



Fotoprzełącznik (1120894) serii W4 - SICK



**Numer artykułu SKU:
OC-SICK021826**

Numer artykułu producenta:

Tylko na zamówienie

SICK

OPIS PRODUKTU

Cechy

Zasada działania

Szczegóły zasady działania

Zasięg wykrywania

Minimalny zasięg

Maks. zasięg wykrywania

Zakres ustawienia wartości progowej
przełączania dla tłumienia tła

Obiekt referencyjny

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

Zalecany zakres zasięgu w celu zapewnienia
lepszego wydajności

4 mm

220 mm

15 mm ... 220 mm

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

3 mm, przy odległości 80 mm

40 mm ... 140 mm

Fotoprzełącznik
odbiciowy

Tłumienie tła

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 $T_U = +23^{\circ}\text{C}$)

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 $T_U = +25^{\circ}\text{C}$

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

Element przyciskowo-obrotowy BluePilot: do ustawiania zasięgu

IO-Link

Do ustawiania parametrów czujnika oraz funkcji Smart Task

Wskazanie

Niebieska LED

BluePilot: wskaźnik zasięgu

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

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} Bit 2 – 15 = Current receiver level (live) |
| VendorID | 26 |
| DeviceID HEX | 0x8002AC |
| DeviceID DEC | 8389292 |
| 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 V |
| Klasa ochrony | III |
| Wyjście cyfrowe | |
| Liczba | 1 |
| Rodzaj | Push-Pull: PNP/NPN |
| Napięcie sygnału PNP wysoki/niski | Ok. U _v -2,5 V / 0 V |
| Napięcie sygnału NPN wysoki/niski | Ok. U _B / < 2,5 V |
| Prąd wyjściowy I _{maks.} | ≤ 100 mA |
| Układy zabezpieczające wyjścia | Zabezpieczenie przed zamianą biegunów Zabezpieczenie nadprądowe Chronione przed zwarcieniem |
| Czas odpowiedzi | ≤ 500 μs ²⁾ |
| Dokładność powtarzalności (czas odpowiedzi) | 150 μs |
| Częstotliwość przełączania | 1.000 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) | Wejście cyfrowe, Teach, HIGH active |
| 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 przetaczania.

³⁾Przy relacji światło/ciemność 1:1.

⁴⁾Tego wyjścia przetaczającego 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 z 4-biegunowym wtykiem M8, 110 mm |
| 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) | 77 mm |
| Materiał | |
| Obudowa | Tworzywo sztuczne, VISTAL® |
| Szyba przednia | Tworzywo sztuczne, PMMA |
| Przewód | Tworzywo sztuczne, PVC |
| 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 |
| Funkcja timera | Dezaktywowany Opóźnienie przy włączeniu Opóźnienie wyłączenia Opóźnienie włączenia i wyłączenia Impuls (One Shot) |
| Inwerter | Tak |
| Częstotliwość przełączania | SIO Logic: 900 Hz ¹⁾ IOL: 800 Hz ²⁾ |
| Czas odpowiedzi | SIO Logic: 550 μs ¹⁾ IOL: 600 μs ²⁾ |
| Powtarzalność | SIO Logic: 200 μs ¹⁾ IOL: 250 μs ²⁾ |
| Sygnał przełączający | |
| Sygnał przełączający Q _{L1} Wyjście przełączające | |
| Sygnał 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-SICK021826