

|                         |            |
|-------------------------|------------|
| Tipo di visualizzazione | LED        |
| Numero di LED           | 2 pezzo(i) |

### Dati ambientali

|                                     |               |
|-------------------------------------|---------------|
| Temperatura ambiente, funzionamento | -30 ... 55 °C |
| Temperatura ambiente, stoccaggio    | -40 ... 75 °C |
| Umidità relativa (non condensante)  | 0 ... 95 %    |

### Certificazioni

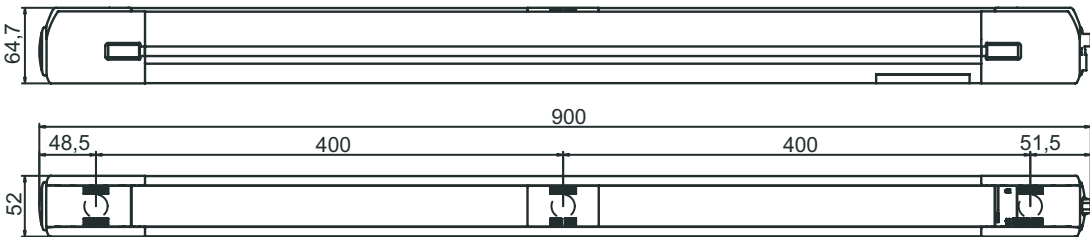
|                      |                |
|----------------------|----------------|
| Grado di protezione  | IP 67          |
| Classe di protezione | III            |
| Omologazioni         | c TÜV NRTL US  |
|                      | c UL US        |
|                      | TÜV Süd        |
| Brevetti USA         | US 6,418,546 B |
|                      | US 7,741,595 B |

Dati tecnici

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| Voce tariffaria doganale | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4             | 27272703 |
| ECLASS 8.0               | 27272703 |
| ECLASS 9.0               | 27272703 |
| ECLASS 10.0              | 27272703 |
| ECLASS 12.0              | 27272703 |
| ECLASS 13.0              | 27272703 |
| ECLASS 14.0              | 27272703 |
| ECLASS 15.0              | 27272703 |
| ECLASS 16.0              | 27272703 |
| ETIM 5.0                 | EC001832 |
| ETIM 6.0                 | EC001832 |
| ETIM 7.0                 | EC001832 |
| ETIM 8.0                 | EC001832 |
| ETIM 9.0                 | EC001832 |
| ETIM 10.0                | EC001832 |

Disegni quotati

Tutte le dimensioni in millimetri

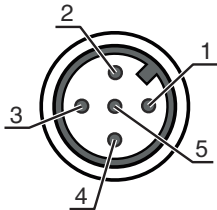


Collegamento elettrico

Collegamento 1

|                             |                               |
|-----------------------------|-------------------------------|
| Funzione                    | Interfaccia verso la macchina |
| Tipo di collegamento        | Connettore circolare          |
| Grandezza della filettatura | M12                           |
| Tipo                        | male                          |
| Materiale                   | Metallo                       |
| Numero di poli              | 5 poli                        |
| Codifica                    | Codifica A                    |

| Pin | Assegnazione dei pin | Colore del conduttore |
|-----|----------------------|-----------------------|
| 1   | AS-i+                | Marrone               |
| 2   | n.c.                 | Bianco                |
| 3   | AS-i-                | Blu                   |
| 4   | n.c.                 | Nero                  |
| 5   | n.c.                 | Grigio                |



## Comando e visualizzazione

| LED | Display                                                      | Significato                                                         |
|-----|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 1   | Rosso, costantemente acceso                                  | OSSD spenta.                                                        |
|     | Verde, costantemente acceso                                  | OSSD accesa                                                         |
|     | Rosso, lampeggiante, 1 Hz                                    | Errore esterno                                                      |
|     | Rosso, lampeggiante, 10 Hz                                   | Errore interno                                                      |
|     | Verde, lampeggiante, 1 Hz                                    | Segnale debole, dispositivo non regolato in modo ottimale o sporco. |
| 2   | Giallo, luce permanente                                      | Blocco di avvio/riavvio bloccato.                                   |
|     | Off                                                          | Nessuna tensione sul cavo AS-i.                                     |
|     | Rosso, costantemente acceso                                  | Lo slave AS-i non comunica con il master AS-i                       |
|     | Giallo, lampeggiante                                         | Lo slave AS-i ha l'indirizzo non valido 0                           |
|     | Rosso e verde, lampeggiante in alternanza                    | Errore del dispositivo slave AS-i o collegamento AS-i difettoso     |
|     | Verde, luce permanente, allo stesso tempo rosso lampeggiante | Errore periferica                                                   |
|     | Verde, costantemente acceso                                  | Lo slave AS-i comunica con il master AS-i                           |

## Specchi deflettori adatti

|                                                                                    | Cod. art. | Designazione | Articolo            | Descrizione                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 66500200  | MLD-M003     | Specchio deflettore | Numero di raggi: 3 pezzo(i)<br>Distanza tra i raggi: 400 mm<br>Tipo di fissaggio: Montaggio su scanalatura, Montaggio su colonna di fissaggio, Supporto girevole |
|                                                                                    | 66500201  | MLD-XM03     | Specchio deflettore | Numero di raggi: 3 pezzo(i)<br>Distanza tra i raggi: 400 mm<br>Tipo di fissaggio: Montaggio su scanalatura, Montaggio su colonna di fissaggio, Supporto girevole |

## Codice articoli

Denominazione articolo: MLDxyy-zab/t

MLD Barriera fotoelettrica multiraggio di sicurezza

|    |                                                                                                                                                               |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x  | <b>Serie</b><br>3: MLD 300<br>5: MLD 500                                                                                                                      |
| yy | <b>Classi di funzioni</b><br>00: trasmettitore<br>10: riavvio automatico<br>12: test esterno<br>20: EDM/RES<br>30: muting<br>35: muting temporale a 4 sensori |
| z  | <b>Tipo di dispositivo</b><br>T: trasmettitore<br>R: ricevitore<br>RT: transceiver<br>xT: trasmettitore per ampia portata<br>xR: ricevitore per ampia portata |
| a  | Numero di raggi                                                                                                                                               |

## Codice articoli

MLD

Barriera fotoelettrica multiraggio di sicurezza

b

## Opzione

L: dispositivo laser di allineamento integrato (per trasmettitore/ricevitore)

M: lampada di stato integrata (MLD 320, MLD 520) o lampada di stato e muting integrata (MLD 330, MLD 335, MLD 510/A, MLD 530, MLD 535)

E: presa di collegamento per lampada di muting esterna (solamente varianti AS-i)

/t

## Uscite di sicurezza (OSSD), tecnologia di collegamento

-: uscita a transistor, connettore M12

A: interfaccia AS-i integrata, connettore M12 (sistema bus di sicurezza)

## Avviso



È possibile trovare una lista con tutti i tipi di apparecchi disponibili sul sito di Leuze all'indirizzo [www.leuze.com](http://www.leuze.com).

## Accessori

## Sistemi di connessione - Cavi di collegamento

|  | Cod. art. | Designazione       | Articolo             | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|-----------|--------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50133859  | KD S-M12-5A-P1-020 | Cavo di collegamento | Applicazione: Resistenza ad olio e lubrificanti<br>Collegamento 1: Connettore circolare, M12, Assiale, female, Codifica A, 5 poli<br>Connettore circolare, LED: No<br>Collegamento 2: A cablare<br>Schermato: Sì<br>Lunghezza cavo: 2.000 mm<br>Materiale della guaina: PUR  |
|  | 50136146  | KD S-M12-5A-P1-250 | Cavo di collegamento | Applicazione: Resistenza ad olio e lubrificanti<br>Collegamento 1: Connettore circolare, M12, Assiale, female, Codifica A, 5 poli<br>Connettore circolare, LED: No<br>Collegamento 2: A cablare<br>Schermato: Sì<br>Lunghezza cavo: 25.000 mm<br>Materiale della guaina: PUR |

## Tecnica di fissaggio - Supporti girevoli

|  | Cod. art. | Designazione   | Articolo     | Descrizione                                                                                                                                                                                                      |
|--|-----------|----------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 560340    | BT-SET-240BC   | Kit supporto | Fissaggio, lato impianto: Fissaggio passante<br>Fissaggio, lato dispositivo: Serrabile<br>Tipo di elemento di fissaggio: Orientabile di 240°<br>Materiale: Metallo<br>Smorzamento delle vibrazioni: No           |
|  | 540350    | BT-SET-240BC-E | Kit supporto | Fissaggio, lato impianto: Fissaggio passante<br>Fissaggio, lato dispositivo: Serrabile<br>Tipo di elemento di fissaggio: Orientabile di 240°<br>Materiale: Metallo, Plastica<br>Smorzamento delle vibrazioni: No |

## Accessori

## Servizi

|                                                                                  | Cod. art. | Designazione | Articolo                       | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | S981050   | CS40-I-140   | Ispezione di sicurezza         | <p>Dettagli: Controllo di un'applicazione per barriere fotoelettriche di sicurezza secondo le attuali norme e direttive, registrazione dei dati di dispositivo e macchina in una banca dati, redazione di un protocollo di controllo per ogni applicazione.</p> <p>Condizioni: L'arresto della macchina deve essere possibile, il supporto da parte del personale del cliente e l'accessibilità alla macchina per il personale Leuze devono essere garantiti.</p> |
|  | S981046   | CS40-S-140   | Supporto per la messa in opera | <p>Dettagli: Per apparecchi di sicurezza incl. misura del tempo di arresto e ispezione iniziale.</p> <p>Condizioni: Gli apparecchi e i cavi di collegamento sono già montati, prezzo senza costi di viaggio ed event. di pernottamento.</p>                                                                                                                                                                                                                       |

### Avviso



È possibile trovare una lista con tutti gli accessori disponibili sul sito di Leuze nel registro Download della pagina di dettaglio del prodotto.