



PICS120-AX1100

picoScan100

CZUJNIKI 2D LIDAR

SICK
Sensor Intelligence.



Informacje do zamówienia

Typ	Nr artykułu
PICS120-AX1100	1141751

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → www.sick.com/picoScan100



Szczegółowe dane techniczne

Cechy

Obszar zastosowań	Indoor
Wariant	Standard (bez konfiguracji wstępnej)
Zasada pomiaru	HDDM ⁺
Źródło światła	Podczerwień (905 nm)
Klasa lasera	1 (IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014+A11:2021)
Kąt otwarcia	Poziomo 276°
Częstotliwość skanowania	20 Hz
Rozdzielczość kątowa	Poziomo 0,1°
Jednostka pola skanowania	Typ. ± 1°
Zakres pracy	0,05 m ... 30 m ¹⁾
Strefa martwa	0 m ... 0,05 m
Zasięg	W przypadku emisji 90% i 10 klx 30 m W przypadku emisji 10% i 10 klx 18 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

Typ przyłącza	1 x Przyłącze „Ethernet”, 4-pinowe gniazdo wtykowe M12 (0,25 m), kodowanie D 1 x Złącze „POWER”, 5-pinowa wtyczka M12 (0,35 m), kodowanie A
Napięcie zasilające	9 V DC ... 30 V DC
Pobór mocy	Typ. 4,5 W, maks. 10,5 W z obciążonymi wyjściami cyfrowymi
Prąd wyjściowy	≤ 200 mA
Materiał obudowy	Aluminium
Kolor obudowy	Szary antracytowy (RAL 7016)
Ośłona elementu optycznego	Poliwęglan, z powłoką odporną na zarysowanie
Stopień ochrony	IP65 (IEC 60529:1989+AMD1:1999+AMD2:2013)

Klasa ochrony	III (IEC 61140:2016-11)
Bezpieczeństwo elektryczne	IEC 61010-1:2010-06+AMD1:2016
Masa	220 g, bez przewodu podłączeniowego 250 g, z przewodem podłączeniowym
Wymiary (dł. x szer. x wys.)	60 mm x 60 mm x 82 mm (bez przewodu podłączeniowego)
Element napowietrzający	Tak
MTBF	> 100 lat(a)

Charakterystyka bezpieczeństwa technicznego

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

Funkcje

Dodatki cyfrowe	LMDscandata (format danych) Wykrywanie odbłyśnika
------------------------	--

Wydajność

Przekazywanie danych na segment skanowania	Rozmiar segmentu 30°
Częstotliwość skanowania/odświeżania	55.201 punktów pomiarowych/s
Opóźnienie przekazywania danych pomiarowych	Rozmiar segmentu 30°: ≤ 10 ms (3 σ)
Wykrywane kształty obiektów	Niemal dowolny
Błąd systematyczny	Typ. ± 20 mm ¹⁾ Max. ± 30 mm
Błąd statystyczny	≤ 5 mm (0,05 m ... 5 m) ²⁾
Zintegrowana aplikacja	Wyprowadzanie danych pomiarowych

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

²⁾ 1 σ.

Interfejsy

Ethernet	✓ , UDP/IP Singlecast (Compact, MSGPACK), UDP/IP Multicast (Compact, MSGPACK), TCP/IP (LMDscandata)
Funkcja	Wyjście danych pomiarowych (odległość, RSSI, znacznik czasu, oznaczenie reflektora), DHCP, NTP
Prędkość przesyłania danych	10 Mbit/s ... 100 Mbit/s, Półduplex/pełny duplex
Wejścia/wyjścia cyfrowe	1 (Device Not Ready)
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)	

¹⁾ IEC 60068-2-6:2007.

²⁾ IEC 60068-2-64:2008.

³⁾ IEC 60068-2-27:2008.

⁴⁾ EN 60068-2-14:2009.

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)
Wyemitowane promieniowanie	Obszar mieszkalny (EN 61000-6-3:2007+AMD:A1:2011)
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⁾
	Brak dostępności danych pomiarowych
Odporność na wstrząsy	100 g, 6 ms, ± 3 pojedyncze udary / oś ³⁾ 40 g, 6 ms, ± 4000 pojedynczych ударów / oś ³⁾ 50 g, 3 ms, ± 5000 pojedynczych ударów / oś ³⁾ Brak dostępności danych pomiarowych
Temperatura otoczenia pracy	-10 °C ... +50 °C
Temperatura składowania	-30 °C ... +70 °C
Zmiana temperatury	-10 °C ... +50 °C, 10 cykli ⁴⁾
Wilgość/ciepło	
Cyklicznie	+ 25 °C ... + 55 °C, 95 % wzgl. wilg. pow., bez kondensacji (praca/przechowywanie/transport) (EN 60068-2-30)
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 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.

Ogólne wskazówki

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

Certyfikaty

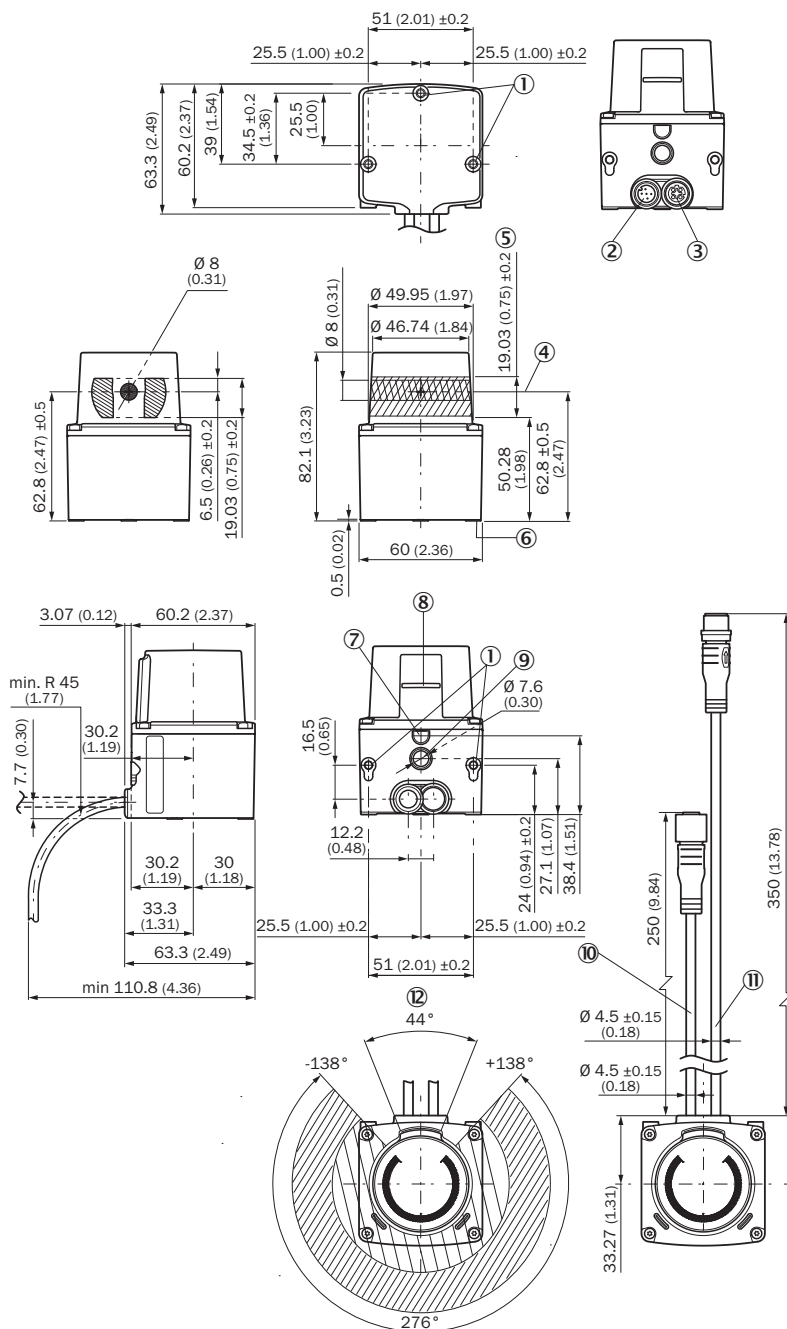
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China-RoHS	✓
certyfikat cTUVus	✓

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

Rysunek wymiarowy

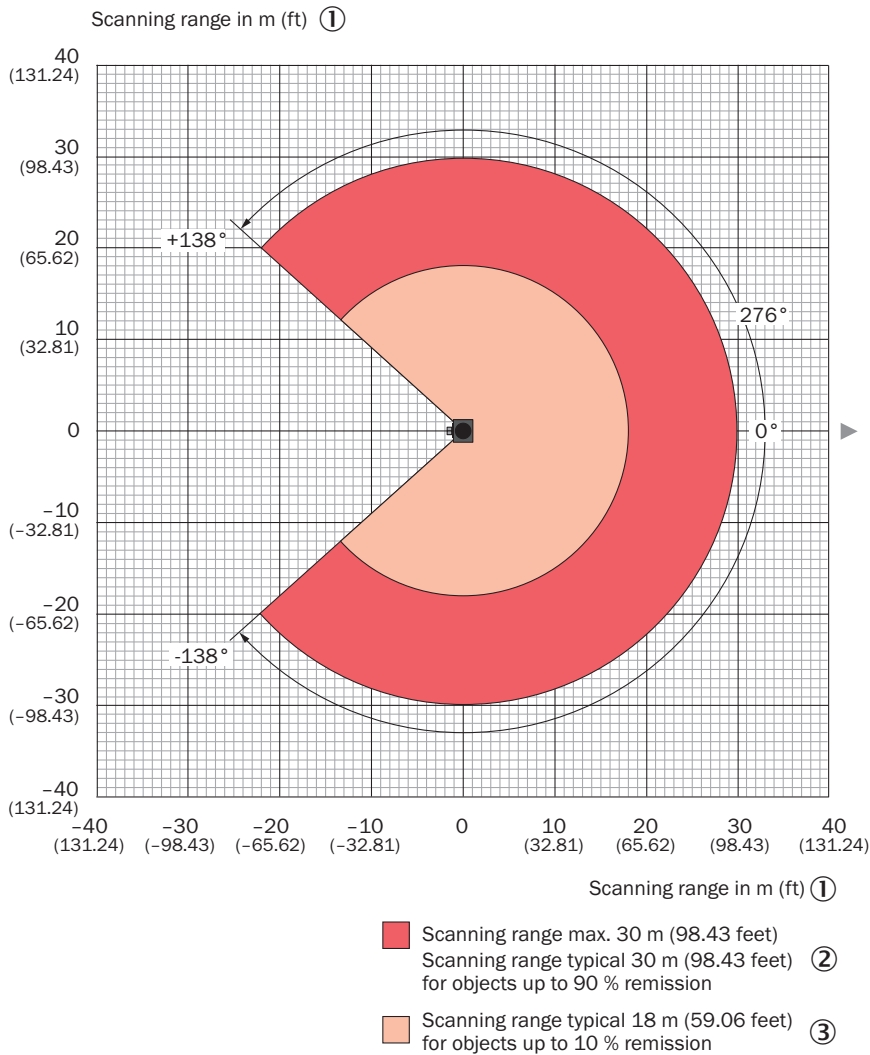


Wymiary w mm

- ① Gwint mocujący M4; głębokość 4,2 mm; moment dokręcenia 2,5 nm
- ② Wtyczka M12 zasilania elektrycznego
- ③ Gniazdo wtykowe M12 Ethernet
- ④ oś nadawania
- ⑤ obszar odbioru
- ⑥ Powierzchnia referencyjna jednostki pola skanowania
- ⑦ Gwint mocujący M4; głębokość 5,4 mm; moment dokręcenia 2,5 nm
- ⑧ punkt podparcia
- ⑨ oznaczenie położenia poziomego wylotu światła
- ⑩ element napowietrzający
- ⑪ min. promień gięcia 34 (statyczny) / 68 (dynamiczny)
- ⑫ min. promień gięcia 45 (statyczny) / 68 (dynamiczny)

⑬ strefa, w której nie może znajdować się powierzchnia odbijająca światło, jeśli urządzenie jest zamontowane

Wykres obszaru roboczego



① Zasięg w m

② Maks. zasięg 30 m

③ Zasięg wynosi zazwyczaj 18 m dla obiektów z remisją 10%

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