



WL4SL-3N3132S03  
W4

FOTOPRZEKAŹNIKI

**SICK**  
Sensor Intelligence.



### Informacje do zamówienia

| Typ             | Nr artykułu |
|-----------------|-------------|
| WL4SL-3N3132S03 | 1092001     |

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → [www.sick.com/W4](http://www.sick.com/W4)

Rysunek może się różnić



### Szczegółowe dane techniczne

#### Cechy

|                                                     |                                                                         |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Zasada działania</b>                             | Fotoprzekaźnik refleksyjny                                              |
| <b>Szczegóły zasady działania</b>                   | Bez odstępu minimalnego odbłyśnika (autokolimacja / optyka współosiowa) |
| <b>Maks. zasięg wykrywania</b>                      | 0 m ... 12 m <sup>1)</sup>                                              |
| <b>Zasięg wykrywania</b>                            | 0 m ... 8 m <sup>1)</sup>                                               |
| <b>Filtr polaryzacyjny</b>                          | Tak                                                                     |
| <b>Wiązka transmisyjna</b>                          |                                                                         |
| Nadajnik światła                                    | Laser <sup>2)</sup>                                                     |
| Rodzaj światła                                      | Widzialne światło czerwone                                              |
| Rozmiar plamki świetlnej (odległość)                | Ø 1 mm (500 mm)                                                         |
| <b>Parametry lasera</b>                             |                                                                         |
| Referencja normatywna                               | EN 60825-1:2014, IEC 60825-1:2014 / CDRH 21 CFR 1040.10 & 1040.11       |
| Klasa lasera                                        | 1                                                                       |
| Długość fali                                        | 650 nm                                                                  |
| <b>Rodzaj ustawiania</b>                            | Pojedynczy przycisk Teach-in                                            |
| <b>Zastosowania specjalne</b>                       | Wykrywanie małych obiektów                                              |
| <b>Informacja o otworze (otworach) do mocowania</b> | M3                                                                      |

<sup>1)</sup> Odbłyśnik PL80A.

<sup>2)</sup> Średnia żywotność 50 000 godz. przy T<sub>U</sub> = +25 °C.

## Charakterystyka bezpieczeństwa technicznego

|                         |                                           |
|-------------------------|-------------------------------------------|
| <b>MTTF<sub>D</sub></b> | 715 lat(a) (EN ISO 13849-1) <sup>1)</sup> |
|-------------------------|-------------------------------------------|

<sup>1)</sup> Obliczenie według metody zliczania części.

## Instalacja elektryczna

|                                          |                                                       |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>Napięcie zasilające U<sub>B</sub></b> | 10 V DC ... 30 V DC <sup>1)</sup>                     |
| <b>Tętnienia resztkowe</b>               | < 5 V <sub>ss</sub> <sup>2)</sup>                     |
| <b>Pobór prądu</b>                       | 30 mA <sup>3)</sup>                                   |
| <b>Klasa ochrony</b>                     | III                                                   |
| <b>Wyjście cyfrowe</b>                   |                                                       |
| Rodzaj                                   | NPN                                                   |
| Tryb przełączania                        | Załączany przez światło                               |
| Prąd wyjściowy I <sub>maks.</sub>        | ≤ 100 mA                                              |
| Czas odpowiedzi                          | ≤ 0,5 ms <sup>4)</sup>                                |
| Częstotliwość przełączania               | 1.000 Hz <sup>5)</sup>                                |
| <b>Układy zabezpieczające</b>            | A <sup>6)</sup><br>B <sup>7)</sup><br>C <sup>8)</sup> |

<sup>1)</sup> Wartości graniczne podczas pracy w sieci zabezpieczonej przed zwarcie maks. 8 A.

<sup>2)</sup> Nie może przekraczać lub spadać poniżej tolerancji U<sub>V</sub>.

<sup>3)</sup> Bez obciążenia.

<sup>4)</sup> Czas biegu sygnału przy obciążeniu rezystancyjnym.

<sup>5)</sup> Przy relacji światło/ciemność 1:1.

<sup>6)</sup> A = przyłącza U<sub>V</sub> z zabezpieczeniem przed zmianą biegunowości.

<sup>7)</sup> B = zabezpieczenie wejścia i wyjścia przed zamianą biegunów.

<sup>8)</sup> C = tłumienie impulsów zakłócających.

## Mechanika

|                                       |                                              |
|---------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Korpus</b>                         | Prostopadłościenny                           |
| <b>Szczegóły budowy</b>               | Slim                                         |
| <b>Wymiary (szer. x wys. x głęb.)</b> | 12,2 mm x 41,8 mm x 17,3 mm                  |
| <b>Przylącze</b>                      | Przewód z wtykiem M8, 3-pinowy <sup>1)</sup> |
| <b>Szczegóły przylącza</b>            |                                              |
| Przekrój poprzeczny przewodu          | 0,14 mm <sup>2</sup>                         |
| Długość przewodu (L)                  | 160 mm <sup>1)</sup>                         |
| <b>Materiał</b>                       |                                              |
| Obudowa                               | Tworzywo sztuczne, Novodur                   |
| Szyba przednia                        | Tworzywo sztuczne, PMMA                      |
| Przewód                               | Tworzywo sztuczne, PVC                       |
| <b>Masa</b>                           | 100 g                                        |

<sup>1)</sup> Nie zginać przewodu w temperaturze poniżej 0 °C.

Dane dotyczące otoczenia

|                                                            |                                    |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| <b>Stopień ochrony</b>                                     | IP66<br>IP67                       |
| <b>Temperatura otoczenia podczas pracy</b>                 | -10 °C ... +50 °C                  |
| <b>Praca w rozszerzonym zakresie temperatury otoczenia</b> | -30 °C ... +55 °C <sup>1) 2)</sup> |
| <b>Temperatura otoczenia podczas przechowywania</b>        | -30 °C ... +70 °C                  |

<sup>1)</sup> Od  $T_u = 50\text{ °C}$  dopuszczalne jest maks. napięcie zasilania  $V_{\max} = 24\text{ V}$  i maks. prąd wyjściowy  $I_{\max} = 50\text{ mA}$ .

<sup>2)</sup> 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. Włączenie poniżej  $T_u = -10\text{ °C}$  jest niedopuszczalne.

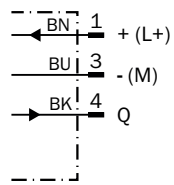
Certyfikaty

|                                                       |   |
|-------------------------------------------------------|---|
| <b>EU declaration of conformity</b>                   | ✓ |
| <b>UK declaration of conformity</b>                   | ✓ |
| <b>ACMA declaration of conformity</b>                 | ✓ |
| <b>Moroccan declaration of conformity</b>             | ✓ |
| <b>China-RoHS</b>                                     | ✓ |
| <b>certyfikat ECOLAB</b>                              | ✓ |
| <b>Certyfikat cULus</b>                               | ✓ |
| <b>bezpieczeństwo lasera (IEC 60825-1) certyfikat</b> | ✓ |

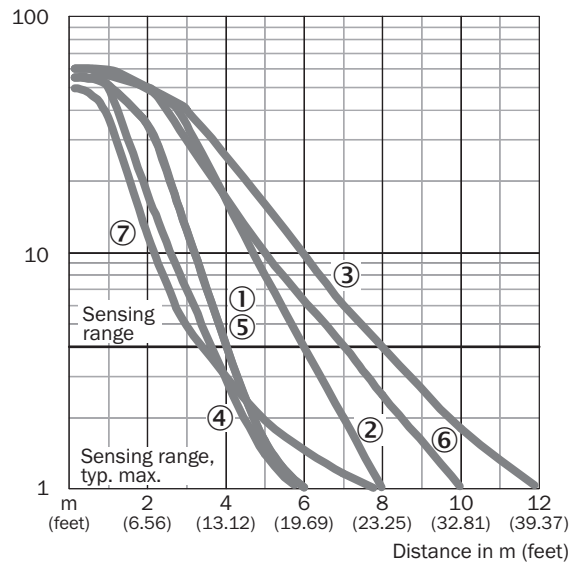
Klasyfikacje

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| <b>ECLASS 5.0</b>     | 27270902 |
| <b>ECLASS 5.1.4</b>   | 27270902 |
| <b>ECLASS 6.0</b>     | 27270902 |
| <b>ECLASS 6.2</b>     | 27270902 |
| <b>ECLASS 7.0</b>     | 27270902 |
| <b>ECLASS 8.0</b>     | 27270902 |
| <b>ECLASS 8.1</b>     | 27270902 |
| <b>ECLASS 9.0</b>     | 27270902 |
| <b>ECLASS 10.0</b>    | 27270902 |
| <b>ECLASS 11.0</b>    | 27270902 |
| <b>ECLASS 12.0</b>    | 27270902 |
| <b>ETIM 5.0</b>       | EC002717 |
| <b>ETIM 6.0</b>       | EC002717 |
| <b>ETIM 7.0</b>       | EC002717 |
| <b>ETIM 8.0</b>       | EC002717 |
| <b>UNSPSC 16.0901</b> | 39121528 |

## Schemat elektryczny Cd-045

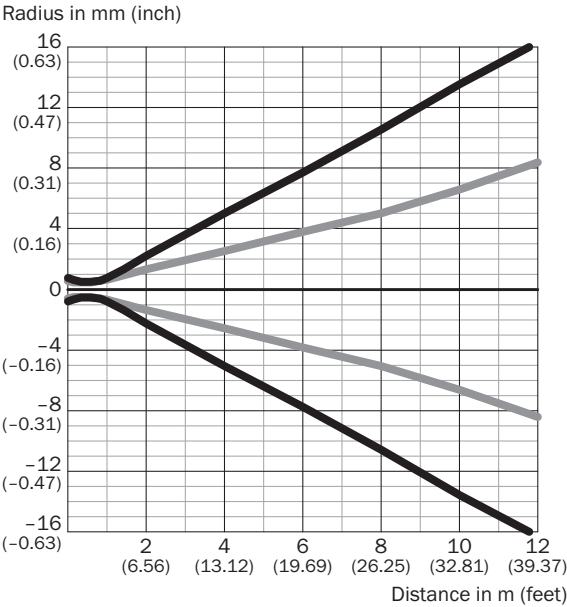


## Charakterystyka



- 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<br>(1.64 feet) | < 1.0<br>(0.04) | < 1.0<br>(0.04) |
| 1 m<br>(3.28 feet)   | 1.5<br>(0.06)   | 1.2<br>(0.05)   |
| 6 m<br>(19.69 feet)  | 15.2<br>(0.60)  | 7.6<br>(0.30)   |
| 12 m<br>(39.37 feet) | 32.4<br>(1.28)  | 16.4<br>(0.65)  |

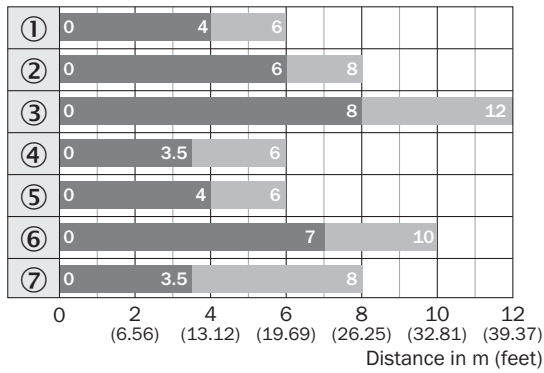
— Vertical  
— Horizontal

Rozmiar plamki świetlnej (widok szczegółowy)



— Vertical  
— Horizontal

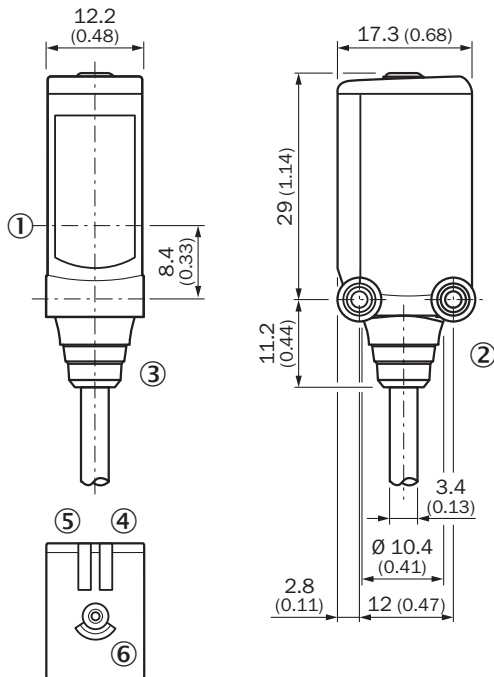
## Wykres zasięgu wykrywania



■ Sensing range      ■ Sensing range typ. max.

- 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, przewód



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](http://www.sick.com/W4)

|                                                                                   | Krótki opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Typ                 | Nr artykułu |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------|
| Odbłyśniki i elementy optyczne                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                     |             |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Opis:</b> Odbłyśnik z niewielkimi elementami odbłaskowymi, przykręcany, nadaje się do czujników laserowych</li> <li><b>Wymiary:</b> 20 mm 32 mm</li> <li><b>Temperatura otoczenia podczas pracy:</b> -30 °C ... +65 °C</li> </ul>                                                                                                                                                                                                          | PL10F               | 5311210     |
| złącza wtykowe i przewody                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                     |             |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Typ przyłącza – głowica A:</b> Wtyk, M8, 3 piny, prosty, kodowanie A</li> <li><b>Opis:</b> Nieekranowany</li> <li><b>Technika przyłączeniowa:</b> Zaciski śrubowe</li> <li><b>Dopuszczalny przekrój przewodu:</b> 0,14 mm² ... 0,5 mm²</li> </ul>                                                                                                                                                                                          | STE-0803-G          | 6037322     |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Typ przyłącza – głowica A:</b> Gniazdo, M8, 3 piny, prosty, kodowanie A</li> <li><b>Typ przyłącza – głowica B:</b> Koniec przewodu niezakończony wtykiem</li> <li><b>Typ sygnału:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego</li> <li><b>Przewód:</b> 5 m, 3 żyły, PVC</li> <li><b>Opis:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany</li> <li><b>Obszar zastosowania:</b> Obszar chemikaliów, strefy nieobciążone</li> </ul> | YF8U13-050VA1XLE-AX | 2095884     |

## 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](http://www.sick.com)