Bezkontaktowy czujnik ruchu (1121431) Bezkontaktowe czujniki ruchu SPEETEC 1D - SICK



Numer artykułu SKU: OC-SICK021917

Numer artykułu producenta: -----

Tylko na zamówienie

SICK

OPIS PRODUKTU

Cechy

Cecha wyróżniająca	Zagospodarowywanie nowych pól zastosowań w dziedzinie monitorowania ruchu. SPEETEC® zamyka lukę pomiędzy dotykowymi systemami z kołem pomiarowym oraz złożonymi, laserowymi czujnikami dopplerowskimi – a dzięki bezdotykowej zasadzie pomiaru nadaje się do prawie wszystkich powierzchni i obiektów. Pomiar bezkontaktowy na ruchomej powierzchni bez wzorca jednostki miary. Laser klasy 1

Charakterystyka bezpieczeństwa technicznego

MTTFd: czas do niebezpiecznej awarii 33 lat(a) [1)]

[1)] W przypadku tego produktu chodzi o produkt standardowy, a nie o część zabezpieczającą w rozumieniu dyrektywy maszynowej. Obliczenie na podstawie nominalnego obciążenia części, średniej temperatury otoczenia 40 °C, częstości stosowania 8760 h/rok. Wszystkie awarie elektroniczne są uważane za awarie niebezpieczne. Szczegółowe informacje — patrz dokument nr 8015532.

System

Nadajnik światła	2 lasery o działaniu ciągłym [1)]
Długość fali	850 nm
Klasa lasera	1 (IEC 60825-1:2014)
Rodzaj światła	Niewidzialne światło podczerwone
Standardowo Wielkość pola pomiarowego (odległość)	2 mm x 3 mm (przy 50 mm) 8 mm x 3 mm (przy 45 mm) 8 mm x 3 mm (przy 55 mm)
Moc lasera (na każdy laser)	0,78 mW [2)]

[1] L10 ≥ 32 500 h (nie jest odporny na temperaturę). Lasery są zawsze w trybie pracy, gdy czujnik jest zasilany napięciem. W celu zwiększenia trwałości użytkowej czujników, gdy czujnik nie jest używany, zalecamy jego całkowite odłączenie od napięcia. Roszczenia gwarancyjne, wynikające z faktu, że laser osiągnął koniec swej trwałości użytkowej, nie będą uznawane.

[2] Jeśli szybka jest uszkodzona lub brak szybki, urządzenia nie wolno eksploatować.

Wydajność

Znamionowy odstęp pomiarowy	50 mm
Statyczna tolerancja montażowa	Ca. ± 5 mm [1]
Dopuszczalny statyczny odstęp pomiarowy	30 ... 100 mm [2]
Kierunek ruchu	1D, kierunek x
Start/stop	Możliwe
Wykrywanie ruchu	Dwukierunkowe
Krok pomiaru (µm/impuls)	100
Zakres pomiarowy prędkości	> 0 m/s do 10 m/s [3]
Dozwolone przyspieszenie	≤ 30 m/s²
Dokładność	
Dokładność pomiaru	0,1% [4]
Powtarzalność	0,05 % [5]
Wewnętrzna częstotliwość próbkowania	330 µs
Latencja	2,9 ms

[1] Montaż w obrębie wskazanego odstępu pomiarowego nie ma wpływu na dokładność pomiaru w przypadku odpowiedniego materiału. Eksploatacja poza zakresem tolerancji jest możliwa w ograniczonym stopniu.

[2] Możliwy odstęp pomiarowy zależy od materiału i musi być określony dla materiału użytego w aplikacji, patrz tabela „Dopuszczalny odstęp pomiarowy". Statyczna tolerancja montażowa jest już zawarta we wskazanym zakresie i nie jest dostępna dodatkowo.

[3] Praca ciągła niezalecana przy < 0,05 m/s.

[4] Wartość graniczna błędu dla systemowej odchyłki pomiaru wg DIN 1319-1:1995. Obowiązuje w zakresie od 0,2 m/s ... 10 m/s. Możliwa do osiągnięcia dokładność pomiaru zależy od dokładności montażu. Patrz „Dozwolone kąty".

[5] Maksymalna przypadkowa odchyłka pomiaru wg DIN 1319-1:1995, przy stałych warunkach. Obowiązuje w zakresie od 0,2 m/s do 10 m/s, uśredniona na długości pomiaru 0,25 m.

Dane elektryczne

Napięcie zasilające	12 V ... 30 V
Interfejs komunikacyjny	TTL / RS-422
Częstotliwość wyjściowa	≤ 625 kHz
Typ przyłącza	Wtyk, M12, 8 pinów, kodowanie A
Interfejs do parametryzacji i diagnostyki z cyfrowym wejściem i wyjściem	Tak
Pobór mocy	< 8 W
Prąd obciążenia	≤ 30 mA, na jeden kanał
Zabezpieczenie przed zamianą biegunów	?
Klasa ochrony	III zgodnie z normą DIN EN 61140

Wyjścia odporne na zwarcie	[1]
Czas inicjalizacji	Max. 3 s [2]

[1] Zwarcie do innego kanału lub masy dopuszczalne przez maks. 30 s. Brak ochrony przed zwarciem pomiędzy kanałem a obwodem U_s.

[2] Wyjście cyfrowe DO może w tym czasie mieć stan niezdefiniowany.

Dane mechaniczne

Wymiary	140 mm x 95 mm x 32,5 mm (bez wtyku)
Masa	400 g
Materiał	
Obudowa	Aluminium
Szybka	PMMA
Wkładka wtykowa	PA66, stop cynku i miedzi (CuZn)
Dozwolone kąty	
Dozwolony kąt pochylenia	≤ ± 1,5° [1]
Dozwolony kąt obrotu wokół osi pionowej	≤ ± 1,5° [1]
Dozwolony kat obrotu wokół osi poziomej wzdłużnej	≤ ± 10° [1]

[1] Przekroczenie wartości prowadzi do wyższego systemowego odchylenia pomiaru, patrz „Dozwolone odchylenia od ustawienia nominalnego”.

Dane dotyczące otoczenia

EMC	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3
Stopień ochrony	IP65 (EN 60529) [1] IP67 (EN 60529) [1]
Dopuszczalna względna wilgotność powietrza	70 % [2]
Temperatura	
Zakres temperatury roboczej	0 °C ... +45 °C [3]
Zakres temperatur składowania	–32 °C ... +60 °C, bez opakowania
Odporność	
Odporność na wstrząsy	30 g, 6 ms (EN 60068-2-27)
Odporność na drgania	20 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6)

[1] W przypadku odpowiedniego kontrawtyku oraz prawidłowego montażu kontrawtyku.

[2] Niedopuszczalna kondensacja wilgoci na module lasera i szybce.

[3] W przypadku przekroczenia dozwolonego zakresu temperatury czujnik wyłącza laser, aby chronić go przed uszkodzeniem. W takim przypadku sygnał nie jest przekazywany. Wariant z funkcją parametryzacji i diagnostyki oferuje możliwość wewnętrznego monitorowania temperatury, a tym samym rezerwy aż do wyłączenia.

Certyfikaty

EU declaration of conformity	

UK declaration of conformity
ACMA declaration of conformity
China-RoHS
Certyfikat cULus
Certyfikat EAC / DoC

Klasyfikacje

ECLASS 5.0	27270790
ECLASS 5.1.4	27270790
ECLASS 6.0	27270790
ECLASS 6.2	27270790
ECLASS 7.0	27270790
ECLASS 8.0	27270790
ECLASS 8.1	27270790
ECLASS 9.0	27270790
ECLASS 10.0	27270790
ECLASS 11.0	27270790
ECLASS 12.0	27275201

DANE TECHNICZNE

Nr kat.	OC-SICK021917

Data wygenerowania podsumowania: 10.11.2026r, g. 02:31