Fotoprzekaźnik (1125932) serii W12 - SICK



Numer artykułu SKU: OC-SICK022603

Numer artykułu producenta:

Tylko na zamówienie

SICK

OPIS PRODUKTU

Cechy

Zasada działania	Fotoprzekaźnik odbiciowy
Szczegóły zasady działania	Tłumienie tła, Tłumienie przedpola, MultiMode
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 (Mode 1, 3, 4, 5) 20 mm (Mode 2) 15 mm (Mode 1 i 6 łączone)
Maks. zasięg wykrywania	420 mm (Mode 1, 3, 4, 5) 150 mm (Mode 2) 650 mm (Mode 1 i 6 łączone)
Zakres ustawienia wartości progowej przełączania dla tłumienia tła	30 mm ... 420 mm (Mode 1, 3, 4, 5) 35 mm ... 150 mm (Mode 2) 30 mm ... 650 mm (Mode 1 i 6 łączone)
Obiekt referencyjny	Obiekt o współczynniku remisji 90% (odpowiada wzorcowi bieli wg DIN 5033)
Odstęp minimalny pomiędzy ustawionym zasięgiem oraz tłem (czarny 6% / biały 90%)	4 mm, przy odległości 140 mm (Mode 1, 3, 4, 5) 3 mm, przy odległości 200 mm (Mode 1 i 6 łączone)
Wysokość minimalna obiektu w przypadku ustawionego zasięgu na czarnym tle (współczynnik remisji 6%)	2 mm, przy odległości 90 mm (Mode 2)
Zalecany zakres zasięgu w celu zapewnienia lepszej wydajności	40 mm ... 160 mm (Mode 1, 3, 4, 5) 40 mm ... 120 mm (Mode 2) 40 mm ... 400 mm (Mode 1 i 6 łączone)
Wartość odległości	
Zakres pomiarowy	30 mm ... 420 mm
Rozdzielczość	1 mm
Powtarzalność	0,1 mm ... 4 mm [1) 2) 3)]
Dokładność	Typ. 2,0 mm w odległości 30 – 120 mm, typ. 12 mm w odległości 120 ... 250 mm, typ. 40 mm w odległości 250 ... 400 mm [1) 1) 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, Mode 1, 3, 4, 5) 2,8 mm (przy odległości 120 mm, Mode 2) 2,5 mm (przy odległości 200 mm, Mode 1 i 6 łączone) Obiekt o współczynniku remisji 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

Wskazanie	
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 stanu Stale wł.: zasilanie włączone Miga: tryb IO-Link
Żółta LED	Status odbioru światła Stale wł.: obiekt obecny Stale 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) (EN ISO 13849, poziom wykorzystania: 60%)

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

Dane elektryczne

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
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
Układy zabezpieczające wyjścia	Zabezpieczenie przed zamianą biegunów Zabezpieczenie nadprądowe Chronione przed zwarciem
Czas odpowiedzi	≤ 200 µs, ≤ 500 µs, ≤ 15 ms (Mode 1, 2, 3, Mode 4, 5, Mode 1 i 6 łączone) [2] [2] [2]
Dokładność powtarzalności (czas odpowiedzi)	85 µs (Mode 1, 2, 3) [2] 150 µs (Mode 4, 5) [2] 5 ms (Mode 1 i 6 łączone) [2]
Częstotliwość przełączania	2.500 Hz, 1.000 Hz, 30 Hz (Mode 1, 2, 3, Mode 4, 5, Mode 1 i 6 łączone) [3] [3] [3]

Przyporządkowanie styków/żył	
BN 1	+ (L+)
WH 2	$\bar{Q}_{L1}$/MF Wyjście cyfrowe, załączane przez ciemność, obiekt obecny → wyjście $\bar{Q}$L1 LOW (Mode 1, 3, 4, 5, 6). wyjście cyfrowe, załączane przez ciemność, obiekt obecny → wyjście $\bar{Q}$L1 HIGH (Mode 2). [4)] Funkcja styku 2 czujnika z możliwością konfiguracjidalsze możliwości ustawień za pośrednictwem IO-Link
BU 3	- (M)
BK 4	QL1/C Wyjście cyfrowe, załączane przez światło, obiekt obecny → wyjście QL1 (Mode 1, 3, 4, 5, 6). wyjście cyfrowe, załączane przez światło, obiekt obecny → wyjście QL1 LOW (Mode 2)Komunikacja IO-Link C [4)] Funkcja styku 4 czujnika z możliwością konfiguracjidalsze możliwości ustawień za pośrednictwem IO-Link

[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.

Dane mechaniczne

Korpus		Prostopadłościenny
Wymiary (szer. x wys. x głęb.)		15,6 mm x 49,5 mm x 43,1 mm
Przyłącze		Wtyk M12, 4-pinowy
Materiał		
Obudowa	Metal, Cynkowy odlew ciśnieniowy	
Szyba przednia	Tworzywo sztuczne, PMMA	
Wtyk	Tworzywo sztuczne, VISTAL®	
Masa		Ok. 77 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 udarów wzdłuż osi X, Y, Z, łącznie 150 udarów (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

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 (Mode 1, 2, 3) [1] SIO Logic: 900 Hz (Mode 4, 5) [1] SIO Logic: 30 Hz (Mode 1 i 6 łączone) [1] IOL: 1600 Hz (Mode 1, 2, 3) [2] IOL: 800 Hz (Mode 4, 5) [2] IOL: 30 Hz (Mode 1 i 6 łączone) [2]
Czas odpowiedzi	SIO Logic: 250 µs (Mode 1, 2, 3) [1] Mode 4, 5 [1] SIO Logic: 15 ms (Mode 1 i 6 łączone) [1] IOL: 300 µs (Mode 1, 2, 3) [2] IOL: 600 µs (Mode 4, 5) [2] IOL: 15 ms (Mode 1 i 6 łączone) [2]
Powtarzalność	SIO Logic: 120 µs (Mode 1, 2, 3) [1] SIO Logic: 200 µs (Mode 4, 5) [1] SIO Logic: 5 ms (Mode 1 i 6 łączone) [1] Mode 1, 2, 3 [2] IOL: 250 µs (Mode 4, 5) [2] IOL: 5 ms (Mode 1 i 6 łączone) [2]

Sygnał przełączający

Sygnał przełączający Q_{L1} Wyjście przełączające

Sygnał 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

Certyfikaty

EU declaration of conformity
UK declaration of conformity
ACMA declaration of conformity
MAR declaration of conformity
China-RoHS
certyfikat ECOLAB
Certyfikat cULus
IO-Link
bezpieczeństwo lasera (IEC 60825-1) deklaracja producenta

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

DANE TECHNICZNE

Nr kat.	OC-SICK022603

Data wygenerowania podsumowania: 13.11.2026r, g. 22:59