



WTM12L-1H161820A00

W12

FOTOPRZEKAŹNIKI

SICK
Sensor Intelligence.



Rysunek może się różnić

Informacje do zamówienia

Typ	Nr artykułu
WTM12L-1H161820A00	1126067

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → www.sick.com/W12

Szczegółowe dane techniczne

Cechy

Zasada działania	Fotoprzekaźnik odbiciowy
Szczegóły zasady działania	Tłumienie tła, Tłumienie przedpola, MultiMode, wartość odległości
MultiMode	1 Tłumienie tła 2 Tłumienie przedpola 3 Uczenie (Teach-in) dwupunktowe 4 Dwa niezależne punkty przełączania 5 Window 6 ApplicationSelect M Ręcznie/pomiar
Zasięg wykrywania	
Minimalny zasięg	15 mm (tryb 1, 3, 4, 5)
	0 mm (tryb 2)
	15 mm (tryb 1 i 6 łączone)
Maks. zasięg wykrywania	420 mm (tryb 1, 3, 4, 5)
	150 mm (tryb 2)
	650 mm (tryb 1 i 6 łączone)
Zakres ustawienia wartości progowej przełączania dla tłumienia tła	30 mm ... 420 mm (tryb 1, 3, 4, 5)
	30 mm ... 650 mm (tryb 1 i 6 łączone)
Zakres ustawienia wartości progowej przełączania dla tłumienia przedpola	35 mm ... 150 mm (tryb 2)
Obiekt referencyjny	Obiekt o współczynniku emisji 90% (odpowiada wzorcowi bieli wg DIN 5033)
Odstęp minimalny pomiędzy ustawionym zasięgiem oraz tłem (czarny 6% / biały 90%)	4 mm, przy odległości 140 mm (tryb 1, 3, 4, 5)
	3 mm, przy odległości 200 mm (tryb 1 i 6 łączone)
Wysokość minimalna obiektu w przypadku ustawionego zasięgu na czarnym tle (współczynnik emisji 6%)	2 mm, przy odległości 90 mm (tryb 2)

¹⁾ Współczynnik emisji 90%.

²⁾ Odpowiada 1 σ .

³⁾ Patrz charakterystyki powtarzalności.

Zalecany zakres zasięgu w celu zapewnienia lepszej wydajności		40 mm ... 160 mm (tryb 1, 3, 4, 5)
		40 mm ... 120 mm (tryb 2)
		40 mm ... 400 mm (tryb 1 i 6 łączone)
Wartość odległości		
	Zakres pomiarowy	30 mm ... 420 mm
	Rozdzielczość	0,1 mm
	Powtarzalność	0,1 mm ... 4 mm ¹⁾ ²⁾ ³⁾
	Dokładność	Typ. 2,0 mm w odległości 30 – 120 mm ¹⁾
		Typ. 12 mm w odległości 120 ... 250 mm ¹⁾
		Typ. 40 mm w odległości 250 ... 400 mm ¹⁾
	Przekazywanie wartości odległości	Przez IO-Link
	Szybkość aktualizacji wartości odległości	20 ms
Wiązka transmisyjna		
	Nadajnik światła	Laser
	Rodzaj światła	Widzialne światło czerwone
	Kształt plamki świetlnej	Kształt eliptyczny
	Rozmiar plamki świetlnej (odległość)	2,4 mm x 1 mm (160 mm)
	Maksymalne rozproszenie wiązki światła nadajnika wokół znormalizowanej osi nadawania (kąt odchylenia ukierunkowania)	< +/- 1,0° (przy T _U = +23 °C)
Parametry lasera		
	Referencja normatywna	EN 60825-1:2014, IEC 60825-1:2014
	Klasa lasera	1
	Długość fali	655 nm
	Czas trwania impulsu	4 μs
	Maksymalna moc impulsu	< 4,03 mW
	Średnia trwałość użytkowa	50 000 h przy T _U = +25 °C
Najmniejszy wykrywalny obiekt (MDO), standardowo		
		3 mm (w przypadku odległości 160 mm, tryb 1, 3, 4, 5)
		2,8 mm (przy odległości 120 mm, tryb 2)
		2,5 mm (przy odległości 200 mm, tryb 1 i 6 łączone)
		Obiekt o współczynniku emisji 90% (odpowiada wzorcowi bieli wg DIN 5033)
Rodzaj ustawiania		
	Element przyciskowo-obrotowy	BluePilot: do ustawiania zasięgu oraz wyboru trybu
	IO-Link	Do ustawiania parametrów czujnika oraz funkcji Smart Task
Wskaźnik		
	Niebieska LED	BluePilot: wskaźnik trybu, wskaźnik stanów przełączania Q _{L1} (LED 3 stale włączona) i Q _{L2} (LED 5 stale włączona)
	Dioda LED, zielona	Wskaźnik stanuStale wł.: zasilanie włączoneMiga: tryb IO-Link

1) Współczynnik emisji 90%.

2) Odpowiada 1 σ.

3) Patrz charakterystyki powtarzalności.

	Żółta LED	Status odbioru światłaStale wł.: obiekt obecnyStale wył.: brak obiektu
Cechy szczególne		MultiMode
Zastosowania specjalne		Wykrywanie małych obiektów, Wykrywanie obiektów poruszających się z bardzo dużą prędkością, Wykrywanie płaskich obiektów, Wykrywanie nierównych i błyszczących obiektów, Wykrywanie obiektów o słabej remisji i nachylonych, Wykrywanie perforowanych obiektów

- 1) Współczynnik remisji 90%.
2) Odpowiada 1 σ .
3) Patrz charakterystyki powtarzalności.

Charakterystyka bezpieczeństwa technicznego

MTTF _D	280 lat(a)
DC _{avg}	0 %
T _M (okres użytkowania)	10 lat(a)

Interfejs komunikacyjny

IO-Link	✓ , IO-Link V1.1
Prędkość przesyłania danych	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 = Current receiver level (live)
VendorID	26
DeviceID HEX	0x8002D2
DeviceID DEC	8389330
Kompatybilny typ portu Master	A
Tryb SIO – wsparcie	Tak

Instalacja elektryczna

Napięcie zasilające U _B	10 V DC ... 30 V DC ¹⁾
Tętnienia resztkowe	≤ 5 V
Kategoria użytkowa	DC-12 (Wg EN 60947-5-2) DC-13 (Wg EN 60947-5-2)
Pobór prądu	≤ 14 mA, bez obciążenia. Przy U _B = 24 V
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

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

Układy zabezpieczające wyjścia	Zabezpieczenie przed zamianą biegunów		
	Zabezpieczenie nadprądowe		
	Chronione przed zwarciem		
	Czas odpowiedzi	≤ 200 μs (tryb 1, 2, 3) ²⁾	
		≤ 500 μs (tryb 4, 5) ²⁾	
		≤ 15 ms (tryb 1 i 6 łączone) ²⁾	
	Dokładność powtarzalności (czas odpowiedzi)	85 μs (tryb 1, 2, 3) ²⁾	
		150 μs (tryb 4, 5) ²⁾	
		5 ms (tryb 1 i 6 łączone) ²⁾	
	Częstotliwość przełączania	2.500 Hz (tryb 1, 2, 3) ³⁾	
1.000 Hz (tryb 4, 5) ³⁾			
30 Hz (tryb 1 i 6 łączone) ³⁾			
Przyporządkowanie styków/żył			
BN	+ (L+)		
WH	Q̄ _{L1} /MFWyjście cyfrowe, załączane przez ciemność, obiekt obecny → wyjście Q̄ _{L1} LOW (Mode 1, 3, 5, 6) ⁴⁾ Funkcja styku 2 czujnika z możliwością konfiguracji		
	Wyjście cyfrowe, załączane przez światło, obiekt obecny → wyjście Q _{L1} LOW (Mode 2) ⁴⁾ Dalsze możliwości ustawień za pośrednictwem IO-Link		
	Wyjście cyfrowe, załączane przez światło, obiekt obecny → wyjście Q _{L2} HIGH (Mode 4) ⁴⁾		
BU	- (M)		
BK	Q _{L1} /CWyjście cyfrowe, załączane przez światło, obiekt obecny → wyjście Q _{L1} HIGH (Mode 1, 3, 4, 5, 6) ⁴⁾ Funkcja styku 4 czujnika z możliwością konfiguracji		
	Wyjście cyfrowe, załączane przez ciemność, obiekt obecny → wyjście Q̄ _{L1} HIGH (Mode 2) ⁴⁾ Dalsze możliwości ustawień za pośrednictwem IO-Link		
	Komunikacja IO-Link C		

¹⁾ Wartości graniczne.

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

³⁾ Przy relacji światło/ciemność 1:1.

⁴⁾ Tego wyjścia przełączającego nie wolno łączyć z innym wyjściem.

Mechanika

Korpus	Prostopadłościenny
Wymiary (szer. x wys. x głęb.)	15,6 mm x 49,5 mm x 43,1 mm
Przyłącze	Przewód, 4-żyłowy, 2 m
Szczegóły przyłącza	
Nadaje się do zastosowania w chłodniach	Nie zginać przewodu w temperaturze poniżej 0 °C
Przekrój poprzeczny przewodu	0,14 mm ²
Średnica przewodu	Ø 3,4 mm
Długość przewodu (L)	2 m
Promień gięcia	W stanie ruchomym > 12 x średnica przewodu
Cykle gięcia	1.000.000
Materiał	
Obudowa	Metal, Cynkowy odlew ciśnieniowy

Szyba przednia	Tworzywo sztuczne, PMMA
Przewód	Tworzywo sztuczne, PVC
Masa	Ok. 132 g
Maks. moment dokręcenia śrub mocujących	1,4 Nm

Dane dotyczące otoczenia

Stopień ochrony	IP66 (EN 60529) IP67 (EN 60529) IP69 (EN 60529)
Temperatura otoczenia podczas pracy	-20 °C ... +55 °C
Temperatura otoczenia podczas przechowywania	-40 °C ... +70 °C
Czas nagrzewania	< 15 min, przy T _U poniżej -10 °C
Typ. odporność na światło zewnętrzne	Światło sztuczne: ≤ 50.000 lx Światło słoneczne: ≤ 50.000 lx
Odporność na wstrząsy	50 g, 11 ms (25 dodatnich i 25 ujemnych uderzeń wzdłuż osi X, Y, Z, łącznie 150 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 nalogu)
Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)	EN 60947-5-2
Odporność na działanie środków czyszczących	ECOLAB
Nr pliku UL	NRKH.E181493 & NRKH7.E181493

Smart Task

Oznaczenie Smart Task	Logika podstawowa
Funkcja logiczna	Bezpośrednie I LUB
Funkcja timera	Dezaktywowany Opóźnienie przy włączaniu Opóźnienie wyłączenia Opóźnienie włączenia i wyłączenia Impuls (One Shot)
Inwerter	Tak
Częstotliwość przełączania	SIO Logic: 2000 Hz (tryb 1, 2, 3) ¹⁾ SIO Logic: 900 Hz (tryb 4, 5) ¹⁾ SIO Logic: 30 Hz (tryb 1 i 6 łączone) ¹⁾ IOL: 1600 Hz (tryb 1, 2, 3) ²⁾ IOL: 800 Hz (tryb 4, 5) ²⁾ IOL: 30 Hz (tryb 1 i 6 łączone) ²⁾
Czas odpowiedzi	SIO Logic: 250 μs (tryb 1, 2, 3) ¹⁾ Tryb 4, 5 ¹⁾ SIO Logic: 15 ms (tryb 1 i 6 łączone) ¹⁾ IOL: 300 μs (tryb 1, 2, 3) ²⁾ IOL: 600 μs (tryb 4, 5) ²⁾ IOL: 15 ms (tryb 1 i 6 łączone) ²⁾

¹⁾ Wykorzystanie funkcji Smart Task bez komunikacji IO-Link (tryb SIO).

²⁾ Wykorzystanie funkcji Smart Task z funkcją komunikacji IO-Link.

Powtarzalność	SIO Logic: 120 μ s (tryb 1, 2, 3) ¹⁾ SIO Logic: 200 μ s (tryb 4, 5) ¹⁾ SIO Logic: 5 ms (tryb 1 i 6 łączone) ¹⁾ Tryb 1, 2, 3 ²⁾ IOL: 250 μ s (tryb 4, 5) ²⁾ IOL: 5 ms (tryb 1 i 6 łączone) ²⁾
Sygnal przełączający	
Sygnal przełączający Q_{L1}	Wyjście przełączające
Sygnal przełączający $\bar{Q}_{L1}$	Wyjście przełączające

¹⁾ Wykorzystanie funkcji Smart Task bez komunikacji IO-Link (tryb SIO).

²⁾ Wykorzystanie funkcji Smart Task z funkcją komunikacji IO-Link.

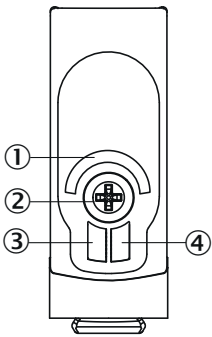
Diagnostyka

Temperatura urządzenia	
Zakres pomiarowy	Bardzo zimne, zimne, umiarkowane, ciepłe, gorące
Status urządzenia	Tak
Szczegółowy status urządzenia	Tak
Licznik roboczogodzin	Tak
Licznik godzin pracy z funkcją resetowania	Tak
Quality of teach	Tak

Klasyfikacje

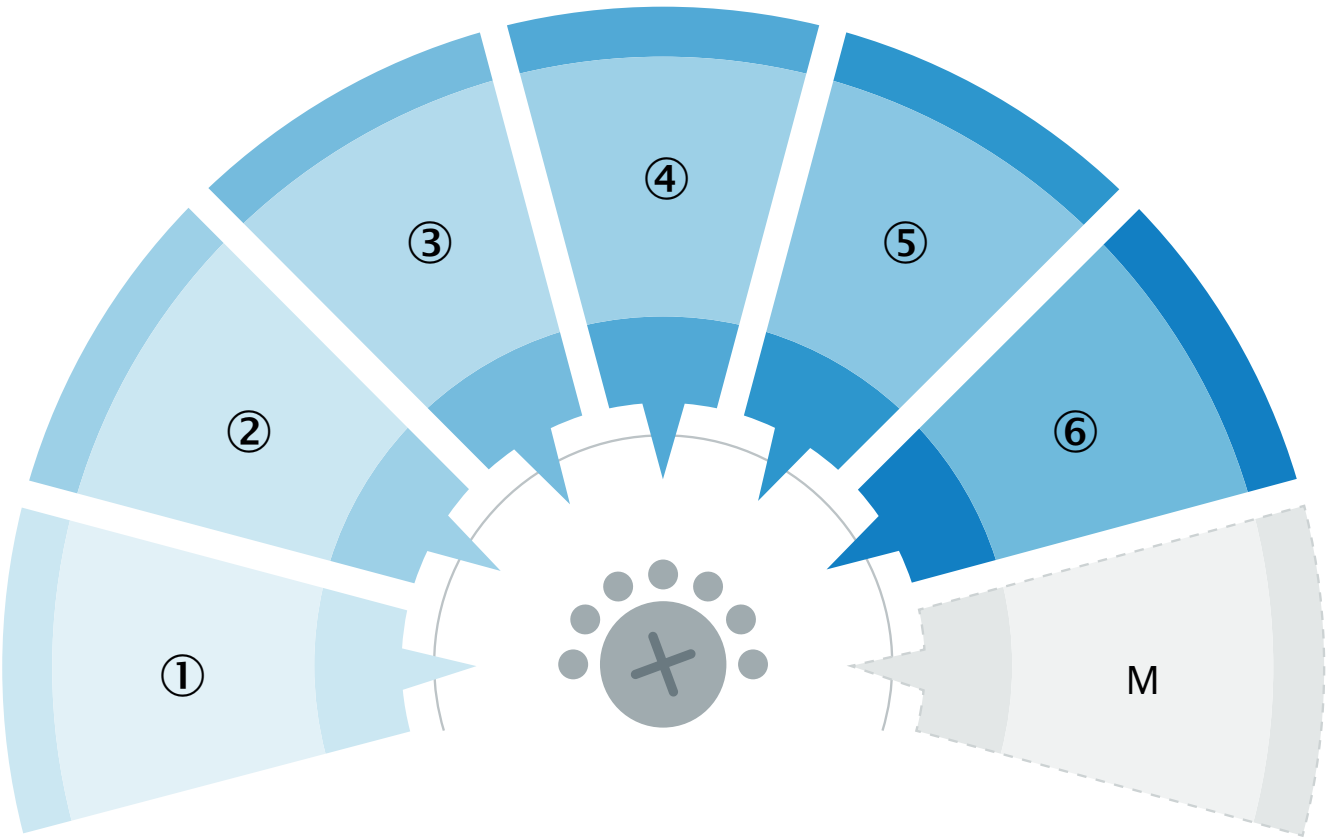
ECLASS 5.0	27270904
ECLASS 5.1.4	27270904
ECLASS 6.0	27270904
ECLASS 6.2	27270904
ECLASS 7.0	27270904
ECLASS 8.0	27270904
ECLASS 8.1	27270904
ECLASS 9.0	27270904
ECLASS 10.0	27270904
ECLASS 11.0	27270904
ECLASS 12.0	27270903
ETIM 5.0	EC002719
ETIM 6.0	EC002719
ETIM 7.0	EC002719
ETIM 8.0	EC002719
UNSPSC 16.0901	39121528

Elementy wskaźnikowe i nastawcze



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

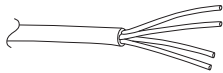
Elementy wskaźnikowe i nastawcze Szczegóły



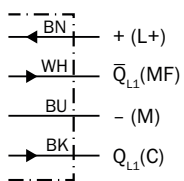
Ustawienia MultiMode	
1	Tłumienie tła
2	Tłumienie przedpola
3	Uczenie (Teach-in) dwupunktowe
4	Dwa niezależne punkty przełączania
5	Window

Ustawienia MultiMode	
6	ApplicationSelect
M	Ręcznie/pomiar

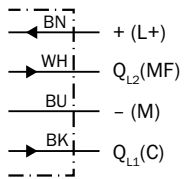
Typ przyłącza Przewód, 4-żyłowy



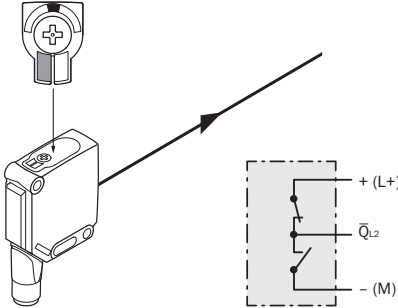
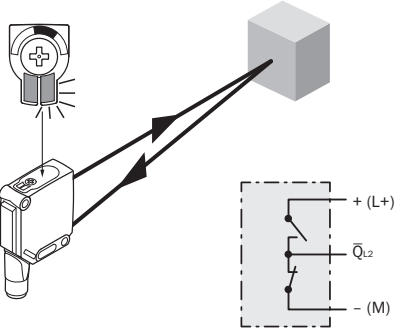
Schemat elektryczny Cd-600 (Mode 1, 2, 3, 5, 6)



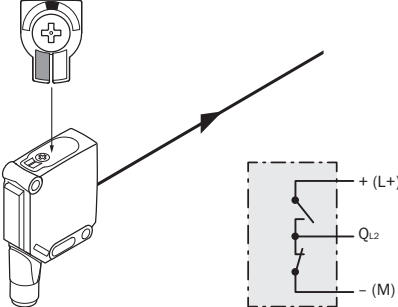
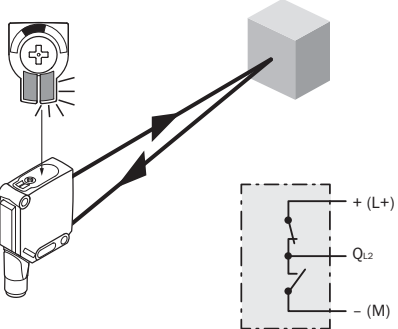
Schemat elektryczny Cd-599 (Mode 4)



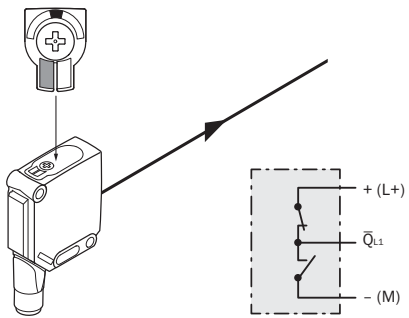
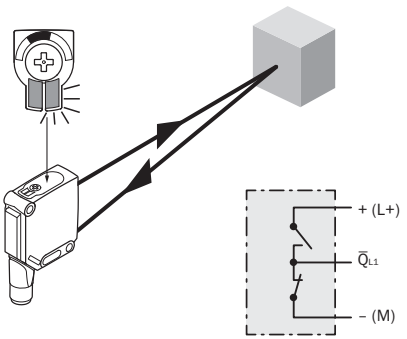
Matryca logiczna Przeciwtakt: PNP/NPN – załączany przez ciemność $\bar{Q}_{L2}$ (MultiMode 4)

	Dark switching $\bar{Q}_{L2}$ (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	⚡	✗
		

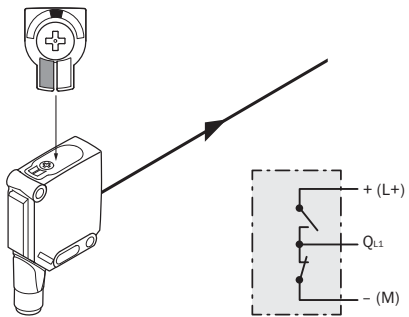
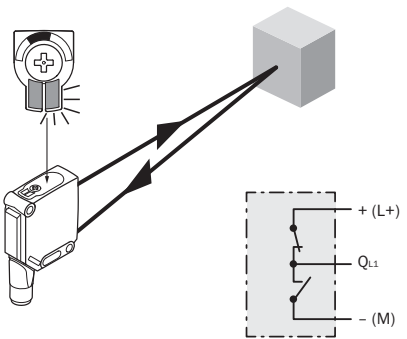
Matryca logiczna Przeciwtakt: PNP/NPN – załączany przez światło Q_{L2} (MultiMode 4)

	Light switching Q_{L2} (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	✗	⚡
		

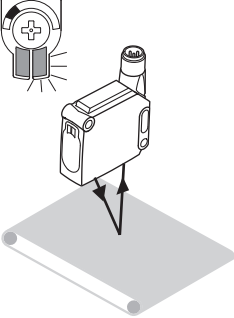
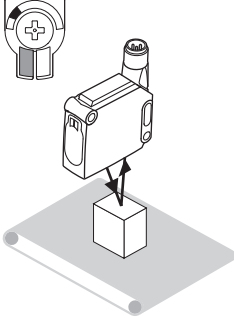
Matryca logiczna Przeciwtakt: PNP/NPN – załączany przez ciemność $\bar{Q}_{L1}$ (MultiMode 4)

	Dark switching $\bar{Q}_{L1}$ (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	⚡	✗
		

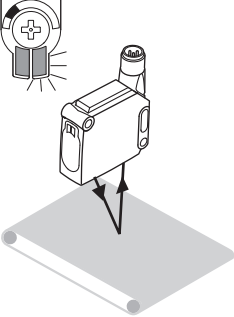
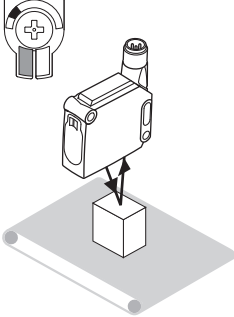
Matryca logiczna Przeciwtakt: PNP/NPN – załączany przez światło Q_{L1} (MultiMode 4)

	Light switching Q_{L1} (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 – załączany przez ciemność $\bar{Q}$ (MultiMode 2)

	Dark switching $\bar{Q}$ (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	⚡	✗
		

Matryca logiczna Przeciwtakt: PNP/NPN – załączany przez światło Q (MultiMode 2)

	Light switching 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 – załączany przez światło Q (MultiMode 1, 3, 5, 6)

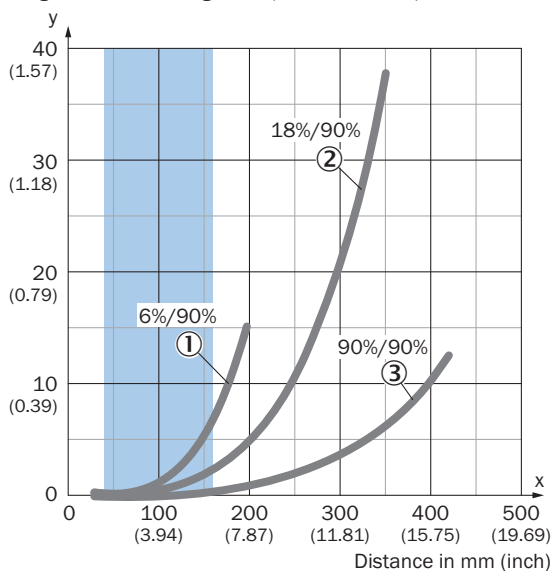
	Light switching Q (normally open (upper switch), normally closed (lower switch))	
	Object not present → Output LOW	Object present → Output HIGH
Light receive	✗	✓
Light receive indicator	✗	☀
Load resistance to L+	⚡	✗
Load resistance to M	✗	⚡

Matryca logiczna Przeciwtakt: PNP/NPN – załączany przez ciemność $\bar{Q}$ (MultiMode 1, 3, 5, 6)

	Dark switching $\bar{Q}$ (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 Tryb 1, 3, 4, 5

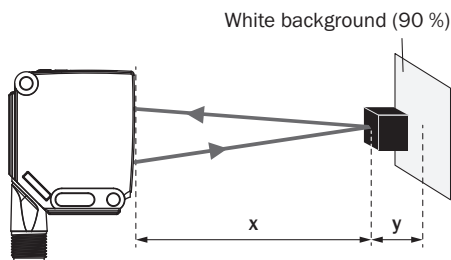
Minimum distance in mm (y) between the set sensing range and white background (90 % remission)



- ① Czarny obiekt, współczynnik emisji 6%
- ② Szary obiekt, współczynnik emisji 18%
- ③ Biały obiekt, współczynnik emisji 90%

Example:

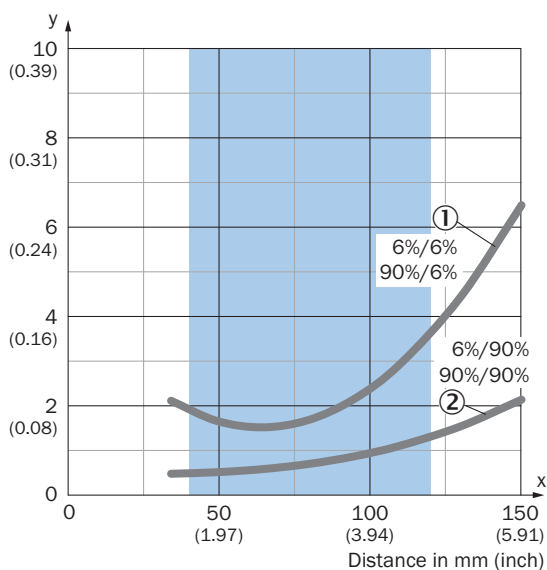
Safe suppression of the background



Black object (6 % remission)
Set sensing range $x = 140$ mm
Needed minimum distance to white background $y = 4$ mm

Charakterystyka Tryb 2

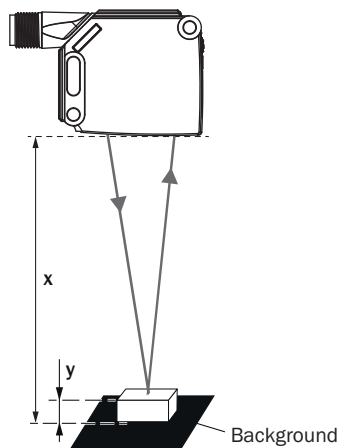
Minimum object height in mm (inch)



- ① Czarne tło, współczynnik emisji 6%
- ② Białe tło, współczynnik emisji 90%

Example:

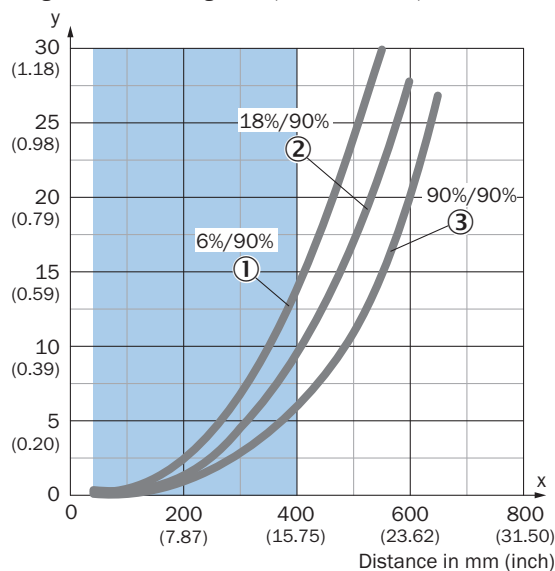
Reliable detection of the object



Black background (6 % remission factor)
Distance of sensor to background $x = 90$ mm
Required minimum object height $y = 2$ mm
For all objects regardless of their colors

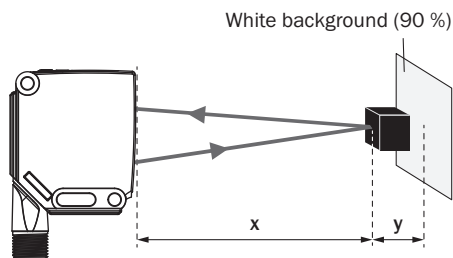
Charakterystyka Tryb 1 i 6 łączone

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



Example:

Safe suppression of the background

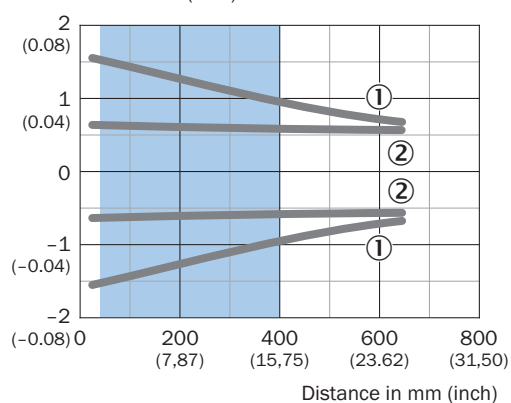


Black object (6 % remission)
Set sensing range $x = 200$ mm
Needed minimum distance to white background $y = 4$ mm

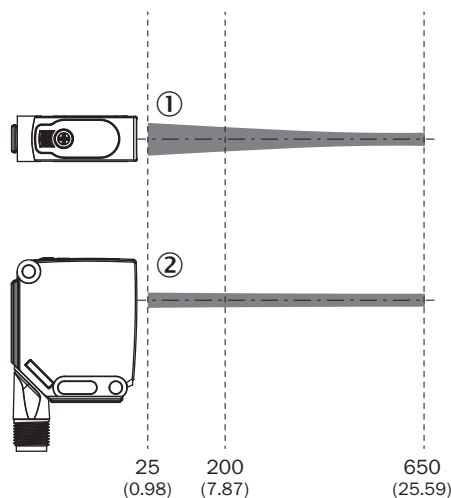
- ① Czarny obiekt, współczynnik emisji 6%
- ② Szary obiekt, współczynnik emisji 18%
- ③ Biały obiekt, współczynnik emisji 90%

Rozmiar plamki świetlnej Tryb 1 i 6 łączone

Dimensions in mm (inch)

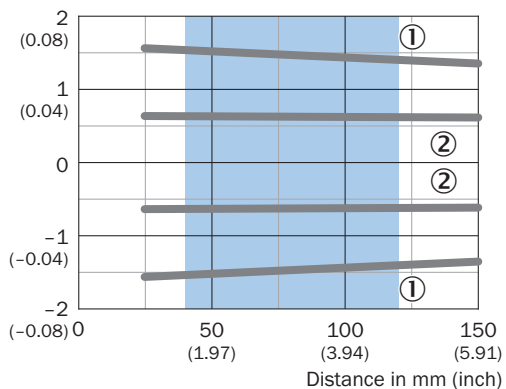


- ① plamka świetlna – poziomo
- ② plamka świetlna – pionowo



Rozmiar plamki świetlnej Tryb 2

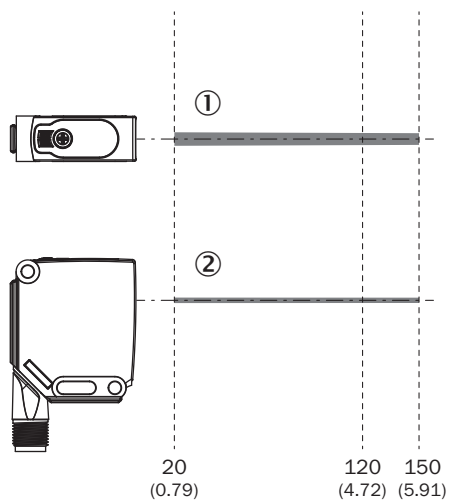
Dimensions in mm (inch)



Recommended sensing range for the best performance

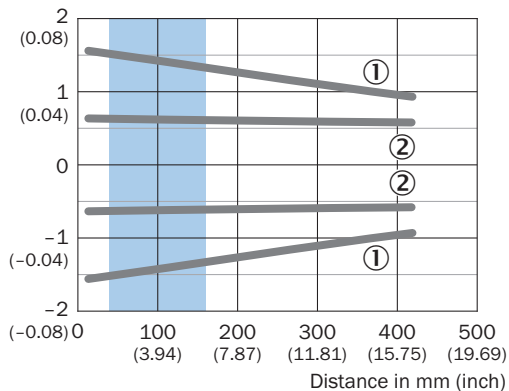
① plamka świetlna – poziomo

② plamka świetlna – pionowo



Rozmiar plamki świetlnej Tryb 1, 3, 4, 5

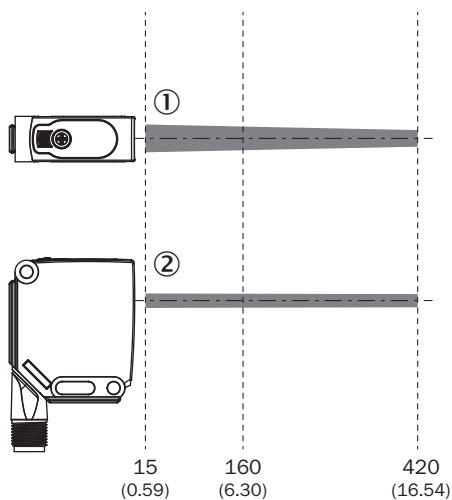
Dimensions in mm (inch)



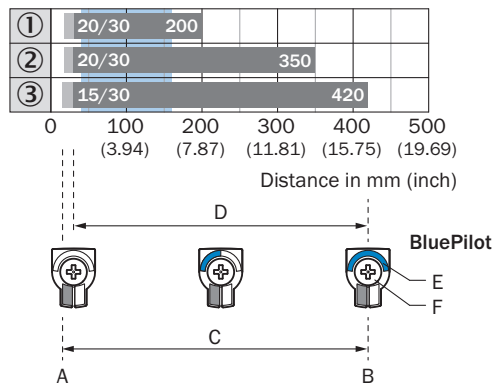
Recommended sensing range for the best performance

① plamka świetlna – poziomo

② plamka świetlna – pionowo



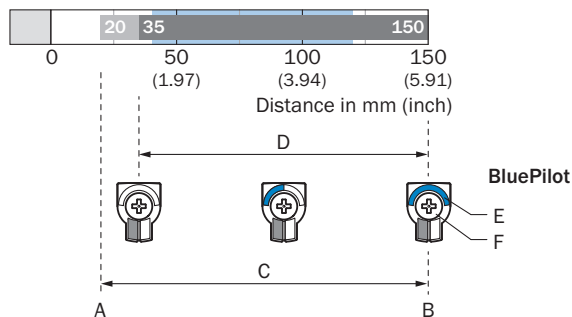
Wykres zasięgu wykrywania Tryb 1, 3, 4, 5



Recommended sensing range for the best performance

1	Czarny obiekt, współczynnik emisji 6%
2	Szary obiekt, współczynnik emisji 18%
3	Biały obiekt, współczynnik emisji 90%
A	Zasięg min. w mm
B	Zasięg maks. w mm
C	Obszar widzenia
D	Zakres ustawienia wartości progowej przełączania dla tłumienia tła
E	Wskaźnik zasięgu
F	Element przyciskowo-obrotowy

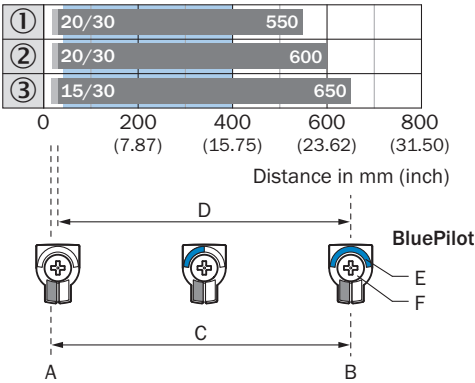
Wykres zasięgu wykrywania Tryb 2



Recommended sensing range for the best performance

A	Zasięg min. w mm
B	Zasięg maks. w mm
C	Obszar widzenia
D	Zakres ustawienia wartości progowej przełączania dla tłumienia tła
E	Wskaźnik zasięgu
F	Element przyciskowo-obrotowy

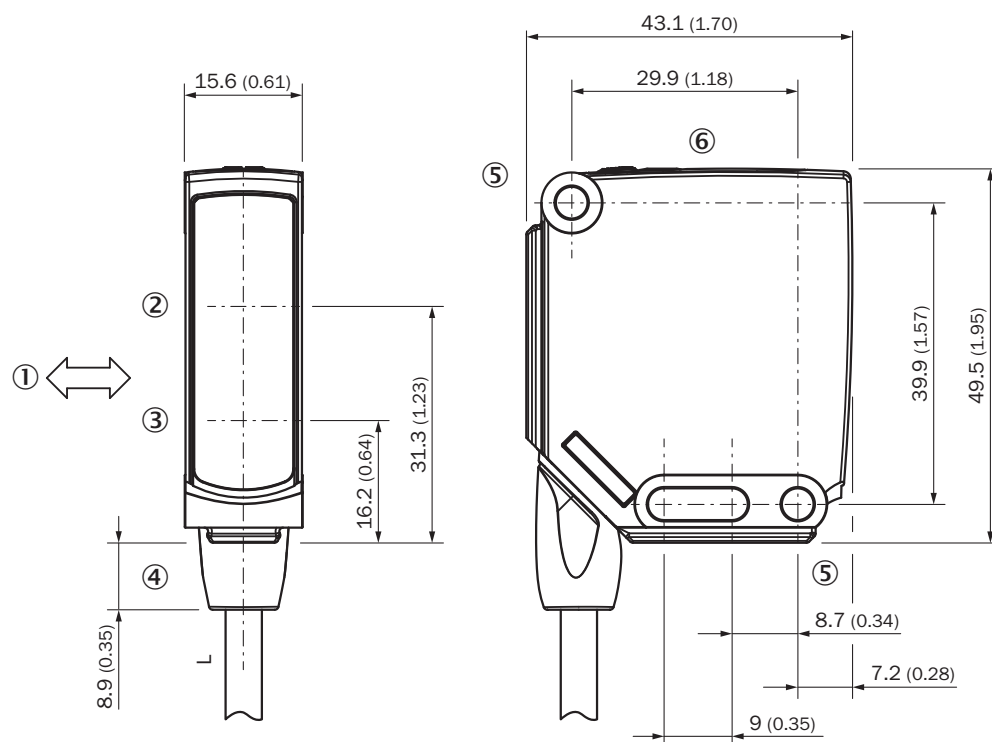
Wykres zasięgu wykrywania Tryb 1 i 6 łączone



Recommended sensing range for the best performance

1	Czarny obiekt, współczynnik emisji 6%
2	Szary obiekt, współczynnik emisji 18%
3	Biały obiekt, współczynnik emisji 90%
A	Zasięg min. w mm
B	Zasięg maks. w mm
C	Obszar widzenia
D	Zakres ustawienia wartości progowej przełączania dla tłumienia tła
E	Wskaźnik zasięgu
F	Element przyciskowo-obrotowy

Rysunek wymiarowy, czujnik



Wymiary w mm

Do przewodów o długości (L), patrz Dane techniczne

- ① preferowany kierunek materiału pomiarowego
- ② środek osi optycznej odbiornika
- ③ Środek osi optycznej nadajnika
- ④ Przyłącze
- ⑤ otwór do zamocowania, Ø 4,2 mm
- ⑥ Elementy wskaźnikowe i nastawcze

Zalecane akcesoria

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → www.sick.com/W12

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
Systemy montażowe			
	• Opis: Płyta N03 do uniwersalnego uchwyty zaciskowego, stal ocynkowana • 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: UC12, W14-2, W18-2, W18-3, W11-2, W12-3, W12-2 Laser, W12G, W12 Teflon, W16, W24-2 Ex, PowerProx, W11G-2, TranspaTect, W18-3 Ex, W24-2, PL50A, PL80A, PL40A, P250	BEF-KHS-N03	2051609
	• Opis: Uchwyt zaciskowy do montażu na jaskółczy ogon • Materiał: Aluminium • Szczegóły: Aluminium (anodowane) • Zakres dostawy: Z materiałami mocującymi • Przeznaczone do: W11-2, W12-3	BEF-KH-W12	2013285
	• Opis: Uchwyt montażowy, duży • Materiał: Stal nierdzewna • Szczegóły: Stal nierdzewna • Zakres dostawy: Z materiałami mocującymi • Przeznaczone do: W11-2, W12-3, W16	BEF-WG-W12	2013942
	• Materiał: Aluminium • Szczegóły: Aluminium • Zakres dostawy: Z materiałami mocującymi (do czujnika i uchwyty) • Do użycia z: Płyta adaptera dla W23L/W27L do W12L	BEF-AP-W12	2127742

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
urządzenia sieciowe			
		SIG300-OA0GAA100	1131014
		SIG300-OA04AA100	1131011
		SIG300-OA05AA100	1131012
		SIG300-OA06AA100	1131013

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