



WTB4SLC-3P2262A70
W4

FOTOPRZEKAŹNIKI

SICK
Sensor Intelligence.



Informacje do zamówienia

Typ	Nr artykułu
WTB4SLC-3P2262A70	1080940

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → www.sick.com/W4

Rysunek może się różnić



Szczegółowe dane techniczne

Cechy

Zasada działania	Fotoprzekaźnik odbiciowy
Szczegóły zasady działania	Tłumienie tła
Maks. zasięg wykrywania	25 mm ... 300 mm ¹⁾
Zasięg wykrywania	25 mm ... 300 mm ¹⁾
Wiązka transmisyjna	
Nadajnik światła	Laser ²⁾
Rodzaj światła	Widzialne światło czerwone
Rozmiar plamki świetlnej (odległość)	Ø 1 mm (170 mm)
Parametry lasera	
Referencja normatywna	EN 60825-1:2014, IEC 60825-1:2014 / CDRH 21 CFR 1040.10 & 1040.11
Klasa lasera	1
Długość fali	650 nm
Rodzaj ustawiania	Przewód, Pojedynczy przycisk Teach-in
Zastosowania specjalne	Wykrywanie małych obiektów
Informacja o otworze (otworach) do mocowania	M3

¹⁾ Materiał pomiarowy o współczynniku refleksji 90% (w odniesieniu do wzorca bieli DIN 5033).

²⁾ Średnia żywotność 50 000 godz. przy T_U = +25 °C.

Konfiguracja styku 2	Wejście zewnętrzne, Wejście uczenia (Teach-in), Wejście czujnik wyt., Wyjście detekcji, Wyjście logiki
-----------------------------	--

¹⁾ Materiał pomiarowy o współczynniku remisji 90% (w odniesieniu do wzorca bieli DIN 5033).

²⁾ Średnia żywotność 50 000 godz. przy $T_U = +25^\circ\text{C}$.

Charakterystyka bezpieczeństwa technicznego

MTTF_D	326 lat(a) (EN ISO 13849-1) ¹⁾
DC_{avg}	0 %
T_M (okres użytkowania)	10 lat(a)

¹⁾ Obliczenie według metody zliczania części.

Interfejs komunikacyjny

IO-Link	✓, COM2 (38,4 kBaud)
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	0x80010A
DeviceID DEC	8388874

Instalacja elektryczna

Napięcie zasilające U_B	10 V DC ... 30 V DC ¹⁾
Tętnienia resztkowe	< 5 V _{ss} ²⁾
Pobór prądu	30 mA ³⁾
Klasa ochrony	III
Wyjście cyfrowe	Rodzaj PNP ⁴⁾
	⁵⁾
	Tryb przełączania Załączany na jasno/ciemno ⁴⁾
	Prąd wyjściowy I _{maks.} ≤ 100 mA
	Czas odpowiedzi ≤ 0,5 ms ⁶⁾

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

²⁾ Nie może przekraczać lub spadać poniżej tolerancji U_V.

³⁾ Bez obciążenia.

⁴⁾ Q = przełączane przez światło.

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

⁶⁾ Czas biegu sygnału przy obciążeniu rezystancyjnym.

⁷⁾ Obowiązuje dla Q \ na styku 2, gdy skonfigurowano w oprogramowaniu.

⁸⁾ Przy relacji światło/ciemność 1:1.

⁹⁾ A = przyłącza U_V z zabezpieczeniem przed zmianą biegunowości.

¹⁰⁾ B = zabezpieczenie wejścia i wyjścia przed zmianą biegunów.

¹¹⁾ C = tłumienie impulsów zakłócających.

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

Dokładność powtarzalności (czas odpowiedzi)	150 μ s ⁷⁾
Częstotliwość przełączania	1.000 Hz ⁸⁾
Funkcja wyjścia	Komplementarne
Układy zabezpieczające	A ⁹⁾ B ¹⁰⁾ C ¹¹⁾
Czas odpowiedzi wyj. Q/ na pinie 2	300 μ s ... 450 μ s ^{6) 7)}
Częstotliwość przełączania wyj. Q/ na pinie 2	1.000 Hz ¹²⁾

- 1) Wartości graniczne podczas pracy w sieci zabezpieczonej przed zwarciem maks. 8 A.
2) Nie może przekraczać lub spadać poniżej tolerancji U_V .
3) Bez obciążenia.
4) Q = przełączane przez światło.
5) Styk 4: tego wyjścia przełączającego nie wolno łączyć z innym wyjściem.
6) Czas biegu sygnału przy obciążeniu rezystancyjnym.
7) Obowiązuje dla Q \ na styku 2, gdy skonfigurowano w oprogramowaniu.
8) Przy relacji światło/ciemność 1:1.
9) A = przłącza U_V z zabezpieczeniem przed zmianą biegunowości.
10) B = zabezpieczenie wejścia i wyjścia przed zmianą biegunów.
11) C = tłumienie impulsów zakłócających.
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, Novodur
Szyba przednia	Tworzywo sztuczne, PMMA
Masa	100 g

Dane dotyczące otoczenia

Stopień ochrony	IP66 IP67
Temperatura otoczenia podczas pracy	-10 °C ... +50 °C
Praca w rozszerzonym zakresie temperatury otoczenia	-30 °C ... +55 °C ^{1) 2)}
Temperatura otoczenia podczas przechowywania	-30 °C ... +70 °C
Certyfikat RoHS	✓

- 1) Od $T_U = 50\text{ °C}$ dopuszczalne jest maks. napięcie zasilania $V_{max} = 24\text{ V}$ i maks. prąd wyjściowy $I_{max} = 50\text{ mA}$.
2) Praca przy $T_U = -10\text{ °C}$ jest możliwa, jeżeli czujnik jest włączany przy $T_U > -10\text{ °C}$, następnie schładza się i nie jest odłączany od napięcia zasilania Włączanie poniżej $T_U = -10\text{ °C}$ jest niedopuszczalne.

Smart Task

Oznaczenie Smart Task	Pomiar czasu + eliminacja drgań styków
Funkcja logiczna	Bezpośrednie OKNO
Funkcja timera	Dezaktywowany Opóźnienie przy włączaniu Opóźnienie wyłączenia Opóźnienie włączenia i wyłączenia Impuls (One Shot)
Inwerter	Tak
Dokładność pomiaru czasu	SIO Direct: — ¹⁾ SIO Logic: - 0,7 ... + 0,7 ms ± 0,5% mierzonej wartości czasu ²⁾ IOL: - 0,9 ... + 0,9 ms ± 0,5% mierzonej wartości czasu ³⁾
Dokładność pomiaru czasu (np. dla mierzonego czasu 1 s)	SIO Direct: — SIO Logic: - 5,7 ... + 5,7 ms IOL: - 5,9 ... + 5,9 ms
Rozdzielczość mierzonej wartości czasu	1 ms
Min. czas pomiędzy dwoma wynikami procesowymi	SIO Direct: — SIO Logic: 500 µs IOL: 800 µs
Maks. czas eliminacji	SIO Direct: — SIO Logic: 30.000 ms IOL: 30.000 ms
Sygnał przełączający	
Sygnał przełączający Q _{L1}	Wyjście przełączające (w zależności od ustawionej wartości granicznej)
Sygnał przełączający Q _{L2}	Wyjście przełączające (w zależności od ustawionej wartości granicznej)
Wartość pomiarowa	Mierzonej wartości 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
--------------------------	-----

Certyfikaty

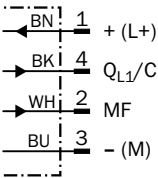
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China-RoHS	✓
certyfikat ECOLAB	✓
Certyfikat cULus	✓
IO-Link	✓
bezpieczeństwo lasera (IEC 60825-1) certyfikat	✓

Klasyfikacje

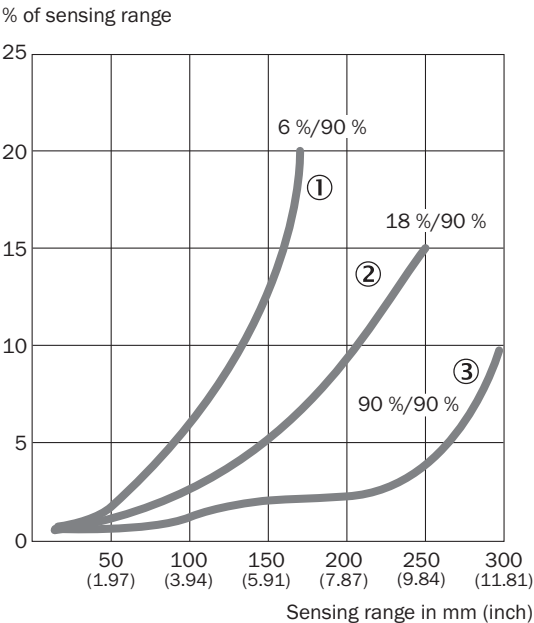
ECLASS 5.0	27270904
-------------------	----------

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

Schemat elektryczny Cd-367



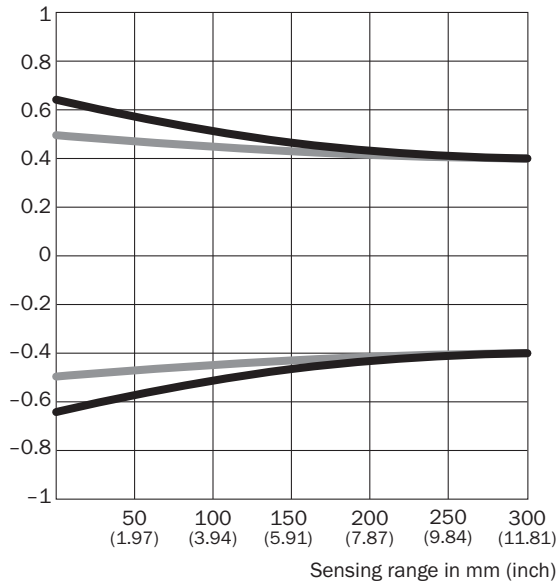
Charakterystyka



- ① Zasięg – kolor czarny, współczynnik emisji 6%
 ② Zasięg – kolor szary, współczynnik emisji 18%
 ③ Zasięg – kolor biały, współczynnik emisji 90%

Rozmiar plamki świetlnej

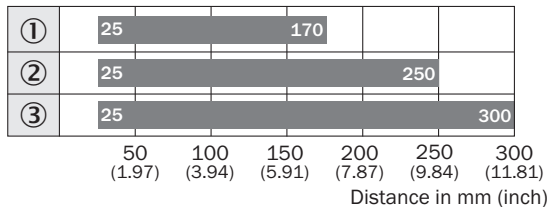
Radius in mm (inch)



Dimensions in mm (inch)

Sensing range	Vertical	Horizontal
50 mm (1.97)	1.2 (0.05)	1.0 (0.04)
100 mm (3.94)	1.1 (0.04)	1.0 (0.04)
200 mm (7.87)	0.9 (0.04)	0.9 (0.04)
300 mm (11.81)	0.8 (0.03)	0.8 (0.03)

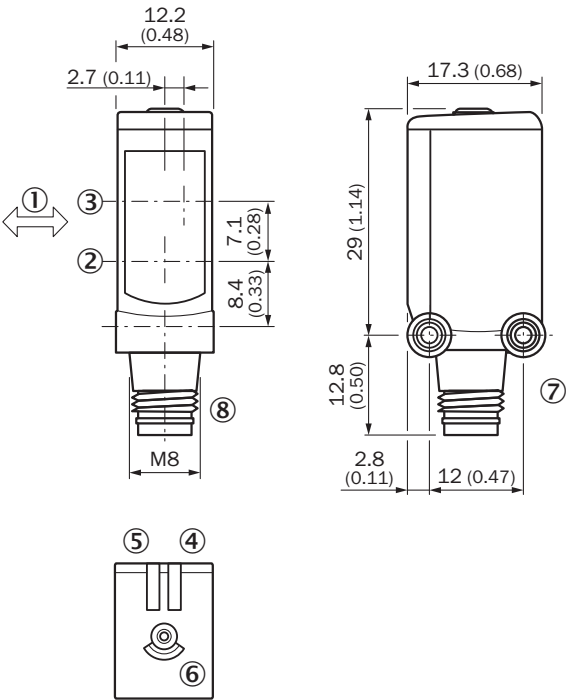
Wykres zasięgu wykrywania



■ Sensing range typ. max.

- ① Zasięg – kolor czarny, współczynnik emisji 6%
 ② Zasięg – kolor szary, współczynnik emisji 18%
 ③ Zasięg – kolor biały, współczynnik emisji 90%

Rysunek wymiarowy



Wymiary w mm

- ① preferowany kierunek materiału pomiarowego
- ② środek osi optycznej, nadajnik
- ③ środek osi optycznej odbiornika
- ④ zielona dioda LED: napięcie zasilające aktywne
- ⑤ żółta dioda LED: status odbioru światła
- ⑥ pojedynczy przycisk Teach-in
- ⑦ gwint mocujący M3
- ⑧ Przyłącze

Zalecane akcesoria

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → www.sick.com/W4

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
złącza wtykowe i przewody			
	• Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M8, 4 piny, prosty, kodowanie A • Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem • Typ sygnału: Przewód czujnika/elementu wykonawczego • Przewód: 5 m, 4 żyły, PVC • Opis: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany • Obszar zastosowania: Obszar chemikaliów, strefy nieobciążone	YF8U14-050VA3XLE-AX	2095889
	• Typ przyłącza – głowica A: Wtyk, M8, 4 piny, prosty, kodowanie A • Opis: Nieekranowany • Technika przyłączeniowa: Zaciski śrubowe • Dopuszczalny przekrój przewodu: 0,14 mm² ... 0,5 mm²	STE-0804-G	6037323

SICK W SKRÓCIE

Firma SICK należy do czołowych producentów inteligentnych czujników i rozwiązań wykorzystujących czujniki do zastosowań przemysłowych. Wyjątkowa gama produktów i usług stwarza idealną podstawę dla bezpiecznego i wydajnego sterowania procesami, ochrony ludzi przed wypadkami i unikania zanieczyszczenia środowiska.

Mamy szerokie doświadczenie w różnych branżach i znamy występujące w nich procesy oraz wymagania. Nasze inteligentne czujniki zapewniają klientom dokładnie to, czego im potrzeba. W centrach aplikacji w Europie, Azji i Ameryce Północnej rozwiązania systemowe są testowane i optymalizowane pod kątem potrzeb konkretnych klientów. Wszystko to sprawia, że jesteśmy niezawodnym dostawcą i partnerem w zakresie rozwoju.

Naszą ofertę dopełniają kompleksowe usługi: rozwiązania SICK LifeTime Services wspierają klientów w trakcie całego cyklu użytkowania maszyny i dbają o bezpieczeństwo i produktywność.

Właśnie tak rozumiemy hasło „Sensor Intelligence”.

BLISKO KLIENTA NA CAŁYM ŚWIECIE:

Osoby kontaktowe i pozostałe lokalizacje → www.sick.com