Karta danych technicznych
Nadajnik wielowiązkowej bariery bezpieczeństwa
Nr art.: 66502100
MLD500-T2L



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 500
Rodzaj urządzenia	Nadajniki

Wersja specjalna

Wersja specjalna	Zintegrowany laser poziomujący

Funkcje

Funkcje	Redukcja zasięgu
zintegrowany laser poziomujący	Tak

Parametry

Typ	4, IEC/EN 61496
SIL	3, IEC 61508
SILCL	3, IEC/EN 62061
$MTTF_d$	204 years, EN ISO 13849-1
Okres użytkowania T_M	20 years, EN ISO 13849-1

Dane pola ochronnego

Zasięg	0,5 ... 50 m

Dane optyczne

Liczba wiązek	2 Piece(s)
Odstęp wiązek	500 mm
Źródło światła	LED, Podczerwień
Długość fal świetlnych	850 nm
Średnia moc diody nadawania	1,369 µW
Forma sygnału wysyłanego	ciągły
Grupa ryzyka LED	Wolna grupa (według EN 62471:2008)
Laser poziomujący, barwa światła	Laser, czerwony
Laser poziomujący, długość fal świetlnych	650 nm
Laser poziomujący, klasa	2, IEC 60825-1:2014 / EN 60825-1:2014+A11:2021
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_B	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 mm²
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 600 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	1.400 g
Kolor obudowy	żółty, RAL 1021
Rodzaj mocowania	Montaż w rowkach
	Uchwyt obrotowy

Obsługa i wskazanie

Rodzaj wskazania	LED
Liczba LED	2 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

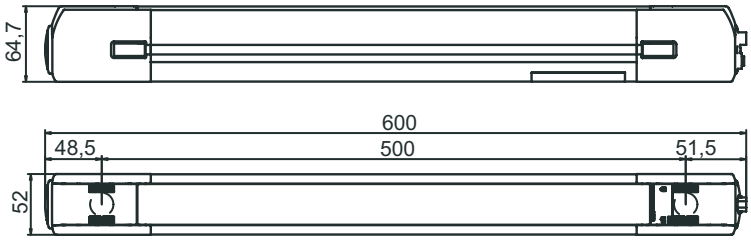
Stopień ochrony	IP 67
Klasa ochrony	III
Dopuszczenia	c UL US
	TÜV Süd
Patenty US	US 6,418,546 B
	US 7,741,595 B

Klasyfikacja

Numer taryfy celnej	85365019
ECLASS 5.1.4	27272703
ECLASS 8.0	27272703
ECLASS 9.0	27272703
ECLASS 10.0	27272703
ECLASS 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

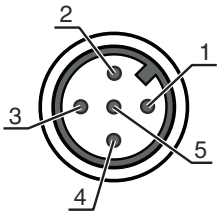


Przyłącze elektryczne

Przyłącze 1

Funkcja	Interfejs maszynowy
Rodzaj przyłącza	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 wspomaganiem ustawienia 24 V aktywacja wiązki światła czerwonego	Biały
3	0 V	niebieski
4	Przełączanie zasięgu nadajnika: 0V = pełny zasięg, 24 V = zmniejszony zasięg	czarny
5	n.c.	szary



Obsługa i wskazanie

LED na oś świetlną	Znaczenie
zielony, światło ciągłe	Promień nadajnika aktywny
Wył.	Promień nadajnika nieaktywny

Pasujący odbiorcy

	Nr art.	Oznaczenie	Artykuł	Opis
	66536100	MLD510-R2L	Odbiornik wielowiązkowej bariery bezpieczeństwa	Wersja specjalna: Element refleksyjny lasera poziomującego Liczba wiązek: 2 Piece(s) Odstęp wiązek: 500 mm Czas reakcji: 25 ms Przyłącze: Wtyczki okrągłe, M12, Metal, 5 -pin
	66556100	MLD520-R2L	Odbiornik wielowiązkowej bariery bezpieczeństwa	Wersja specjalna: Element refleksyjny lasera poziomującego Liczba wiązek: 2 Piece(s) Odstęp wiązek: 500 mm Czas reakcji: 25 ms Przyłącze: Wtyczki okrągłe, M12, Metal, 8 -pin

Pasujący odbiorcy

	Nr art.	Oznaczenie	Artykuł	Opis
	66555100	MLD520-R2LM	Odbiornik wielowiązkowej bariery bezpieczeństwa	Wersja specjalna: Zintegrowany sygnalizator statusu, Element refleksyjny lasera poziomującego Liczba wiązek: 2 Piece(s) Odstęp wiązek: 500 mm Czas reakcji: 25 ms Przyłącze: Wtyczki okrągłe, M12, Metal, 8 -pin
	66566100	MLD530-R2L	Odbiornik wielowiązkowej bariery bezpieczeństwa	Wersja specjalna: Element refleksyjny lasera poziomującego Liczba wiązek: 2 Piece(s) Odstęp wiązek: 500 mm Czas reakcji: 50 ms Przyłącze: Wtyczki okrągłe, M12, Metal, 8 -pin
	66565100	MLD530-R2LM	Odbiornik wielowiązkowej bariery bezpieczeństwa	Wersja specjalna: Zintegrowany sygnalizator mutingu, Element refleksyjny lasera poziomującego, Zintegrowany sygnalizator statusu Liczba wiązek: 2 Piece(s) Odstęp wiązek: 500 mm Czas reakcji: 50 ms Przyłącze: Wtyczki okrągłe, M12, Metal, 8 -pin
	66576100	MLD535-R2L	Odbiornik wielowiązkowej bariery bezpieczeństwa	Wersja specjalna: Element refleksyjny lasera poziomującego Liczba wiązek: 2 Piece(s) Odstęp wiązek: 500 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
yy	**Klasy działania** 00: Nadajnik 10: Automatyczne ponowne uruchomienie 12: testowanie zewnętrzne 20: EDM/RES 30: Muting 35: sterowany czasowo 4-czujnikowy układ mutingu
z	**Rodzaj urządzenia** T: nadajnik R: odbiornik RT: Nadajnik-odbiornik xT: nadajnik z dużym zasięgiem xR: odbiornik dużego zasięgu
a	Liczba wiązek

Kod artykułu

MLD	Wielowiązkowa bariera bezpieczeństwa
b	**Opcja** 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	**Przełączające wyjścia bezpieczeństwa (OSSDs), technologia połączeniowa** -: 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.

Wskazówki

UWAGA! PROMIENIOWANIE LASEROWE – LASER KLASY 2

Nie patrzeć w promień!
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 ciągłe promieniowanie o maksymalnej mocy wyjściowej 1 mW, emitowane w postaci skolimowanej.

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 zasłonięte 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

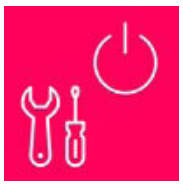
Technologia połączeniowa – kable przyłączeniowe

	Nr art.	Oznaczenie	Artykuł	Opis
	50133859	KD S-M12-5A-P1-020	Kabel przyłączeniowy	Aplikacja: Odporny na działanie olejów/smarów 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 płaszcza: PUR
	50133860	KD S-M12-5A-P1-050	Kabel przyłączeniowy	Aplikacja: Odporny na działanie olejów/smarów 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 płaszcza: PUR
	50136146	KD S-M12-5A-P1-250	Kabel przyłączeniowy	Aplikacja: Odporny na działanie olejów/smarów 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 płaszcza: PUR

Technika zamocowań – uchwyty obrotowe

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

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 wparcie 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.