



Czujnik LiDAR (1134607) serii picoScan100 - SICK



**Numer artykułu SKU:
OC-SICK024115**

Numer artykułu producenta:

Tylko na zamówienie



OPIS PRODUKTU

Cechy

Zadanie

Detekcja - Poziom napętnienia
Pomiar - Wymiary, kontur i objętość
Pomiar - Poziom napętnienia
Pomiar - Długość i odległość
Pomiar - Liczba
Zabezpieczanie obiektów - Przedmioty wartościowe
Zabezpieczanie obiektów - Pojazdy
Lokalizowanie, nawigowanie i prowadzenie - Lokalizowanie
Określenie pozycji - Określenie pozycji 2D

Wariant

Standard (bez konfiguracji wstępnej)

Zasada pomiaru

HDDM ⁺

Obszar zastosowań

Indoor, Outdoor

Źródło światła

Podczerwień (905 nm)

Klasa lasera

1 (IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014+A11:2021)

Kąt otwarcia

Poziome 276°

Częstotliwość skanowania

15 Hz
25 Hz
W zależności od Dynamic Sensing Profile ¹⁾

Rozdzielczość kątowna

1°
0,33°
0,25
W zależności od Dynamic Sensing Profile ¹⁾

Jednostka pola skanowania

± 1°

Zakres pracy

0,05 m ... 25 m ¹⁾

Strefa martwa	0 m ... 0,05 m
Zasięg	
W przypadku remisji 90% i 10 klx	25 m
W przypadku remisji 10% i 10 klx	12 m
Wielkość plamki	Typowa rozbieżność: 4,8 mrad Na osłonie układu optycznego: 8 mm
Liczba analizowanych ech	1

¹⁾ Szczegóły, patrz wykres zakresu roboczego w obszarze Rysunki techniczne.

Mechanika/elektryka

Wtyk systemowy	Patrz Wtyczka systemowa 2116047 , zamontowany do tyłu
Napięcie zasilające	9 V DC ... 30 V DC
Pobór mocy	Typ. 4,5 W, maks. 17 W przy obciążonych wyjściach cyfrowych, patrz Wtyczka systemowa 2116047
Prąd wyjściowy	≤ 200 mA
Obudowa	Aluminium z powłoką Suretec650
Kolor obudowy	Szary antracytowy (RAL 7016)
Ostona elementu optycznego	Poliwęglan, z powłoką odporną na zarysowanie
Stopień ochrony	IP65 (IEC 60529:1989+AMD1:1999+AMD2:2013) ¹⁾ IP67 (IEC 60529:1989+AMD1:1999+AMD2:2013) ¹⁾
Klasa ochrony	III (IEC 61140:2016-11)
Bezpieczeństwo elektryczne	IEC 61010-1:2010-06+AMD1:2016
Masa	220 g, bez wtyczki systemowej
Wymiary (dł. x szer. x wys.)	60 mm x 60 mm x 82 mm
Element napowietrzający	Tak
MTBF	> 100 lat(a)

¹⁾ Przy podłączonej wtyczce systemowej.

Charakterystyka bezpieczeństwa technicznego

MTTF_D > 100 lat(a), w temperaturze otoczenia 25°C (EN ISO 13849-1:2015)

Wydajność

Przekazywanie danych na segment skanowania	Wielkość segmentu 30° przy ≤ 25 Hz
Częstotliwość skanowania/odświeżania	12.546 punktów pomiarowych/s ... 82.803 punktów pomiarowych/s, w zależności od Dynamic Sensing Profile oraz liczby sygnałów echa
Opóźnienie przekazywania danych pomiarowych	Wielkość segmentu 30° przy < 25 Hz: ≤ 10 ms (3 σ), w zależności od Dynamic Sensing Profile oraz liczby sygnałów echa

Wykrywane kształty obiektów	Niemal dowolny
Błąd systematyczny	Typ. ± 20 mm ¹⁾ Max. ± 30 mm
Błąd statystyczny	≤ 2 mm (0,05 m ... 5 m) ²⁾
Zintegrowana aplikacja	Wyprowadzanie danych pomiarowych

¹⁾ Typowa wartość; realna wartość jest zależna od warunków otoczenia oraz wybranego Dynamic Sensing Profile.

²⁾ 10 klx i < 100 klx.

Interfejsy

Ethernet	?, UDP/IP Singlecast (Compact, MSGPACK), UDP/IP Multicast (Compact, MSGPACK)	
Funkcja	DHCP, NTP	
Prędkość przesyłania danych	10 Mbit/s ... 100 Mbit/s, Półdupleks/pełny dupleks	
Wejścia/wyjścia cyfrowe		3, indywidualna konfiguracja, patrz wtyczka systemowa 2116047
Wskazania optyczne		2 LEDs
Program konfiguracyjny		SOPASair (przeglądarka Web) SOPAS ET (oprogramowanie) REST API
Sterownik		ROS1, ROS2, C++, Python

Dane dotyczące otoczenia

Remisja obiektu		1,8 % ... > 1.000 % (Odbłyśnik)
Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)		
Wyemitowane promieniowanie	Warunki przemysłowe (IEC 61000-6-4:2018 / EN IEC 61000-6-4:2019 / IEC 61000-6-4:2006+A1:2010 / EN 61000-6-4:2007+A1:2011)	
Wyemitowane promieniowanie	Commercial and light-industrial locations (IEC 61000-6-8:2020 / EN IEC 61000-6-8:2020)	
Odporność na zakłócenia elektromagnetyczne	Warunki przemysłowe (IEC 61000-6-2:2016 / EN IEC 61000-6-2:2019 / IEC 61000-6-2:2005 / EN 61000-6-2:2005 / EN 61000-6-2:2005/AC:2005)	

Odporność na drgania		
Sinusowe skanowanie rezonansowe	10 Hz ... 1.000 Hz, 1 g ¹⁾	
Kontrola sinusowa	10 Hz ... 500 Hz, 10 g, 10 cykli częstotliwości ¹⁾	
Kontrola szumów	10 Hz ... 500 Hz, 13,5 g RMS, 5 h ²⁾	
	Możliwe krótkie ograniczenie dostępności danych pomiarowych podczas szczytowych obciążeń.	
Odporność na wstrząsy		100 g, 6 ms, ± 3 pojedyncze udary / oś ³⁾ 40 g, 6 ms, ± 5000 pojedynczych udarów / oś ³⁾ 50 g, 3 ms, ± 5000 pojedynczych udarów / oś ³⁾ Możliwe krótkie ograniczenie dostępności danych pomiarowych.
Temperatura otoczenia pracy		-33 °C ... +50 °C
Temperatura składowania		-40 °C ... +70 °C
Zmiana temperatury		-33 °C ... +50 °C, 10 cykli ⁴⁾
Wilgość/ciepło		+25 °C ... +55 °C, 95 % wzgl. wilg. pow., 6 cykli ⁵⁾
Dopuszczalna względna wilgotność powietrza		
Eksploatacja	< 80 %, bez kondensacji (EN 60068-2-30:2005)	
Składowanie	≤ 90 %, bez kondensacji (EN 60068-2-30:2005)	
Odporność na światło zewnętrzne		100 klx, Pośrednie
Wysokość zastosowania (n.p.m.)		< 5.000 m

¹⁾ IEC 60068-2-6:2007.²⁾ IEC 60068-2-64:2008.³⁾ IEC 60068-2-27:2008.⁴⁾ EN 60068-2-14:2009.⁵⁾ EN 60068-2-30:2005.

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 

certyfiakat cTUVus 

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

DANE TECHNICZNE

Nr kat.

OC-SICK024115