



WSE16I-1H161100A00
W16

FOTOPRZEKAŹNIKI SMALL

SICK
Sensor Intelligence.



Informacje do zamówienia

Typ	Nr artykułu
WSE16I-1H161100A00	1099455

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

Rysunek może się różnić



Szczegółowe dane techniczne

Cechy

Zasada działania czujnika/ zasada detekcji	Fotoprzekaźnik barierowy
Wymiary (szer. x wys. x głęb.)	20 mm x 55,7 mm x 42 mm
Kształt korpusu (wyjście wiązki światła)	Prostopadłościenny
Maks. zasięg wykrywania	0 m ... 45 m
Rodzaj światła	Światło podczerwone
Nadajnik światła	LED ¹⁾
Rozmiar plamki świetlnej (odległość)	Ø 110 mm (8 m)
Długość fali	850 nm
Rodzaj ustawiania	
IO-Link	Do ustawiania parametrów czujnika oraz funkcji Smart Task
Przewód/pin	Do aktywacji wejścia testowego
Wskazanie	
LED – kolor niebieski	BluePilot: wskaźnik położenia
Zielona dioda LED	Wskaźnik stanu Stale wł.: zasilanie włączone Miga: tryb IO-Link
Żółta dioda LED	Status odbioru światła Stale włączone: brak obiektu Stale wyłączone: obiekt obecny Miga: przekroczenie rezerwy działania 1,5
Konfiguracja styku 2	Wejście zewnętrzne, konfiguracja Teach-in, sygnał przełączający

¹⁾ Średnia żywotność 100 000 godz. przy T_U = +25 °C.

Mechanika/elektryka

Napięcie zasilające	10 V DC ... 30 V DC ¹⁾
Tętnienia resztkowe	< 5 V _{ss}
Pobór prądu, nadajnik	≤ 30 mA ²⁾ < 50 mA ³⁾
Pobór prądu, odbiornik	≤ 30 mA ²⁾ < 50 mA ³⁾
Wyjście przełączające	Push-Pull: PNP/NPN
Wyjście Q_{L1} / C	wyjście przełączające lub tryb IO-Link
Funkcja wyjścia	Ustawienie fabryczne: styk 2 / biały (MF): styk normalnie otwarty NPN (załączany przez ciemność), styk normalnie zamknięty PNP (załączany przez światło), styk 4 / czarny (QL1 / C): styk normalnie zamknięty NPN (załączany przez światło), styk normalnie otwarty PNP (załączany przez ciemność), IO-Link
Tryb przełączania	Dunkel-/hellschaltend
Napięcie sygnału PNP wysoki/niski	Ok. U _v - 2,5 V / 0 V
Napięcie sygnału NPN wysoki/niski	Ok. U _v / < 2,5 V
Prąd wyjściowy I_{maks.}	≤ 100 mA
Czas odpowiedzi	≤ 500 μs ⁴⁾
Częstotliwość przełączania	1.000 Hz ⁵⁾
Typ przyłącza	Przewód, 2 m ⁶⁾
Materiał przewodu	PVC
Układy zabezpieczające	A ⁷⁾ B ⁸⁾ C ⁹⁾ D ¹⁰⁾
Klasa ochrony	III
Masa	200 g
Materiał obudowy	Tworzywo sztuczne, VISTAL®
Materiał układu optycznego	Tworzywo sztuczne, PMMA
Stopień ochrony	IP66 (wg EN 60529) IP67 (wg EN 60529) IP69 (wg EN 60529) ¹¹⁾
Wejście testowe, nadajnik wyłączony	Test 0 V
Temperatura otoczenia podczas pracy	-40 °C ... +60 °C
Temperatura otoczenia – przechowywanie	-40 °C ... +75 °C

¹⁾ Wartości graniczne.

²⁾ 16 V DC ... 30 V DC, bez obciążenia.

³⁾ 10 V DC ... 16 V DC, bez obciążenia.

⁴⁾ Czas biegu sygnału przy obciążeniu rezystancyjnym w trybie przełączania. Możliwe inne wartości w trybie COM2.

⁵⁾ Przy relacji światło/ciemność 1:1 w trybie przełączania. Możliwe inne wartości w trybie IO-Link.

⁶⁾ Nie zginać przewodu w temperaturze poniżej 0 °C.

⁷⁾ A = przyłącza U_v z zabezpieczeniem przed zmianą biegunowości.

⁸⁾ B = zabezpieczenie wejścia i wyjścia przed zamianą biegunów.

⁹⁾ C = tłumienie impulsów zakłócających.

¹⁰⁾ D = wyjścia zabezpieczone przed przetężeniami i zwarciami.

¹¹⁾ Zastępuje IP69K wg normy ISO 20653: 2013-03.

Nr pliku UL	NRKH.E181493 & NRKH7.E181493
-------------	------------------------------

- 1) Wartości graniczne.
- 2) 16 V DC ... 30 V DC, bez obciążenia.
- 3) 10 V DC ... 16 V DC, bez obciążenia.
- 4) Czas biegu sygnału przy obciążeniu rezystancyjnym w trybie przełączania. Możliwe inne wartości w trybie COM2.
- 5) Przy relacji światło/ciemność 1:1 w trybie przełączania. Możliwe inne wartości w trybie IO-Link.
- 6) Nie zginać przewodu w temperaturze poniżej 0 °C.
- 7) A = przyłącza U_y z zabezpieczeniem przed zmianą biegunowości.
- 8) B = zabezpieczenie wejścia i wyjścia przed zamianą biegunów.
- 9) C = tłumienie impulsów zakłócających.
- 10) D = wyjścia zabezpieczone przed przetężeniami i zwarciami.
- 11) Zastępuje IP69K wg normy ISO 20653: 2013-03.

Charakterystyka bezpieczeństwa technicznego

MTTF _D	539 lat(a)
DC _{avg}	0%

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	0x800174
DeviceID DEC	8388980

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: 800 Hz ²⁾ IOL: 650 Hz ³⁾
Czas odpowiedzi	SIO Direct: 500 μs ¹⁾ SIO Logic: 600 μs ²⁾

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.

Dokładność powtarzalności	IOL: 750 μ s ³⁾ SIO Direct: 150 μ s ¹⁾ SIO Logic: 300 μ s ²⁾ IOL: 400 μ s ³⁾
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.

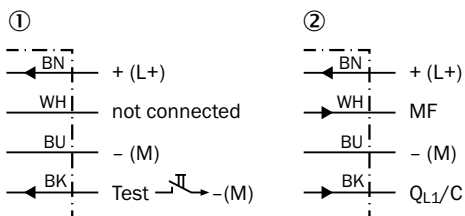
³⁾ IOL: praca czujnika z pełną komunikacją IO-Link i wykorzystaniem parametrów logiki, czasu i parametrów funkcji automatyzacji.

Klasyfikacje

ECI@ss 5.0	27270904
ECI@ss 5.1.4	27270904
ECI@ss 6.0	27270904
ECI@ss 6.2	27270904
ECI@ss 7.0	27270904
ECI@ss 8.0	27270904
ECI@ss 8.1	27270904
ECI@ss 9.0	27270904
ECI@ss 10.0	27270904
ECI@ss 11.0	27270904
ETIM 5.0	EC002719
ETIM 6.0	EC002719
ETIM 7.0	EC002719
UNSPSC 16.0901	39121528

Schemat elektryczny

Cd-391

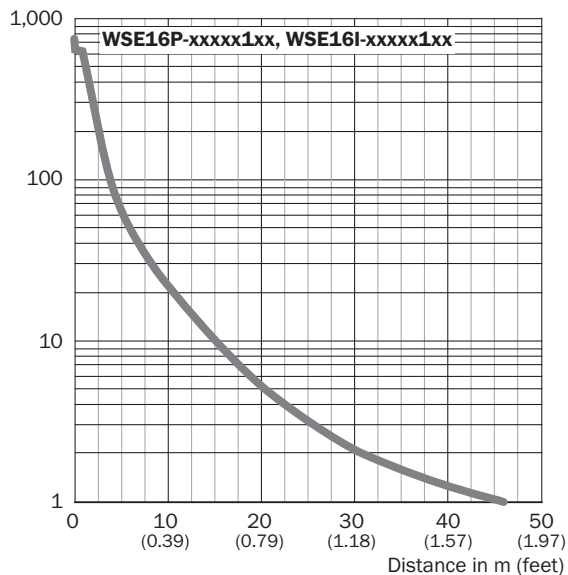


- ① Nadajnik
② Odbiornik

Charakterystyka

WSE16P-xxxxx1xx, WSE16I-xxxxx1xx

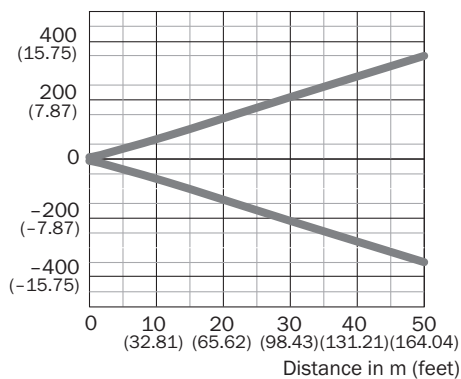
Function reserve



Rozmiar plamki świetlnej

Światło podczerwone

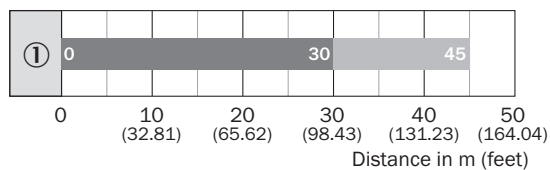
Radius in mm (inch)



WSE16I-xxxxx1xx

Wykres zasięgu wykrywania

WSE16P-xxxxx1xx, WSE16I-xxxxx1xx



■ Sensing range ■ Sensing range typ. max.

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

Service note

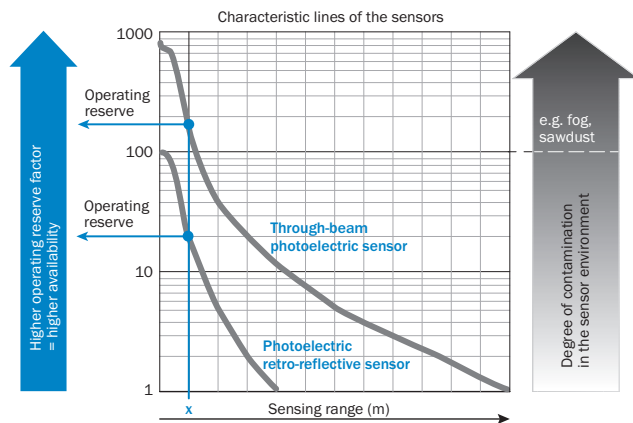
A reduction in sensor availability is displayed by a decrease of the blue LEDs.

Possible causes:

- a) insufficient alignment
- b) contamination of the optical surfaces
- c) particles in the light beam

WSE through-beam photoelectric sensor alignment

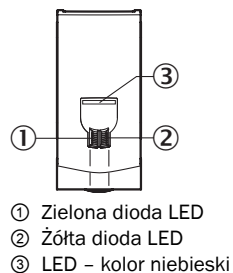
Wskazówka dotycząca obsługi



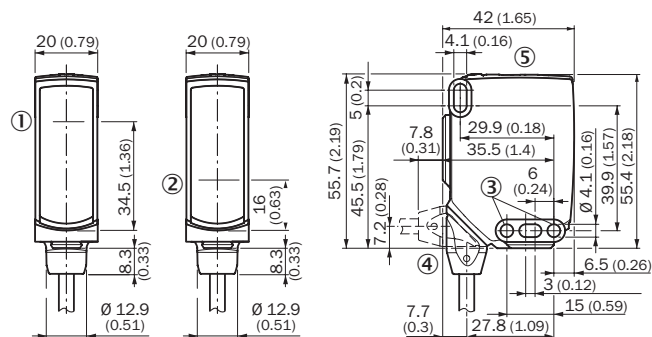
At a sensing range of „x” the photoelectric retro-reflective and through-beam photoelectric sensors have different operating reserves (see blue arrow). The higher the operating reserve factor, the better the sensor can compensate the contamination in the air or in the light beam and on the optical surfaces (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.

Możliwości ustawiania

Elementy wskaźnikowe i nastawcze



WSE16, przewód



- ① Środek osi optycznej, nadajnik
- ② Środek osi optycznej odbiornika
- ③ Otwór do zamocowania, Ø 4,1 mm
- ④ Przyłącze
- ⑤ Elementy wskaźnikowe i nastawcze

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

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
Uniwersalne systemy zaciskowe			
	Płytką N02 do uniwersalnego uchwyty zaciskowego, Stal, ocynkowana (płyta), Cynkowy odlew ciśnieniowy (uchwyt zaciskowy), Uniwersalny uchwyt zaciskowy (5322626), materiały mocujące	BEF-KHS-N02	2051608
Uchwyty montażowe i płytki mocujące			
	Adapter do montażu czujników W16 w istniejących instalacjach W14-2/W18-3 lub czujników L25 w istniejących instalacjach L28, Tworzywo sztuczne, ze śrubami mocującymi	BEF-AP-W16	2095677

Więcej usług → www.sick.com/W16

	Typ	Nr artykułu
Function Block Factory		
• Opis: Function Block Factory obsługuje typowe sterowniki programowalne (sterowniki PLC) różnych producentów, np. takich jak Siemens, Beckhoff, Rockwell Automation oraz B&R. Więcej informacji na temat FBF można znaleźć tutaj.	Function Block Factory	Na zapytanie

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