



Czujnik LiDAR (1105052) serii TiM - SICK



**Numer artykułu SKU:
OC-SICK018660**

Numer artykułu producenta:

Tylko na zamówienie

SICK

OPIS PRODUKTU

Cechy

Zadanie

Detekcja - Obiekty perforowane
Detekcja - Poziom napętnienia
Pomiar - Wymiary, kontur i objętość
Pomiar - Poziom napętnienia
Zabezpieczanie obiektów - Pojazdy
Ochrona ludzi - Mobilne zabezpieczanie obszaru zagrożenia
Określenie pozycji - Określenie pozycji 2D

Część systemowa

Czujnik

Zasada pomiaru

HDDM

Obszar zastosowań

Indoor

Źródło światła

Podczerwień (850 nm)

Klasa lasera

1 (IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014)

Kąt otwarcia

Poziome 270°

Częstotliwość skanowania

15 Hz

Rozdzielczość kątowna

0,33°

Jednostka pola skanowania

± 1,5°

Zakres pracy

0,05 m ... 25 m (przy remisji > 90%)

Obszar roboczy ukierunkowany na bezpieczeństwo

0,05 m ... 5 m (przy remisji 5%)

Strefa martwa

0 m ... 0,05 m

Zasięg

W przypadku współczynnika remisji 10% 8 m

Mechanika/elektryka

Typ przyłącza	1 x przyłącze „Ethernet”, 4-pinowe gniazdo M12 1 x przyłącze „zasilanie elektryczne”, 12-pinowy wtyk M12 1 x Gniazdo Micro USB, typ B
Napięcie zasilające	9 V DC ... 28 V DC
Pobór mocy	Typ. 4 W, 16 W przy 4 maks. obciążonych wyjściach cyfrowych
Prąd wyjściowy	≤ 100 mA
Kolor obudowy	Żółty
Stopień ochrony	IP67, obowiązuje tylko w przypadku zamkniętej osłony z tworzywa sztucznego „interfejsu AUX” (IEC 60529:1989+AMD1:1999+AMD2:2013)
Klasa ochrony	III (IEC 61140:2016-1)
Masa	250 g, bez przewodów podłączeniowych
Wymiary (dł. x szer. x wys.)	60 mm x 60 mm x 86 mm
MTBF	> 100 lat(a)

Charakterystyka bezpieczeństwa technicznego

Kategoria	B (EN ISO 13849-1:2015)
Poziom zapewnienia bezpieczeństwa	PL b (EN ISO 13849-1:2015)
Klasa wydajności SRS/SRSS	B (IEC TS 62998-1:2019)
T_M (okres użytkowania)	20 lat(a) (EN ISO 13849-1:2015)
Zgodność	EN ISO 13849-1:2015, ANSI/ITSDF B56.5:2012, IEC TS 62998-1:2019, EN ISO 13482:2014, EN ISO 13855:2010
MTTF _D	100 lat(a), w temperaturze otoczenia 25°C (EN ISO 13849-1:2015)

Wydajność

Czas odpowiedzi	1 skanowanie, typ. 67 ms 2 skanowania, ≤ 134 ms ¹⁾
Wykrywane kształty obiektów	Niemal dowolny
Błąd systematyczny	± 60 mm ²⁾
Błąd statystyczny	< 20 mm ²⁾ < 10 mm ³⁾
Błąd statystyczny związany z bezpieczeństwem	< 60 mm (4,4 σ)
Zintegrowana aplikacja	Analiza pól ochronnych z elastycznymi polami Wyprowadzanie danych pomiarowych
Tolerancja pola ochronnego	100 mm, 0,66° (DIN CLC/TS 62046:2009, przy remisji 5%)
Liczba zestawów pól	16 potrójnych pól (48 pól ochronnych)

Liczba symultanicznych analiz


3 równocześnie obsługiwane pola ochronne (na zestaw pól)

¹⁾ Przy +45° do +225° zakresu roboczego; maks. 150 ms przy -45° do +45° zakresu roboczego.²⁾ Typowa wartość przy remisji 90% do zasięgu maksymalnego; rzeczywista wartość jest zależna od warunków otoczenia.³⁾ Typowa wartość przy remisji 10% przy zasięgu do 6 m; rzeczywista wartość jest zależna od warunków otoczenia.

Funkcje oprogramowania

Wyprowadzanie danych pomiarowych (Streaming) Przez Ethernet

Interfejsy

Ethernet , TCP/IPUSB 

Uwaga Micro USB

Funkcja Parametryzacja

Wejścia dwustanowe 4 (PNP, do przełączania zestawu pól)

Wyjścia dwustanowe 3 (PNP, do wskazywania detekcji w polu ochronnym, dodatkowo 1 x "Device Ready")

Czas opóźnienia 67 ms ... 30.000 ms (konfigurowany)

Czas postoju 67 ms ... 600.052 ms (konfigurowany)

Wskazania optyczne 2 LEDs (ON, „Device Ready”)

Dane dotyczące otoczenia

Remisja obiektu

≥ 5 % (Odbłyśniki)
¹⁾Kompatybilność
elektromagnetyczna (EMC)Wyemitowane promieniowanie Obszar mieszkalny
(IEC 61000-6-3:2006+AMD1:2010)Odporność na zakłócenia
elektromagnetyczne Warunki przemysłowe (IEC 61000-6-2:2005)

Odporność na drgania

Sinusowe skanowanie rezonansowe 10 Hz ... 1.000 Hz ²⁾Kontrola sinusowa 10 Hz ... 500 Hz, 5 g, 10 cykli częstotliwości
²⁾Kontrola szumów 10 Hz ... 250 Hz, 4,24 g RMS, 5 h ³⁾

Odporność na wstrząsy		50 g, 11 ms, ± 3 pojedyncze udary / oś ⁴⁾ 25 g, 6 ms, ± 1000 pojedynczych udarów / oś ⁴⁾ 50 g, 3 ms, ± 5000 pojedynczych udarów / oś ⁴⁾
Temperatura otoczenia pracy		-25 °C ... +50 °C ⁵⁾
Temperatura składowania		-40 °C ... +75 °C ⁵⁾
Temperatura włączania		-10 °C ... +50 °C
Zmiana temperatury		-25 °C ... +50 °C, 10 cykli ⁶⁾ +25 °C ... +55 °C, 95 % wzgl. wilg. pow., 6 cykli ⁷⁾
Wilgoć/ciepło		
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		80.000 lx 3.000 lx, w przypadku bezpośredniego światła

¹⁾ W przypadku zastosowania odbłyśników należy stosować się do wskazówek zawartych w instrukcjach eksploatacji danych urządzeń.

²⁾ IEC 60068-2-6:2007.

³⁾ IEC 60068-2-64:2008.

⁴⁾ IEC 60068-2-27:2008.

⁵⁾ IEC 60068-2-14:2009.

⁶⁾ EN 60068-2-14:2009.

⁷⁾ EN 60068-2-30:2005.

Ogólne wskazówki

Wskazówka dotycząca stosowania	TiM771S to ukierunkowany na bezpieczeństwo czujnik, który sprawdza się w takich zastosowaniach jak zabezpieczanie obszarów zagrożenia, miejsc niebezpiecznych i punktów dostępu oraz mobilne zabezpieczanie obszarów zagrożenia (zabezpieczanie wózków samojezdnych i platform mobilnych) oraz lokalizacja pojazdów. Czujnik może być używany wyłącznie zgodnie z wymaganymi danymi technicznymi oraz warunkami eksploatacji.
--------------------------------	---

Certyfikaty

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

Certyfikat EAC / DoC	?
certyfikat TÜV	?
certyfikat TÜV załącznik	?
certyfikat cTUVus	?
Certyfikat EC-Type-Examination	?

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-SICK018660