



WTF16P-24812620ZZZ
W16

FOTOPRZEKAŹNIKI

SICK
Sensor Intelligence.



Informacje do zamówienia

Typ	Nr artykułu
WTF16P-24812620ZZZ	1137020

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

Rysunek może się różnić



Szczegółowe dane techniczne

Cechy

Zasada działania	Fotoprzekaźnik odbiciowy
Szczegóły zasady działania	Tłumienie przedpola
Zasięg wykrywania	
Minimalny zasięg	0 mm
Maks. zasięg wykrywania	250 mm
Zakres ustawienia wartości progowej przełączania dla tłumienia tła	75 mm ... 250 mm
Obiekt referencyjny	Obiekt o współczynniku emisji 90% (odpowiada wzorcowi bieli wg DIN 5033)
Wysokość minimalna obiektu w przypadku ustawionego zasięgu na czarnym tle (współczynnik emisji 6%)	7 mm, przy odległości 200 mm
Zalecany zakres zasięgu w celu zapewnienia lepszej wydajności	100 mm ... 200 mm
Wiązka transmisyjna	
Nadajnik światła	Nadajnik PinPoint
Rodzaj światła	Widzialne światło czerwone
Kształt plamki świetlnej	Punktowe
Rozmiar plamki świetlnej (odległość)	4 mm x Ø 4 mm (200 mm)
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	
Element przyciskowo-obrotowy	BluePilot: do ustawiania zasięgu
Wskaźnik	
Niebieska LED	BluePilot: wskaźnik zasięgu
Dioda LED, zielona	Wskaźnik stanuStale wł.: zasilanie włączone
Żółta LED	Status odbioru światłaStale włączone: brak obiektuStale wyłączone: obiekt obecny
Zastosowania specjalne	Wykrywanie płaskich obiektów

Charakterystyka bezpieczeństwa technicznego

MTTF_D	626 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	$\leq 5 V_{ss}$
Kategoria użytkowa	DC-12 (Wg EN 60947-5-2) DC-13 (Wg EN 60947-5-2)
Pobór prądu	$\leq 30 \text{ mA}$, bez obciążenia. Przy $U_B = 24 \text{ V}$
Klasa ochrony	III
Wyjście cyfrowe	
Liczba	2 (Komplementarne)
Rodzaj	PNP
Tryb przełączania	Załączany na jasno/ciemno
Napięcie sygnału PNP wysoki/niski	Ok. $U_V - 2,5 \text{ V} / 0 \text{ V}$
Prąd wyjściowy I _{maks.}	$\leq 100 \text{ mA}$
Układy zabezpieczające wyjścia	Zabezpieczenie przed zamianą biegunów Zabezpieczone przed przetężeniami i zwarcim
Czas odpowiedzi	$\leq 500 \mu\text{s}$ ²⁾
Dokładność powtarzalności (czas odpowiedzi)	150 μs
Częstotliwość przełączania	1.000 Hz ³⁾
Przyporządkowanie styków/żył	
Funkcja styku 4/czarny (BK)	Wyjście cyfrowe, załączane przez światło, obiekt obecny → wyjście Q LOW
Funkcja styku 2/biały (WH)	Wyjście cyfrowe, załączane przez ciemność, obiekt obecny → wyjście $\bar{Q}$ HIGH

¹⁾ Wartości graniczne.

²⁾ Czas biegu sygnału przy obciążeniu rezystancyjnym w trybie przełączania.

³⁾ Przy relacji światło/ciemność 1:1.

Mechanika

Korpus	Prostopadłościenny
Wymiary (szer. x wys. x głęb.)	20 mm x 55,7 mm x 42 mm

Przyłącze	Wtyk M12, 4-pinowy
Materiał	
	Obudowa Tworzywo sztuczne, VISTAL®
	Szyba przednia Tworzywo sztuczne, PMMA
	Wtyk Tworzywo sztuczne, VISTAL®
Masa	Ok. 50 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 uderów dodatnich i 25 ujemnych na oś, dla osi X, Y, Z, łącznie 150 uderów (EN60068-2-27)) 50 g, 6 ms (5 000 uderów dodatnich i 5 000 ujemnych na oś, dla osi X, Y, Z, łącznie 30 000 uderów (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

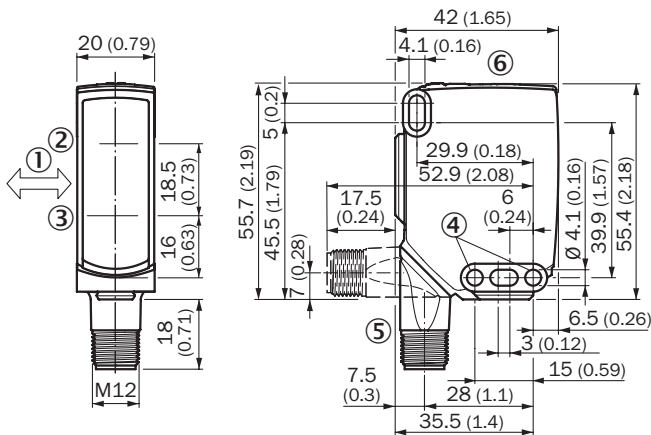
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China-RoHS	✓
certyfi­kat ECOLAB	✓
Certyfi­kat cULus	✓
Certyfi­kat bezpieczeństwa fotobiologicznego (DIN EN 62471)	✓

Klasyfikacje

ECLASS 5.0	27270904
ECLASS 5.1.4	27270904
ECLASS 6.0	27270904
ECLASS 6.2	27270904
ECLASS 7.0	27270904
ECLASS 8.0	27270904

ECLASS 8.1	27270904
ECLASS 9.0	27270904
ECLASS 10.0	27270904
ECLASS 11.0	27270904
ECLASS 12.0	27270903
ETIM 5.0	EC002719
ETIM 6.0	EC002719
ETIM 7.0	EC002719
ETIM 8.0	EC002719
UNSPSC 16.0901	39121528

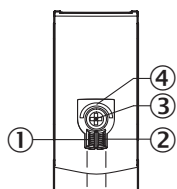
Rysunek wymiarowy, czujnik



Wymiary w mm

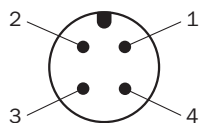
- ① preferowany kierunek materiału pomiarowego
- ② środek osi optycznej, nadajnik
- ③ środek osi optycznej odbiornika
- ④ otwór do zamocowania, $\varnothing 4,1$ mm
- ⑤ Przyłącze
- ⑥ Elementy wskaźnikowe i nastawcze

Elementy wskaźnikowe i nastawcze

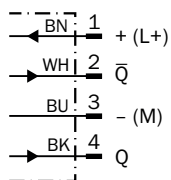


- ① zielona dioda LED
- ② żółta dioda LED
- ③ Element przyciskowo-obrotowy
- ④ niebieska LED

Typ przyłącza Wtyk M12, 4 pinów

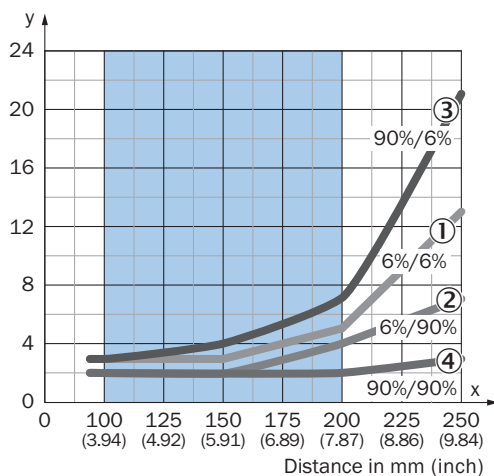


Schemat elektryczny Cd-414



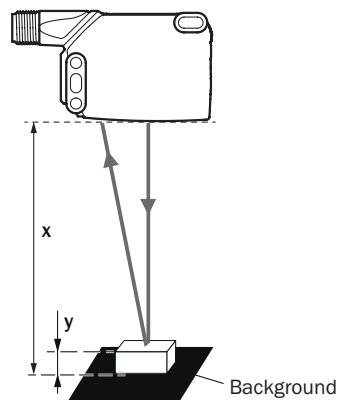
Charakterystyka

Minimum object height in mm (inch)



Recommended sensing range for the best performance

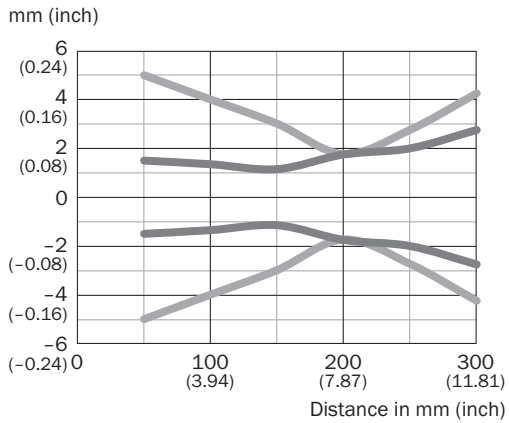
Example:
Reliable detection of the object



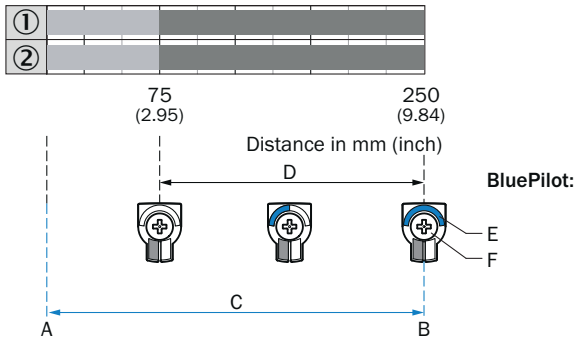
Black background (6 % remission factor)
Distance of sensor to background $x = 40$ mm
Minimum object height for white object (90 % remission factor) $y = 7$ mm

- ① czarny obiekt, współczynnik emisji 6%, na czarnym tle, współczynnik emisji 6%
- ② czarny obiekt, współczynnik emisji 6%, na białym tle, współczynnik emisji 90%
- ③ biały obiekt, współczynnik emisji 90%, na czarnym tle, współczynnik emisji 6%
- ④ biały obiekt, współczynnik emisji 90%, na białym tle, współczynnik emisji 90%

Rozmiar plamki świetlnej



Wykres zasięgu wykrywania



A = Sensing range min. in mm

B = Sensing range max. in mm

C = Viewing range

D = Adjustable switching threshold for foreground suppression

E = Sensing range indicator

F = Teach-Turn adjustment

① Zasięg – kolor czarny, współczynnik emisji 6%

② Zasięg – kolor biały, współczynnik emisji 90%

Zalecane akcesoria

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

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
Systemy montażowe			
	• Opis: Płyta N02 do uniwersalnego uchwyty 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	BEF-KHS-N02	2051608
	• 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	BEF-AP-W16	2095677

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