



LMS161-15100

LMS1xx

CZUJNIKI 2D LIDAR

SICK
Sensor Intelligence.



Informacje do zamówienia

Typ	Nr artykułu
LMS161-15100	1136200

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → www.sick.com/LMS1xx



Szczegółowe dane techniczne

Cechy

Obszar zastosowań	Outdoor, Indoor
Źródło światła	Podczerwień (905 nm)
Klasa lasera	1 (IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014+A11:2021)
Kąt otwarcia	
Poziomo	270 °
Częstotliwość skanowania	25 Hz 50 Hz
Rozdzielczość kątowna	
Poziomo	0,25°, 0,5°
Ogrzewanie	Tak
Zakres pracy	0,5 m ... 50 m
Zasięg	
W przypadku współczynnika refleksyjności 10%	30 m
W przypadku współczynnika refleksyjności 90%	50 m
Liczba analizowanych echa	2
Korekta mgły	Tak

Mechanika/elektryka

Typ przyłącza	4 x Wtyk okrągły M12
Napięcie zasilające	10,8 V DC ... 30 V DC
Pobór mocy	Typ. 8 W, ogrzewaniem – standardowo 35 W
Kolor obudowy	Szary (RAL 7032)
Stopień ochrony	IP67 (EN 60529, ustęp 14.2.7)
Klasa ochrony	III (EN 50178 (1997;10))
Masa	1,1 kg
Wymiary (dł. x szer. x wys.)	105 mm x 102 mm x 162 mm
MTBF	> 100 lat(a)

Charakterystyka bezpieczeństwa technicznego

MTTF_D	> 100 lat(a)
-------------------------	--------------

Wydajność

Czas odpowiedzi	≥ 20 ms
Wykrywane kształty obiektów	Niemal dowolny
Błąd systematyczny	± 30 mm ¹⁾
Błąd statystyczny	12 mm ¹⁾
Zintegrowana aplikacja	Analiza pól
Liczba zestawów pól	10 pól/pola
Liczba symultanicznych analiz	10

¹⁾ Typowa wartość; rzeczywista wartość jest zależna od warunków otoczenia.

Interfejsy

Ethernet	✓ , TCP/IP
Funkcja	Interfejs danych (przekazywanie wyniku odczytu)
Prędkość przesyłania danych	10/100 Mbit/s
Szeregowy	✓ , RS-232
Funkcja	Interfejs danych (przekazywanie wyniku odczytu), Interfejs serwisowy
Prędkość przesyłania danych	9,6 kBaud ... 115,2 kBaud
CAN	✓
Funkcja	Rozszerzenie wyjść
Wejścia dwustanowe	4 cyfrowe (z tego 2 z możliwością użycia dla enkodera)
Wyjścia dwustanowe	3
Wskazania optyczne	Wyświetlacz 7-segmentowy (oraz 5 diod LED do sygnalizacji stanu urządzenia, ostrzegania przed zabrudzeniem i sygnalizacji stanu wyjścia)

Dane dotyczące otoczenia

Remisja obiektu	2 % ... > 1.000 % (Odbłyśniki)
Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)	EN 61000-6-2:2005 / EN 61000-6-3:2007+A1:2011
Odporność na drgania	EN 60068-2-6 (1995-04)
Odporność na wstrząsy	EN 60068-2-27 (1993-03)
Temperatura otoczenia pracy	-40 °C ... +60 °C
Temperatura składowania	-40 °C ... +70 °C
Odporność na światło zewnętrzne	80.000 lx

Ogólne wskazówki

Wskazówka dotycząca stosowania	Czujnik nie jest elementem zabezpieczającym w rozumieniu aktualnie obowiązujących norm bezpieczeństwa dla maszyn.
---------------------------------------	---

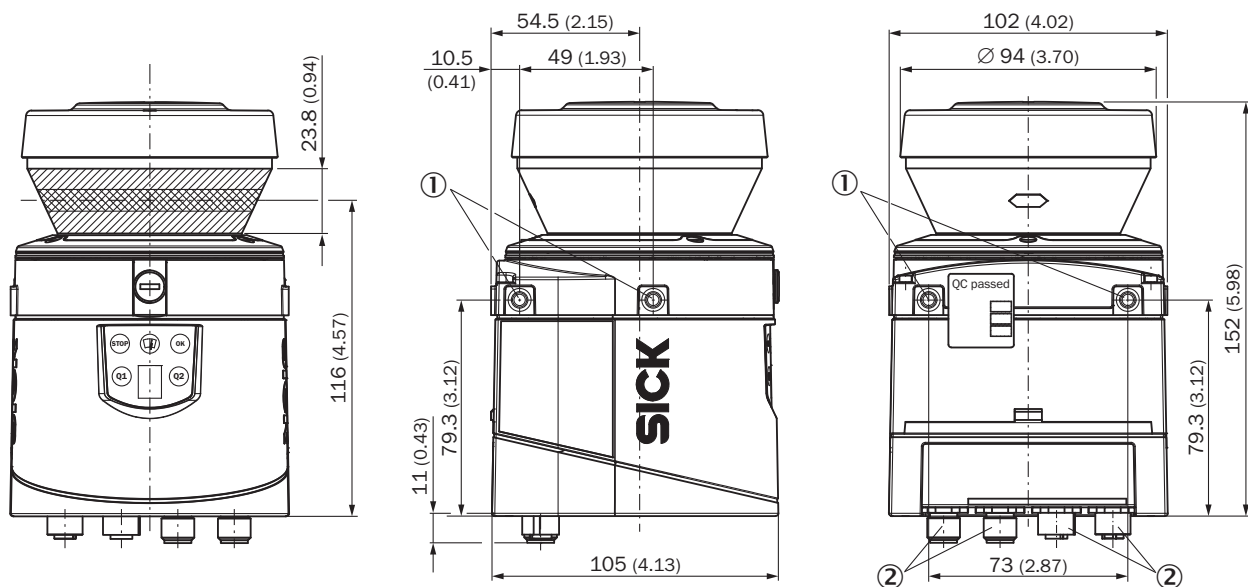
Certyfikaty

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China-RoHS	✓

Klasyfikacje

ECLASS 5.0	27270990
ECLASS 5.1.4	27270990
ECLASS 6.0	27270913
ECLASS 6.2	27270913
ECLASS 7.0	27270913
ECLASS 8.0	27270913
ECLASS 8.1	27270913
ECLASS 9.0	27270913
ECLASS 10.0	27270913
ECLASS 11.0	27270913
ECLASS 12.0	27270913
ETIM 5.0	EC002550
ETIM 6.0	EC002550
ETIM 7.0	EC002550
ETIM 8.0	EC002550
UNSPSC 16.0901	41111615

Rysunek wymiarowy

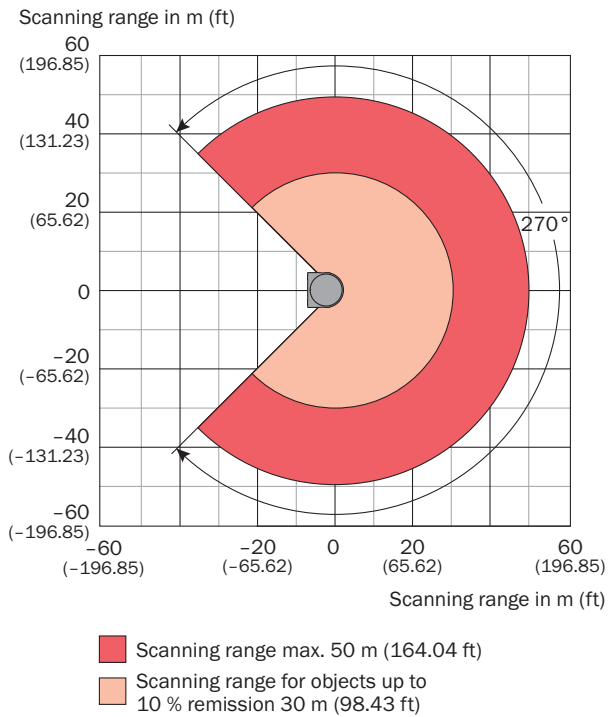


Wymiary w mm

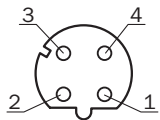
① otwór do zamocowania

② złącze wtykowe, M12

Wykres obszaru roboczego



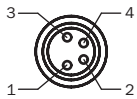
Typ przyłącza Ethernet



złącze żeńskie M12, 4-pinowe, kodowanie D

- ① TX+
- ② RX+
- ③ TX-
- ④ RX-

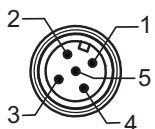
Przyporządkowanie styków Interfejs serwisowy



Gniazdo M8, 4-biegunowe

- ① zarezerwowane
- ② RxD AUX
- ③ GND RS
- ④ TxD AUX

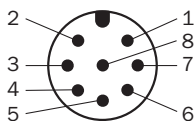
Przyporządkowanie styków Power



wtyk M12, 5-pinowy, kodowanie A

- ① V_s
- ② V_s heat.
- ③ GND
- ④ zarezerwowane
- ⑤ GND heat.

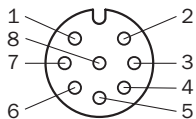
Przyporządkowanie styków Przyłącze „Data”



wtyk M12, 8-pinowy, kodowanie A

- ① RxD (HOST)
- ② TxD (HOST)
- ③ CAN_H
- ④ CAN_L
- ⑤ GND RS/CAN
- ⑥ In₁
- ⑦ In₂
- ⑧ GND IN1/2

Przyporządkowanie styków Przyłącze we/wy

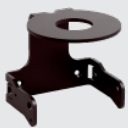


Złącze żeńskie M12, 8-pinowe, kodowanie A

- ① LMS11x: INC1 A / LMS15x/LMS16x: INC1 A lub IN4 (przełączane, styk 1 i 2 muszą być przełączane razem)
- ② LMS11x: INC1 B / LMS15x/LMS16x: INC1 B lub IN3 (przełączane, styk 1 i 2 muszą być przełączane razem)
- ③ GND INC1
- ④ OUT1 A
- ⑤ OUT2 A
- ⑥ OUT3 A
- ⑦ OUT1 ... 3 B
- ⑧ OUT1 ... 3 R

Zalecane akcesoria

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → www.sick.com/LMS1xx

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
Systemy montażowe			
	Opis: Kątownik mocujący do montażu z tyłu na ścianie lub maszynie Jednostka opakowania: 1 sztuk	Zestaw mocujący 1 a	2034324
	Opis: Kątownik mocujący do montażu z tyłu na ścianie lub maszynie z zabezpieczeniem osłony układu optycznego Jednostka opakowania: 1 sztuk	Zestaw do mocowania 1b	2034325
	Opis: Kątownik mocujący, możliwość regulacji wokół osi poprzecznej, tylko w połączeniu z zestawem mocującym 1a (2034324) lub 1b (2034325) Jednostka opakowania: 1 sztuk	Zestaw do mocowania 2	2039302
	Opis: Płytkę mocującą, możliwość regulacji wokół osi wzdłużnej, tylko w połączeniu z zestawem mocującym 2 (2039302) Jednostka opakowania: 1 sztuk	Zestaw do mocowania 3	2039303
	Opis: Zestaw mocujący do osłony chroniącej przed wpływem czynników atmosferycznych Materiał: Stal nierdzewna 1.4301 (V2A) Szczegóły: Stal nierdzewna 1.4301 (V2A) Przeznaczone do: 2085937, 2085938, 2085939, 2046459, 2046458, 2082563, 2082560	Uchwyt montażowy	2046025
	Opis: Zacisk szybkomocujący do osłony chroniącej przed wpływem czynników atmosferycznych Przeznaczone do: 2085937, 2085938, 2085939, 2046459, 2046458, 2082563, 2082560	Zacisk szybkomocujący	2046989

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
złącza wtykowe i przewody			
	Typ przyłącza – głowica A: Wtyk, M12, 4 piny, prosty, kodowanie D Typ przyłącza – głowica B: Wtyk, RJ45, 4 piny, prosty Typ sygnału: Ethernet, PROFINET Przewód: 5 m, 4 żyły, PUR, bezhalogenowy Opis: Ethernet, ekranowanyPROFINET Obszar zastosowania: Tryb przewodnika kablowego, Obszar smarowania olejem/środkiem smarowym	YM2D24-050P-N1MRJA4	2106184
	Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M12, 8 pinów, prosty, kodowanie A Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem Typ sygnału: Przewód czujnika/elementu wykonawczego Przewód: 5 m, 8 żył, PUR, bezhalogenowy Opis: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, ekranowany Obszar zastosowania: Strefy nieobciążone, Obszar smarowania olejem/środkiem smarnym, Robot, Tryb przewodnika kablowego	YF2A28-050U-A6XLEAX	2095835
	Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M12, 5 pinów, prosty, kodowanie A Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem Typ sygnału: Power Przewód: 5 m, 4 żyły, PUR, bezhalogenowy Opis: Power, ekranowany Technika przyłączeniowa: Koniec przewodu niezakończony wtykiem	YF2A64-050XXXLE-AX	6036159
	Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M12, 8 pinów, prosty, kodowanie A Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem Typ sygnału: Przewód czujnika/elementu wykonawczego Przewód: 0,6 m, 8 żył, PUR, bezhalogenowy Opis: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, ekranowany Obszar zastosowania: Strefy nieobciążone, Obszar smarowania olejem/środkiem smarnym, Robot, Tryb przewodnika kablowego	YF2A28-C60UA6XLEAX	2145470
	Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M12, 8 pinów, prosty, kodowanie A Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem Typ sygnału: Przewód czujnika/elementu wykonawczego Przewód: 1 m, 8 żył, PUR, bezhalogenowy Opis: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, ekranowany Obszar zastosowania: Strefy nieobciążone, Obszar smarowania olejem/środkiem smarnym, Robot, Tryb przewodnika kablowego	YF2A28-010U-A6XLEAX	2145471
	Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M12, 8 pinów, prosty, kodowanie A Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem Typ sygnału: Przewód czujnika/elementu wykonawczego Przewód: 2 m, 8 żył, PUR, bezhalogenowy Opis: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, ekranowany Obszar zastosowania: Strefy nieobciążone, Obszar smarowania olejem/środkiem smarnym, Robot, Tryb przewodnika kablowego	YF2A28-020U-A6XLEAX	2145472
	Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M12, 8 pinów, prosty, kodowanie A Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem Typ sygnału: Przewód czujnika/elementu wykonawczego Przewód: 3 m, 8 żył, PUR, bezhalogenowy Opis: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, ekranowany Obszar zastosowania: Strefy nieobciążone, Obszar smarowania olejem/środkiem smarnym, Robot, Tryb przewodnika kablowego	YF2A28-030U-A6XLEAX	2145473
ochrona i konserwacja urządzeń			
	Opis: Osłona chroniąca przed wpływem czynników atmosferycznych 190° Przeznaczone do: LMS10x, LMS11x, LMS12x, LMS13x, LMS14x, LMS15x, S100	Osłona chroniąca przed wpływem czynników atmosferycznych 190°	2046459
	Opis: Osłona chroniąca przed wpływem czynników atmosferycznych 270° Przeznaczone do: LMS10x, LMS11x, LMS12x, LMS13x, LMS14x, LMS15x, S100	Osłona chroniąca przed wpływem czynników atmosferycznych 270°	2046458

SICK W SKRÓCIE

Firma SICK należy do czołowych producentów inteligentnych czujników i rozwiązań wykorzystujących czujniki do zastosowań przemysłowych. Wyjątkowa gama produktów i usług stwarza idealną podstawę dla bezpiecznego i wydajnego sterowania procesami, ochrony ludzi przed wypadkami i unikania zanieczyszczenia środowiska.

Mamy szerokie doświadczenie w różnych branżach i znamy występujące w nich procesy oraz wymagania. Nasze inteligentne czujniki zapewniają klientom dokładnie to, czego im potrzeba. W centrach aplikacji w Europie, Azji i Ameryce Północnej rozwiązania systemowe są testowane i optymalizowane pod kątem potrzeb konkretnych klientów. Wszystko to sprawia, że jesteśmy niezawodnym dostawcą i partnerem w zakresie rozwoju.

Naszą ofertę dopełniają kompleksowe usługi: rozwiązania SICK LifeTime Services wspierają klientów w trakcie całego cyklu użytkowania maszyny i dbają o bezpieczeństwo i produktywność.

Właśnie tak rozumiemy hasło „Sensor Intelligence”.

BLISKO KLIENTA NA CAŁYM ŚWIECIE:

Osoby kontaktowe i pozostałe lokalizacje → www.sick.com