

SICK.COM



KARTA CHARAKTERYSTYKI

WSE4SC-3P2230A91

W4
Fotoprzełączniki

SICK Sensor Intelligence

FOTOPRZEKAŹNIKI

WSE4SC-3P2230A91

INFORMACJE DO ZAMÓWIENIA

Typ	Nr artykułu
WSE4SC-3P2230A91	1067770

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów na stronie www.sick.com/W4



Rysunek może się różnić

SZCZEGÓŁOWE DANE TECHNICZNE

CECHY

Zasada działania	Fotoprzekaźnik barierowy
Maks. zasięg wykrywania	0 m ... 5 m
Zasięg wykrywania	0 m ... 4,5 m
Wiązka transmisyjna	
Nadajnik światła	Nadajnik PinPoint ¹⁾
Rodzaj światła	Widzialne światło czerwone
Rozmiar plamki świetlnej (odległość)	Ø 50 mm (2 m)
Parametry LED	
Długość fali	650 nm
Rodzaj ustawiania	IO-Link
Numer katalogowy poszczególnych elementów	2073737 WS4S-3D2230 2073951 WE4SC-3P2230A91
Konfiguracja styku 2	Wejście zewnętrzne, Wejście uczenia (Teach-in), Wyjście detekcji, Wyjście logiki, wyjście alarmu - rezerwa działania

¹⁾ Średnia żywotność 100 000 godz. przy $T_u = +25^\circ\text{C}$.

CHARAKTERYSTYKA BEZPIECZEŃSTWA TECHNICZNEGO

MTTF _D	693 lat(a)
DC _{avg}	0 %

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 od 2 do 15 = wartość pomiarowa
VendorID	26
DeviceID HEX	0x8000E9
DeviceID DEC	8388841
Kompatybilny typ portu Master	A
Tryb SIO - wsparcie	Tak

INSTALACJA ELEKTRYCZNA

Napięcie zasilające U_B	10 V DC ... 30 V DC ¹⁾
Tętnienia resztkowe	< 5 V _{ss} ²⁾
Pobór prądu	20 mA ³⁾ 20 mA ⁴⁾
Klasa ochrony	III
Wyjście cyfrowe	Rodzaj PNP ⁵⁾ Tryb przełączania Załączany na jasno/ciemno Prąd wyjściowy $I_{maks.}$ ≤ 100 mA Dokładność powtarzalności (czas odpowiedzi) 150 μs ⁶⁾ Częstotliwość przełączania 1.000 Hz
Układy zabezpieczające	A ⁷⁾ B ⁸⁾ C ⁹⁾ D ¹⁰⁾
Czas odpowiedzi wyj. Q/ na pinie 2	300 μs ... 450 μs ^{11) 6)}
Częstotliwość przełączania wyj. Q/ na pinie 2	1.000 Hz ¹²⁾
Wejście testowe, nadajnik wyłączony	TE po 0 V

¹⁾ Wartości graniczne podczas pracy w sieci zabezpieczonej przed zwarciami maks. 8 A.

²⁾ Nie może przekraczać lub spadać poniżej tolerancji U_v .

³⁾ Nadajnik.

⁴⁾ Odbiornik bez obciążenia.

⁵⁾ Styk 4: tego wyjścia przełączającego nie wolno łączyć z innym wyjściem.

⁶⁾ Obowiązuje dla Q \ na styku 2, gdy skonfigurowano w oprogramowaniu.

⁷⁾ A = przyłącza U_v z zabezpieczeniem przed zmianą biegunowości.

⁸⁾ B = zabezpieczenie wejścia i wyjścia przed zmianą biegunów.

⁹⁾ C = tłumienie impulsów zakłócających.

¹⁰⁾ D = wyjścia zabezpieczone przed przetężeniami i zwarciami.

¹¹⁾ Czas biegu sygnału przy obciążeniu rezystancyjnym.

¹²⁾ Przy stosunku jasno-ciemno 1:1, obowiązuje dla Q \ na styku 2, gdy skonfigurowano w oprogramowaniu.

MECHANIKA

Korpus	Prostopadłościenny
Szczegóły budowy	Slim

Wymiary (szer. x wys. x głęb.)	12,2 mm x 41,8 mm x 17,3 mm
Przylącze	Wtyk M8, 4-biegunowy
Materiał	
Obudowa	Tworzywo sztuczne, ABS
Szyba przednia	Tworzywo sztuczne, PMMA
Masa	40 g

DANE DOTYCZĄCE OTOCZENIA

Stopień ochrony	IP67 IP66
Temperatura otoczenia podczas pracy	-40 °C ... +60 °C
Temperatura otoczenia podczas przechowywania	-40 °C ... +75 °C
Nr pliku UL	NRKH.E181493 & NRKH7.E181493

SMART TASK

Oznaczenie Smart Task	Znacznik czasu + eliminacja drgań styków
Funkcja logiczna	Bezpośrednie I LUB OKNO Histereza
Funkcja timera	Dezaktywowany Opóźnienie przy włączaniu Opóźnienie wyłączenia Opóźnienie włączenia i wyłączenia Impuls (One Shot)
Inwerter	Tak
Czas odpowiedzi	SIO Direct: 300 μs ... 450 μs ¹⁾ SIO Logic: 550 μs ... 650 μs ²⁾ IOL: --- ³⁾
Powtarzalność	SIO Direct: 150 μs ¹⁾ SIO Logic: 150 μs ²⁾ IOL: --- ³⁾
Dokładność znacznika czasu	SIO Direct: --- SIO Logic: --- IOL: - 90 ... + 90 μs
Min. czas pomiędzy dwoma wynikami procesowymi	SIO Direct: 450 μs SIO Logic: 450 μs IOL: 500 ms
Liczba buforów znacznika czasu	SIO Direct: --- SIO Logic: --- IOL: 8
Maks. zasięg znacznika czasu	SIO Direct: --- SIO Logic: --- IOL: 260 ms
Maks. czas eliminacji	SIO Direct: --- SIO Logic: 52 ms IOL: 52 ms
Sygnal przelączający	
Sygnal przelączający Q _{L1}	Wyjście przelączające
Sygnal przelączający Q _{L2}	Wyjście przelączające
Wartość pomiarowa	Znacznik czasu

¹⁾ SIO Direct: praca czujnika w standardowym trybie I/O bez komunikacji IO-Link i bez wykorzystania wewnętrznej logiki lub parametrów czasowych czujnika (ustawione na „bezpośrednio” / „nieaktywne”).

²⁾ Logika SIO: praca czujnika w standardowym trybie I/O bez komunikacji IO-Link. Wykorzystanie wewnętrznej logiki czujnika lub parametrów czasowych, dodatkowo funkcje automatyzacji.

³⁾ IOL: praca czujnika z pełną komunikacją IO-Link i wykorzystaniem parametrów logiki, czasu i parametrów funkcji automatyzacji.

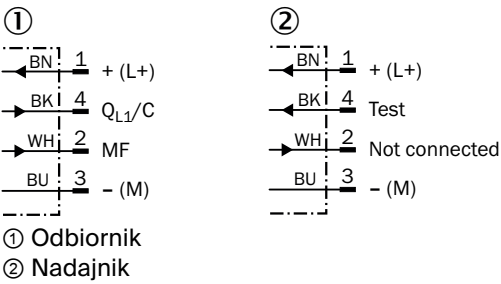
DIAGNOSTYKA

Status urządzenia	Tak
Rezerwa działania	Tak

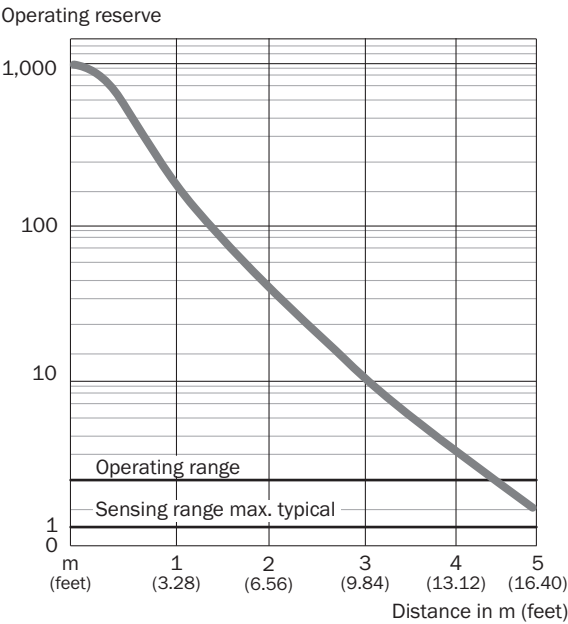
CERTYFIKATY

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
China Compulsory Product Certification (CCC) exempt	✓
ECOLAB certificate	✓
Photobiological safety (DIN EN 62471) certificate	✓

SCHEMAT ELEKTRYCZNY CD-365



CHARAKTERYSTYKA WSE4S-3



WYKRES ZASIĘGU WYKRYWANIA WSE4S-3



Więcej informacji, a także odpowiednie akcesoria, przykłady zastosowań i materiały do pobrania, takie jak modele wymiarowe CAD, instrukcje eksploatacji i oprogramowanie, można znaleźć na pod adresem www.sick.com/1067770



SICK W SKRÓCIE

SICK to wiodąca na świecie firma technologiczna, oferująca inteligentne rozwiązania czujnikowe oraz rozwiązania zintegrowane do automatyki przemysłowej. Nasze technologie wyznaczają globalne standardy i sprawiają, że procesy przemysłowe stają się bardziej wydajne, bezpieczniejsze i bardziej zrównoważone, zarówno w logistyce, jak też w produkcji.

SICK łączy inteligencję czujników ze zrozumieniem branży oraz certyfikowanymi usługami doradczymi. Oferujemy idealną podstawę dla skalowalnych oraz indywidualnie dostosowanych rozwiązań automatyzacyjnych i generujemy wartość dodaną wzdłuż całego łańcucha tworzenia wartości. Nasze ścisłe partnerstwo z naszymi Klientami to coś więcej, niż tylko obietnica – wspólnie zwiększamy wydajność produkcji, podnosimy jakość, chronimy zdrowie i bezpieczeństwo, a także dbamy o zrównoważoną przyszłość. Wszystko to czynimy z empatią i zaufaniem.

SICK tworzy z pasją i w poczuciu pionierskiego ducha nowe technologie już od 1946 roku. Dzięki globalnej sieci placówek firma SICK jest obecna w 40 krajach na całym świecie – zawsze blisko swoich Klientów. Siedziba główna firmy znajduje się w Waldkirch w Niemczech, niedaleko Freiburga. Nasi Klienci czerpią korzyści z naszego zrozumienia wymagań lokalnych i globalnych, które przekładamy na dostosowane do potrzeb rozwiązania.