



WL4SL-3F2234  
W4

FOTOPRZEKAŹNIKI

**SICK**  
Sensor Intelligence.

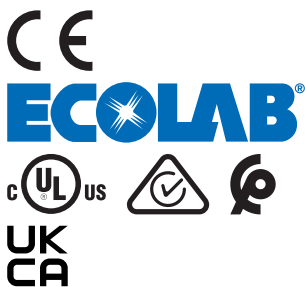


## Informacje do zamówienia

| Typ          | Nr artykułu |
|--------------|-------------|
| WL4SL-3F2234 | 1061562     |

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>                            | Przewód, Pojedynczy przycisk Teach-in <sup>3)</sup>                     |
| <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.

<sup>3)</sup> Ustawienie za pomocą przewodu (ET): biały przewód lub PIN2 podłączyć do L+ (PNP) lub M (NPN) zgodnie z żądaną czułością > 2 ... < 8 s lub > 8 s.

## Charakterystyka bezpieczeństwa technicznego

|                                          |                                           |
|------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>MTTF<sub>D</sub></b>                  | 616 lat(a) (EN ISO 13849-1) <sup>1)</sup> |
| <b>DC<sub>avg</sub></b>                  | 0 %                                       |
| <b>T<sub>M</sub> (okres użytkowania)</b> | 10 lat(a)                                 |

<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                                   | PNP <sup>4)</sup>                                     |
| Tryb przełączania                        | Załączany przez ciemność <sup>4)</sup>                |
| Prąd wyjściowy I <sub>maks.</sub>        | ≤ 100 mA                                              |
| Czas odpowiedzi                          | ≤ 0,5 ms <sup>5)</sup>                                |
| Częstotliwość przełączania               | 1.000 Hz <sup>6)</sup>                                |
| <b>Układy zabezpieczające</b>            | A <sup>7)</sup><br>B <sup>8)</sup><br>C <sup>9)</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> Q = przełączane przez ciemność.

<sup>5)</sup> Czas biegu sygnału przy obciążeniu rezystancyjnym.

<sup>6)</sup> Przy relacji światło/ciemność 1:1.

<sup>7)</sup> A = przyłącza U<sub>V</sub> z zabezpieczeniem przed zmianą biegunowości.

<sup>8)</sup> B = zabezpieczenie wejścia i wyjścia przed zamianą biegunów.

<sup>9)</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>                      | Wtyk M8, 4-biegunowy        |
| <b>Materiał</b>                       |                             |
| Obudowa                               | Tworzywo sztuczne, Novodur  |
| Szyba przednia                        | Tworzywo sztuczne, PMMA     |
| <b>Masa</b>                           | 100 g                       |

## Dane dotyczące otoczenia

|                        |              |
|------------------------|--------------|
| <b>Stopień ochrony</b> | IP66<br>IP67 |
|------------------------|--------------|

<sup>1)</sup> Od T<sub>U</sub> = 50 °C dopuszczalne jest maks. napięcie zasilania V<sub>max</sub> = 24 V i maks. prąd wyjściowy I<sub>max</sub> = 50 mA.

<sup>2)</sup> Praca przy T<sub>U</sub> = -10 °C jest możliwa, jeżeli czujnik jest włączany przy T<sub>U</sub> > -10 °C, następnie schładza się i nie jest odłączany od napięcia zasilania. Włączanie poniżej T<sub>U</sub> = -10 °C jest niedopuszczalne.

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

<sup>1)</sup> Od T<sub>U</sub> = 50 °C dopuszczalne jest maks. napięcie zasilania V<sub>max</sub> = 24 V i maks. prąd wyjściowy I<sub>max</sub> = 50 mA.  
<sup>2)</sup> Praca przy T<sub>U</sub> = -10 °C jest możliwa, jeżeli czujnik jest włączany przy T<sub>U</sub> > -10 °C, następnie schładza się i nie jest odłączany od napięcia zasilania Włączenie poniżej T<sub>U</sub> = -10 °C jest niedopuszczalne.

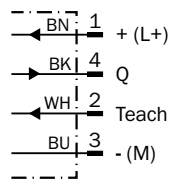
Certyfikaty

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

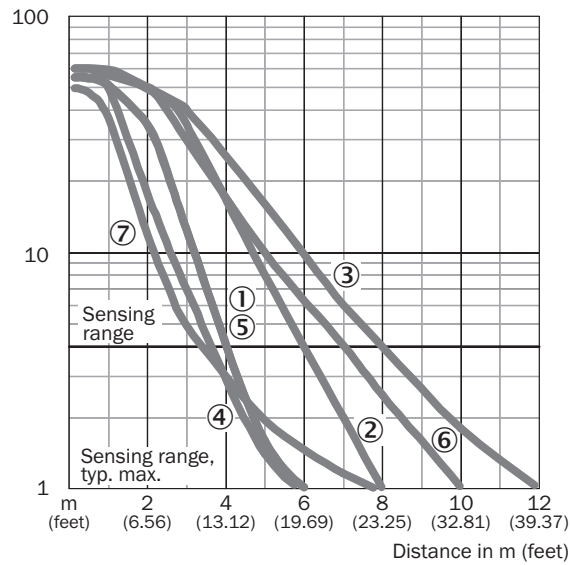
Klasyfikacje

|                |          |
|----------------|----------|
| 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-195

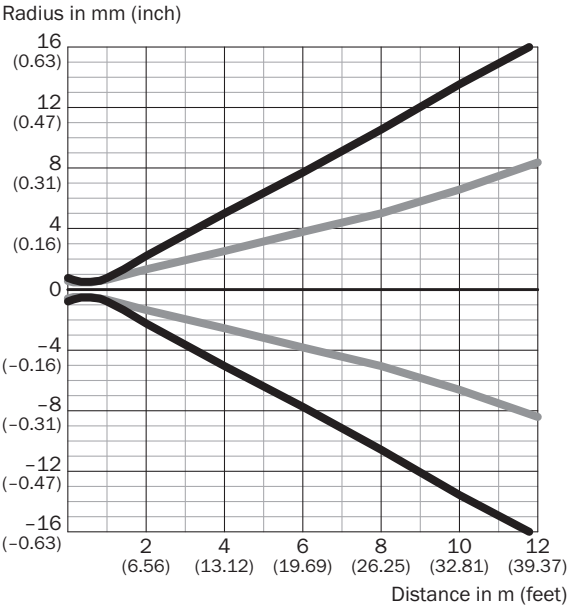


## Charakterystyka



- 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

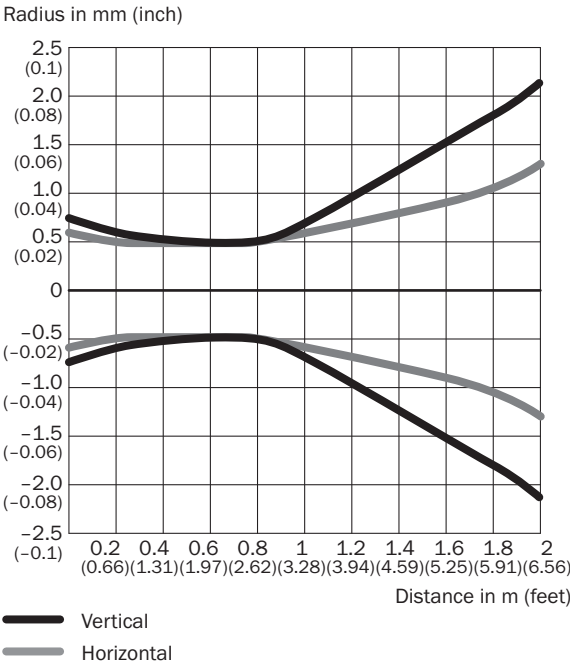


Dimensions in mm (inch)

| 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)  |

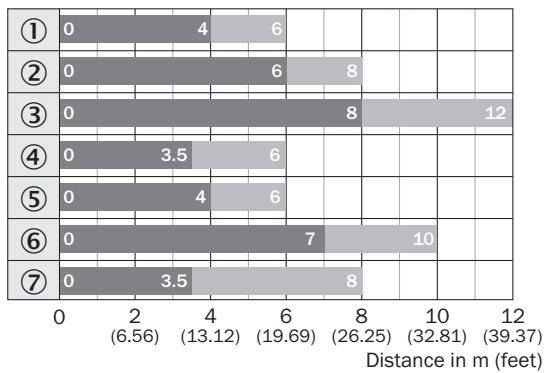
— Vertical  
— Horizontal

Rozmiar plamki świetlnej (widok szczegółowy)



— Vertical  
— Horizontal

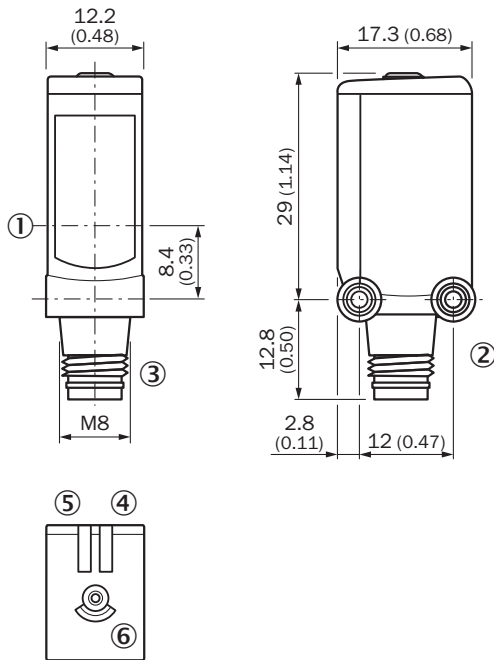
## Wykres zasięgu wykrywania



■ 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, 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](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 odblaskowymi, 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> Gniazdo, M8, 4 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, 4 żyły, PVC</li> <li><b>Opis:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany</li> <li><b>Obszar zastosowania:</b> Obszar chemikaliów, strefy nieobciążone</li> </ul> | YF8U14-050VA3XLE-AX | 2095889     |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Typ przyłącza – głowica A:</b> Wtyk, M8, 4 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-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](http://www.sick.com)