



Bezkontaktowy czujnik ruchu (1133359) Bezkontaktowe czujniki ruchu SPEETEC 1D - SICK



Numer artykułu SKU:
OC-SICK023859

Numer artykułu producenta:

Tylko na zamówienie



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 | 1 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 1,5 mm (przy 50 mm) 2 mm x 1,5 mm (przy 45 mm) 2 mm x 1,5 mm (przy 55 mm) |
| Moc lasera (na każdy laser) | 0,78 mW ²⁾ |

¹⁾ $L_{10} \geq 32\,500$ 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 | Niezalecane |
| Wykrywanie ruchu | Dwukierunkowe |
| Krok pomiaru ($\mu\text{m}/\text{impuls}$) | 100 |
| Zakres pomiarowy prędkości | > 0 m/s do 10 m/s ³⁾ |
| Dozwolone przyspieszenie | ≤ 30 m/s ² |
| Dokładność | |
| Dokładność pomiaru | 0,72% ⁴⁾ |
| Powtarzalność | 0,1 % ⁵⁾ |
| Wewnętrzna częstotliwość próbkowania | 330 μs |
| Latencja | 2,9 ms |

¹⁾ Montaż w obrębie wskazanego odstęp 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 $< 0,1$ 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 zwarcieniem 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 $\leq \pm 0,2^\circ$ ¹⁾

Dozwolony kąt obrotu wokół osi pionowej $\leq \pm 1,5^\circ$ ¹⁾

Dozwolony kąt obrotu wokół osi poziomej wzdłużnej $\leq \pm 10^\circ$ 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 kontrytyku oraz prawidłowego montażu kontrytyku.

²⁾Niedopuszczalna kondensacja wilgoci na module lasera i szybcie.

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-SICK023859