



## Bezkontaktowy czujnik ruchu (1106854) Bezkontaktowe czujniki ruchu SPEETEC 1D - SICK



Numer artykułu SKU:  
**OC-SICK018962**

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) <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>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 <sup>1)</sup>
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 <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>  $L_{10} \geq 32\,500$  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.

<sup>2)</sup> Jeśli szybka jest uszkodzona lub brak szybki, urządzenia nie wolno eksploatować.

## Wydajność

Znamionowy odstęp pomiarowy	50 mm
Statyczna tolerancja montażowa	Ca. $\pm 5$ mm <sup>1)</sup>
Dopuszczalny statyczny odstęp pomiarowy	30 ... 100 mm <sup>2)</sup>
Kierunek ruchu	1D, kierunek x
Start/stop	Możliwe
Wykrywanie ruchu	Dwukierunkowe
Krok pomiaru ( $\mu\text{m}/\text{impuls}$ )	4
Zakres pomiarowy prędkości	$> 0$ m/s do 10 m/s <sup>3)</sup>
Dozwolone przyspieszenie	$\leq 30$ m/s <sup>2</sup>
Dokładność	
Dokładność pomiaru	0,1% <sup>4)</sup>
Powtarzalność	0,05 % <sup>5)</sup>
Wewnętrzna częstotliwość próbkowania	330 $\mu\text{s}$
Latencja	2,9 ms

<sup>1)</sup> 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.

<sup>2)</sup> 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.

<sup>3)</sup> Praca ciągła niezalecana przy  $< 0,05$  m/s.

<sup>4)</sup> Wartość graniczna błędów 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”.

<sup>5)</sup> 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	$\leq 625$ kHz
Typ przyłącza	Wtyk, M12, 8 pinów, kodowanie A
Interfejs do parametryzacji i diagnostyki z cyfrowym wejściem i wyjściem	Nie
Pobór mocy	$< 8$ W
Prąd obciążenia	$\leq 30$ mA, na jeden kanał
Zabezpieczenie przed zamianą biegunów	?
Klasa ochrony	III zgodnie z normą DIN EN 61140

Wyjścia odporne na zwarcie

 <sup>1)</sup>

Czas inicjalizacji

Max. 3 s <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Zwarcie do innego kanału lub masy dopuszczalne przez maks. 30 s. Brak ochrony przed zwarcieniem pomiędzy kanałem a obwodem U<sub>s</sub>.

<sup>2)</sup>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  $\leq \pm 1,5^\circ$  <sup>1)</sup>

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

Dozwolony kąt obrotu wokół osi poziomej wzdłużnej  $\leq \pm 10^\circ$  <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>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) <sup>1)</sup>

IP67 (EN 60529) <sup>1)</sup>

Dopuszczalna względna wilgotność powietrza

70 % <sup>2)</sup>

Temperatura

Zakres temperatury roboczej 0 °C ... +45 °C <sup>3)</sup>

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)

<sup>1)</sup>W przypadku odpowiedniego kontrytyku oraz prawidłowego montażu kontrytyku.






<sup>2)</sup>Niedopuszczalna kondensacja wilgoci na module lasera i szybcie.

<sup>3)</sup>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-SICK018962
---------	---------------