



WTB9LC-3P2462A71
W9

FOTOPRZEKAŹNIKI SMALL

SICK
Sensor Intelligence.



Informacje do zamówienia

Typ	Nr artykułu
WTB9LC-3P2462A71	1080944

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → www.sick.com/W9

Rysunek może się różnić



Szczegółowe dane techniczne

Cechy

Zasada działania czujnika/ zasada detekcji	Fotoprzekaźnik odbiciowy, Tłumienie tła
Wymiary (szer. x wys. x głęb.)	12,2 mm x 52,2 mm x 23,6 mm
Kształt korpusu (wyjście wiązki światła)	Prostopadłościenny
Informacja o otworze (otworach) do mocowania	M3
Maks. zasięg wykrywania	25 mm ... 300 mm ¹⁾
Zasięg wykrywania	25 mm ... 300 mm ¹⁾
Rodzaj światła	Widzialne światło czerwone
Nadajnik światła	Laser ²⁾
Rozmiar plamki świetlnej (odległość)	Ø 1 mm (170 mm)
Długość fali	650 nm
Klasa lasera	1 (IEC 60825-1 / CDRH 21 CFR 1040.10 & 1040.11)
Rodzaj ustawiania	IO-Link Pojedynczy przycisk Teach-in
Konfiguracja styku 2	Wejście zewnętrzne, Wejście uczenia (Teach-in), Wejście czujnik wył., Wyjście detekcji, Wyjście logiki
Zastosowania specjalne	Wykrywanie małych obiektów

¹⁾ Materiał pomiarowy z remisją 90% (w odniesieniu do wzorca bieli DIN 5033).

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

Mechanika/elektryka

Napięcie zasilające	10 V DC ... 30 V DC ¹⁾
Tętnienia resztkowe	< 5 V _{ss} ²⁾
Pobór prądu	30 mA ³⁾
Wyjście przełączające	PNP ⁴⁾
Funkcja wyjścia	Komplementarne
Tryb przełączania	Załączany na jasno/ciemno ⁴⁾
Prąd wyjściowy I_{maks.}	≤ 100 mA
Czas odpowiedzi	≤ 0,5 ms ⁵⁾
Czas odpowiedzi wyj. Q/ na pinie 2	300 μs ... 450 μs ^{5) 6)}
Częstotliwość przełączania	1.000 Hz ⁷⁾
Częstotliwość przełączania wyj. Q/ na pinie 2	≤ 1.000 Hz ⁸⁾
Typ przyłącza	Wtyk M12, 4-pinowy
Układy zabezpieczające	A ⁹⁾ B ¹⁰⁾ C ¹¹⁾
Klasa ochrony	III
Masa	13 g
IO-Link	✓
Materiał obudowy	Tworzywo sztuczne, VISTAL®
Materiał układu optycznego	Tworzywo sztuczne, PMMA
Stopień ochrony	IP66 IP67 IP69K
Temperatura otoczenia podczas pracy	-10 °C ... +50 °C
Praca w rozszerzonym zakresie temperatury otoczenia	-30 °C ... +55 °C ^{12) 13)}
Temperatura otoczenia – przechowywanie	-30 °C ... +70 °C
Nr pliku UL	NRKH.E181493
Dokładność powtarzalności Q/ na pinie 2:	150 μs ⁶⁾

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

²⁾ Nie może być wyższa ani niższa od podanych tolerancji U_V.

³⁾ Bez obciążenia.

⁴⁾ Q = przełączane przez światło.

⁵⁾ Czas biegu sygnału przy obciążeniu rezystancyjnym.

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

⁷⁾ Przy relacji światło/ciemność 1:1.

⁸⁾ Przy stosunku jasno-ciemno 1:1, obowiązuje dla Q \ na styku 2, gdy skonfigurowano w oprogramowaniu.

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⁾ Od T_U = 50 °C dopuszczalne jest maks. napięcie zasilania V_{max} = 24 V i maks. prąd wyjściowy I_{max} = 50 mA.

¹³⁾ Praca przy T_U = -10 °C jest możliwa, jeżeli czujnik jest włączany przy T_U > -10 °C, następnie schładza się i nie jest odłączany od napięcia zasilania. Włączanie poniżej T_U = -10 °C jest niedopuszczalne.

Charakterystyka bezpieczeństwa technicznego

MTTF_D	424 lat(a) (EN ISO 13849-1) ¹⁾
-------------------------	---

¹⁾ Obliczenie według metody zliczania części.

Interfejs komunikacyjny

Interfejs komunikacyjny	IO-Link V1.1
Interfejs komunikacyjny – szczegóły	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	0x80010E
DeviceID DEC	8388878

Smart Task

Oznaczenie Smart Task	Licznik czasu + eliminacja drgań styków
Funkcja logiczna	Bezpośrednie OKNO Histereza
Funkcja timera	Dezaktywowany Opóźnienie przy włączaniu Opóźnienie wyłączenia Opóźnienie włączenia i wyłączenia Impuls (One Shot)
Inwerter	Tak
Maksymalna częstotliwość zliczania	SIO Direct: — ¹⁾ SIO Logic: 1000 Hz ²⁾ IOL: 650 Hz ³⁾
Czas resetowania	SIO Direct: — SIO Logic: 1,5 ms IOL: 1,5 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 Q_{L1}	Wyjście przełączające (w zależności od ustawionej wartości granicznej)
Sygnał przełączający Q_{L2}	Wyjście przełączające (w zależności od ustawionej wartości granicznej)
Wartość pomiarowa	Wartość licznika

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.

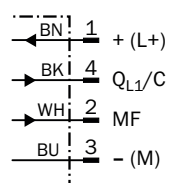
Klasyfikacje

ECI@ss 5.0	27270904
ECI@ss 5.1.4	27270904

ECI@ss 6.0	27270904
ECI@ss 6.2	27270904
ECI@ss 7.0	27270904
ECI@ss 8.0	27270904
ECI@ss 8.1	27270904
ECI@ss 9.0	27270904
ECI@ss 10.0	27270904
ECI@ss 11.0	27270904
ETIM 5.0	EC002719
ETIM 6.0	EC002719
ETIM 7.0	EC002719
UNSPSC 16.0901	39121528

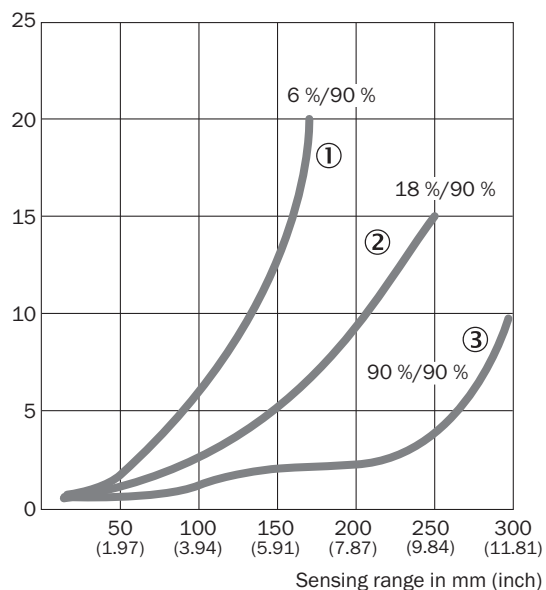
Schemat elektryczny

Cd-367



Charakterystyka

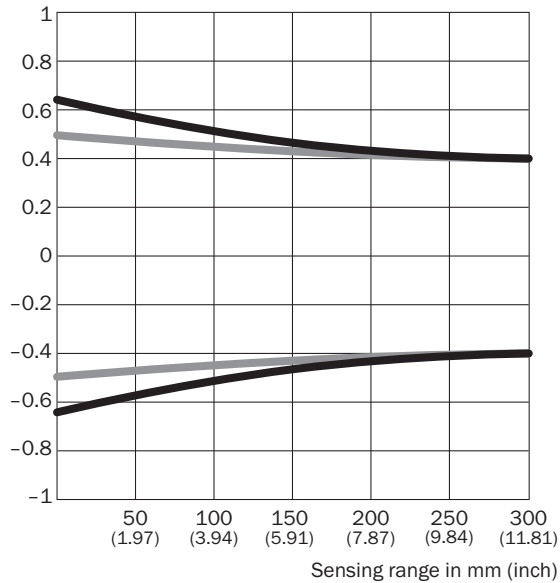
% of sensing range



- ① Zasięg wykrywania – kolor czarny, remisja 6%
- ② Zasięg wykrywania – kolor szary, remisja 18%
- ③ Zasięg wykrywania – kolor biały, remisja 90%

Rozmiar plamki świetlnej

Radius in mm (inch)

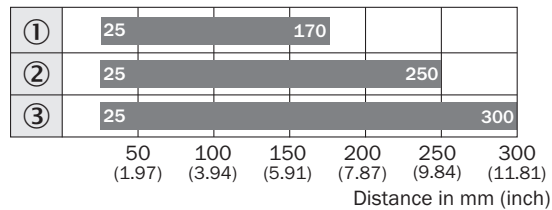


Dimensions in mm (inch)

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)

— Vertical
— Horizontal

Wykres zasięgu wykrywania

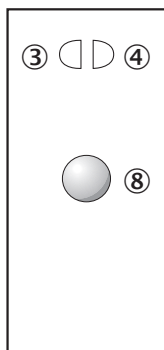


■ Sensing range typ. max.

- ① Zasięg wykrywania – kolor czarny, remisja 6%
- ② Zasięg wykrywania – kolor szary, remisja 18%
- ③ Zasięg wykrywania – kolor biały, remisja 90%

Możliwości ustawiania

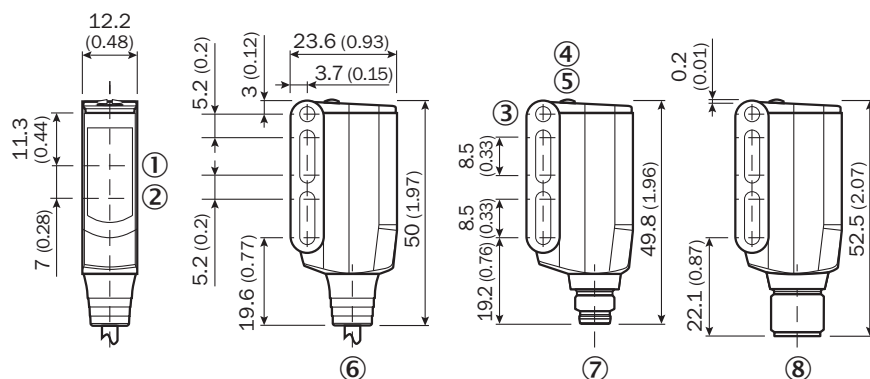
Pojedynczy przycisk Teach-in



- ③ Żółta dioda LED: status odbioru światła
- ④ Zielona dioda LED: wskaźnik stanu
- ⑧ Przycisk Teach-in

Rysunek wymiarowy (Wymiary w mm)

WTB9L-3



- ① Środek osi optycznej odbiornika
- ② Środek osi optycznej nadajnika
- ③ Przelotowy otwór wiercony M3 (ø 3,1 mm)
- ④ Żółta dioda LED: status odbioru światła
- ⑤ Zielona dioda LED: wskaźnik stanu
- ⑥ Przewód lub przewód z wtykiem
- ⑦ Wtyk M8, 4-biegunowy
- ⑧ Wtyk M12, 4-pinowy

Zalecane akcesoria

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → www.sick.com/W9

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
Uchwyty montażowe i płytki mocujące			
	Uchwyt montażowy, Stal, ocynkowana, z materiałami mocującymi	BEF-WN-W9-2	2022855

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
Złącza wtykowe i przewody			
	Głowica A: Wtyk, M12, 4 piny, prosty Głowica B: - Przewód: nieekranowany	STE-1204-G	6009932
	Głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, prosty, kodowanie A Głowica B: koniec przewodu niezakończony wtykiem Przewód: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, PVC, nieekranowany, 5 m	YF2A14-050VB3XLEAX	2096235

Polecane usługi

Więcej usług → www.sick.com/W9

	Typ	Nr artykułu
Function Block Factory		
Opis: Function Block Factory obsługuje typowe sterowniki programowalne (sterowniki PLC) różnych producentów, np. takich jak Siemens, Beckhoff, Rockwell Automation oraz B&R. Więcej informacji na temat FBF można znaleźć tutaj.	Function Block Factory	Na zapytanie

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