

## Karta danych technicznych

### Odbiornik wielowiązkowej bariery

Nr art.: 66556500

MLD520-XR2L



Ilustracja może się różnić od stanu rzeczywistego

#### Treść

- Dane techniczne
- Rysunki wymiarowe
- Przyłącze elektryczne
- Obsługa i wskazanie
- Pasujące nadajniki
- Kod artykułu
- Akcesoria



## Dane techniczne

### Dane bazowe

|                   |            |
|-------------------|------------|
| Seria             | MLD 500    |
| Rodzaj urządzenia | Odbiorniki |

### Wersja specjalna

|                  |  |
|------------------|--|
| Wersja specjalna | Element refleksyjny laserowej pomocy do ustawiania |
|------------------|--|

### Funkcje

|         |   |
|---------|---|
| Funkcje | Blokada startu/restartu (RES), do wyboru<br>Do wyboru kontrola styczników (EDM) |
|---------|---|

### Wartości znamionowe

|                                  |                           |
|----------------------------------|---------------------------|
| Typ                              | 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 years, EN ISO 13849-1 |
| PFH <sub>d</sub>                 | 6,6E-09 per hour          |
| Okres użytkowania T <sub>M</sub> | 20 years, EN ISO 13849-1  |
| Kategoria                        | 4, EN ISO 13849           |

### Dane optyczne

|               |            |
|---------------|------------|
| Liczba wiązek | 2 Piece(s) |
| Odstęp wiązek | 500 mm     |

### Dane elektryczne

|                     |  |
|---------------------|--|
| Połączenie ochronne | Ochrona przeciwprzepięciowa<br>Ochrona przecizwarciova |
|---------------------|--|

#### Parametry wydajnościowe

|                                    |                                     |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| Napięcie zasilające U <sub>B</sub> | 24 V, DC, -20 ... 20 %              |
| Pobór prądu, maks.                 | 150 mA, bez zewnętrznego obciążenia |
| Zabezpieczenie                     | zewnętrzny z maks. 3 A              |

#### Wyjścia

|  |            |
|--|------------|
| Liczba cyfrowych wyjść przełączających | 3 Piece(s) |
|--|------------|

#### Wyjścia przełączające

|                                   |                               |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| Rodzaj                            | Cyfrowe wejście przełączające |
| Napięcie przełączające high, min. | 18,2 V                        |
| Napięcie przełączające low, maks. | 2,5 V                         |
| Napięcie przełączające, typ.      | 23 V                          |
| Rodzaj napięcia                   | DC                            |
| Prąd przełączający, maks.         | 5 mA                          |

#### Cyfrowe wejście przełączające 1

|            |   |
|------------|---|
| Obsadzenie | Przyłącze 1, pin 1                              |
| Funkcja    | Wejście sterujące blokady startu/restartu (RES) |

#### Cyfrowe wejście przełączające 2

|            |   |
|------------|---|
| Obsadzenie | Przyłącze 1, pin 3                          |
| Funkcja    | Wejście sterujące kontroli styczników (EDM) |

#### Cyfrowe wejście przełączające 3

|            |   |
|------------|---|
| Obsadzenie | Przyłącze 1, pin 4                              |
| Funkcja    | Wejście sterujące blokady startu/restartu (RES) |

#### Wyjścia

|   |            |
|---|------------|
| Liczba zabezpieczających wyjść przełączających (OSSD) | 2 Piece(s) |
| Liczba cyfrowych wyjść przełączających                | 1 Piece(s) |

#### Przełączające wyjścia bezpieczeństwa

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Rodzaj                            | Zabezpieczające wyjście przełączające OSSD |
| Napięcie przełączające high, min. | 18,2 V                                     |
| Napięcie przełączające low, maks. | 2,5 V                                      |
| Napięcie przełączające, typ.      | 23 V                                       |
| Rodzaj napięcia                   | DC   |
| Obciążenie prądem, maks.          | 380 mA                                     |
| Indukcyjność obciążenia           | 2.200.000 µH                               |
| Pojemność obciążenia              | 0,3 µF                                     |
| Prąd resztkowy, maks.             | 0,2 mA                                     |
| Prąd resztkowy, typ.              | 0,002 mA                                   |
| Spadek napięcia                   | 1 V  |

#### Zabezpieczające wyjście przełączające 1

|                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| Obsadzenie            | Przyłącze 1, pin 6 |
| Element przełączający | Tranzystor, PNP    |

#### Zabezpieczające wyjście przełączające 2

|                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| Obsadzenie            | Przyłącze 1, pin 5 |
| Element przełączający | Tranzystor, PNP    |

#### Wyjścia przełączające

|                                   |                               |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| Rodzaj                            | Cyfrowe wyjście przełączające |
| Napięcie przełączające high, min. | 18,2 V                        |
| Napięcie przełączające low, maks. | 2,5 V                         |
| Napięcie przełączające, typ.      | 23 V                          |
| Rodzaj napięcia                   | DC                            |

#### Wyjście przełączające 1

|                       |                                    |
|-----------------------|------------------------------------|
| Obsadzenie            | Przyłącze 1, pin 1                 |
| Element przełączający | Tranzystor, PNP                    |
| Funkcja               | Wyjście sygnalizacyjne Status OSSD |

#### Zachowanie czasowe

|                           |        |
|---------------------------|--------|
| Czas reakcji              | 25 ms  |
| Czas ponownego załączenia | 100 ms |

#### Przyłącze

|                  |            |
|------------------|------------|
| Liczba przyłączy | 1 Piece(s) |
|------------------|------------|

#### Przyłącze 1

|                  |                     |
|------------------|---------------------|
| Funkcja          | Interfejs maszynowy |
| Rodzaj przyłącza | Wtyczki okrągłe     |
| Rozmiar gwintu   | M12                 |
| Materiał         | Metal               |
| Liczba pinów     | 8 -pin              |

#### Właściwości wydajności

|  |                      |
|--|----------------------|
| Dopuszczalny przekrój przewodu, typ.                       | 0,25 mm <sup>2</sup> |
| Długość przewodu przyłączeniowego, maks.                   | 100 m                |
| Dopuszczalny opór przewodu w stosunku do obciążenia, maks. | 200 Ω                |

## Dane techniczne

### Dane mechaniczne

|                           |                                     |
|---------------------------|-------------------------------------|
| Wymiar (B x H x L)        | 52 mm x 600 mm x 64,7 mm            |
| Materiał obudowy          | Metal                               |
| Obudowa metalowa          | Aluminium                           |
| Materiał osłony optyki    | Tworzywo sztuczne / PMMA            |
| Materiał pokryw końcowych | Cynkowy odlew ciśnieniowy           |
| Masa netto                | 1.400 g                             |
| Kolor obudowy             | żółty, RAL 1021                     |
| Rodzaj mocowania          | Montaż w rowkach<br>Uchwyt obrotowy |

### Obsługa i wskazanie

|                  |            |
|------------------|------------|
| Rodzaj wskazania | LED        |
| Liczba LED       | 1 Piece(s) |

### Dane otoczenia

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

### Certyfikaty

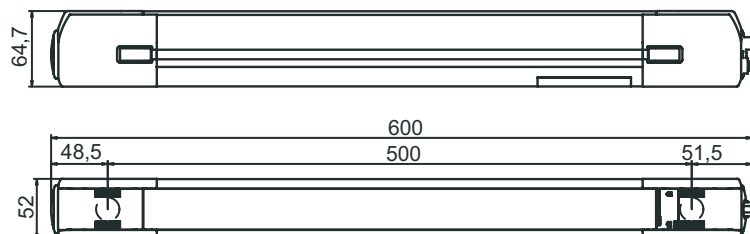
|                 |                                      |
|-----------------|--------------------------------------|
| Stopień ochrony | IP 67                                |
| Klasa ochrony   | III                                  |
| Dopuszczenia    | c CSA US<br>c TÜV NRTL US<br>TÜV Süd |
| Patenty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

### Klasyfikacja

|              |          |
|--------------|----------|
| 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 |

## Rysunki wymiarowe

Wszystkie wymiary są podane w milimetrach



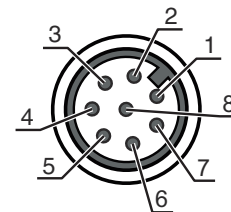
## Przylącze elektryczne

### Przylącze 1

|                  |                     |
|------------------|---------------------|
| Funkcja          | Interfejs maszynowy |
| Rodzaj przylącza | Wtyczki okrągłe     |
| Rozmiar gwintu   | M12                 |
| Typ              | male                |
| Materiał         | Metal               |
| Liczba pinów     | 8 -pin              |
| Kodowanie        | Z kodowaniem A      |

## Przyłącze elektryczne

| Pin | Obsadzenie pinów        | Kolor żyły |
|-----|-------------------------|------------|
| 1   | Sygnal statusu RES/OSSD | Biały      |
| 2   | +24 V                   | brązowy    |
| 3   | EDM                     | zielony    |
| 4   | MODE                    | żółty      |
| 5   | OSSD2                   | szary      |
| 6   | OSSD1                   | różowy     |
| 7   | 0 V                     | niebieski  |
| 8   | n.c.                    | czerwony   |



## Obsługa i wskazanie

| LED | Wskazanie   | Znaczenie   |
|-----|---|---|
| 1   | czerwony, światło ciągłe<br>zielony, światło ciągłe<br>czerwony, migające, 1 Hz<br>czerwony, migające, 10 Hz<br>zielony, migające, 1 Hz | OSSD wyl.<br>OSSD wł.<br>Błąd zewnętrzny<br>Błąd wewnętrzny<br>Słaby sygnał, urządzenie nie jest optymalnie wyregulowane lub jest zabrudzone. |
| 2   | żółty, światło ciągłe   | Blokada startu/restartu włączona.   |

## Pasujące nadajniki

|   | Nr art.  | Oznaczenie  | Artykuł  | Opis   |
|---|----------|-------------|--|--|
|  | 66502500 | MLD500-XT2L | Nadajnik zabezpieczającej fotokomórki wielowiązkowej | Wersja specjalna: Zintegrowana laserowa pomoc do ustawiania<br>Zasięg: 20 ... 70 m<br>Liczba wiązek: 2 Piece(s)<br>Odstęp wiązek: 500 mm<br>Przyłącze: Wtyczki okrągłe, M12, Metal, 5 -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: Automatyczny restart<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: Transceiver<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: zintegrowana laserowa pomoc do ustawiania (dla nadajnika/odbiornika)<br>M: zintegrowany sygnalizator świetlny statusu (MLD 320, MLD 520) lub zintegrowany sygnalizator świetlny statusu i mutingu (MLD 330, MLD 335, MLD 510/A, MLD 530, MLD 535)<br>E: gniazdo przyłączeniowe zewnętrznego sygnalizatora świetlnego mutingu (tylko warianty AS-i) |
|---|---|

|    |   |
|----|---|
| /t | <b>Przełączające wyjścia bezpieczeństwa (OSSDs), technika przyłączeniowa</b><br>-: wyjście tranzystora, 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


### Technika przyłączeniowa – przewody przyłączeniowe

|   | Nr art.  | Oznaczenie         | Artykuł                | Opis  |
|---|----------|--------------------|------------------------|---|
|    | 50135129 | KD S-M12-8A-P1-100 | Przewód przyłączeniowy | Przyłącze 1: Wtyczki okrągłe, M12, osiowy, female, Z kodowaniem A, 8 -pin<br>Przyłącze 2: otwarty koniec<br>Ekranowane: Tak<br>Długość przewodu: 10.000 mm<br>Materiał płaszczka: PUR |
|    | 50135130 | KD S-M12-8A-P1-150 | Przewód przyłączeniowy | Przyłącze 1: Wtyczki okrągłe, M12, osiowy, female, Z kodowaniem A, 8 -pin<br>Przyłącze 2: otwarty koniec<br>Ekranowane: Tak<br>Długość przewodu: 15.000 mm<br>Materiał płaszczka: PUR |
|  | 50135131 | KD S-M12-8A-P1-250 | Przewód przyłączeniowy | Przyłącze 1: Wtyczki okrągłe, M12, osiowy, female, Z kodowaniem A, 8 -pin<br>Przyłącze 2: otwarty koniec<br>Ekranowane: Tak<br>Długość przewodu: 25.000 mm<br>Materiał płaszczka: PUR |
|  | 50135132 | KD S-M12-8A-P1-500 | Przewód przyłączeniowy | Przyłącze 1: Wtyczki okrągłe, M12, osiowy, female, Z kodowaniem A, 8 -pin<br>Przyłącze 2: otwarty koniec<br>Ekranowane: Tak<br>Długość przewodu: 50.000 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: obrotowe 240°<br>Materiał: Metal |


## Akcesoria

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

## Usługi

|  | Nr art. | Oznaczenie | Artykuł  | Opis   |
|--|---------|------------|--|--|
|  | S981050 | CS40-I-140 | Inspekcja bezpieczeństwa "zabezp. bariery świetlnej" | Szczegóły: Kontrola zastosowania bariery świetlnej bezpieczeństwa zgodnie z aktualnymi normami i dyrektywami. Zachowywanie danych urządzeń i maszyn w bazie danych. Tworzenie protokołu kontrolnego dla każdej aplikacji.<br>Warunki: Należy umożliwić zatrzymanie maszyn, zapewnić wsparcie ze strony pracowników klienta oraz zapewnić dostęp do maszyny dla pracowników Leuze.<br>Ograniczenia: Koszty podróży i noclegu są liczone oddzielnie i według wydatków. |
|  | S981046 | CS40-S-140 | Wsparcie przy uruchamianiu                           | Szczegóły: Dla urządzeń zabezpieczających z pomiarem czasu dobiegu i pierwszą inspekcją.<br>Warunki: Urządzenia i przewody przyłączeniowe są już zamontowane, cena bez kosztów podróży i ewent. kosztów noclegu.<br>Ograniczenia: Maks. 2 h, bez wykonywania prac mechanicznych (montaż) i elektrycznych (okablowanie), brak zmian (domontowanie, okablowanie, programowanie) w sąsiednich komponentach obcych producentów.  |

### Wskazówka

|  |  |
|--|--|
|  | <p>☞ Listę z dostępnymi akcesoriami można znaleźć na stronie internetowej Leuze w zakładce Download strony ze szczegółami artykułów.</p> |
|--|--|