



WLA16P-1I722100ZZZ

W16

FOTOPRZEKAŹNIKI

SICK
Sensor Intelligence.

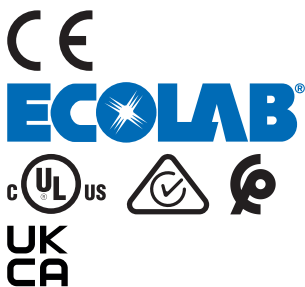


Informacje do zamówienia

Typ	Nr artykułu
WLA16P-1I722100ZZZ	1222787

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → www.sick.com/W16

Rysunek może się różnić



Szczegółowe dane techniczne

Cechy

Zasada działania	Fotoprzekaźnik refleksyjny
Szczegóły zasady działania	Bez odstępu minimalnego odbłyśnika (autokolimacja / optyka współosiowa)
Zasięg wykrywania	
Minimalny zasięg	0 m
Maks. zasięg wykrywania	10 m
Zalecany maks. zakres odległości odbłyśnika od czujnika (rezerwa działania 1)	0 m ... 10 m
Zalecany zakres odległości odbłyśnika od czujnika (rezerwa działania 3,75)	0 m ... 7 m
Odbłyśnik referencyjny	Odbłyśnik PL80A
Zalecany zakres zasięgu w celu zapewnienia lepszej wydajności	0 m ... 7 m
Filtr polaryzacyjny	Tak
Wiązka transmisyjna	
Nadajnik światła	Nadajnik PinPoint
Rodzaj światła	Widzialne światło czerwone
Kształt plamki świetlnej	Punktowe
Rozmiar plamki świetlnej (odległość)	Ø 80 mm (5 m)
Maksymalne rozproszenie wiązki światła nadajnika wokół znormalizowanej osi nadawania (kąt odchylenia ukierunkowania)	< +/- 1,0° (przy T _U = +23 °C)
Parametry LED	

Referencja normatywna	EN 62471:2008-09 IEC 62471:2006, modyfikowane
Oznaczenie grupy ryzyka LED	Dowolna grupa
Długość fali	635 nm
Średnia trwałość użytkowa	100 000 h przy $T_U = +25^{\circ}\text{C}$
Rodzaj ustawiania	
	Przewód/pin
Wskaźnik	Do aktywacji wejścia testowego
	Niebieska LED
	BluePilot: wskaźnik położenia
Dioda LED, zielona	Wskaźnik stanuStale wł.: zasilanie włączone
	Żółta LED
	Status odbioru światłaStale włączone: brak obiektuStale wyłączone: obiekt obecnyMiga: przekroczenie rezerwy działania 1,5
Zastosowania specjalne	Wykrywanie obiektów owiniętych w folię

Charakterystyka bezpieczeństwa technicznego

MTTF _D	690 lat(a)
DC _{avg}	0 %
T _M (okres użytkowania)	20 lat(a)

Instalacja elektryczna

Napięcie zasilające U _B	10 V DC ... 30 V DC ¹⁾
Tętnienia resztkowe	≤ 5 V _{ss}
Kategoria użytkowa	DC-12 (Wg EN 60947-5-2) DC-13 (Wg EN 60947-5-2)
Pobór prądu	≤ 30 mA, bez obciążenia. Przy U _B = 24 V ²⁾
Klasa ochrony	III
Wyjście cyfrowe	
	Liczba
	2 (Komplementarne)
	Rodzaj
	Push-Pull: PNP/NPN
	Tryb przełączania
	Załączany na jasno/ciemno
	Napięcie sygnału PNP wysoki/niski
	Ok. U _V -2,5 V / 0 V
	Napięcie sygnału NPN wysoki/niski
	Ok. U _B / < 2,5 V
	Prąd wyjściowy I _{maks.}
	≤ 100 mA
Układy zabezpieczające wyjścia	Zabezpieczenie przed zamianą biegunów
	Zabezpieczone przed przetężeniami i zwarciem
Czas odpowiedzi	≤ 500 μs ³⁾
Dokładność powtarzalności (czas odpowiedzi)	150 μs
Częstotliwość przełączania	1.000 Hz ⁴⁾
Przyporządkowanie styków/żył	
	Funkcja styku 4/czarny (BK)
	Wyjście cyfrowe, załączane przez ciemność, obiekt obecny → wyjście $\bar{Q}$ HIGH ⁵⁾

1) Wartości graniczne.
2) 10 V DC ... 16 V DC, bez obciążenia.
3) Czas biegu sygnału przy obciążeniu rezystancyjnym w trybie przełączania.
4) Przy relacji światło/ciemność 1:1.
5) Tego wyjścia przełączającego nie wolno łączyć z innym wyjściem.

Funkcja styku 2/biały (WH)	Wyjście cyfrowe, załączane przez światło, obiekt obecny → wyjście Q LOW ⁵⁾
Funkcja styku 5 / szary (GY)	Wejście cyfrowe, nadajnik wyłączony, LOW active

- 1) Wartości graniczne.
2) 10 V DC ... 16 V DC, bez obciążenia.
3) Czas biegu sygnału przy obciążeniu rezystancyjnym w trybie przełączania.
4) Przy relacji światło/ciemność 1:1.
5) Tego wyjścia przełączającego nie wolno łączyć z innym wyjściem.

Mechanika

Korpus	Prostopadłościenny
Wymiary (szer. x wys. x głęb.)	20 mm x 55,7 mm x 42 mm
Przylącze	Przewód, 5-żyłowy, 2 m
Szczegóły przylącza	
Nadaje się do zastosowania w chłodniach	Nie zginać przewodu w temperaturze poniżej 0 °C
Przekrój poprzeczny przewodu	0,14 mm ²
Średnica przewodu	Ø 4,8 mm
Długość przewodu (L)	2 m
Promień gięcia	W stanie ruchomym > 12 x średnica przewodu
Cykle gięcia	1.000.000
Materiał	
Obudowa	Tworzywo sztuczne, VISTAL®
Szyba przednia	Tworzywo sztuczne, PMMA
Przewód	Tworzywo sztuczne, PVC
Masa	Ok. 100 g
Maks. moment dokręcenia śrub mocujących	1,3 Nm

Dane dotyczące otoczenia

Stopień ochrony	IP66 (EN 60529) IP67 (EN 60529) IP69 (EN 60529) ¹⁾
Temperatura otoczenia podczas pracy	-40 °C ... +60 °C
Temperatura otoczenia podczas przechowywania	-40 °C ... +75 °C
Odporność na wstrząsy	50 g, 11 ms (25 uderzeń dodatnich i 25 ujemnych na oś, dla osi X, Y, Z, łącznie 150 uderzeń (EN60068-2-27)) 50 g, 6 ms (5 000 uderzeń dodatnich i 5 000 ujemnych na oś, dla osi X, Y, Z, łącznie 30 000 uderzeń (EN60068-2-27))
Odporność na drgania	10 Hz ... 2.000 Hz (Amplituda 0,5 mm/10 g, 20 sweeps na oś, dla osi X, Y, Z, 1 oktawa/min, (EN60068-2-6))
Wilgotność powietrza	35 % ... 95 %, względna wilgotność powietrza (bez nalotu)
Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)	EN 60947-5-2
Odporność na działanie środków czyszczących	ECOLAB
Nr pliku UL	NRKH.E181493 & NRKH7.E181493

¹⁾ Zastępuje IP69K wg normy ISO 20653: 2013-03.

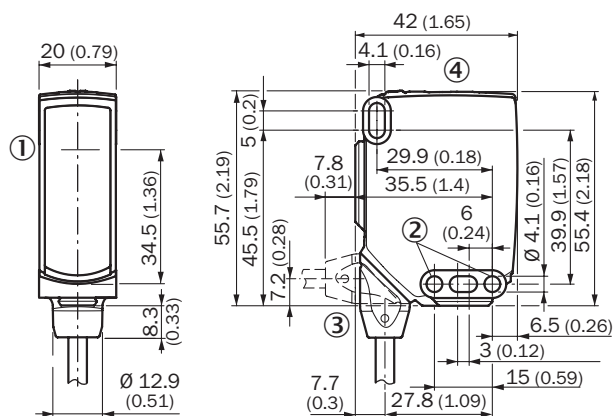
Certyfikaty

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China-RoHS	✓
certyfikat ECOLAB	✓
Certyfikat cULus	✓
Certyfikat bezpieczeństwa fotobiologicznego (DIN EN 62471)	✓

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

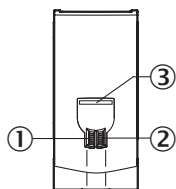
Rysunek wymiarowy, czujnik



Wymiary w mm

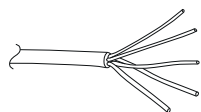
- ① środek osi optycznej
- ② otwór do zamocowania, $\varnothing$ 4,1 mm
- ③ Przyłącze
- ④ Elementy wskaźnikowe i nastawcze

Elementy wskaźnikowe i nastawcze

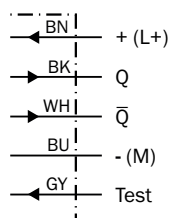


- ① zielona dioda LED
- ② żółta dioda LED
- ③ niebieska LED

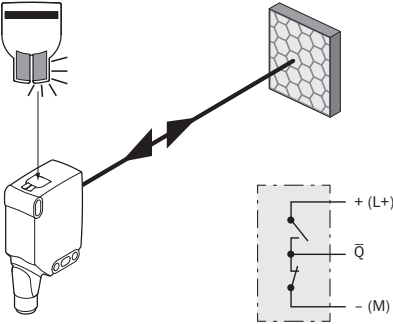
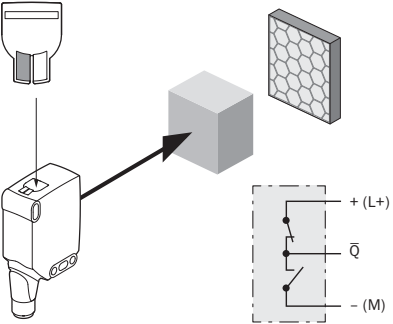
Typ przyłącza Przewód, 5-żyłowy



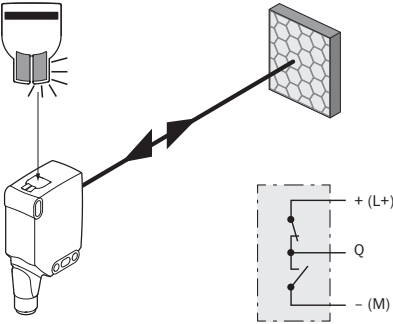
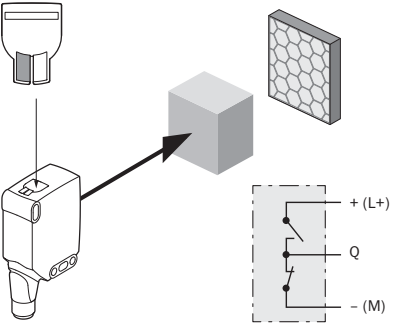
Schemat elektryczny Cd-141



Matryca logiczna Przeciwtakt: PNP/NPN – załączany przez ciemność $\bar{Q}$

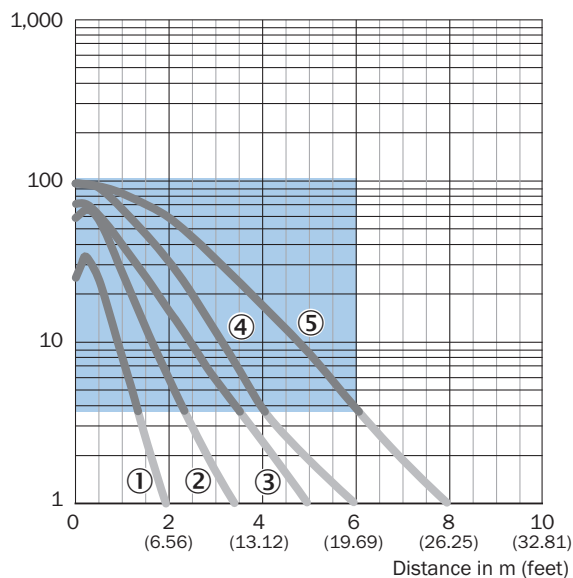
	Dark switching $\bar{Q}$ (normally open (upper switch), normally closed (lower switch))	
	Object not present → Output LOW	Object present → Output HIGH
Light receive	✓	✗
Light receive indicator	☀	✗
Load resistance to L+	⚡	✗
Load resistance to M	✗	⚡
		

Matryca logiczna Przeciwtakt: PNP/NPN – załączane przez światło Q

	Light switching Q (normally closed (upper switch), normally open (lower switch))	
	Object not present → Output HIGH	Object present → Output LOW
Light receive	✓	✗
Light receive indicator	☀	✗
Load resistance to L+	✗	⚡
Load resistance to M	⚡	✗
		

Charakterystyka Odbłyśniki odporne na działanie chemikaliów

Operating reserve

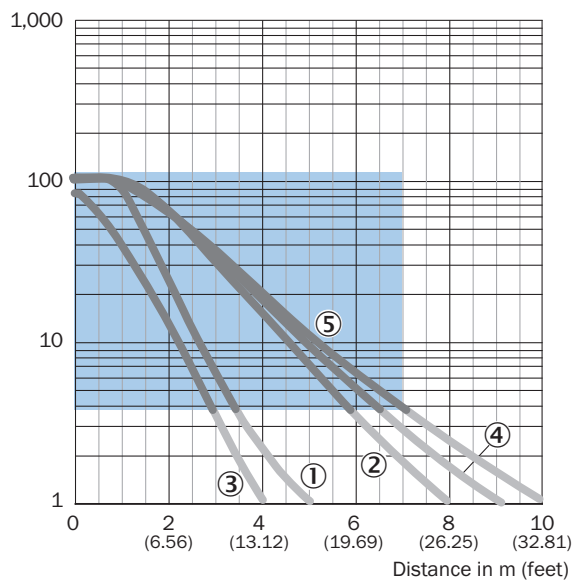


Recommended sensing range for the best performance

- ① Odbłyśnik PL10F CHEM
- ② odbłyśnik PL20 CHEM
- ③ odbłyśnik P250 CHEM
- ④ Odbłyśnik P250H
- ⑤ Odbłyśnik PL40A Antifog

Charakterystyka Standardowe odbłyśniki

Operating reserve



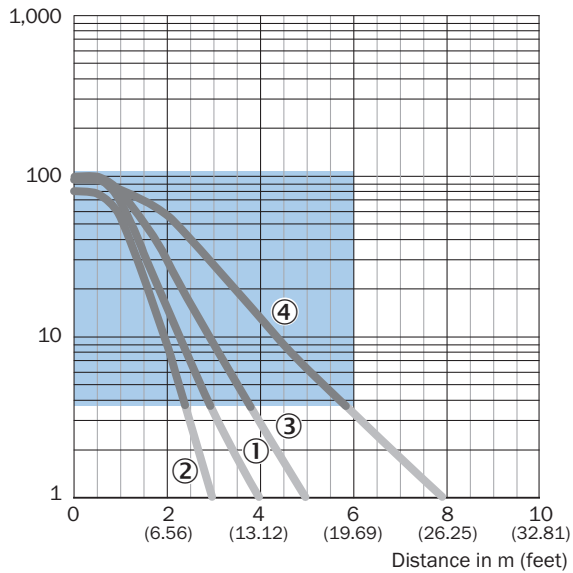
Recommended sensing range for the best performance

- ① odbłyśnik PL22
- ② Odbłyśnik P250, PL30A
- ③ Odbłyśnik PL20A

- ④ Odbłyśnik PL40A
- ⑤ odbłyśnik PL80A, C110A

Charakterystyka Precyzyjne odbłyśniki trzypolowe

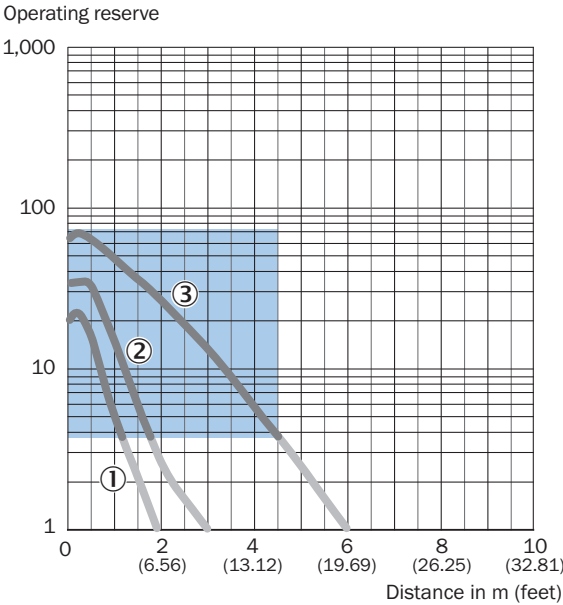
Operating reserve



Recommended sensing range for the best performance

- ① Odbłyśnik PL10FH-1
- ② Odbłyśnik PL10F
- ③ Odbłyśnik PL20F
- ④ Odbłyśnik P250F

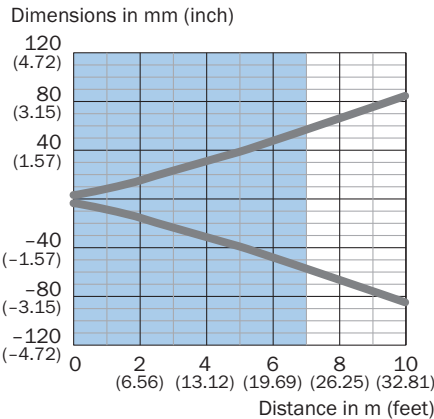
Charakterystyka Folia odblaskowa



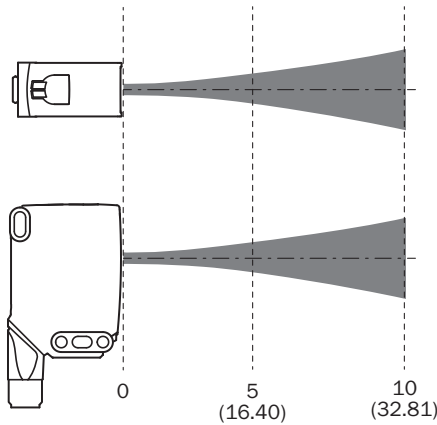
Recommended sensing range for the best performance

- ① Folia refleksyjna REF-DG (50 x 50 mm)
- ② Folia refleksyjna REF-IRF-56 (50 x 50 mm)
- ③ Folia refleksyjna REF-AC1000 (50 x 50 mm)

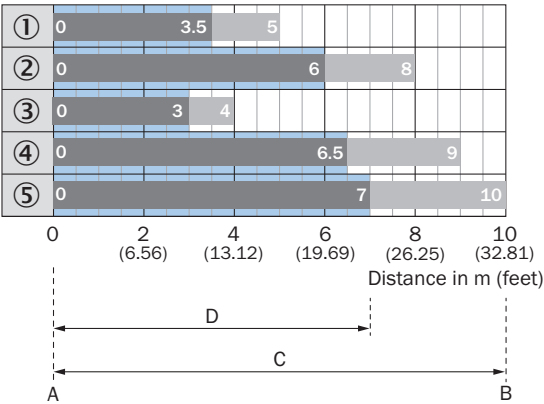
Rozmiar plamki świetlnej WLA16P-xxxxx1xx



Recommended sensing range for the best performance



Wykres zasięgu wykrywania Standardowe odbłyśniki

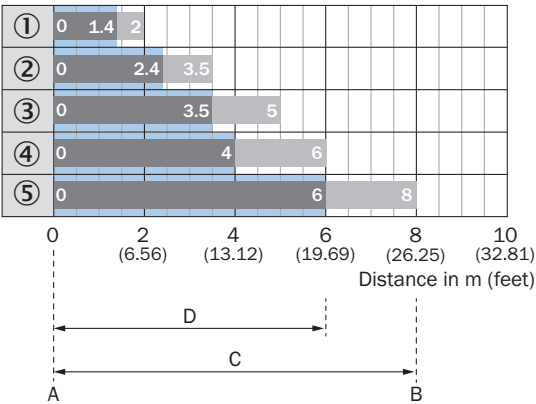


Recommended sensing range for the best performance

WLA16P-xxxx1xx

1	Odbłyśnik PL22
2	Odbłyśnik P250, PL30A
3	Odbłyśnik PL20A
4	Odbłyśnik PL40A
5	Odbłyśnik PL80A, C110A
A	Zasięg min. w m
B	Zasięg maks. w m
C	Zalecany maks. zakres odległości odbłyśnika od czujnika (rezerwa działania 1)
D	Zalecany zakres odległości odbłyśnika od czujnika (rezerwa działania 3,75)

Wykres zasięgu wykrywania Odbłyśniki odporne na działanie chemikaliów



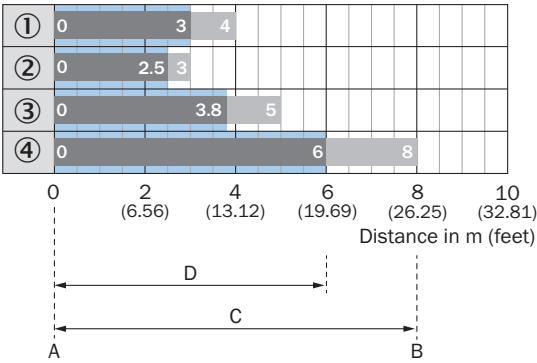
Recommended sensing range for the best performance

WLA16P-xxxx1xx

1	Odbłyśnik PL10F CHEM

2	Odbłyśnik PL20 CHEM
3	Odbłyśnik P250 CHEM
4	Odbłyśnik P250H
5	Odbłyśnik PL40A Antifog
A	Zasięg min. w m
B	Zasięg maks. w m
C	Zalecany maks. zakres odległości odbłyśnika od czujnika (rezerwa działania 1)
D	Zalecany zakres odległości odbłyśnika od czujnika (rezerwa działania 3,75)

Wykres zasięgu wykrywania Precyzyjne odbłyśniki trzypolowe

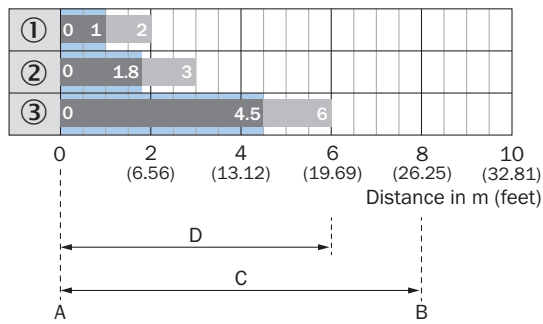


Recommended sensing range for the best performance

WLA16P-xxxxx1xx

1	Odbłyśnik PL10FH-1
2	Odbłyśnik PL10F
3	Odbłyśnik PL20F
4	Odbłyśnik P250F
A	Zasięg min. w m
B	Zasięg maks. w m
C	Zalecany maks. zakres odległości odbłyśnika od czujnika (rezerwa działania 1)
D	Zalecany zakres odległości odbłyśnika od czujnika (rezerwa działania 3,75)

Wykres zasięgu wykrywania Folia odbłaskowa

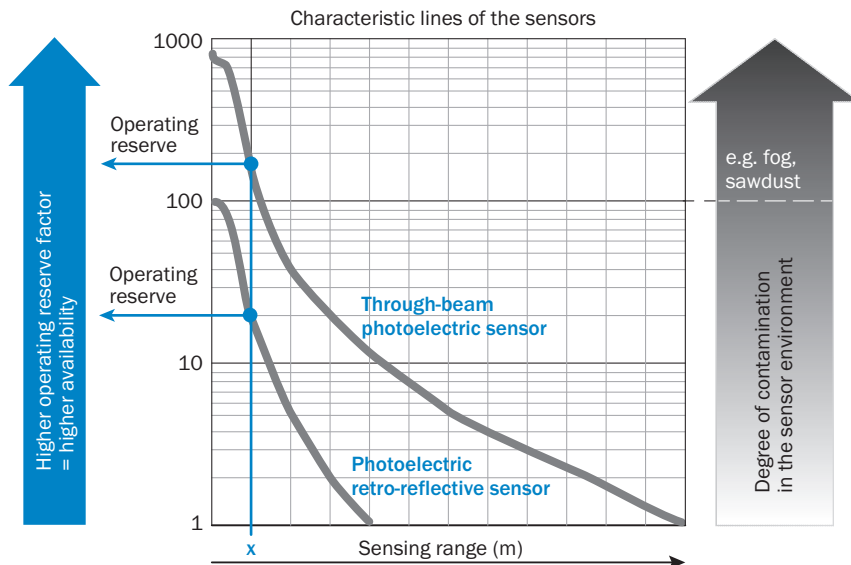


Recommended sensing range for the best performance

WLA16P-xxxx1xx

1	Folia refleksyjna REF-DG (50 x 50 mm)
2	Folia refleksyjna REF-IRF-56 (50 x 50 mm)
3	Folia refleksyjna REF-AC1000 (50 x 50 mm)
A	Zasięg min. w m
B	Zasięg maks. w m
C	Zalecany maks. zakres odległości odbłyśnika od czujnika (rezerwa działania 1)
D	Zalecany zakres odległości odbłyśnika od czujnika (rezerwa działania 3,75)

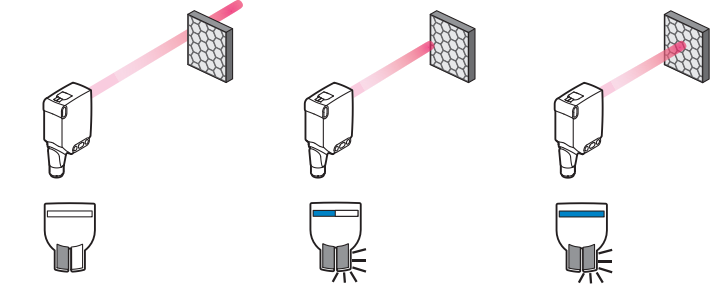
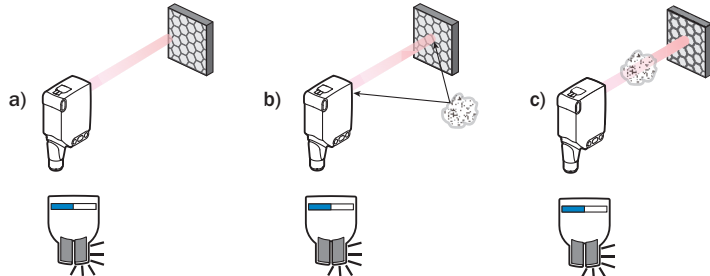
Funkcje Wskazówka dotycząca obsługi



At a sensing range of „x“ the photoelectric retro-reflective and through-beam photoelectric sensors have different operating reserves (see blue arrow). The higher the operating reserve factor, the better the sensor can compensate the contamination in the air or in the light beam and on the optical surfaces (front screen, reflector), i.e. the sensor has the maximum availability, otherwise the sensor switches due to pollution although there is no object in the path of the light beam.

Funkcje Wskazówka dotycząca obsługi

BluePilot: Blue indicator LEDs with double benefits

Easy and quick sensor alignment with the help of the LED indicator All blue LEDs illuminate – optimum alignment – highest possible operating reserve	WLA photoelectric retro-reflection sensor alignment 
Service note A reduction in sensor availability is displayed by a decrease of the blue LEDs. Possible causes: a) insufficient alignment b) contamination of the optical surfaces c) particles in the light beam	

Zalecane akcesoria

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → www.sick.com/W16

Krótki opis	Typ	Nr artykułu
Systemy montażowe  • Opis: Płyta N02 do uniwersalnego uchwytu zaciskowego • Materiał: Stal, Cynkowy odlew ciśnieniowy • Szczegóły: Stal, ocynkowana (płyta), Cynkowy odlew ciśnieniowy (uchwyt zaciskowy) • Zakres dostawy: Uniwersalny uchwyt zaciskowy (5322626), materiały mocujące • Do użycia z: W4S-3 Glass, W10, W4SLG-3, W4S-3 Inox, W4S-3 Inox Glass, W9, W11-2, W12-3, W12-2 Laser, W12G, W12 Teflon, W16, W250, W250-2, PowerProx, W11G-2, TranspaTect, WTT12, UC12, P250, G6 Inox, W4S, W4SL-3V, W4SLG-3V, W4SL-3H  • Opis: Adapter do montażu czujników W16 w istniejących instalacjach W14-2/W18-3 lub czujników L25 w istniejących instalacjach L28 • Materiał: Tworzywo sztuczne • Szczegóły: Tworzywo sztuczne • Zakres dostawy: Ze śrubami mocującymi  • Opis: Uniwersalny kątownik mocujący do odbłyśników • Wymiary (szer. x wys. x dług.): 85 mm x 90 mm x 35 mm • Materiał: Stal • Szczegóły: Stal, ocynkowana • Przeznaczone do: C110A, P250, PL20, PL30A, PL40A, PL80A		
	BEF-KHS-N02	2051608
	BEF-AP-W16	2095677
	BEF-WN-REFX	2064574

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
Odbłyśniki i elementy optyczne			
	• Opis: Prostokątny, przykręcany • Wymiary: 84 mm 84 mm • Temperatura otoczenia podczas pracy: -30 °C ... +65 °C	PL80A	1003865

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