



WL9LGC-3P2452A00

W9

FOTOPRZEKAŹNIKI

SICK
Sensor Intelligence.



Informacje do zamówienia

Typ	Nr artykułu
WL9LGC-3P2452A00	1080952

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → www.sick.com/W9

Rysunek może się różnić



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 ... 3,5 m ¹⁾ ²⁾
Zasięg wykrywania	0 m ... 2,2 m ¹⁾ ²⁾
Rodzaj światła	Widzialne światło czerwone
Nadajnik światła	Laser ³⁾
Rozmiar plamki świetlnej (odległość)	Ø 0,4 mm (60 mm)
Długość fali	650 nm
Klasa lasera	1 (IEC 60825-1 / CDRH 21 CFR 1040.10 & 1040.11)

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°C.

Rodzaj ustawiania	IO-Link, Pojedynczy przycisk Teach-in
Konfiguracja styku 2	Wejście zewnętrzne, Wejście uczenia (Teach-in), Wejście czujnik wył., Wyjście detekcji, Wyjście logiki, Wyjście alarmu zabrudzenia urządzenia
AutoAdapt	✓
Zastosowania specjalne	Wykrywanie małych obiektów, Wykrywanie przezroczystych obiektów

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 $T_U = +25\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Mechanika/elektryka

Napięcie zasilające U_B	10 V DC ... 30 V DC ¹⁾
Tętnienia resztkowe	$< 5\text{ V}_{ss}$ ²⁾
Pobór prądu	30 mA ³⁾
Wyjście przełączające	PNP ⁴⁾ ⁵⁾
Funkcja wyjścia	Komplementarne
Tryb przełączania	Załączany na jasno/ciemno ⁴⁾
Prąd wyjściowy $I_{maks.}$	$\leq 100\text{ mA}$
Czas odpowiedzi	$\leq 0,5\text{ ms}$ ⁶⁾
Czas odpowiedzi wyj. Q/ na pinie 2	$300\text{ }\mu\text{s} \dots 450\text{ }\mu\text{s}$ ^{6) 7)}
Częstotliwość przełączania	1.000 Hz ⁸⁾
Częstotliwość przełączania wyj. Q/ na pinie 2	$\leq 1.000\text{ Hz}$ ⁹⁾
Typ przyłącza	Wtyk M12, 4-pinowy
Układy zabezpieczające	A ¹⁰⁾ B ¹¹⁾ C ¹²⁾
Klasa ochrony	III
Masa	13 g
Filtr polaryzacyjny	✓
Materiał obudowy	Tworzywo sztuczne, VISTAL®

¹⁾ Wartości graniczne podczas pracy w sieci zabezpieczonej przed zwarciami maks. 8 A.

²⁾ Nie może przekraczać lub spadać poniżej tolerancji U_y .

³⁾ Bez obciążenia.

⁴⁾ Q = przełączane przez światło.

⁵⁾ Styk 4: tego wyjścia przełączającego nie wolno łączyć z innym wyjściem.

⁶⁾ Czas biegu sygnału przy obciążeniu rezystancyjnym.

⁷⁾ Obowiązuje dla Q \ na styku 2, gdy skonfigurowano w oprogramowaniu.

⁸⁾ Przy relacji światło/ciemność 1:1.

⁹⁾ Przy stosunku jasno-ciemno 1:1, obowiązuje dla Q \ na styku 2, gdy skonfigurowano w oprogramowaniu.

¹⁰⁾ A = przyłącza U_y z zabezpieczeniem przed zmianą biegunowości.

¹¹⁾ B = zabezpieczenie wejścia i wyjścia przed zmianą biegunów.

¹²⁾ C = tłumienie impulsów zakłócających.

¹³⁾ Od $T_U = 50\text{ }^{\circ}\text{C}$ dopuszczalne jest maks. napięcie zasilania $V_{max} = 24\text{ V}$ i maks. prąd wyjściowy $I_{max} = 50\text{ mA}$.

¹⁴⁾ Praca przy $T_u = -10\text{ }^{\circ}\text{C}$ jest możliwa, jeżeli czujnik jest włączany przy $T_u > -10\text{ }^{\circ}\text{C}$, następnie schładza się i nie jest odłączany od napięcia zasilania. Włączanie poniżej $T_u = -10\text{ }^{\circ}\text{C}$ jest niedopuszczalne.

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 ¹³⁾ ¹⁴⁾
Temperatura otoczenia podczas przechowywania	-30 °C ... +70 °C
Nr pliku UL	NRKH.E181493
Dokładność powtarzalności Q/ na pinie 2:	150 μs ⁷⁾

- 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) Styk 4: tego wyjścia przełączającego nie wolno łączyć z innym wyjściem.
- 6) Czas biegu sygnału przy obciążeniu rezystancyjnym.
- 7) Obowiązuje dla Q \ na styku 2, gdy skonfigurowano w oprogramowaniu.
- 8) Przy relacji światło/ciemność 1:1.
- 9) Przy stosunku jasno-ciemno 1:1, obowiązuje dla Q \ na styku 2, gdy skonfigurowano w oprogramowaniu.
- 10) A = przyłącza U_V z zabezpieczeniem przed zmianą biegunowości.
- 11) B = zabezpieczenie wejścia i wyjścia przed zmianą biegunów.
- 12) C = tłumienie impulsów zakłócających.
- 13) Od $T_u = 50\text{ °C}$ dopuszczalne jest maks. napięcie zasilania $V_{\text{max}} = 24\text{ V}$ i maks. prąd wyjściowy $I_{\text{max}} = 50\text{ mA}$.
- 14) 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.

Charakterystyka bezpieczeństwa technicznego

MTTF _D	562 lat(a) (EN ISO 13849-1) ¹⁾
DC _{avg}	0 %
T _M (okres użytkowania)	10 lat(a)

¹⁾ Obliczenie według metody zliczania części.

Interfejs komunikacyjny

Interfejs komunikacyjny	IO-Link V1.1
Interfejs komunikacyjny – szczegóły	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	0x800116
DeviceID DEC	8388886

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⁾
Sygnał przełączający	
Sygnał przełączający Q _{L1}	Wyjście przełączające
Sygnał 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

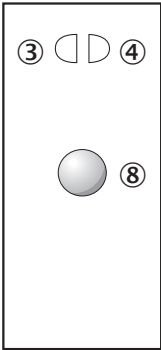
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China-RoHS	✓
certyfikat ECOLAB	✓
Certyfikat cULus	✓
IO-Link	✓
bezpieczeństwo lasera (IEC 60825-1) certyfikat	✓

Klasyfikacje

ECLASS 5.0	27270902
-------------------	----------

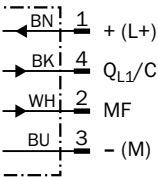
ECLASS 5.1.4	27270902
ECLASS 6.0	27270902
ECLASS 6.2	27270902
ECLASS 7.0	27270902
ECLASS 8.0	27270902
ECLASS 8.1	27270902
ECLASS 9.0	27270902
ECLASS 10.0	27270902
ECLASS 11.0	27270902
ECLASS 12.0	27270902
ETIM 5.0	EC002717
ETIM 6.0	EC002717
ETIM 7.0	EC002717
ETIM 8.0	EC002717
UNSPSC 16.0901	39121528

Możliwości ustawiania Pojedynczy przycisk Teach-in

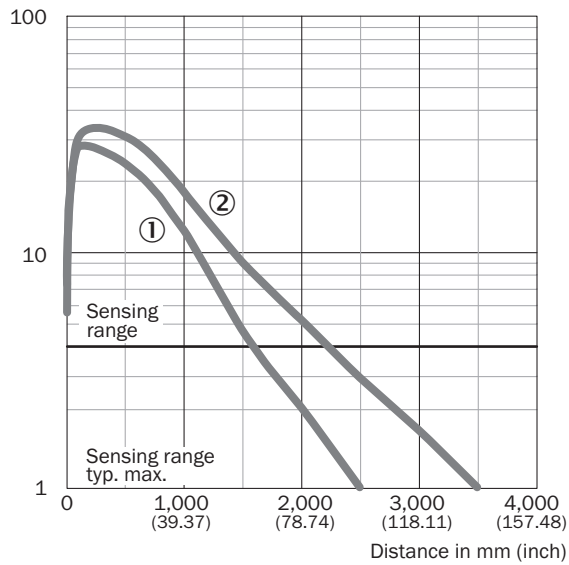


- ③ żółta dioda LED: status odbioru światła
- ④ zielona dioda LED: wskaźnik stanu
- ⑧ przycisk Teach-in

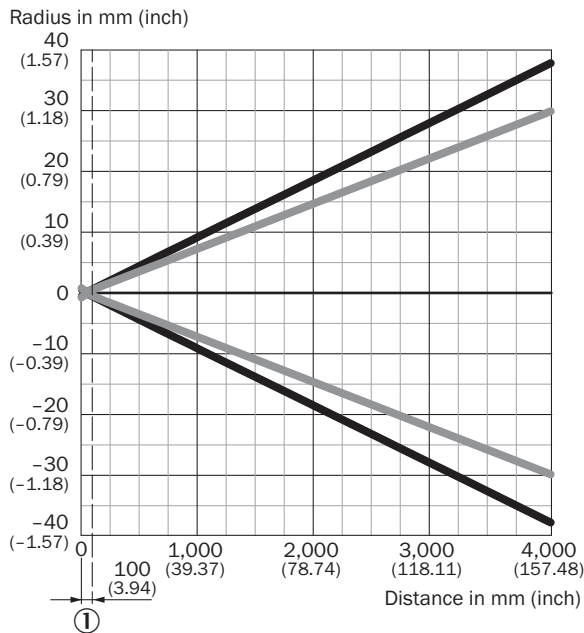
Schemat elektryczny Cd-367



Charakterystyka



Rozmiar plamki świetlnej



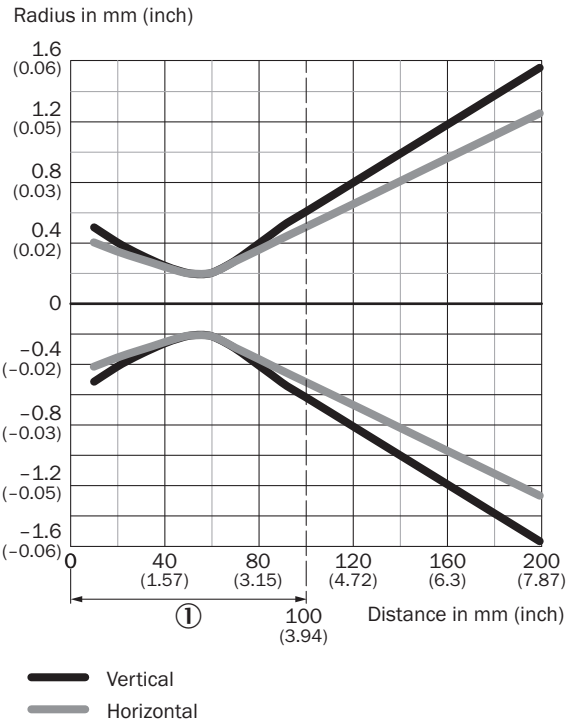
Dimensions in mm (inch)

Sensing range	Vertical	Horizontal
60 mm (2.36)	0.4 (0.02)	0.4 (0.02)
200 mm (7.87)	3.2 (0.13)	2.4 (0.09)
2,000 mm (78.74)	40 (1.57)	30 (0.18)
3,500 mm (137.80)	60 (2.36)	50 (1.97)

— Vertical
— Horizontal

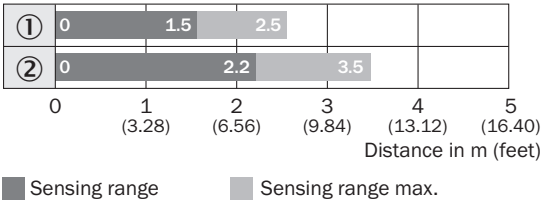
① odstęp minimalny między czujnikiem i odbłyśnikiem

Rozmiar plamki świetlnej (widok szczegółowy)



① odstęp minimalny między czujnikiem i odbłyśnikiem

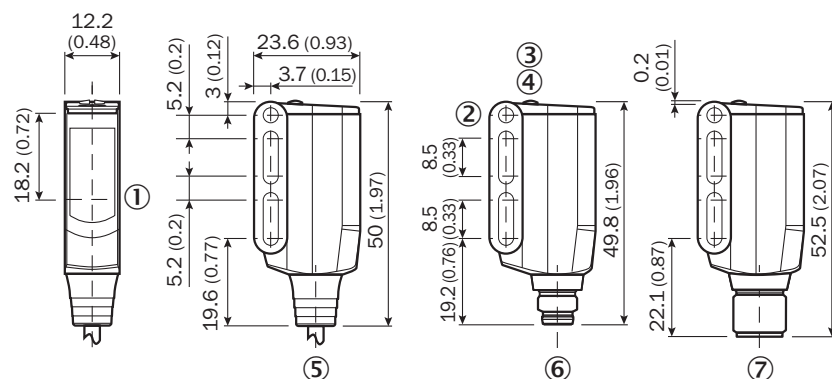
Wykres zasięgu wykrywania



① odbłyśnik PLV14-A / PLH25-M12 / PLH25-D12

② odbłyśnik P41F / folia refleksyjna REF-AC1000

Rysunek wymiarowy WL9L-3

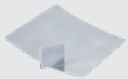


Wymiary w mm

- ① Środek osi optycznej nadajnika i odbiornika
- ② przełotowy 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

Zalecane akcesoria

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → www.sick.com/W9

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
Odbłyśniki i elementy optyczne			
	Opis: Przeznaczona do czujników laserowych, samoprzylepna, wykrój – przestrzegać instrukcji dotyczącej ustawienia Wymiary: 56,3 mm 56,3 mm Temperatura otoczenia podczas pracy: -20 °C ... +60 °C	REF-AC1000-56	4063030
złącza wtykowe i przewody			
	Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, prosty, kodowanie A Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem Typ sygnału: Przewód czujnika/elementu wykonawczego Przewód: 5 m, 4 żyły, PVC Opis: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany Obszar zastosowania: Obszar chemikaliów, strefy nieobciążone	YF2A14-050VB3XLE-AX	2096235
	Typ przyłącza – głowica A: Wtyk, M12, 4 piny, prosty, kodowanie A Opis: Nieekranowany Technika przyłączeniowa: Zaciski śrubowe Dopuszczalny przekrój przewodu: ≤ 0,75 mm²	STE-1204-G	6009932

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