Karta danych produktu

WTL16P-1H161120A00

W16

FOTOPRZEKAŹNIKI SMALL

SICK
Sensor Intelligence.

Rysunek może się różnić

Informacje do zamówienia

Typ	Nr artykułu
WTL16P-1H161120A00	1218946

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

Szczegółowe dane techniczne

Cechy

Zasada działania czujnika/ zasada detekcji	Fotoprzekaźnik odbiciowy, Tłumienie tła Technologia LineSpot
Wymiary (szer. x wys. x głęb.)	20 mm x 55,7 mm x 42 mm
Kształt korpusu (wyjście wiązki światła)	Prostopadłościenny
Maks. zasięg wykrywania	10 mm ... 500 mm [1]
Rodzaj światła	Widzialne światło czerwone
Nadajnik światła	Nadajnik PinPoint [2]
Rozmiar plamki świetlnej (odległość)	3 mm x 30 mm (200 mm)
Długość fali	635 nm
Rodzaj ustawiania	
Element przyciskowo-obrotowy	BluePilot: do ustawiania zasięgu
IO-Link	Do ustawiania parametrów czujnika oraz funkcji Smart Task
Wskazanie	
LED – kolor niebieski	BluePilot: wskaźnik zasięgu
Zielona dioda LED	Wskaźnik stanu Stale wł.: zasilanie włączone Miga: tryb IO-Link

[1] Materiał pomiarowy z remisją 90% (w odniesieniu do wzorca bieli DIN 5033).

[2] Średnia żywotność 100 000 godz. przy T_U = +25 °C.

Żółta dioda LED	Status odbioru światła Stale wł.: obiekt obecny Stale wył.: brak obiektu
Konfiguracja styku 2	Wejście zewnętrzne, konfiguracja Teach-in, sygnał przełączający
Zastosowania specjalne	Wykrywanie perforowanych obiektów
Cechy szczególne	Plamka świetlna w postaci linii

[1] Materiał pomiarowy z remisją 90% (w odniesieniu do wzorca bieli DIN 5033).
[2] 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	30 mA [2] 50 mA [3]
Wyjście przełączające	Push-Pull: PNP/NPN
Wyjście Q_{L1} / C	wyjście przełączające lub tryb IO-Link
Funkcja wyjścia	Ustawienia fabryczne: styk 2 / biały (MF): styk normalnie otwarty NPN (załączany przez światło), styk normalnie zamknięty PNP (załączany przez ciemność), styk 4 / czarny (QL1 / C): styk normalnie zamknięty NPN (załączany przez ciemność), styk normalnie otwarty PNP (załączany przez światło), IO-Link
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. Uv / < 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	100 g
Materiał obudowy	Tworzywo sztuczne, VISTAL®
Materiał układu optycznego	Tworzywo sztuczne, PMMA

[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.

Stopień ochrony	IP66 (wg EN 60529) IP67 (wg EN 60529) IP69 (wg EN 60529) [11]
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] 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.

Charakterystyka bezpieczeństwa technicznego

$MTTF_D$	629 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	0x800168
DeviceID DEC	8388968

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

[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.

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]
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.

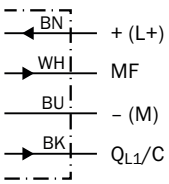
[3] IOL: praca czujnika z pełną komunikacją IO-Link i wykorzystaniem parametrów logiki, czasu i parametrów funkcji automatyzacji.

Klasyfikacje

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

Schemat elektryczny

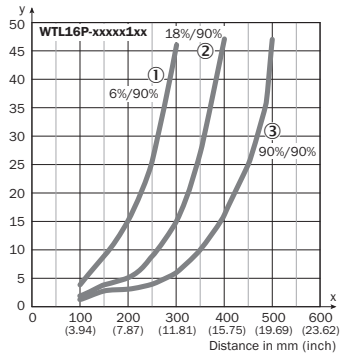
Cd-389

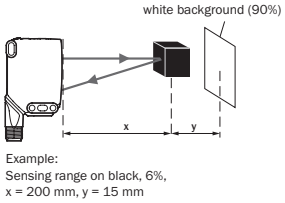


Charakterystyka

WTL16P-xxxxx1xx

Minimum distance in mm (y) between the set sensing range and background (white, 90%)



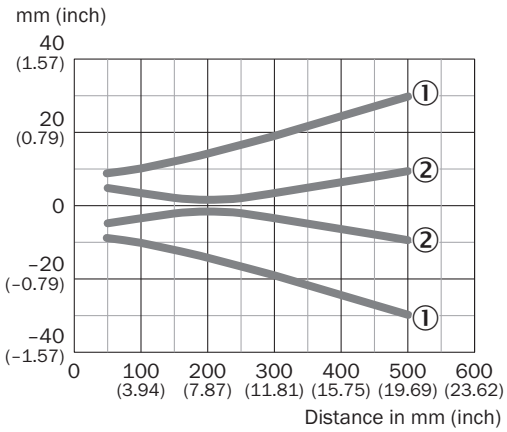


Example:
Sensing range on black, 6%,
x = 200 mm, y = 15 mm

① Zasięg wykrywania – kolor czarny, remisja 6%
② Zasięg wykrywania – kolor szary, remisja 18%
③ Zasięg wykrywania – kolor biały, remisja 90%

Rozmiar plamki świetlnej

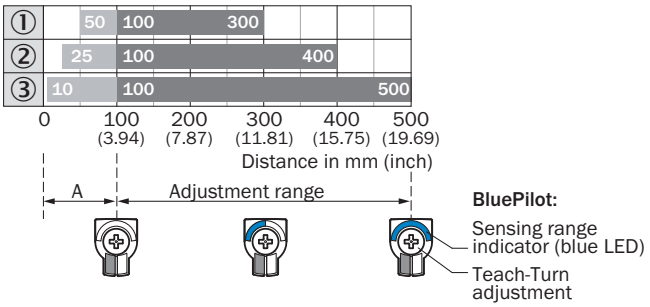
WTL16P-xxxxx1xx



① Poziomo
② Pionowe

Wykres zasięgu wykrywania

WTL16P-xxxxx1xx

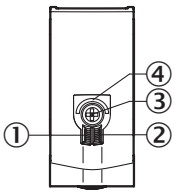


A = Detection distance (depending on object remission)

① Zasięg wykrywania – kolor czarny, remisja 6%
② Zasięg wykrywania – kolor szary, remisja 18%
③ Zasięg wykrywania – kolor biały, remisja 90%

Możliwości ustawiania

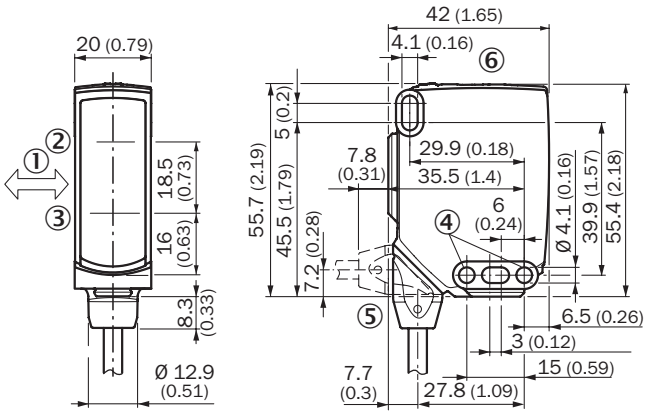
Elementy wskaźnikowe i nastawcze



① Zielona dioda LED
② Żółta dioda LED
③ Element przyciskowo-obrotowy
④ LED – kolor niebieski

Rysunek wymiarowy (Wymiary w mm)

WTB16, WTL16, przewód



① Preferowany kierunek materiału pomiarowego
② Środek osi optycznej, nadajnik
③ Środek osi optycznej odbiornika
④ Otwór do zamocowania, Ø 4,1 mm
⑤ Przyłącze
⑥ Elementy wskaźnikowe i nastawcze

Zalecane akcesoria

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

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
Uniwersalne systemy zaciskowe			
	Płytka N02 do uniwersalnego uchwytu 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

Polecane usługi

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