



WSE16P-24162100A00

W16

FOTOPRZEKAŹNIKI

SICK
Sensor Intelligence.



Informacje do zamówienia

Typ	Nr artykułu
WSE16P-24162100A00	1088329

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	Widzialne światło czerwone
Nadajnik światła	Nadajnik PinPoint ¹⁾
Rozmiar plamki świetlnej (odległość)	Ø 90 mm (8 m)
Długość fali	635 nm
Rodzaj ustawiania	BluePilot: ze wskaźnikiem położenia IO-Link
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	$\leq 5 V_{ss}$
Pobór prądu, nadajnik	$\leq 30 \text{ mA}$ ²⁾ $< 50 \text{ mA}$ ³⁾
Pobór prądu, odbiornik	$\leq 30 \text{ mA}$ ²⁾ $< 50 \text{ mA}$ ³⁾
Wyjście przełączające	PUSH/PULL PNP NPN
Funkcja wyjścia	Komplementarne, Styk 2: styk normalnie zamknięty NPN (załączany przez światło), styk normalnie otwarty PNP (załączany przez ciemność), Styk 4: styk normalnie otwarty NPN (załączany przez ciemność), styk normalnie zamknięty PNP (załączany przez światło), IO-Link
Tryb przełączania	Załączany na jasno/ciemno
Napięcie sygnału PNP wysoki/niski	Ok. $U_V - 2,5 \text{ V} / 0 \text{ V}$
Napięcie sygnału NPN wysoki/niski	Ok. $U_V / < 2,5 \text{ V}$
Prąd wyjściowy $I_{maks.}$	$\leq 100 \text{ mA}$
Czas odpowiedzi	$\leq 500 \mu\text{s}$ ⁴⁾
Częstotliwość przełączania	1.000 Hz ⁵⁾
Typ przyłącza	Wtyk M12, 4-pinowy
Układy zabezpieczające	A ⁶⁾ B ⁷⁾ C ⁸⁾ D ⁹⁾
Klasa ochrony	III
Masa	100 g
IO-Link	✓
Materiał obudowy	Tworzywo sztuczne, VISTAL®
Materiał układu optycznego	Tworzywo sztuczne, PMMA
Stopień ochrony	IP66 IP67 IP69K
Wejście testowe, nadajnik wyłączony	Test 0 V
Temperatura otoczenia podczas pracy	-40 °C ... +60 °C
Temperatura otoczenia – przechowywanie	-40 °C ... +75 °C
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⁾ A = przyłącza U_V z zabezpieczeniem przed zmianą biegunowości.

⁷⁾ B = zabezpieczenie wejścia i wyjścia przed zamianą biegunów.

⁸⁾ C = tłumienie impulsów zakłócających.

⁹⁾ D = wyjścia zabezpieczone przed przetężeniami i zwarciami.

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
ETIM 5.0	EC002719
ETIM 6.0	EC002719
UNSPSC 16.0901	39121528

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

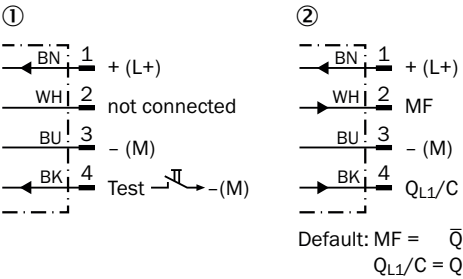
Interfejs komunikacyjny

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 DEZ	8388980

Schemat elektryczny

cd-392

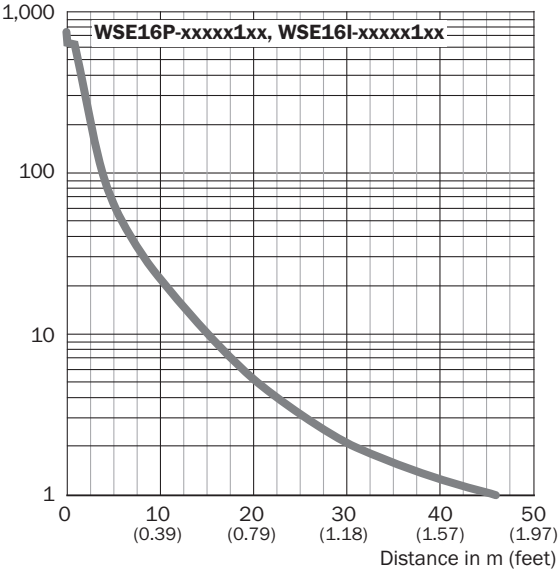


- ① Nadajnik
- ② Odbiornik

Charakterystyka

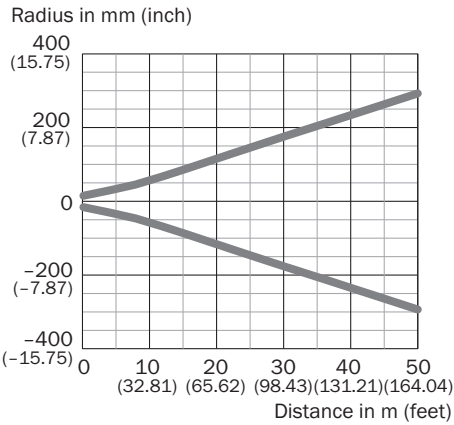
WSE16P-xxxxx1xx, WSE16I-xxxxx1xx

Function reserve



Rozmiar plamki świetlnej

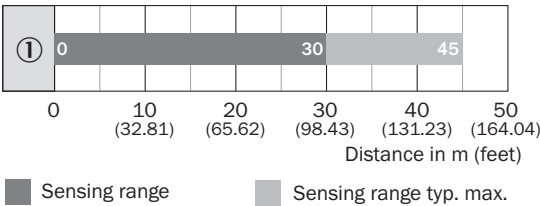
Widzialne światło czerwone



WSE16P-xxxx1xx

Wykres zasięgu wykrywania

WSE16P-xxxx1xx, WSE16I-xxxx1xx



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	WSE through-beam photoelectric 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	

Figure 10.10 is a log-log plot titled "Characteristic lines of the sensors". The x-axis represents "Sensing range (m)" on a logarithmic scale from 1 to 1000. The y-axis represents the "Operating reserve factor" on a logarithmic scale from 1 to 1000. Two curves are plotted: a grey curve for the "Through-beam photoelectric sensor" and a black curve for the "Photoelectric retro-reflective sensor". A vertical blue line at a specific range 'x' intersects both curves. From these intersection points, horizontal arrows point to the y-axis, both labeled "Operating reserve". To the left of the plot, a blue arrow points upwards with the text "Higher operating reserve factor = higher availability". To the right, a grey arrow points upwards with the text "Degree of contamination in the sensor environment" and an example "e.g. fog, sawdust".

[illegible]

- ① Środek osi optycznej nadajnika
- ② Środek osi optycznej odbiornika
- ③ Otwór do zamocowania, Ø 4,1 mm
- ④ Przyłącze
- ⑤ Zielona dioda LED: napięcie zasilające aktywne
- ⑥ Żółta dioda LED: status odbioru światła
- ⑦ BluePilot niebieski: wskaźnik położenia

Zalecane akcesoria

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

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
Uniwersalne systemy zaciskowe			
	Płyta N02 do uniwersalnego uchwytu zaciskowego, Stal, ocynkowana (płyta), Cynkowy odlew ciśnieniowy (uchwyt zaciskowy), Uniwersalny uchwyt zaciskowy (5322626), materiały mocujące	BEF-KHS-N02	2051608
Ochrona urządzenia (mechaniczna)			
	Obudowa ochronna do uniwersalnego uchwytu zaciskowego, Stal, ocynkowana (obudowa ochronna), Cynkowy odlew ciśnieniowy (uchwyt zaciskowy), Uniwersalny uchwyt zaciskowy, materiały mocujące	BEF-SG-W16	2096146
Uchwyty montażowe i płytki mocujące			
	Uchwyt montażowy z ramieniem przegubowym, Stal, ocynkowana, z materiałami mocującymi	BEF-WN-MULTI2	2093945
Złącza wtykowe i przewody			
	Głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, prosty Głowica B: koniec przewodu niezakończony wtykiem Przewód: PUR, bezhalogenowy, nieekranowany, 2 m	DOL-1204G02M-C75KM0	2079290
	Głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, prosty Głowica B: koniec przewodu niezakończony wtykiem Przewód: PUR, bezhalogenowy, nieekranowany, 5 m	DOL-1204G05M-C75KM0	2079291
	Głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, prosty, kodowanie A Głowica B: koniec przewodu niezakończony wtykiem Przewód: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, PVC, nieekranowany, 2 m	YF2A14-020VB3XLE-AX	2096234
	Głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, prosty, kodowanie A Głowica B: koniec przewodu niezakończony wtykiem Przewód: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, PVC, nieekranowany, 5 m	YF2A14-050VB3XLE-AX	2096235
	Głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, kątowny, kodowanie A Głowica B: koniec przewodu niezakończony wtykiem Przewód: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, PVC, nieekranowany, 2 m	YG2A14-020VB3XLE-AX	2095895
	Głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, kątowny, kodowanie A Głowica B: koniec przewodu niezakończony wtykiem Przewód: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, PVC, nieekranowany, 5 m	YG2A14-050VB3XLE-AX	2095897
	Głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, kątowny z diodą LED, kodowanie A Głowica B: koniec przewodu niezakończony wtykiem Przewód: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, PUR, bezhalogenowy, nieekranowany, 2 m	YI2A14-020U-B3XLEAX	2095836
	Głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, kątowny z diodą LED, kodowanie A Głowica B: koniec przewodu niezakończony wtykiem Przewód: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, PUR, bezhalogenowy, nieekranowany, 5 m	YI2A14-050U-B3XLEAX	2095837

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