



VSPM-6F2413

Inspector

CZUJNIK WIZYJNY 2D

SICK
Sensor Intelligence.



Informacje do zamówienia

Typ	Nr artykułu
VSPM-6F2413	1062408

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

Szczegółowe dane techniczne

Cechy

Technologia	Zdjęcie 2D
Konfigurowany	✓
Zestaw narzędzi	Lokalizator obiektu Licznik pikseli Licznik pikseli krawędziowych Wzór Blob-Finder Wielokąt Krawędź Okrag Odległość Kątownik Licznik krawędzi Znajdź wartość maksymalną
Czujnik obrazu	CMOS monochromatyczny
Ognisko optyczne	Regulowana ogniskowa (ręcznie)
Kalibracja	Korekta zniekształcenia obiektywu i perspektywy, wyniki w mm
Uzgadnianie współrzędnych robota	✓
Zakres pracy	≥ 50 mm
Odstęp roboczy z oświetleniem wewnętrznym	50 mm ... 200 mm
Pole widzenia dla oświetlenia wewnętrznego	22 mm x 15 mm ... 79 mm x 58 mm
Podświetlenie	Zintegrowany
Kolor oświetlenia	Podczerwień
Klasa LED	Grupa bez ryzyka (brak zagrożeń, IEC62471: 2006)
Zakres widma	Ok. 370 nm ... 900 nm
Wsparcie offline	Emulacja
Obiektyw	S-Mount

Format optyczny	1/3"
Ogniskowa	10 mm
Zadanie	Wykrywać - Obiekty standardowe Mierzyć - Wymiary, kontur i objętość Mierzyć - Liczba Identyfikować - OCR Identyfikować - Wzór Określać pozycję - Określenie pozycji 2D

Mechanika/elektryka

Typ przyłącza	M12, wtyk 12-biegunowy M12, gniazdo 4-biegunowe
Napięcie zasilające	24 V DC, $\pm 20\%$
Tętnienia resztkowe	$< 5 V_{ss}$
Pobór prądu	$< 450\text{ mA}$, bez obciążenia wyjściowego
Stopień ochrony	IP67 ¹⁾
Materiał obudowy	Aluminium
Materiał szybki przedniej	PMMA
Masa	350 g
Wymiary (dł. x szer. x wys.)	100 mm x 53 mm x 38 mm

¹⁾ Z zamontowaną szybą przednią.

Wydajność

Właściwości czujnika	
Rozdzielczość czujnika	640 px x 480 px (0,3 Mpixel)
Częstotliwość skanowania/odświeżania	40 fps ¹⁾
Liczba obszarów monitorowanych	64
Liczba obiektów referencyjnych	32 obiekty

¹⁾ Maks. 200 fps.

Interfejsy

Ethernet	✓, TCP/IP
Prędkość przesyłania danych	100 Mbit/s
EtherNet/IP™	✓
Prędkość przesyłania danych	100 Mbit/s
Interfejsy użytkownika	Serwer sieciowy
Program konfiguracyjny	SOPAS ET
Zapis i odczyt danych	Pamięć protokołu na 30 obrazów, Zapis obrazu na komputerze PC, Zapis obrazu przy użyciu serwera FTP
Komunikacja Ethernet	Web API
Wejście cyfrowe	4 wejścia (24 V)
Konfigurowalne wejścia	Zewnętrzne wyzwalanie, Wejście enkodera, Zewnętrzne uczenie, Wybór pamięci referencyjnej
Wyjście cyfrowe	3 wyjścia przełączające, 24 V (typ B)
Konfigurowalne wyjścia	Wyjście z użyciem wyrażeń logicznych, dodatkowa możliwość zapisywania obrazów przy użyciu serwera FTP
Prąd wyjściowy	$\leq 100\text{ mA}$

Standardowe wyjścia	Nie wykryto obiektu, wszystko OK, Błąd szczegółowy
Maksymalna częstotliwość enkodera	Max. 40 kHz
Zewnętrzne oświetlenie	5 V TTL
Rozszerzenie I/O Box	5 wejść do wyboru obiektu, 16 wyjść

Dane dotyczące otoczenia

Odporność na udary	EN 60068-2-27
Obciążenie przez drgania	IEC 60068-2-6
Temperatura otoczenia pracy	0 °C ... +45 °C ¹⁾
Temperatura składowania	-20 °C ... +70 °C ¹⁾

¹⁾ Wilgotność względna: 35% ... 85%, w magazynie: 95%.

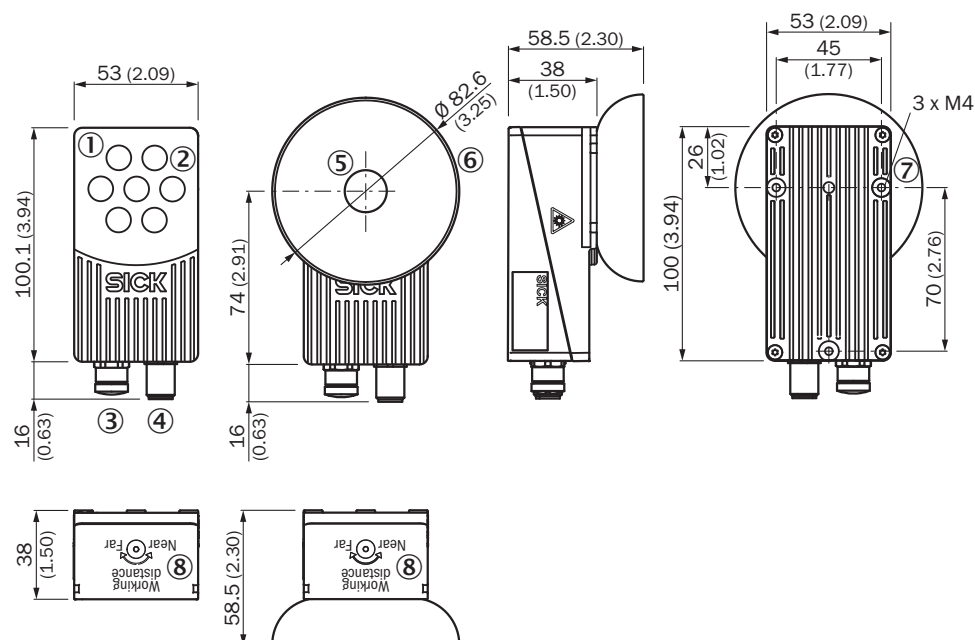
Certyfikaty

EU declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China-RoHS	✓
Certyfikat cULus	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

Klasyfikacje

ECLASS 5.0	27310205
ECLASS 5.1.4	27310205
ECLASS 6.0	27310205
ECLASS 6.2	27310205
ECLASS 7.0	27310205
ECLASS 8.0	27310205
ECLASS 8.1	27310205
ECLASS 9.0	27310205
ECLASS 10.0	27310205
ECLASS 11.0	27310205
ECLASS 12.0	27310205
ETIM 5.0	EC001820
ETIM 6.0	EC001820
ETIM 7.0	EC001820
ETIM 8.0	EC001820
UNSPSC 16.0901	43211731

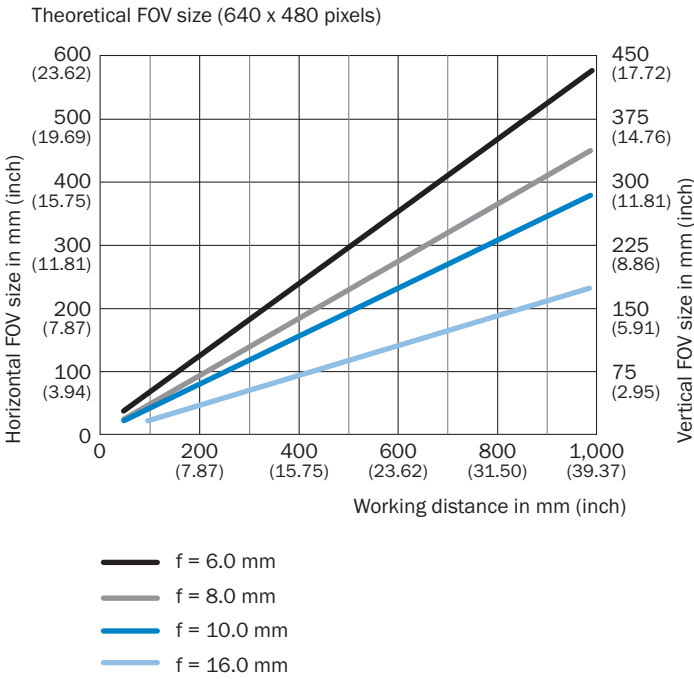
Rysunek wymiarowy Standard



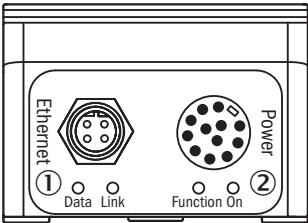
Wymiary w mm

- ① szybka przednia: Standard, Flex
- ② oświetlenie pierścieniowe
- ③ przyłącze Ethernet M12, 4 piny, gwint wewnętrzny
- ④ zasilanie elektryczne: wtyk M12, 12 pinów, gwint zewnętrzny
- ⑤ szybka przednia: dyfuzor
- ⑥ oświetlenie dyfuzora
- ⑦ otwór do zamocowania M4
- ⑧ ogniskowanie

Pole widzenia

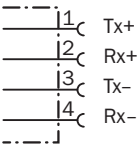


Typ przyłącza

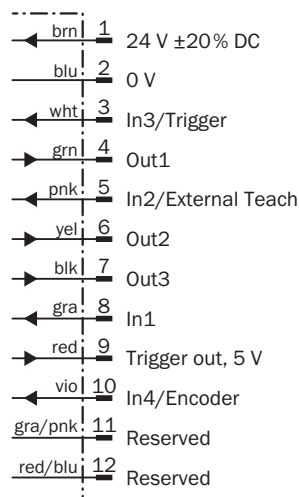


- ① przyłącze Ethernet M12, 4 piny, gwint wewnętrzny
② zasilanie elektryczne: wtyk M12, 12 pinów, gwint zewnętrzny

Schemat elektryczny – Ethernet



schemat elektryczny M12, 12 pinów



Zalecane akcesoria

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

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
Odbłyśniki i elementy optyczne			
	Opis: Filtr blokujący światło widzialne do wersji z wymiennym obiektywem i wymienną szybką przednią, PMMA	Filtr blokujący światło widzialne Inspector Flex	2073707
	Opis: Filtr blokujący światło widzialne do wersji z wymiennym obiektywem i wymienną szybką przednią, szkło	Filtr blokujący światło widzialne Inspector Flex	2071856
	Opis: Obiektyw wymienny, ogniskowa 16 mm, z pierścieniem dystansowym	OBJ-B16018BA	2049418
	Opis: Obiektyw wymienny, ogniskowa 6 mm	OBJ-B06025BA	2049668
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: 2 m, 4 żyły, PUR, bezhalogenowy Opis: Ethernet, ekranowany PROFINET Obszar zastosowania: Tryb przewodnika kablowego, Obszar smarowania olejem/środkiem smarowym	YM2D24-020P-N1MRJA4	2106182
	Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M12, 12 pinów, prosty, kodowanie A Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem Typ sygnału: Przewód czujnika/elementu wykonawczego Przewód: 5 m, 12 żył, PUR, bezhalogenowy Opis: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, ekranowany Obszar zastosowania: Strefy nieobciążone, Obszar smarowania olejem/środkiem smarnym, Robot, Tryb przewodnika kablowego	YF2A2B-050U-D2XLEAX	2130999

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