# Scheda tecnica dati

# Trasmettitore barriera fotoelettrica multiraggio di sicurezza

Cod. art.: 66502700

MLD500-XT4L



La figura può variare

**Contenuto**


- Dati tecnici
- Disegni quotati
- Collegamento elettrico
- Comando e visualizzazione
- Ricevitori adatti
- Codice articoli
- Avvisi
- Accessori

# Dati tecnici

## Dati di base

| | |
|---|---|
| **Serie** | MLD 500 |
| **Tipo di dispositivo** | Trasmettitore |

## Modello speciale

| | |
|---|---|
| **Modello speciale** | Dispositivo laser di allineamento integrato |

## Funzioni

| | |
|---|---|
| **Funzioni** | Riduzione della portata |
| **Dispositivo laser di allineamento integrato** | Sì |

## Grandezze caratteristiche

| | |
|---|---|
| **Tipo** | 4, IEC/EN 61496 |
| **SIL** | 3, IEC 61508 |
| **SILCL** | 3, IEC/EN 62061 |
| **$MTTF_d$** | 204 anni, EN ISO 13849-1 |
| **Durata di utilizzo $T_M$** | 20 anni, EN ISO 13849-1 |

## Dati del campo protetto

| | |
|---|---|
| **Portata** | 20 ... 70 m |

## Dati ottici

| | |
|---|---|
| **Numero di raggi** | 4 pezzo(i) |
| **Distanza tra i raggi** | 300 mm |
| **Sorgente luminosa** | LED, Infrarosso |
| **Lunghezza d'onda** | 850 nm |
| **Potenza media del diodo transmettitore** | 1,369 µW |
| **Forma del segnale di emissione** | Continuo |
| **Gruppo di rischio LED** | Gruppo esente (secondo EN 62471:2008) |
| **Dispositivo laser di allineamento, colore della luce** | Laser, rosso |
| **Dispositivo laser di allineamento, lunghezza d'onda della luce** | 650 nm |
| **Dispositivo laser di allineamento, classe** | 2, IEC 60825-1:2014 / EN 60825-1:2014+A11:2021 |
| **Dispositivo laser di allineamento, forma del segnale di emissione** | Continuo |
| **Dispositivo laser di allineamento, potenza di trasmissione** | 1.000 µW |

## Dati elettrici

| | |
|---|---|
| **Circuito di protezione** | Protezione contro i cortocircuiti |
| | Protezione dalla sovratensione |

### Dati di potenza

| | |
|---|---|
| **Tensione di alimentazione $U_B$** | 24 V, CC, -20 ... 20 % |
| **Corrente assorbita, max.** | 50 mA, Senza carico esterno |
| **Protezione** | Esterna con max. 3 A |

## 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 |

### Proprietà del cavo

| | |
|---|---|
| **Sezione dei conduttori ammessa, tip.** | 0,25 mm² |
| **Lunghezza cavo di collegamento, max.** | 100 m |
| **Resistenza di cavo ammessa per carico, max.** | 200 Ω |

## Dati meccanici

| | |
|---|---|
| **Dimensioni (P x H x L)** | 52 mm x 1.000 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** | 2.200 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** | 4 pezzo(i) |

## Dati ambientali

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

## Certificazioni

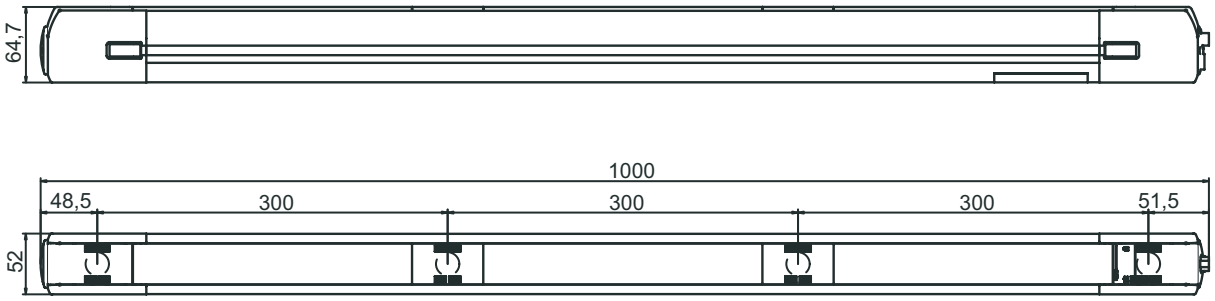
| | |
|---|---|
| **Grado di protezione** | IP 67 |
| **Classe di protezione** | III |
| **Omologazioni** | c UL US |
| | TÜV Süd |
| **Brevetti USA** | US 6,418,546 B |
| | US 7,741,595 B |

# Dati tecnici

| | |
|---|---|
| **Voce tariffaria doganale** | 85365019 |
| **ECLASS 5.1.4** | 27272703 |
| **ECLASS 8.0** | 27272703 |
| **ECLASS 9.0** | 27272703 |
| **ECLASS 10.0** | 27272703 |
| **ECLASS 11.0** | 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 |
| **UNSPSC 26.08** | 32151804 |

# Disegni quotati

Tutte le dimensioni in millimetri



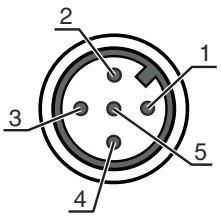

# Collegamento elettrico

## 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 |

# Collegamento elettrico

| Pin | Assegnazione dei pin | Colore del conduttore |
|---|---|---|
| **1** | +24 V | Marrone |
| **2** | Con ausilio di allineamento integrato, 24V per l'attivazione del raggio a luce rossa | Bianco |
| **3** | 0 V | Blu |
| **4** | Commutazione della portata trasmettitore: 0 V = massima portata, 24 V = portata ridotta | Nero |
| **5** | n.c. | Grigio |




# Comando e visualizzazione

| LED per asse ottico | Significato |
|---|---|
| Verde, costantemente acceso | Fascio di trasmissione attivo |
| Off | Fascio di trasmissione non attivo |

# Ricevitori adatti

| | Cod. art. | Designazione | Articolo | Descrizione |
|---|---|---|---|---|
|  | 66536700 | MLD510-XR4L | Ricevitore barriera fotoelettrica multiraggio di sicurezza | Modello speciale: Elemento di puntamento per dispositivo laser di allineamento<br>Numero di raggi: 4 pezzo(i)<br>Distanza tra i raggi: 300 mm<br>Tempo di risposta: 25 ms<br>Collegamento: Connettore circolare, M12, Metallo, 5 poli |
|  | 66556700 | MLD520-XR4L | Ricevitore barriera fotoelettrica multiraggio di sicurezza | Modello speciale: Elemento di puntamento per dispositivo laser di allineamento<br>Numero di raggi: 4 pezzo(i)<br>Distanza tra i raggi: 300 mm<br>Tempo di risposta: 25 ms<br>Collegamento: Connettore circolare, M12, Metallo, 8 poli |
|  | 66555700 | MLD520-XR4LM | Ricevitore barriera fotoelettrica multiraggio di sicurezza | Modello speciale: Lampada di stato integrata, Elemento di puntamento per dispositivo laser di allineamento<br>Numero di raggi: 4 pezzo(i)<br>Distanza tra i raggi: 300 mm<br>Tempo di risposta: 25 ms<br>Collegamento: Connettore circolare, M12, Metallo, 8 poli |
|  | 66566700 | MLD530-XR4L | Ricevitore barriera fotoelettrica multiraggio di sicurezza | Modello speciale: Elemento di puntamento per dispositivo laser di allineamento<br>Numero di raggi: 4 pezzo(i)<br>Distanza tra i raggi: 300 mm<br>Tempo di risposta: 50 ms<br>Collegamento: Connettore circolare, M12, Metallo, 8 poli |

# Codice articoli

Denominazione articolo: **MLDxyy-zab/t**

| MLD | Barriera fotoelettrica multiraggio di sicurezza |
|---|---|
| **x** | **Serie**<br>3: MLD 300<br>5: MLD 500 |

# Codice articoli

| MLD | Barriera fotoelettrica multiraggio di sicurezza |
|---|---|
| **yy** | **Classi di funzioni**<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** | **Tipo di dispositivo**<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 |
| **b** | **Opzione**<br>L: dispositivo laser di allineamento integrato (per trasmettitoree/ricevitore)<br>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)<br>E: presa di collegamento per lampada di muting esterna (solamente varianti AS-i) |
| **/t** | **Uscite di sicurezza (OSSD), tecnologia di collegamento**<br>-: uscita a transistor, connettore M12<br>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.

# Avvisi

**ATTENZIONE! RADIAZIONE LASER – APPARECCHIO LASER DI CLASSE 2**

**Non fissare il fascio!**
Il dispositivo soddisfa i requisiti conformemente alla IEC/EN 60825-1:2014 per un prodotto della **classe laser 2** nonché le disposizioni previste dalla U.S. 21 CFR 1040.10 e 1040.11 ad eccezione delle differenze previste dalla Laser Notice No. 56 del 08.05.2019.

- Non guardare mai direttamente il raggio laser o in direzione di raggi laser riflessi! Guardando a lungo nella traiettoria del raggio si rischia di danneggiare la retina dell'occhio.
- Non puntare mai il raggio laser del dispositivo su persone!
- Interrompere il raggio laser con un oggetto opaco non riflettente, se il raggio laser è stato involontariamente puntato su una persona.
- Durante il montaggio e l'allineamento del dispositivo evitare riflessioni del raggio laser su superfici riflettenti!
- ATTENZIONE! Se si utilizzano dispositivi di comando e regolazione diversi da quelli indicati o si adottano altri procedimenti, si possono presentare situazioni pericolose di esposizione alla radiazione.
- Rispettare le norme generali e locali in vigore sulla protezione per dispositivi laser.
- Interventi e modifiche sul dispositivo non sono consentiti.
  Il dispositivo non contiene componenti che possono essere regolati o sottoposti a manutenzione dall'utente.
  Tutte le riparazioni devono essere effettuate esclusivamente da Leuze electronic GmbH + Co. KG.
  Il laser di allineamento emette una radiazione continua con una massima potenza in uscita di 1 mW che fuoriesce collimata dal dispositivo.

# Avvisi

**AVVISO**

**Applicare segnali di pericolo e targhette di avvertimento laser!**
Sul dispositivo sono apportati segnali di pericolo laser. Inoltre sono accluse al dispositivo targhette di avvertimento laser autoadesive (etichette) in più lingue.

- Applicare sul dispositivo la targhetta di avvertimento laser nella lingua corrispondente al luogo di utilizzo. In caso di utilizzo del dispositivo negli Stati Uniti utilizzare l'etichetta con l'indicazione «Complies with 21 CFR 1040.10/11».
- Applicare i segnali di pericolo e le targhette di avvertimento laser nelle vicinanze del dispositivo nel caso in cui non sia presente alcuna targhetta sul dispositivo (ad es. perché le dimensioni ridotte del dispositivo non lo permettono) o se i segnali di pericolo e le targhette di avvertimento laser applicati sul dispositivo siano nascosti a causa della situazione di montaggio.
- Applicare i segnali di pericolo e le targhette di avvertimento laser in modo tale che possano essere letti senza che sia necessario esporsi alla radiazione laser del dispositivo o ad altra radiazione ottica.

# Accessori

## Sistemi di connessione - Cavi di collegamento

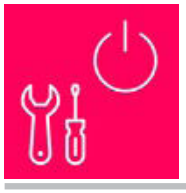
| | Cod. art. | Designazione | Articolo | Descrizione |
|---|---|---|---|---|
|  | 50133859 | KD S-M12-5A-P1-020 | Cavo di collegamento | Applicazione: Resistenza ad olio e lubrificanti<br>Collegamento 1: Connettore circolare, M12, Assiale, female, Codifica A, 5 poli<br>Connettore circolare, LED: No<br>Collegamento 2: A cablare<br>Schermato: Sì<br>Lunghezza cavo: 2.000 mm<br>Materiale della guaina: PUR |
|  | 50133860 | KD S-M12-5A-P1-050 | 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: 5.000 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 | 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.<br>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. |
|  | S981046 | CS40-S-140 | Supporto per la messa in opera | Dettagli: Per apparecchi di sicurezza incl. misura del tempo di arresto e ispezione iniziale.<br>Condizioni: Gli apparecchi e i cavi di collegamento sono già montati, prezzo senza costi di viaggio ed event. di pernottamento. |

**Avviso**



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