SICK.COM



KARTA CHARAKTERYSTYKI

WL9M4L-3P2232

W9
Fotoprzekaźniki

SICK Sensor Intelligence



Rysunek może się różnić

FOTOPRZEKAŹNIKI

WL9M4L-3P2232

INFORMACJE DO ZAMÓWIENIA

Typ	Nr artykułu
WL9M4L-3P2232	1058227

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów na stronie www.sick.com/W9

SZCZEGÓŁOWE DANE TECHNICZNE

CECHY

Zasada działania	Fotoprzekaźnik refleksyjny
Szczegóły zasady działania	Bez odstępu minimalnego odbłyśnika (autokolimacja / optyka współosiowa)
Wymiary (szer. x wys. x głęb.)	12,2 mm x 49,8 mm x 23,6 mm
Kształt korpusu (wyjście wiązki światła)	Prostopadłościenny
Informacja o otworze (otworach) do mocowania	M4
Maks. zasięg wykrywania	0 m ... 12 m [1]
Zasięg wykrywania	0 m ... 8 m [1]
Rodzaj światła	Widzialne światło czerwone
Nadajnik światła	Laser [2]
Rozmiar plamki świetlnej (odległość)	Ø 1 mm (500 mm)
Długość fali	650 nm
Klasa lasera	1 (IEC 60825-1 / CDRH 21 CFR 1040.10 & 1040.11) [3]
Rodzaj ustawiania	Pojedynczy przycisk Teach-in
Zastosowania specjalne	Wykrywanie małych obiektów

[1] Odbłyśnik PL80A.

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

[3] Nie wpatrywać się celowo w wiązkę lasera. Nie kierować wiązki lasera na oczy ludzi.

MECHANIKA/ELEKTRYKA

Napięcie zasilające U_B	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]
Częstotliwość przełączania	1.000 Hz [6]
Typ przyłącza	Wtyk M8, 4-biegunowy
Układy zabezpieczające	A [7] B [8] C [9]
Klasa ochrony	III
Masa	13 g
Filtr polaryzacyjny	✓
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 [10] [11]
Temperatura otoczenia podczas przechowywania	–30 °C ... +70 °C
Nr pliku UL	NRKH.E181493

[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] Czas biegu sygnału przy obciążeniu rezystancyjnym.

[6] Przy relacji światło/ciemność 1:1.

[7] A = przyłącza U_V z zabezpieczeniem przed zmianą biegunowości.

[8] B = zabezpieczenie wejścia i wyjścia przed zamianą biegunów.

[9] C = tłumienie impulsów zakłócających.

[10] Od T_u = 50 °C dopuszczalne jest maks. napięcie zasilania V_{max} = 24 V i maks. prąd wyjściowy I_{max} = 50 mA.

[11] Praca przy Tu = –10 °C jest możliwa, jeżeli czujnik jest włączany przy Tu > –10 °C, następnie schładza się i nie jest odłączany od napięcia zasilania Włączanie poniżej Tu = –10 °C jest niedopuszczalne.

CHARAKTERYSTYKA BEZPIECZEŃSTWA TECHNICZNEGO

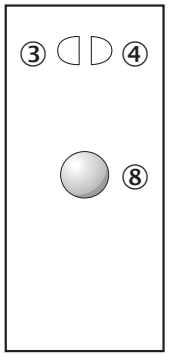
$MTTF_D$	616 lat(a) (EN ISO 13849-1) [1]
DC_{avg}	0 %
T_M (okres użytkowania)	10 lat(a)

[1] Obliczenie według metody zliczania części.

CERTYFIKATY

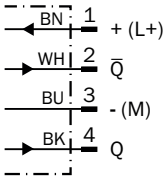
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
China Compulsory Product Certification (CCC) exempt	✓
ECOLAB certificate	✓
cULus certificate	✓
Laser safety (IEC 60825-1) certificate	✓

MOŻLIWOŚCI USTAWIANIA POJEDYNCZY PRZYCISK TEACH-IN

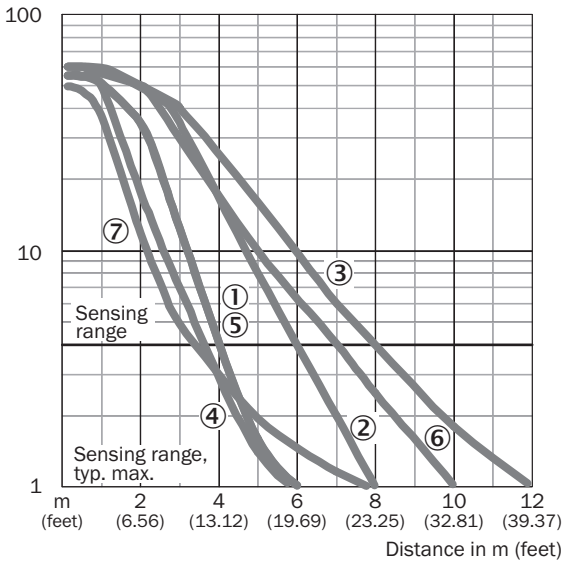


③ żółta dioda LED: status odbioru światła
④ zielona dioda LED: wskaźnik stanu
⑧ przycisk Teach-in

SCHEMAT ELEKTRYCZNY CD-083

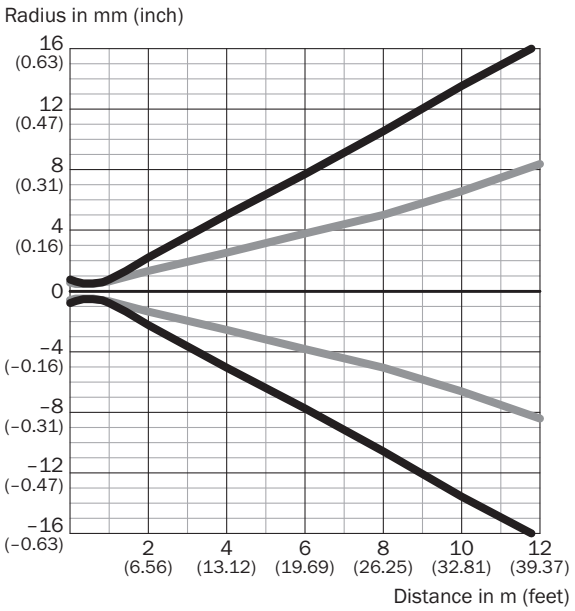


CHARAKTERYSTYKA



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

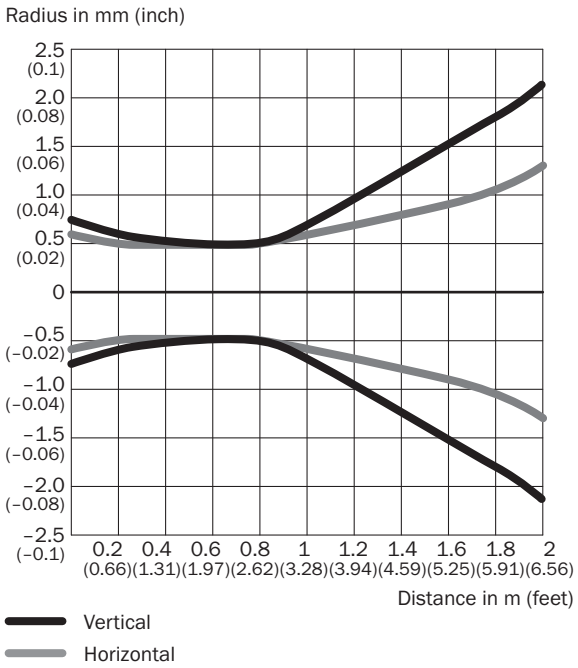
ROZMIAR PLAMKI ŚWIETLNEJ



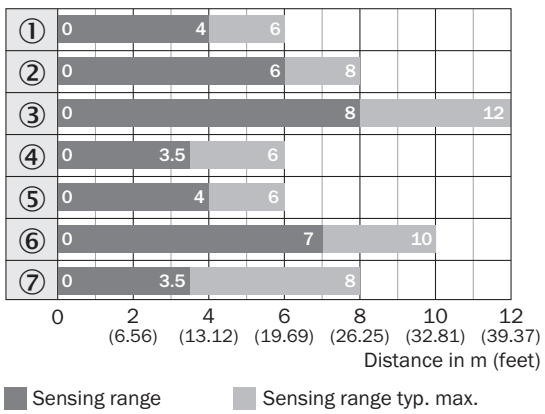
Dimensions in mm (inch)

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)

ROZMIAR PLAMKI ŚWIETLNEJ (WIDOK SZCZEGÓŁOWY)



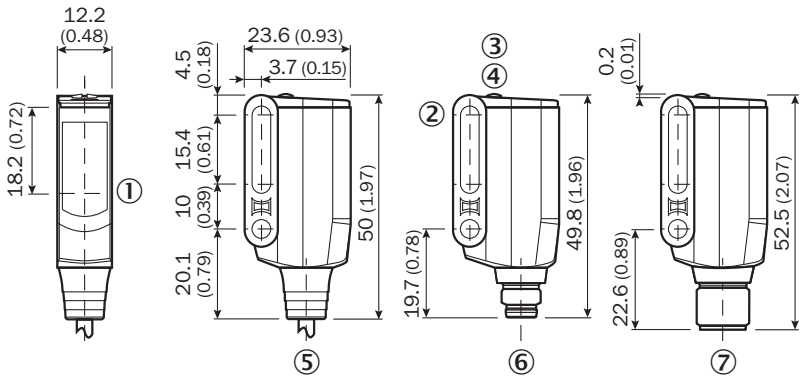
WYKRES ZASIĘGU WYKRYWANIA



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

2026-08-10 08:34:49 · INFORMACJE MOGĄ ULEC ZMIANIE BEZ POWIADOMIENIA

RYSUNEK WYMIAROWY WL9M4L-3



Wymiary w mm
① Środek osi optycznej nadajnika i odbiornika
② przelotowy otwór wiercony M4 (ø 4,1 mm)
③ żółta dioda LED: status odbioru światła
④ zielona dioda LED: wskaźnik stanu
⑤ przewód lub przewód z wtykiem
⑥ Wtyk M8, 4-biegunowy
⑦ Wtyk M12, 4-pinowy

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/1058227

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

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 wymogów lokalnych i globalnych, które przekładamy na dostosowane do potrzeb rozwiązania.

SICK
Sensor Intelligence