



WL4SLGC-3F2432VB01
W4

FOTOPRZEKAŹNIKI

SICK
Sensor Intelligence.



Informacje do zamówienia

Typ	Nr artykułu
WL4SLGC-3F2432VB01	1139490

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 ... 4,5 m ¹⁾ ²⁾
Zasięg wykrywania	0 m ... 2 m ¹⁾ ²⁾
Filtr polaryzacyjny	Tak
Wiązka transmisyjna	
Nadajnik światła	Laser ³⁾
Rodzaj światła	Widzialne światło czerwone
Rozmiar plamki świetlnej (odległość)	Ø 1 mm (500 mm)
Parametry lasera	

¹⁾ Folia refleksyjna REF-AC1000.

²⁾ Dla niezawodnej pracy instalacji zalecamy stosowanie folii odbłaskowej REF-AC1000 lub bazujących na niej odbłyśników, takich jak P41F, PLV14-A, PLH25-M12 lub PLH25-D12. Zastosowanie odbłyśników przy większej liczbie punktów w przestrzeni powinno odbywać się tylko po wcześniejszych uzgodnieniach dotyczących danej aplikacji.

³⁾ Średnia żywotność 50 000 godz. przy T_J = +25 °C.

⁴⁾ 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.

⁵⁾ Różnica pomiędzy wersją standardową/do mycia pod wysokim ciśnieniem i wersją higieniczną polega na tym, że produkt higieniczny po stronie procesu/w styczności z medium bądź w sąsiedztwie żywności jest skonstruowany zgodnie z obowiązującymi normami i wytycznymi dotyczącymi higieny oraz wykonany z użyciem odpowiednich materiałów.

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	Przewód, Pojedynczy przycisk Teach-in, IO-Link ⁴⁾
Zastosowania specjalne	Strefy higieniczne i mokre, Wykrywanie przezroczystych obiektów, Wykrywanie małych obiektów
Model obudowy	Mycie pod wysokim ciśnieniem ⁵⁾
Informacja o otworze (otworach) do mocowania	M3
Konfiguracja styku 2	Wejście uczenia (Teach-in)

¹⁾ Folia refleksyjna REF-AC1000.

²⁾ Dla niezawodnej pracy instalacji zalecamy stosowanie folii odbłaskowej REF-AC1000 lub bazujących na niej odbłyśników, takich jak P41F, PLV14-A, PLH25-M12 lub PLH25-D12. Zastosowanie odbłyśników przy większej liczbie punktów w przestrzeni powinno odbywać się tylko po wcześniejszych uzgodnieniach dotyczących danej aplikacji.

³⁾ Średnia żywotność 50 000 godz. przy $T_U = +25^\circ\text{C}$.

⁴⁾ Ustawienie za pomocą przewodu (ET): biały przewód lub PIN2 podłączyć do L+ (PNP) lub M (NPN) zgodnie z żądaną czułością $> 2 \dots < 8 \text{ s}$ lub $> 8 \text{ s}$.

⁵⁾ Różnica pomiędzy wersją standardową/do mycia pod wysokim ciśnieniem i wersją higieniczną polega na tym, że produkt higieniczny po stronie procesu/w styczności z medium bądź w sąsiedztwie żywności jest skonstruowany zgodnie z obowiązującymi normami i wytycznymi dotyczącymi higieny oraz wykonany z użyciem odpowiednich materiałów.

Charakterystyka bezpieczeństwa technicznego

MTTF _D	655 lat(a) (EN ISO 13849-1) ¹⁾
DC _{avg}	0 %

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 2 ... 15 = puste
VendorID	26
DeviceID HEX	0x8001ED
DeviceID DEC	8389101

Instalacja elektryczna

Napięcie zasilające U _B	10 V DC ... 30 V DC ¹⁾
------------------------------------	-----------------------------------

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⁾ Styk 4: tego wyjścia przełączającego nie wolno łączyć z innym wyjściem.

⁵⁾ Czas biegu sygnału przy obciążeniu rezystancyjnym.

⁶⁾ Obowiązuje dla Q \ na styku 2, gdy skonfigurowano w oprogramowaniu.

⁷⁾ Przy relacji światło/ciemność 1:1.

⁸⁾ A = przyłącza U_V z zabezpieczeniem przed zmianą biegunowości.

⁹⁾ B = zabezpieczenie wejścia i wyjścia przed zamianą biegunów.

¹⁰⁾ C = tłumienie impulsów zakłócających.

¹¹⁾ Przy stosunku jasno-ciemno 1:1, obowiązuje dla Q \ na styku 2, gdy skonfigurowano w oprogramowaniu.

Tętnienia resztkowe	< 5 V _{ss} ²⁾
Pobór prądu	30 mA ³⁾
Klasa ochrony	III
Wyjście cyfrowe	
Rodzaj	PNP ⁴⁾
Tryb przełączania	Załączany przez ciemność
Prąd wyjściowy I _{maks.}	≤ 100 mA
Czas odpowiedzi	≤ 0,5 ms ⁵⁾
Dokładność powtarzalności (czas odpowiedzi)	150 μs ⁶⁾
Częstotliwość przełączania	1.000 Hz ⁷⁾
Układy zabezpieczające	A ⁸⁾ B ⁹⁾ C ¹⁰⁾
Czas odpowiedzi wyj. Q/ na pinie 2	300 μs ... 450 μs ^{5) 6)}
Częstotliwość przełączania wyj. Q/ na pinie 2	1.000 Hz ¹¹⁾

- 1) Wartości graniczne podczas pracy w sieci zabezpieczonej przed zwarciem maks. 8 A.
2) Nie może przekraczać lub spadać poniżej tolerancji U_y.
3) Bez obciążenia.
4) Styk 4: tego wyjścia przełączającego nie wolno łączyć z innym wyjściem.
5) Czas biegu sygnału przy obciążeniu rezystancyjnym.
6) Obowiązuje dla Q \ na styku 2, gdy skonfigurowano w oprogramowaniu.
7) Przy relacji światło/ciemność 1:1.
8) A = przłącza U_y z zabezpieczeniem przed zmianą biegunowości.
9) B = zabezpieczenie wejścia i wyjścia przed zamianą biegunów.
10) C = tłumienie impulsów zakłócających.
11) 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.)	15,3 mm x 55,4 mm x 22,2 mm
Przylącze	Wtyk M12, 4-pinowy ¹⁾
Materiał	
Obudowa	Metal, Stal nierdzewna V4A (1.4404, 316L)
Szyba przednia	Tworzywo sztuczne, PMMA
Masa	45 g

- 1) Maks. moment dokręcenia: 0,7 Nm.

Dane dotyczące otoczenia

Stopień ochrony	IP66 IP67 IP68
-----------------	----------------------

- 1) Tylko przy prawidłowo zamontowanym przewodzie podłączeniowym IP69K.
2) Od T_u = 50 °C dopuszczalne jest maks. napięcie zasilania V_{max} = 24 V i maks. prąd wyjściowy I_{max} = 50 mA.
3) Praca przy T_u = -10 °C jest możliwa, jeżeli czujnik jest włączany przy T_u > -10 °C, następnie schładza się i nie jest odłączany od napięcia zasilania Włączanie poniżej T_u = -10 °C jest niedopuszczalne.

	IP69K ¹⁾
Temperatura otoczenia podczas pracy	-10 °C ... +50 °C
Praca w rozszerzonym zakresie temperatury otoczenia	-30 °C ... +55 °C ²⁾ ³⁾
Temperatura otoczenia podczas przechowywania	-30 °C ... +70 °C
Certyfikat RoHS	✓

¹⁾ Tylko przy prawidłowo zamontowanym przewodzie podłączeniowym IP69K.

²⁾ Od $T_u = 50\text{ °C}$ dopuszczalne jest maks. napięcie zasilania $V_{\max} = 24\text{ V}$ i maks. prąd wyjściowy $I_{\max} = 50\text{ mA}$.

³⁾ 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. Włączanie poniżej $T_u = -10\text{ °C}$ jest niedopuszczalne.

Smart Task

Oznaczenie Smart Task	Logika podstawowa
Funkcja logiczna	Bezpośrednie I LUB OKNO Histereza
Funkcja timera	Dezaktywowany Opóźnienie przy włączaniu Opóźnienie wyłączenia Opóźnienie włączenia i wyłączenia Impuls (One Shot)
Inwerter	Tak
Częstotliwość przełączania	SIO Direct: 1000 Hz ¹⁾ SIO Logic: 1000 Hz ²⁾ IOL: 900 Hz ³⁾
Czas odpowiedzi	SIO Direct: 300 μs ... 450 μs ¹⁾ SIO Logic: 500 μs ... 600 μs ²⁾ IOL: 500 μs ... 900 μs ³⁾
Powtarzalność	SIO Direct: 150 μs ¹⁾ SIO Logic: 150 μs ²⁾ IOL: 400 μs ³⁾
Sygnal przełączający	
Sygnal przełączający Q _{L1}	Wyjście przełączające
Sygnal przełączający Q _{L2}	Wyjście przełączające

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

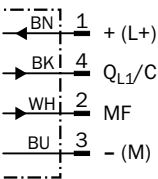
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓

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

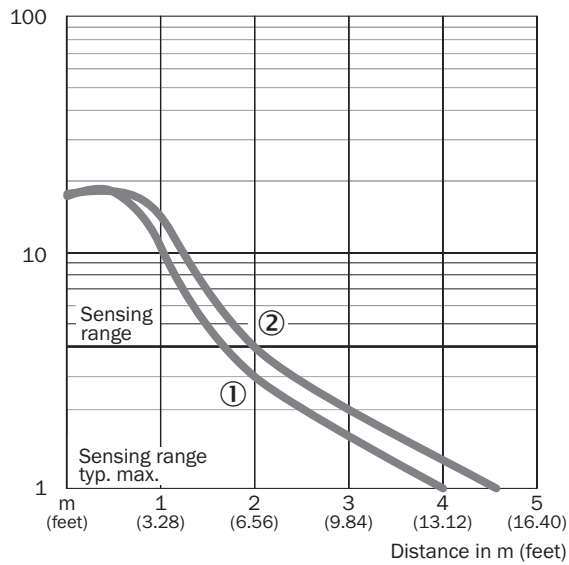
Klasyfikacje

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

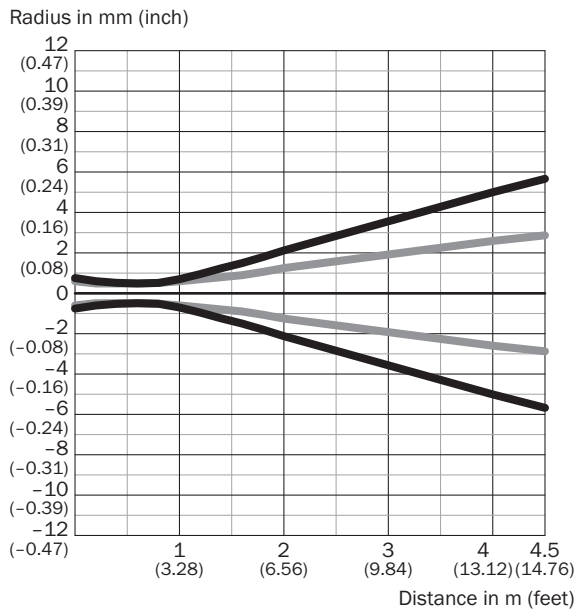


Charakterystyka



- ① odbłyśnik PLV14-A / PLH25-M12 / PLH25-D12
② odbłyśnik P41F / folia refleksyjna REF-AC1000

Rozmiar plamki świetlnej Widok ogólny

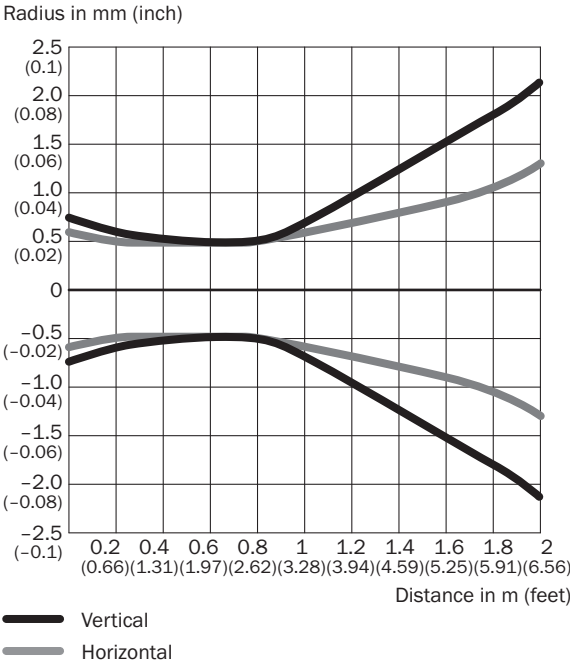


Dimensions in mm (inch)

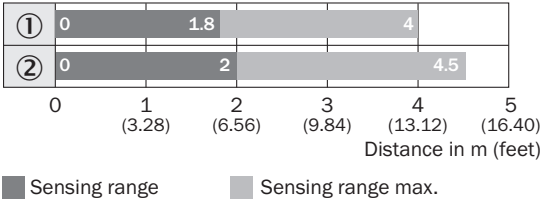
Sensing range	Vertical	Horizontal
0.5 m (1.64 feet)	< 1.0 (0.04)	< 1.0 (0.04)
1 m (3.28 feet)	1.5 (0.06)	1.2 (0.05)
2 m (6.56 feet)	4.3 (0.17)	2.6 (0.10)
4.5 m (14.76 feet)	11.3 (0.44)	5.6 (0.22)

— Vertical
— Horizontal

Rozmiar plamki świetlnej (widok szczegółowy)

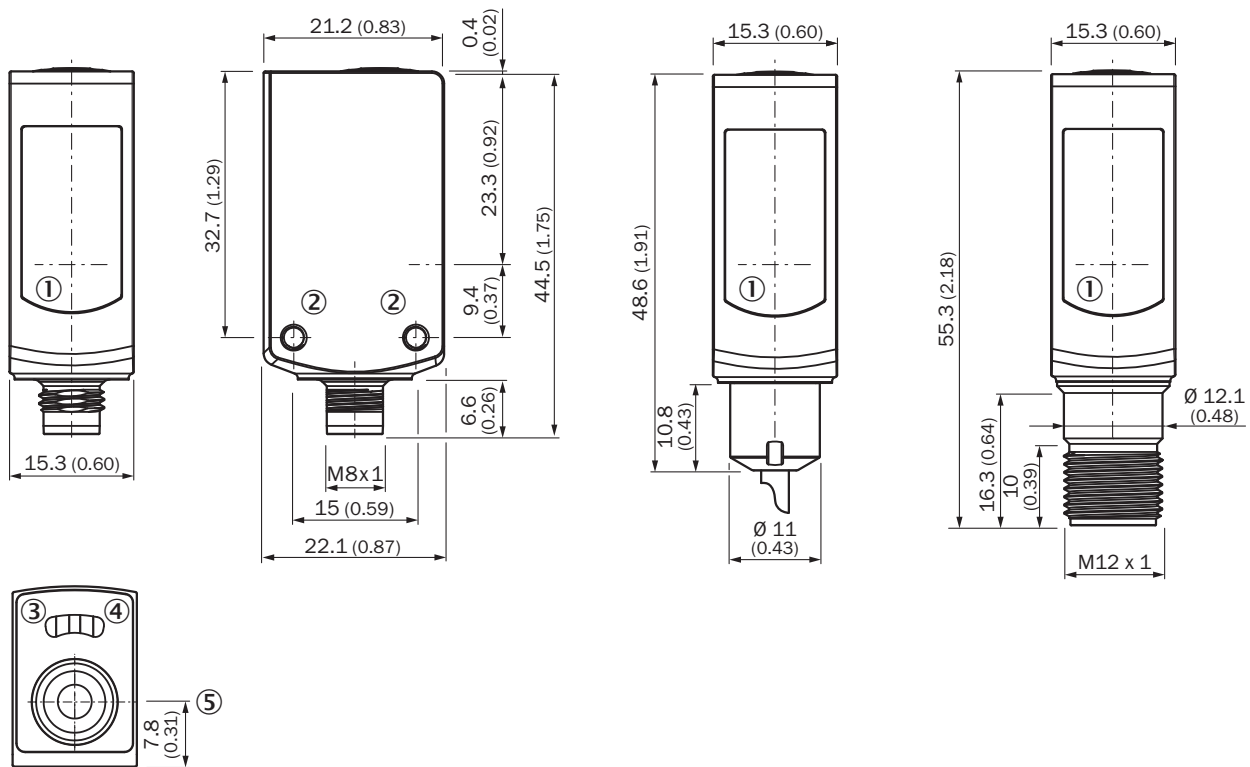


Wykres zasięgu wykrywania



- ① odbłyśnik PLV14-A / PLH25-M12 / PLH25-D12
② odbłyśnik P41F / folia refleksyjna REF-AC1000

Rysunek wymiarowy WSE4SL-3, WL4SLG-3



Wymiary w mm

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

Zalecane akcesoria

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

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
Systemy montażowe			
	Opis: Uchwyt montażowy do montażu na podłodze Materiał: Stal nierdzewna Szczegóły: Stal nierdzewna 1.4571 Zakres dostawy: Z materiałami mocującymi Przeznaczone do: W4S, W4F, W4S	BEF-W4-B	2051630
Odbłyśniki i elementy optyczne			
	Opis: Odbłyśnik ze stali nierdzewnej, wykonanie w wersji odpornej na mycie pod wysokim ciśnieniem, odporny chemicznie, stopień ochrony IP 69K, przykręcany, szybki przednie PMMA Wymiary: 14 mm Temperatura otoczenia podczas pracy: -20 °C ... +60 °C	PLV14-A	2063405

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