



Fotoprzełącznik (1121417) serii W4 - SICK



**Numer artykułu SKU:
OC-SICK021909**

Numer artykułu producenta:

Tylko na zamówienie

OPIS PRODUKTU

Cechy

Zasada działania

Fotoprzełącznik
odbiciowy

Szczegóły zasady działania

Tłumienie tła,
MultiSwitch,
NarrowBeam

Zasięg wykrywania

Minimalny zasięg

4 mm

Maks. zasięg wykrywania

100 mm

Zakres ustawienia wartości progowej
przełączania dla tłumienia tła

15 mm ... 100 mm

Obiekt referencyjny

Obiekt o współczynniku refleksji
90% (odpowiada wzorcowi bieli
wg DIN 5033)

Odstęp minimalny pomiędzy ustawionym
zasięgiem oraz tłem (czarny 6% / biały 90%)

5 mm, przy odległości 40 mm

Zalecany zakres zasięgu w celu zapewnienia
lepszej wydajności

30 mm ... 60 mm

Wartość odległości

Zakres pomiarowy	15 mm ... 100 mm
Rozdzielczość	1 mm
Powtarzalność	0,3 mm ... 1,5 mm ^{1) 2) 3)}
Dokładność	Typ. 0,8 mm w odległości 15 – 60 mm, typ. 2,0 mm w odległości 60 – 100 mm ^{1) 1)}

Przekazywanie wartości odległości Przez IO-Link

Szybkość aktualizacji wartości odległości 20 ms

Wiązka transmisyjna

Nadajnik światła	Nadajnik PinPoint
Rodzaj światła	Widzialne światło czerwone
Kształt plamki świetlnej	Punktowe
Rozmiar plamki świetlnej (odległość)	Ø 2 mm (50 mm)
Maksymalne rozproszenie wiązki światła nadajnika wokół znormalizowanej osi nadawania (kąąt odchylenia ukierunkowania)	< +/- 1,5° (przy T _U = +23°C)

Parametry LED

Referencja normatywna	EN 62471:2008-09 IEC 62471:2006, modyfikowane
Oznaczenie grupy ryzyka LED	Dowolna grupa
Długość fali	635 nm
Średnia trwałość użytkowa	100 000 h przy T _U = +25°C

Najmniejszy wykrywalny obiekt (MDO), standardowo

0,1 mm (przy odległości 50 mm (obiekt z remisją 90% (odpowiada wzorcowi bieli DIN 5033)))

Rodzaj ustawiania

Przycisk Teach-in BluePilot: do ustawiania zasięgu

IO-Link Do ustawiania parametrów czujnika oraz funkcji Smart Task

Wskazanie

Niebieska LED BluePilot: wskaźnik trybu, wskaźnik stanów przełączania Q_{L1} (LED 1-3 stale włączone) i Q_{L2} (LED 5-7 stale włączone)

Wskaźnik stanu

Dioda LED, zielona Stale wł.: zasilanie włączone
Miga: tryb IO-Link

Żółta LED Status odbioru światła
Stale wł.: obiekt obecny
Stale wył.: brak obiektu

Zastosowania specjalne

Wykrywanie
płaskich
obiektów,
Wykrywanie
małych obiektów

¹⁾ Współczynnik emisji 6% ... 90%.

²⁾ Odpowiada 1 σ .

³⁾ Patrz charakterystyki powtarzalności.

Charakterystyka bezpieczeństwa technicznego

MTTF _D	642 lat(a)
DC _{avg}	0 %
T _M (okres użytkowania)	20 lat(a) (EN ISO 13849, poziom wykorzystania: 60%)

Interfejs komunikacyjny

IO-Link	☐, IO-Link V1.1
Prędkość przesyłania danych	COM2 (38,4 kBaud)
Czas cyklu	2,3 ms
Długość danych procesowych	16 Bit
Struktura danych procesowych	Bit 0 = sygnał przełączający Q _{L1} Bit 1 = sygnał przełączający Q _{L2} Struktura danych procesu A: Bit 2 – 15 = current receiver level (live). Struktura danych procesu B: Bit 2 – 15 = Distance to object. Pomiędzy A i B możliwość przełączania za pomocą IO-Link.
VendorID	26
DeviceID HEX	0x8002C2
DeviceID DEC	8389314
Kompatybilny typ portu	Master A
Tryb SIO – wsparcie	Tak

Dane elektryczne

Napięcie zasilające U _B	10 V DC ... 30 V DC ¹⁾
Tętnienia resztkowe	≤ 5 V _{ss}
Kategoria użytkowa	DC-12 (Wg EN 60947-5-2) DC-13 (Wg EN 60947-5-2)

Pobór prądu		≤ 25 mA, bez obciążenia. Przy $U_B = 24\text{ V}$
Klasa ochrony		III
Wyjście cyfrowe		
Liczba	2 (ustawiane niezależnie od siebie)	
Rodzaj	Push-Pull: PNP/NPN	
Napięcie sygnału PNP wysoki/niski	Ok. $U_V - 2,5\text{ V} / 0\text{ V}$	
Napięcie sygnału NPN wysoki/niski	Ok. $U_B / < 2,5\text{ V}$	
Prąd wyjściowy $I_{\text{maks.}}$	≤ 100 mA	
Układy zabezpieczające wyjścia	Zabezpieczenie przed zamianą biegunów Zabezpieczenie nadprądowe Chronione przed zwarciami	
Czas odpowiedzi	≤ 1.000 μs ²⁾	
Dokładność powtarzalności (czas odpowiedzi)	360 μs	
Częstotliwość przełączania	500 Hz ³⁾	
Przyporządkowanie styków/żył		
Funkcja styku 4/czarny (BK)	Wyjście cyfrowe, załączane przez światło, obiekt obecny → wyjście Q_{L1} HIGH; komunikacja IO-Link C ⁴⁾	
Funkcja styku 4/czarny (BK) – szczegóły	Funkcja styku 4 czujnika z możliwością konfiguracji, dalsze możliwości ustawień za pośrednictwem IO-Link	
Funkcja styku 2/biały (WH)	Wyjście cyfrowe, załączane przez światło, obiekt obecny → wyjście Q_{L2} HIGH ⁴⁾	
Funkcja styku 2/biały (WH) – szczegóły	Funkcja styku 2 czujnika z możliwością konfiguracji, dalsze możliwości ustawień za pośrednictwem IO-Link	

¹⁾Wartości graniczne.

²⁾Czas biegu sygnału przy obciążeniu rezystancyjnym w trybie przełączania.

³⁾Przy relacji światło/ciemność 1:1.

⁴⁾Tego wyjścia przełączającego nie wolno łączyć z innym wyjściem.

Dane mechaniczne

Korpus	Prostopadłościenny
Szczegóły budowy	Flat
Wymiary (szer. x wys. x głęb.)	16 mm x 40,1 mm x 12,1 mm
Przyłącze	Przewód, 4-żyłowy, 2 m

Szczegóły przyłącza

Przekrój poprzeczny przewodu	0,14 mm ²
Średnica przewodu	Ø 3,4 mm
Długość przewodu (L)	2 m

Materiał

Obudowa	Tworzywo sztuczne, VISTAL®
Szyba przednia	Tworzywo sztuczne, PMMA
Przewód	Tworzywo sztuczne, PVC

Masa	Ok. 30 g
Maks. moment dokręcenia śrub mocujących	0,4 Nm

Dane dotyczące otoczenia

Stopień ochrony	IP66 (EN 60529) IP67 (EN 60529)
Temperatura otoczenia podczas pracy	-40 °C ... +60 °C
Temperatura otoczenia podczas przechowywania	-40 °C ... +75 °C
Typ. odporność na światło zewnętrzne	Światło sztuczne: ≤ 50.000 lx Światło słoneczne: ≤ 50.000 lx
Odporność na wstrząsy	30 g, 11 ms (3 dodatnie i 3 ujemne udary wzdłuż osi X, Y, Z, łącznie 18 uderów (EN60068-2-27))
Odporność na drgania	10 Hz ... 1.000 Hz (Amplitude 1 mm, 3 x 30 min (EN60068-2-6))
Wilgotność powietrza	35 % ... 95 %, względna wilgotność powietrza (bez naloju)
Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)	EN 60947-5-2
Odporność na działanie środków czyszczących	ECOLAB
Nr pliku UL	NRKH.E181493 & NRKH7.E181493

Smart Task

Oznaczenie Smart Task	Logika podstawowa
Funkcja logiczna	Bezpośrednie I LUB Okno Histereza
Funkcja timera	Dezaktywowany Opóźnienie przy włączaniu Opóźnienie wyłączenia Opóźnienie włączenia i wyłączenia Impuls (One Shot)
Inwerter	Tak
Częstotliwość przełączania	SIO Logic: 450 Hz ¹⁾ IOL: 450 Hz ²⁾
Czas odpowiedzi	SIO Logic: 1100 μs ¹⁾ IOL: 1100 μs ²⁾
Powtarzalność	SIO Logic: 400 μs ¹⁾ IOL: 450 μs ²⁾

Sygnal przełączający

Sygnal przełączający Q_{L1} Wyjście przełączające

Sygnal przełączający Q_{L2} Wyjście przełączające

¹⁾Wykorzystanie funkcji Smart Task bez komunikacji IO-Link (tryb SIO).

²⁾Wykorzystanie funkcji Smart Task z funkcją komunikacji IO-Link.

Diagnostyka

Temperatura urządzenia

Zakres pomiarowy Bardzo zimne, zimne, umiarkowane, ciepłe, gorące

Status urządzenia Tak

Szczegółowy status urządzenia Tak

Licznik roboczogodzin Tak

Licznik godzin pracy z funkcją resetowania Tak

Quality of teach Tak

Certyfikaty

EU declaration of conformity ?

UK declaration of conformity ?

ACMA declaration of conformity ?

MAR declaration of conformity ?

China-RoHS ?

certyfikat ECOLAB ?

Certyfikat cULus ?

Certyfikat EAC / DoC ?

IO-Link ?

Klasyfikacje

ECLASS 5.0 27270904

ECLASS 5.1.4 27270904

ECLASS 6.0 27270904

ECLASS 6.2 27270904

ECLASS 7.0 27270904

ECLASS 8.0 27270904

ECLASS 8.1 27270904

ECLASS 9.0 27270904

ECLASS 10.0 27270904

ECLASS 11.0 27270904

ECLASS 12.0 27270903
ETIM 5.0 EC002719
ETIM 6.0 EC002719
ETIM 7.0 EC002719
ETIM 8.0 EC002719
UNSPSC 16.0901 39121528

DANE TECHNICZNE

Nr kat.

OC-SICK021909

Data wygenerowania podsumowania: 04.06.2026r, g. 21:26