

## Karta danych technicznych

### Nadajnik wielowiązkowej bariery bezpieczeństwa

Nr art.: 66501700

MLD500-XT4



Ilustracja może się różnić od stanu rzeczywistego

#### Treść

- Dane techniczne
- Rysunki wymiarowe
- Przyłącze elektryczne
- Obsługa i wskazanie
- Pasujący odbiorcy
- Kod artykułu
- Akcesoria



## Dane techniczne

## Dane podstawowe

|                   |           |
|-------------------|-----------|
| Seria             | MLD 500   |
| Rodzaj urządzenia | Nadajniki |

## Funkcje

|                                |                  |
|--------------------------------|------------------|
| Funkcje                        | Redukcja zasięgu |
| zintegrowany laser poziomujący | Nie              |

## Parametry

|                                  |                           |
|----------------------------------|---------------------------|
| Typ                              | 4, IEC/EN 61496           |
| SIL                              | 3, IEC 61508              |
| SILCL                            | 3, IEC/EN 62061           |
| MTTF <sub>d</sub>                | 204 years, EN ISO 13849-1 |
| Okres użytkowania T <sub>M</sub> | 20 years, EN ISO 13849-1  |

## Dane pola ochronnego

|        |             |
|--------|-------------|
| Zasięg | 20 ... 70 m |
|--------|-------------|

## Dane optyczne

|                             |                                    |
|-----------------------------|------------------------------------|
| Liczba wiązek               | 4 Piece(s)                         |
| Odstęp wiązek               | 300 mm                             |
| Źródło światła              | LED, Podczerwień                   |
| Długość fal świetlnych      | 850 nm                             |
| Średnia moc diody nadawania | 1,369 µW                           |
| Forma sygnału wysyłanego    | impulsowy                          |
| Grupa ryzyka LED            | Wolna grupa (według EN 62471:2008) |

## Dane elektryczne

|                                   |                                                        |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Okablowanie ochronne              | Ochrona przeciwprzepięciowa<br>Ochrona przecizwarciowa |
| <b>Parametry wydajnościowe</b>    |                                                        |
| Napięcie zasilania U <sub>B</sub> | 24 V, DC, -20 ... 20 %                                 |
| Pobór prądu, maks.                | 50 mA, bez zewnętrznego obciążenia                     |
| Zabezpieczenie                    | zewnętrzny z maks. 3 A                                 |

## Przylączy

|                                                            |                      |
|------------------------------------------------------------|----------------------|
| Liczba przylączy                                           | 1 Piece(s)           |
| <b>Przylączy 1</b>                                         |                      |
| Funkcja                                                    | Interfejs maszynowy  |
| Rodzaj przylączy                                           | Wtyczki okrągłe      |
| Rozmiar gwintu                                             | M12                  |
| Materiał                                                   | Metal                |
| Liczba pinów                                               | 5 -pin               |
| <b>Właściwości przewodu</b>                                |                      |
| Dopuszczalny przekrój przewodu, typ.                       | 0,25 mm <sup>2</sup> |
| Długość kabla przylączyeniowego, maks.                     | 100 m                |
| Dopuszczalny opór przewodu w stosunku do obciążenia, maks. | 200 Ω                |

## Dane mechaniczne

|                             |                                     |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| Wymiar (szer. x wys. x dł.) | 52 mm x 1.000 mm x 64,7 mm          |
| Materiał obudowy            | Metal                               |
| Obudowa metalowa            | Aluminium                           |
| Materiał osłony obiektywu   | Tworzywo sztuczne / PMMA            |
| Materiał pokryw końcowych   | Cynkowy odlew ciśnieniowy           |
| Masa netto                  | 2.200 g                             |
| Kolor obudowy               | żółty, RAL 1021                     |
| Rodzaj mocowania            | Montaż w rowkach<br>Uchwyt obrotowy |

## Obsługa i wskazanie

|                  |            |
|------------------|------------|
| Rodzaj wskazania | LED        |
| Liczba LED       | 4 Piece(s) |

## Parametry otoczenia

|                                                 |               |
|-------------------------------------------------|---------------|
| Temperatura otoczenia podczas pracy             | -30 ... 55 °C |
| Temperatura otoczenia w miejscu przechowywania  | -40 ... 75 °C |
| Wilgotność względna powietrza (niekondensująca) | 0 ... 95 %    |

## Certyfikaty

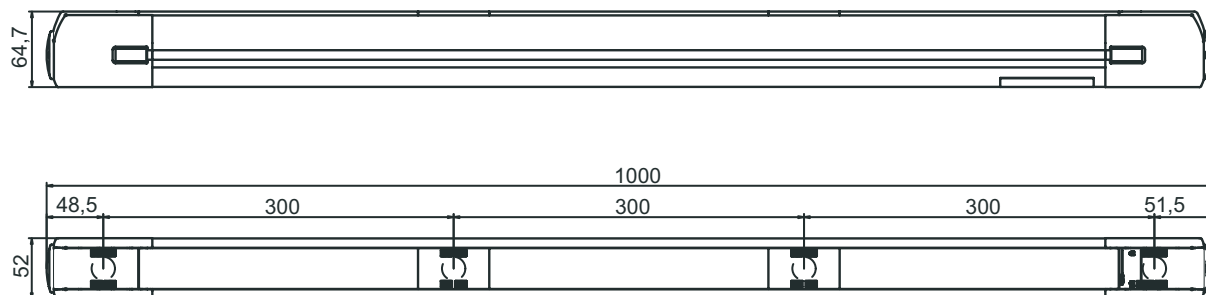
|                 |                                  |
|-----------------|----------------------------------|
| Stopień ochrony | IP 67                            |
| Klasa ochrony   | III                              |
| Dopuszczenia    | c UL US<br>TÜV Süd               |
| Patenty US      | US 6,418,546 B<br>US 7,741,595 B |

## Klasyfikacja

|                     |          |
|---------------------|----------|
| Numer taryfy celnej | 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 |

## Rysunki wymiarowe

Wszystkie wymiary są podane w milimetrach

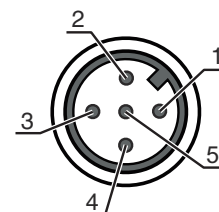


## Przylącze elektryczne

### Przylącze 1

|                  |                     |
|------------------|---------------------|
| Funkcja          | Interfejs maszynowy |
| Rodzaj przylącza | Wtyczki okrągłe     |
| Rozmiar gwintu   | M12                 |
| Typ              | male                |
| Materiał         | Metal               |
| Liczba pinów     | 5 -pin              |
| Kodowanie        | Z kodowaniem A      |

| Pin | Obsadzenie pinów                                                                    | Kolor żyły |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1   | +24 V                                                                               | brązowy    |
| 2   | n.c.                                                                                | Biały      |
| 3   | 0 V                                                                                 | niebieski  |
| 4   | Przełączanie zasięgu nadajnika: 0V = pełny zasięg, 24 V czarny = zmniejszony zasięg |            |
| 5   | n.c.                                                                                | szary      |



## Obsługa i wskazanie

### LED na oś świetlną

|                         |                              |
|-------------------------|------------------------------|
| zielony, światło ciągłe | Promień nadajnika aktywny    |
| Wył.                    | Promień nadajnika nieaktywny |

### Znaczenie

## Pasujący odbiorcy

| Nr art.  | Oznaczenie | Artykuł                                         | Opis                                                                                                                         |
|----------|------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 66533700 | MLD510-XR4 | Odbiornik wielowiązkowej bariery bezpieczeństwa | Liczba wiązek: 4 Piecie(s)<br>Odstęp wiązek: 300 mm<br>Czas reakcji: 25 ms<br>Przylącze: Wtyczki okrągłe, M12, Metal, 5 -pin |

## Pasujący odbiorcy

| Nr art.  | Oznaczenie  | Artykuł                                         | Opis                                                                                                                                                                               |
|----------|-------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 66553700 | MLD520-XR4  | Odbiornik wielowiązkowej bariery bezpieczeństwa | Liczba wiązek: 4 Piece(s)<br>Odstęp wiązek: 300 mm<br>Czas reakcji: 25 ms<br>Przyłącze: Wtyczki okrągłe, M12, Metal, 8 -pin                                                        |
| 66554700 | MLD520-XR4M | Odbiornik wielowiązkowej bariery bezpieczeństwa | Wersja specjalna: Zintegrowany sygnalizator statusu<br>Liczba wiązek: 4 Piece(s)<br>Odstęp wiązek: 300 mm<br>Czas reakcji: 25 ms<br>Przyłącze: Wtyczki okrągłe, M12, Metal, 8 -pin |
| 66563700 | MLD530-XR4  | Odbiornik wielowiązkowej bariery bezpieczeństwa | Liczba wiązek: 4 Piece(s)<br>Odstęp wiązek: 300 mm<br>Czas reakcji: 50 ms<br>Przyłącze: Wtyczki okrągłe, M12, Metal, 8 -pin                                                        |
| 66573700 | MLD535-XR4  | Odbiornik wielowiązkowej bariery bezpieczeństwa | Liczba wiązek: 4 Piece(s)<br>Odstęp wiązek: 300 mm<br>Czas reakcji: 50 ms<br>Przyłącze: Wtyczki okrągłe, M12, Metal, 8 -pin                                                        |

## Kod artykułu

Oznaczenie artykułu: MLDxyy-zab/t

MLD Wielowiązkowa bariera bezpieczeństwa

|    |                                                                                                                                                                                               |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x  | <b>Seria</b><br>3: MLD 300<br>5: MLD 500                                                                                                                                                      |
| yy | <b>Klasy działania</b><br>00: Nadajnik<br>10: Automatyczne ponowne uruchomienie<br>12: testowanie zewnętrzne<br>20: EDM/RES<br>30: Muting<br>35: sterowany czasowo 4-czujnikowy układ mutingu |
| z  | <b>Rodzaj urządzenia</b><br>T: nadajnik<br>R: odbiornik<br>RT: Nadajnik-odbiornik<br>xT: nadajnik z dużym zasięgiem<br>xR: odbiornik dużego zasięgu                                           |
| a  | Liczba wiązek                                                                                                                                                                                 |

## Kod artykułu

MLD

Wielowiązkowa bariera bezpieczeństwa

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| b | <b>Opcja</b><br>L: zintegrowany laser poziomujący (dla nadajnika/odbiornika)<br>M: zintegrowany sygnalizator statusu (MLD 320, MLD 520) lub zintegrowany sygnalizator statusu i mutingu (MLD 330, MLD 335, MLD 510/A, MLD 530, MLD 535)<br>E: gniazdo elektryczne przyłączeniowe zewnętrznego sygnalizatora mutingu (tylko warianty AS-i) |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|    |                                                                                                                                                                                                          |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| /t | <b>Przełączające wyjścia bezpieczeństwa (OSSDs), technologia połączeniowa</b><br>-: wyjście tranzystorowe, wtyczka M12<br>A: zintegrowany interfejs AS-i, wtyczka M12 (system magistrali bezpieczeństwa) |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Wskazówka



Lista ze wszystkimi dostępnymi typami urządzeń znajduje się na stronie internetowej Leuze [www.leuze.com](http://www.leuze.com).

## Akcesoria

## Technologia połączeniowa – kable przyłączeniowe

|  | Nr art.  | Oznaczenie         | Artykuł              | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|----------|--------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50133859 | KD S-M12-5A-P1-020 | Kabel przyłączeniowy | Aplikacja: Odporny na działanie olejów/smarów<br>Przyłącze 1: Wtyczki okrągłe, M12, osiowy, female, Z kodowaniem A, 5 -pin<br>Wtyczka okrągła, LED: Nie<br>Przyłącze 2: otwarty koniec<br>Ekranowane: Tak<br>Długość przewodu: 2.000 mm<br>Materiał płaszczka: PUR  |
|  | 50133860 | KD S-M12-5A-P1-050 | Kabel przyłączeniowy | Aplikacja: Odporny na działanie olejów/smarów<br>Przyłącze 1: Wtyczki okrągłe, M12, osiowy, female, Z kodowaniem A, 5 -pin<br>Wtyczka okrągła, LED: Nie<br>Przyłącze 2: otwarty koniec<br>Ekranowane: Tak<br>Długość przewodu: 5.000 mm<br>Materiał płaszczka: PUR  |
|  | 50136146 | KD S-M12-5A-P1-250 | Kabel przyłączeniowy | Aplikacja: Odporny na działanie olejów/smarów<br>Przyłącze 1: Wtyczki okrągłe, M12, osiowy, female, Z kodowaniem A, 5 -pin<br>Wtyczka okrągła, LED: Nie<br>Przyłącze 2: otwarty koniec<br>Ekranowane: Tak<br>Długość przewodu: 25.000 mm<br>Materiał płaszczka: PUR |

## Technika zamocowań – uchwyty obrotowe

|  | Nr art. | Oznaczenie     | Artykuł         | Opis                                                                                                                                                                                                               |
|--|---------|----------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 560340  | BT-SET-240BC   | Zestaw uchwytów | Mocowanie, po stronie instalacji: Mocowanie przelotowe<br>Mocowanie, po stronie urządzenia: zaciskany<br>Rodzaj elementu mocującego: obrotowy 240°<br>Materiał: Metal<br>Amortyzacja drgań: Nie                    |
|  | 540350  | BT-SET-240BC-E | Zestaw uchwytów | Mocowanie, po stronie instalacji: Mocowanie przelotowe<br>Mocowanie, po stronie urządzenia: zaciskany<br>Rodzaj elementu mocującego: obrotowy 240°<br>Materiał: Metal, Tworzywo sztuczne<br>Amortyzacja drgań: Nie |

## Akcesoria

## Wspomagania ustawienia

|                                                                                   | Nr art. | Oznaczenie | Artykuł                | Opis                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|------------------------|------------------------------------------------------------|
|  | 520023  | LA-78M     | Wspomaganie ustawienia | Źródło światła: Laser, czerwony<br>Materiał obudowy: Metal |
|  | 520024  | LA-78M-UDC | Wspomaganie ustawienia | Źródło światła: Laser, czerwony<br>Materiał obudowy: Metal |

## Usługi

|                                                                                    | Nr art. | Oznaczenie | Artykuł                    | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | S981050 | CS40-I-140 | Inspekcja bezpieczeństwa   | Szczegóły: Kontrola zastosowania bariery świetlnej bezpieczeństwa zgodnie z aktualnymi normami i dyrektywami. Zachowywanie danych urządzeń i maszyn w bazie danych. Tworzenie dziennika testowego dla każdej aplikacji. Warunki: Należy umożliwić zatrzymanie maszyn, zapewnić wsparcie ze strony pracowników klienta oraz zapewnić dostęp do maszyny dla pracowników Leuze. |
|  | S981046 | CS40-S-140 | Wsparcie przy uruchomieniu | Szczegóły: Dla urządzeń zabezpieczających z pomiarem czasu zatrzymania i pierwszą inspekcją. Warunki: Urządzenia i kable przyłączeniowe są już zamontowane, cena bez kosztów podróży i ewent. kosztów noclegu.                                                                                                                                                               |

## Wskazówka



🔗 Listę z dostępnymi akcesoriami można znaleźć na stronie internetowej Leuze w zakładce Pobieranie strony ze szczegółami artykułów.