SICK.COM




KARTA CHARAKTERYSTYKI

# WL9L-3N2432

W9
Fotoprzekaźniki

SICK Sensor Intelligence



Rysunek może się różnić

# FOTOPRZEKAŹNIKI

# WL9L-3N2432

## INFORMACJE DO ZAMÓWIENIA

| Typ | Nr artykułu |
|---|---|
| WL9L-3N2432 | 1058173 |

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 52,2 mm x 23,6 mm |
| Kształt korpusu (wyjście wiązki światła) | Prostopadłościenny |
| Informacja o otworze (otworach) do mocowania | M3 |
| 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 | NPN [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 M12, 4-pinowy |
| Układy zabezpieczające | A [7]<br>B [8]<br>C [9] |
| Klasa ochrony | III |
| Masa | 13 g |
| Filtr polaryzacyjny | ✓ |
| Materiał obudowy | Tworzywo sztuczne, VISTAL® |
| Materiał układu optycznego | Tworzywo sztuczne, PMMA |
| Stopień ochrony | IP66<br>IP67<br>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

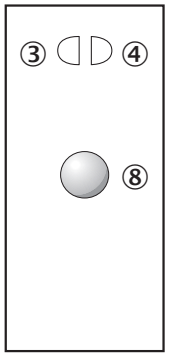
| | |
|---|---|
| $MTTF_D$ | 616 lat(a) (EN ISO 13849-1) [1] |
| $DC_{avg}$ | 0 % |
| $T_M$ (okres użytkowania) | 10 lat(a) |

[1] Obliczenie według metody zliczania części.

## CERTYFIKATY

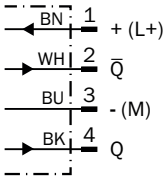
| | |
|---|---|
| EU declaration of conformity | ✓ |
| UK declaration of conformity | ✓ |
| ACMA declaration of conformity | ✓ |
| Moroccan declaration of conformity | ✓ |
| China RoHS | ✓ |
| China Compulsory Product Certification (CCC) exempt | ✓ |
| ECOLAB certificate | ✓ |
| cULus certificate | ✓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

## MOŻLIWOŚCI USTAWIANIA POJEDYNCZY PRZYCISK TEACH-IN

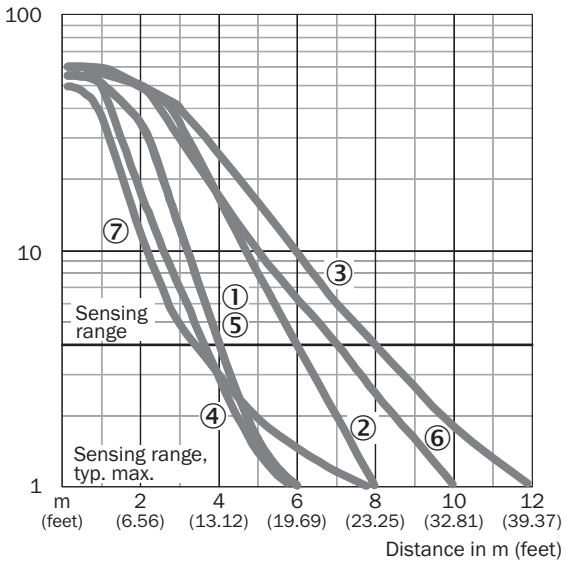



③ żółta dioda LED: status odbioru światła
④ zielona dioda LED: wskaźnik stanu
⑧ przycisk Teach-in

## SCHEMAT ELEKTRYCZNY CD-083

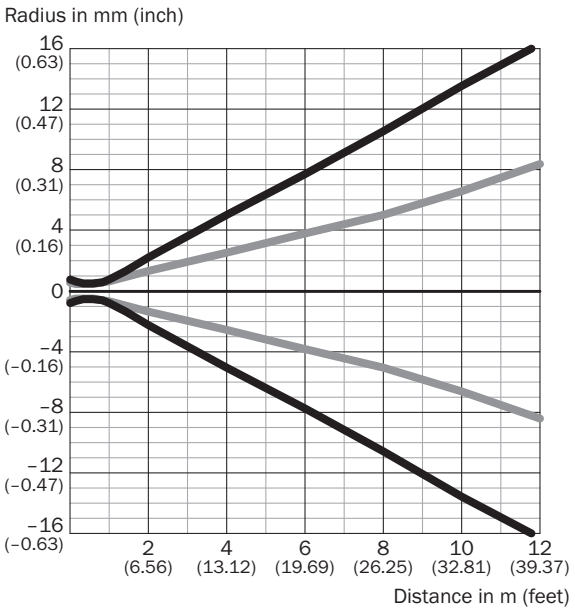


## CHARAKTERYSTYKA




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

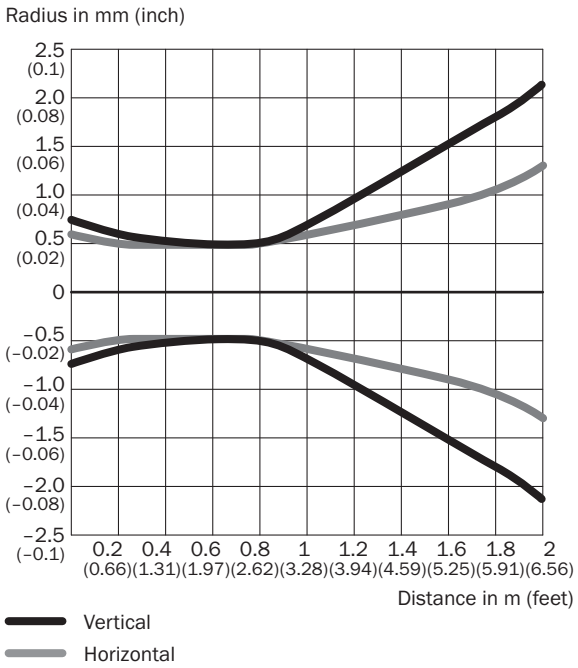
## ROZMIAR PLAMKI ŚWIETLNEJ



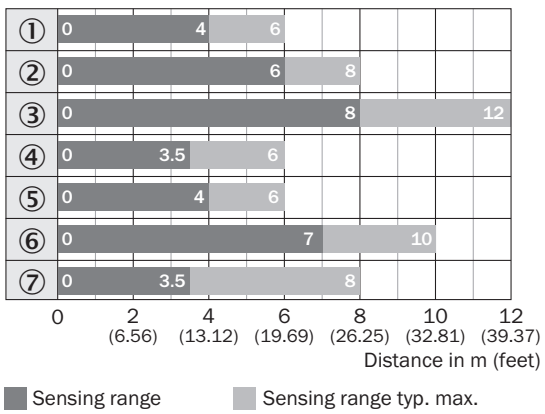

**Dimensions in mm (inch)**

| 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)



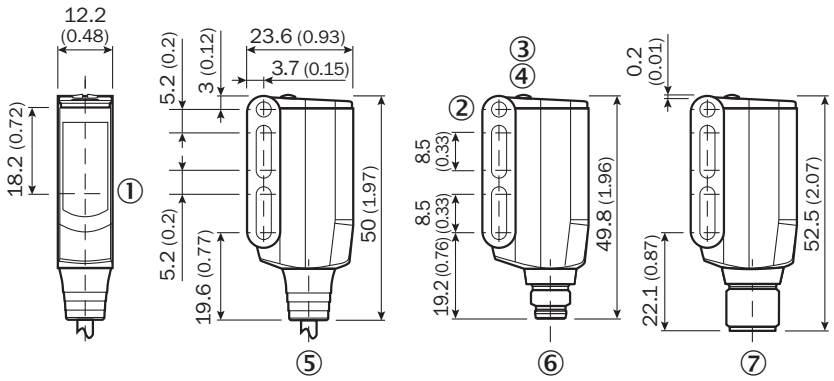

## WYKRES ZASIĘGU WYKRYWANIA




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 08:34:48 · INFORMACJE MOGĄ ULEC ZMIANIE BEZ POWIADOMIENIA

**RYSUNEK WYMIAROWY WL9L-3**




Wymiary w mm
① Środek osi optycznej nadajnika i odbiornika
② przelotowy otwór wiercony M3 (ø 3,1 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/1058173

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