



## Fotoprzełącznik (1107693) serii W4 - SICK



**Numer artykułu SKU:  
OC-SICK019100**

Numer artykułu producenta:  
-----

Tylko na zamówienie



## 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 remisji  
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  
lepszego wydajności

40 mm ... 140 mm

**Wartość odległości**

Zakres pomiarowy 15 mm ... 220 mm

Rozdzielczość 1 mm

Powtarzalność 0,3 mm ... 2,2 mm <sup>1) 2) 3)</sup>

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 <sup>1) 1) 1) 1)</sup>

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<sub>u</sub> = +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<sub>u</sub> = +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

<sup>1)</sup> Współczynnik remisji 6% ... 90%.

<sup>2)</sup> Odpowiada 1  $\sigma$ .

<sup>3)</sup> Patrz charakterystyki powtarzalności.

## Charakterystyka bezpieczeństwa technicznego

MTTF <sub>D</sub>	642 lat(a)
DC <sub>avg</sub>	0 %
T <sub>M</sub> (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. Pomiedzy 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 <sup>1)</sup>
Tętnienia resztkowe	$\leq 5 V_{ss}$

## Kategoria użytkowa

DC-12 (Wg  
EN 60947-5-2)  
DC-13 (Wg  
EN 60947-5-2)

≤ 25 mA, bez  
obciążenia.

Przy  $U_B =$   
24 V

III

## Pobór prądu

## Klasa ochrony

## 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 zwarcie

Czas odpowiedzi ≤ 1.000  $\mu\text{s}$ <sup>2)</sup>

Dokładność powtarzalności (czas  
odpowiedzi) 360  $\mu\text{s}$

Częstotliwość przełączania 500 Hz<sup>3)</sup>

## Przyporządkowanie styków/żył

## Funkcja styku 4/czarny (BK)

Wyjście cyfrowe, załączane przez światło, obiekt  
obecny → wyjście  $Q_{L1}$  HIGH; komunikacja IO-  
Link C<sup>4)</sup>

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<sup>4)</sup>

Funkcja styku 2/biały (WH) –  
szczegóły

Funkcja styku 2 czujnika z możliwością  
konfiguracji, dalsze możliwości ustawień za  
pośrednictwem IO-Link

<sup>1)</sup>Wartości graniczne.

<sup>2)</sup>Czas biegu sygnału przy obciążeniu rezystancyjnym w trybie przełączania.

<sup>3)</sup>Przy relacji światło/ciemność 1:1.

<sup>4)</sup>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	Wtyk M8, 4-biegunowy
Materiał	
Obudowa	Tworzywo sztuczne, VISTAL®
Szyba przednia	Tworzywo sztuczne, PMMA
Wtyk	Tworzywo sztuczne, VISTAL®
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 Okno Histereza
Funkcja timera	Dezaktywowany Opóźnienie przy włączeniu Opóźnienie wyłączenia Opóźnienie włączenia i wyłączenia Impuls (One Shot)
Inwerter	Tak
Częstotliwość przełączania	SIO Logic: 450 Hz <sup>1)</sup> IOL: 450 Hz <sup>2)</sup>
Czas odpowiedzi	SIO Logic: 1100 μs <sup>1)</sup> IOL: 1100 μs <sup>2)</sup>
Powtarzalność	SIO Logic: 400 μs <sup>1)</sup> IOL: 450 μs <sup>2)</sup>
Sygnal przełączający	
Sygnal przełączający Q <sub>L1</sub>	Wyjście przełączające
Sygnal przełączający Q <sub>L2</sub>	Wyjście przełączające

<sup>1)</sup>Wykorzystanie funkcji Smart Task bez komunikacji IO-Link (tryb SIO).

<sup>2)</sup>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	<a href="#">?</a>
UK declaration of conformity	<a href="#">?</a>
ACMA declaration of conformity	<a href="#">?</a>
MAR declaration of conformity	<a href="#">?</a>
China-RoHS	<a href="#">?</a>
certyfikat ECOLAB	<a href="#">?</a>
Certyfikat cULus	<a href="#">?</a>
Certyfikat EAC / DoC	<a href="#">?</a>
IO-Link	<a href="#">?</a>

## 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-SICK019100
---------	---------------

Data wygenerowania podsumowania: 04.06.2026r, g. 23:56