

## Karta danych technicznych

## Nadajnik wielowiązkowej bariery bezpieczeństwa

Nr art.: 66002200

MLD300-T3L



Ilustracja może się różnić od stanu rzeczywistego

### Treść

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



## Dane techniczne

### Dane podstawowe

Seria	MLD 300
Rodzaj urządzenia	Nadajniki

### Wersja specjalna

Wersja specjalna	Zintegrowany laser poziomujący
------------------	--------------------------------

### Funkcje

Funkcje	Redukcja zasięgu
zintegrowany laser poziomujący	Tak

### Parametry

Typ	2, IEC/EN 61496
SIL	1, IEC 61508
SILCL	1, 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	0,5 ... 50 m
--------	--------------

### Dane optyczne

Liczba wiązek	3 Piece(s)
Odstęp wiązek	400 mm
Źródło światła	LED, Podczerwień
Długość fal świetlnych	850 nm
Średnia moc diody nadawania	1,369 μW
Forma sygnału wysyłanego	ciągły
Grupa LED	1
Laser poziomujący, barwa światła	Laser, czerwony
Laser poziomujący, długość fal świetlnych	650 nm
Laser poziomujący, klasa	2, IEC/EN 60825-1:2014
Laser poziomujący, forma sygnału wysyłanego	ciągły
Laser poziomujący, moc nadawania	1.000 μW

### Dane elektryczne

Okablowanie ochronne	Ochrona przeciwprzepięciowa
	Ochrona przecizwarciowa

#### Parametry wydajnościowe

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

### Przyłącze

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

#### Przyłącze 1

Funkcja	Interfejs maszynowy
Rodzaj przyłącza	Wtyczki okrągłe
Rozmiar gwintu	M12
Materiał	Metal
Liczba pinów	5 -pin

### Właściwości przewodu

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

### Dane mechaniczne

Wymiar (szer. x wys. x dł.)	52 mm x 900 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	2.000 g
Kolor obudowy	żółty, RAL 1021
Rodzaj mocowania	Montaż w rowkach
	Uchwyt obrotowy

### Obsługa i wskazanie

Rodzaj wskazania	LED
Liczba LED	3 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 CSA US c TÜV NRTL US TÜV Süd
Patenty US	US 6,418,546 B 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 12.0	27272703
ECLASS 13.0	27272703
ECLASS 14.0	27272703
ETIM 5.0	EC001832
ETIM 6.0	EC001832
ETIM 7.0	EC001832
ETIM 8.0	EC001832
ETIM 9.0	EC001832

## Rysunki wymiarowe

Wszystkie wymiary są podane w milimetrach

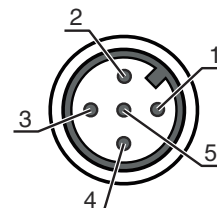


## Przylącze elektryczne

### Przylącze 1

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

Pin	Obsadzenie pinów	Kolor żyły
1	+24 V	brązowy
2	Ze zintegrowanym wspomaganie ustawienia 24 V aktywacja wiązki światła czerwonego	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  
Wył.

### Znaczenie

Promień nadajnika aktywny  
Promień nadajnika nieaktywny

## Pasujący odbiorcy

	Nr art.	Oznaczenie	Artykuł	Opis
	66036200	MLD310-R3L	Odbiornik wielowiązkowej bariery bezpieczeństwa	Wersja specjalna: Element refleksyjny lasera poziomującego Liczba wiązek: 3 Piece(s) Odstęp wiązek: 400 mm Czas reakcji: 25 ms Przylącze: Wtyczki okrągłe, M12, Metal, 5 -pin

## Pasujący odbiorcy

Nr art.	Oznaczenie	Artykuł	Opis
66046200	MLD312-R3L	Odbiornik wielowiązkowej bariery bezpieczeństwa	Wersja specjalna: Element refleksyjny lasera poziomującego Liczba wiązek: 3 Piece(s) Odstęp wiązek: 400 mm Czas reakcji: 25 ms Przyłącze: Wtyczki okrągłe, M12, Metal, 5 -pin
66056200	MLD320-R3L	Odbiornik wielowiązkowej bariery bezpieczeństwa	Wersja specjalna: Element refleksyjny lasera poziomującego Liczba wiązek: 3 Piece(s) Odstęp wiązek: 400 mm Czas reakcji: 25 ms Przyłącze: Wtyczki okrągłe, M12, Metal, 8 -pin
66055200	MLD320-R3LM	Odbiornik wielowiązkowej bariery bezpieczeństwa	Wersja specjalna: Zintegrowany sygnalizator statusu, Element refleksyjny lasera poziomującego Liczba wiązek: 3 Piece(s) Odstęp wiązek: 400 mm Czas reakcji: 25 ms Przyłącze: Wtyczki okrągłe, M12, Metal, 8 -pin
66066200	MLD330-R3L	Odbiornik wielowiązkowej bariery bezpieczeństwa	Wersja specjalna: Element refleksyjny lasera poziomującego Liczba wiązek: 3 Piece(s) Odstęp wiązek: 400 mm Czas reakcji: 50 ms Przyłącze: Wtyczki okrągłe, M12, Metal, 8 -pin
66065200	MLD330-R3LM	Odbiornik wielowiązkowej bariery bezpieczeństwa	Wersja specjalna: Zintegrowany sygnalizator mutingu, Element refleksyjny lasera poziomującego, Zintegrowany sygnalizator statusu Liczba wiązek: 3 Piece(s) Odstęp wiązek: 400 mm Czas reakcji: 50 ms Przyłącze: Wtyczki okrągłe, M12, Metal, 8 -pin
66076200	MLD335-R3L	Odbiornik wielowiązkowej bariery bezpieczeństwa	Wersja specjalna: Element refleksyjny lasera poziomującego Liczba wiązek: 3 Piece(s) Odstęp wiązek: 400 mm Czas reakcji: 50 ms Przyłącze: Wtyczki okrągłe, M12, Metal, 8 -pin
66075200	MLD335-R3LM	Odbiornik wielowiązkowej bariery bezpieczeństwa	Wersja specjalna: Zintegrowany sygnalizator mutingu, Element refleksyjny lasera poziomującego, Zintegrowany sygnalizator statusu Liczba wiązek: 3 Piece(s) Odstęp wiązek: 400 mm Czas reakcji: 50 ms Przyłącze: Wtyczki okrągłe, M12, Metal, 8 -pin

## Kod artykułu

Oznaczenie artykułu: MLDxyy-zab/t

MLD

Wielowiązkowa bariera bezpieczeństwa

x

Seria

3: MLD 300

5: MLD 500

## Kod artykułu

MLD

Wielowiązkowa bariera bezpieczeństwa

yy	<b>Klasy działania</b> 00: Nadajnik 10: Automagiczne ponowne uruchomienie 12: testowanie zewnętrzne 20: EDM/RES 30: Muting 35: sterowany czasowo 4-czujnikowy układ mutingu
z	<b>Rodzaj urządzenia</b> T: nadajnik R: odbiornik RT: Nadajnik-odbiornik xT: nadajnik z dużym zasięgiem xR: odbiornik dużego zasięgu
a	Liczba wiązek
b	<b>Opcja</b> L: zintegrowany laser poziomujący (dla nadajnika/odbiornika) 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) E: gniazdo elektryczne przyłączeniowe zewnętrznego sygnalizatora mutingu (tylko warianty AS-i)
/t	<b>Przełączające wyjścia bezpieczeństwa (OSSDs), technologia połączeniowa</b> -: wyjście tranzystorowe, wtyczka M12 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).

## Wskazówki



### UWAGA! PROMIENIOWANIE LASEROWE – LASER KLASY 2



#### Nie patrzeć w wiązkę!

Urządzenie spełnia wymogi zgodnie z IEC/EN 60825-1:2014 dla produktu **2 klasy lasera** oraz dla ustaleń zgodnych z U.S. 21 CFR 1040.10 i 1040.11 z odchyleniami odpowiednimi dla Laser Notice No. 56 z 08.05.2019.

- ☞ Nigdy nie patrzeć bezpośrednio w wiązkę laserową lub w kierunku odbijanych promieni laserowych! Dłuższe wpatrywanie się w promienie grozi uszkodzeniem siatkówki.
- ☞ Wiązki laserowej z urządzenia nie wolno kierować na ludzi!
- ☞ Jeśli wiązka laserowa przypadkowo padnie na człowieka, trzeba ją przerwać nieprzezroczystym, nieodbijającym przedmiotem.
- ☞ Podczas montażu i wyrównania urządzenia unikać odbijania wiązki laserowej od powierzchni lustrzanych!
- ☞ OSTROŻNIE! Używanie urządzeń obsługowych lub regulacyjnych innych niż tu podane albo stosowanie innych metod może prowadzić do niebezpiecznej ekspozycji na promieniowanie.
- ☞ Proszę przestrzegać obowiązujących ustawowych i lokalnych przepisów dotyczących ochrony przeciwlaserowej.
- ☞ Ingerencje w urządzenie i jego modyfikacje są zabronione.  
Urządzenie nie ma części ustawianych ani konserwowanych przez użytkownika.  
Naprawa może być przeprowadzana wyłącznie przez Leuze electronic GmbH + Co. KG.  
Laser nastawczy wysyła ciągle promieniowanie o maksymalnej mocy wyjściowej 1 mW, emitowane w postaci skolimowanej.

## Wskazówki

### WSKAZÓWKA






#### Zamocować oznakowanie ostrzegające przed laserem i informujące o nim!

Na urządzeniu znajduje się oznakowanie ostrzegające przed laserem i informujące o nim. Dodatkowo do urządzenia dołączono samoprzylepne oznakowanie (naklejki) ostrzegające przed laserem i informujące o nim w kilku językach.

- ☞ Na urządzeniu należy zamocować oznakowanie w odpowiednim języku. Jeśli urządzenie ma być używane w USA, należy użyć naklejki z informacją "Complies with 21 CFR 1040.10/11".
- ☞ Oznakowanie ostrzegające przed laserem i informujące o nim należy umieścić w pobliżu urządzenia, jeśli nie ma na nim żadnego oznakowania (np. jeśli jest na to za małe) lub jeśli istniejące oznakowanie musi zostać zastąpione z powodu warunków montażowych.
- ☞ Oznakowanie ostrzegające przed laserem i informujące o nim należy umieścić tak, żeby było czytelne bez potrzeby narażania się na promieniowanie laserowe urządzenia lub inne promieniowanie optyczne.

## Akcesoria

### Technologia połączeniowa – kable przyłączeniowe

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

## 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.

## Akcesoria

### Wskazówka



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