



WL4SLC-3P2232A70

W4

FOTOPRZEKAŹNIKI

SICK
Sensor Intelligence.



Informacje do zamówienia

Typ	Nr artykułu
WL4SLC-3P2232A70	1080947

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

Rysunek może się różnić



Szczegółowe dane techniczne

Cechy

Zasada działania	Fotoprzekaźnik refleksyjny
Szczegóły zasady działania	Bez odstępu minimalnego odbłyśnika (autokolimacja / optyka współosiowa)
Maks. zasięg wykrywania	0 m ... 12 m ¹⁾
Zasięg wykrywania	0 m ... 8 m ¹⁾
Filtr polaryzacyjny	Tak
Wiązka transmisyjna	
Nadajnik światła	Laser ²⁾
Rodzaj światła	Widzialne światło czerwone
Rozmiar plamki świetlnej (odległość)	Ø 1 mm (500 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	IO-Link, Pojedynczy przycisk Teach-in
Zastosowania specjalne	Wykrywanie małych obiektów

¹⁾ Odbłyśnik PL80A.

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

Informacja o otworze (otworach) do mocowania	M3
Konfiguracja styku 2	Wejście zewnętrzne, Wejście uczenia (Teach-in), Wejście czujnik wył., Wyjście detekcji, Wyjście logiki, Wyjście alarmu zabrudzenia urządzenia

¹⁾ Odbłyśnik PL80A.

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

Charakterystyka bezpieczeństwa technicznego

MTTF_D	562 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	0x800111
DeviceID DEC	8388881

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⁾

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.

Prąd wyjściowy $I_{\text{maks.}}$	$\leq 100 \text{ mA}$
Czas odpowiedzi	$\leq 0,5 \text{ ms}^{6)}$
Dokładność powtarzalności (czas odpowiedzi)	$150 \mu\text{s}^{7)}$
Częstotliwość przełączania	$1.000 \text{ Hz}^{8)}$
Funkcja wyjścia	Komplementarne
Układy zabezpieczające	A ⁹⁾ B ¹⁰⁾ C ¹¹⁾
Czas odpowiedzi wyj. Q/ na pinie 2	$300 \mu\text{s} \dots 450 \mu\text{s}^{6) 7)}$
Częstotliwość przełączania wyj. Q/ na pinie 2	$1.000 \text{ Hz}^{12)}$

- 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 = 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.

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	$-10 \text{ }^{\circ}\text{C} \dots +50 \text{ }^{\circ}\text{C}$
Praca w rozszerzonym zakresie temperatury otoczenia	$-30 \text{ }^{\circ}\text{C} \dots +55 \text{ }^{\circ}\text{C}^{1) 2)}$
Temperatura otoczenia podczas przechowywania	$-30 \text{ }^{\circ}\text{C} \dots +70 \text{ }^{\circ}\text{C}$
Nr pliku UL	NRKH.E181493

- 1) Od $T_u = 50 \text{ }^{\circ}\text{C}$ dopuszczalne jest maks. napięcie zasilania $V_{\text{max}} = 24 \text{ V}$ i maks. prąd wyjściowy $I_{\text{max}} = 50 \text{ mA}$.
2) Praca przy $T_u = -10 \text{ }^{\circ}\text{C}$ jest możliwa, jeżeli czujnik jest włączany przy $T_u > -10 \text{ }^{\circ}\text{C}$, następnie schładza się i nie jest odłączany od napięcia zasilania Włączanie poniżej $T_u = -10 \text{ }^{\circ}\text{C}$ 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: — ¹⁾ SIO Logic: - 5,7 ... + 5,7 ms ²⁾ IOL: - 5,9 ... + 5,9 ms ³⁾
Rozdzielczość mierzonej wartości czasu	1 ms
Min. czas pomiędzy dwoma wynikami procesowymi	SIO Direct: — SIO Logic: 450 µs IOL: 500 µs
Maks. czas eliminacji	SIO Direct: — ¹⁾ SIO Logic: 30.000 ms ²⁾ IOL: 30.000 ms ³⁾
Sygnal przełączający	
Sygnal przełączający Q _{L1}	Wyjście przełączające (w zależności od ustawionej wartości granicznej)
Sygnal 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
Quality of teach	Tak
Quality of run	Tak, Wskaźnik zanieczyszczenia

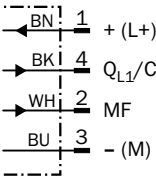
Certyfikaty

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	✓

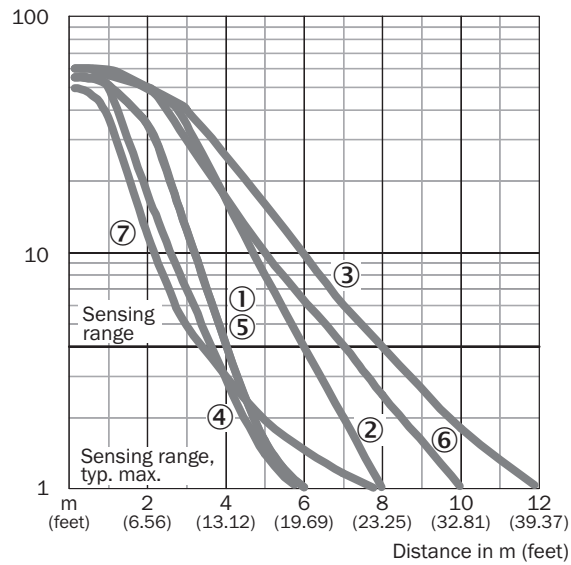
Klasyfikacje

ECLASS 5.0	27270902
ECLASS 5.1.4	27270902
ECLASS 6.0	27270902
ECLASS 6.2	27270902
ECLASS 7.0	27270902
ECLASS 8.0	27270902
ECLASS 8.1	27270902
ECLASS 9.0	27270902
ECLASS 10.0	27270902
ECLASS 11.0	27270902
ECLASS 12.0	27270902
ETIM 5.0	EC002717
ETIM 6.0	EC002717
ETIM 7.0	EC002717
ETIM 8.0	EC002717
UNSPSC 16.0901	39121528

Schemat elektryczny Cd-367

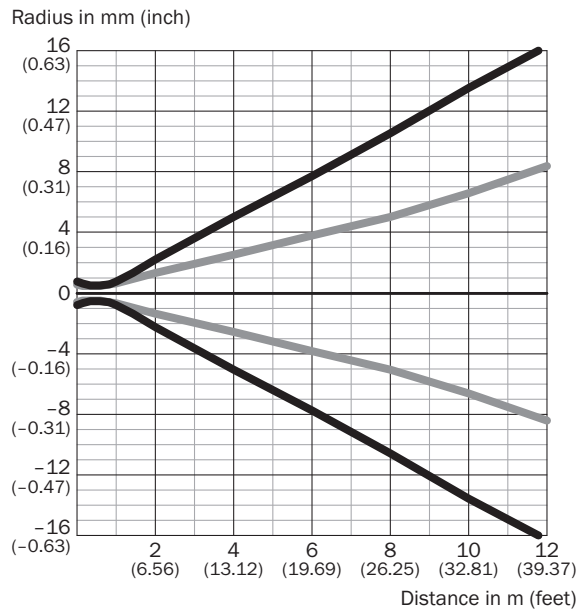


Charakterystyka



- ① Odbłyśnik PL20A
- ② Odbłyśnik PL40A
- ③ odbłyśnik PL80A
- ④ Odbłyśnik PL10F
- ⑤ Odbłyśnik PL20F
- ⑥ Odbłyśnik P250F
- ⑦ folia refleksyjna REF-AC1000

Rozmiar plamki świetlnej

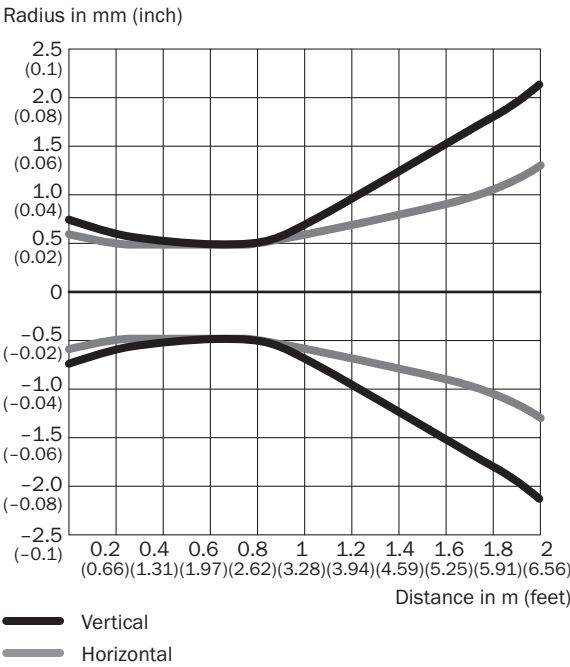


Dimensions in mm (inch)

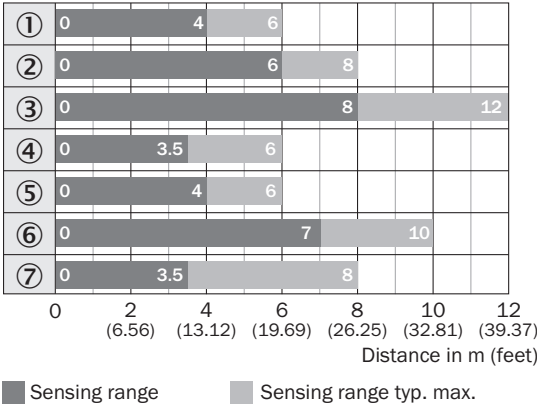
Sensing range	Vertical	Horizontal
0.5 m (1.64 feet)	< 1.0 (0.04)	< 1.0 (0.04)
1 m (3.28 feet)	1.5 (0.06)	1.2 (0.05)
6 m (19.69 feet)	15.2 (0.60)	7.6 (0.30)
12 m (39.37 feet)	32.4 (1.28)	16.4 (0.65)

— Vertical
— Horizontal

Rozmiar plamki świetlnej (widok szczegółowy)

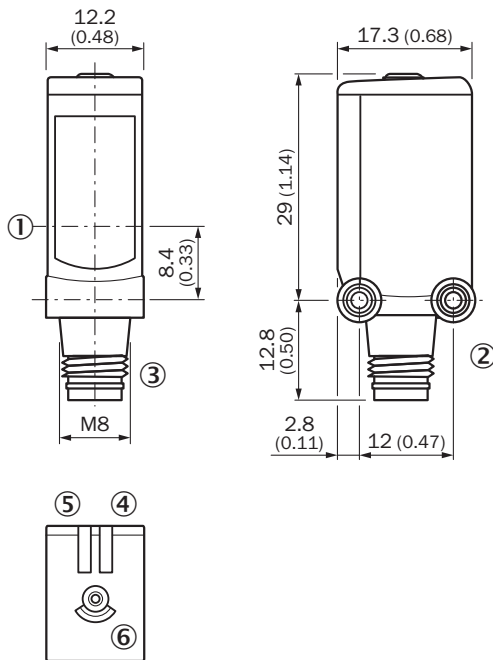


Wykres zasięgu wykrywania



- ① Odbłyśnik PL20A
- ② Odbłyśnik PL40A
- ③ odbłyśnik PL80A
- ④ Odbłyśnik PL10F
- ⑤ Odbłyśnik PL20F
- ⑥ Odbłyśnik P250F
- ⑦ folia refleksyjna REF-AC1000

Rysunek wymiarowy WL4SL-3, WL4SLG-3, WSE4SL-3, wtyk



Wymiary w mm

- ① środek osi optycznej
- ② gwint mocujący M3
- ③ Przyłącze
- ④ zielona dioda LED: napięcie zasilające aktywne
- ⑤ żółta dioda LED: status odbioru światła
- ⑥ pojedynczy przycisk Teach-in

Zalecane akcesoria

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

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
Odbłyśniki i elementy optyczne			
	Opis: Odbłyśnik z niewielkimi elementami odbłaskowymi, przykręcany, nadaje się do czujników laserowych Wymiary: 20 mm 32 mm Temperatura otoczenia podczas pracy: -30 °C ... +65 °C	PL10F	5311210

	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