



Fotoprzełącznik (1113165) serii W4 - SICK



**Numer artykułu SKU:
OC-SICK020350**

Numer artykułu producenta:

Tylko na zamówienie

SICK

OPIS PRODUKTU

Cechy

Zasada działania

Fotoprzełącznik
odbiciowy

Szczegóły zasady działania

Tłumienie tła,
MultiSwitch

Zasięg wykrywania

Minimalny zasięg

4 mm

Maks. zasięg wykrywania

220 mm

Zakres ustawienia wartości progowej
przełączania dla tłumienia tła

15 mm ... 220 mm

Obiekt referencyjny

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

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

3 mm, przy odległości 80 mm

Zalecany zakres zasięgu w celu zapewnienia
lepszej wydajności

40 mm ... 140 mm

Wartość odległości**Zakres pomiarowy** 15 mm ... 220 mm**Rozdzielczość** 1 mm**Powtarzalność** 0,3 mm ... 2,2 mm ^{1) 2) 3)}**Dokładność** Typ. 3,0 mm w odległości 15 – 50 mm, typ.
4,5 mm w odległości 50 – 100 mm, typ.
6,5 mm w odległości 100 – 150 mm, typ.
12 mm w odległości 150 – 220 mm ^{1) 1) 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 4,2 mm (130 mm)**Maksymalne rozproszenie wiązki światła nadajnika wokół znormalizowanej osi nadawania (kąt 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**

0,2 mm (przy odległości 130 mm (obiekt o współczynniku emisji 90% (odpowiada standardowej bieli zgodnie z normą 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 wyl.: brak obiektu

¹⁾ Współczynnik remisji 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	0x80024C
DeviceID DEC	8389196
Kompatybilny typ portu Master	A
Tryb SIO – wsparcie	Tak

Dane elektryczne

Napięcie zasilające U_B	10 V DC ... 30 V DC ¹⁾
Tętnienia resztkowe	$\leq 5 V_{ss}$

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 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 $I_{maks.}$

≤ 100 mA

Układy zabezpieczające wyjścia

Zabezpieczenie przed zamianą
biegunów

Zabezpieczenie nadprądowe

Chronione przed zwarcieniem

Czas odpowiedzi

≤ 1.000 μs ²⁾Dokładność powtarzalności (czas
odpowiedzi)360 μs

Częstotliwość przełączania

500 Hz³⁾

Przyporządkowanie styków/żył

Funkcja styku 4/czarny (BK)

Wyjście cyfrowe, załączane przez światło, obiekt
obecny → wyjście Q_{L1} HIGH; komunikacja IO-
Link C⁴⁾Funkcja styku 4/czarny (BK) –
szczegółyFunkcja 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} HIGH⁴⁾Funkcja styku 2/biały (WH) –
szczegółyFunkcja 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	
Nadaje się do zastosowania w chłodniach	Nie zginać przewodu w temperaturze poniżej 0 °C
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 uderzeń (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 nalotu)
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
Funkcja timera	Dezaktywowany Opóźnienie przy włączeniu 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 μ s¹⁾
IOL: 1100 μ s²⁾

Powtarzalność

SIO Logic: 400 μ s¹⁾
IOL: 450 μ s²⁾

Sygnal przełączający

Sygnal przełączający Q_{L1} Wyjście przełączające

Sygnal przełączający \bar{Q} _{L1} 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-SICK020350
---------	---------------

Data wygenerowania podsumowania: 04.06.2026r, g. 20:47