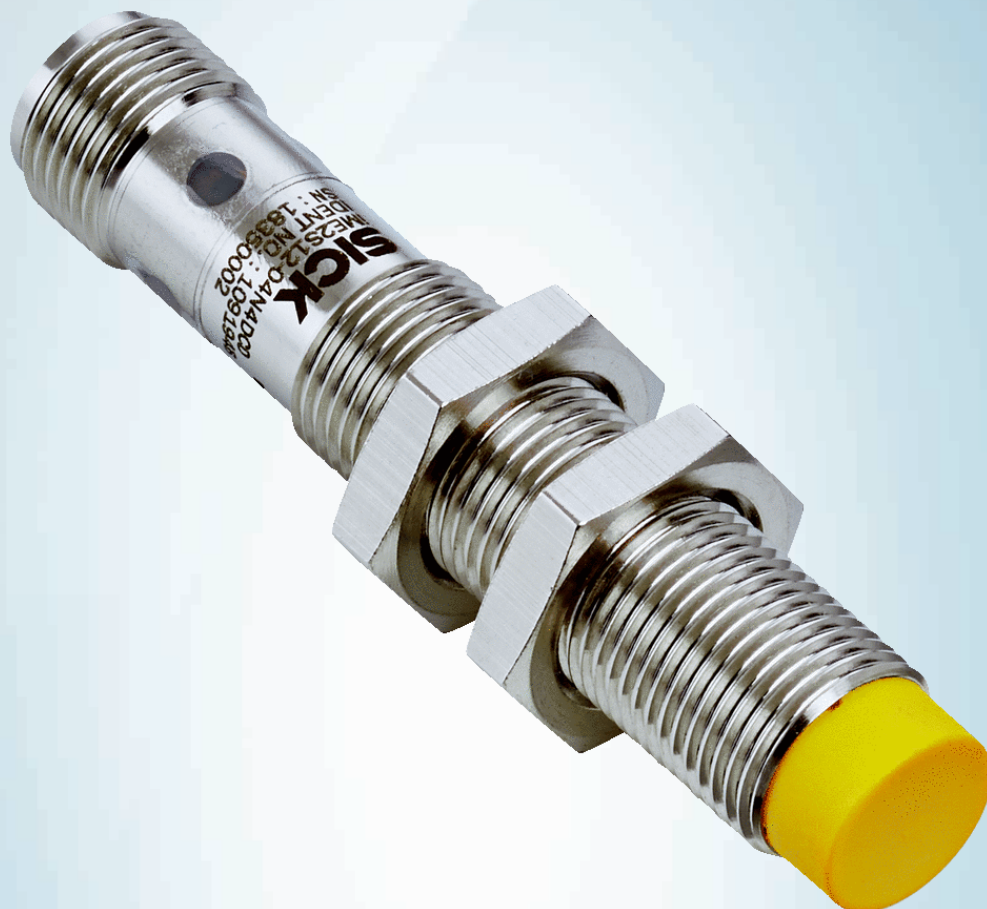




# IME2S12-04N4DC0

IME2S

BEZKONTAKTOWE WYŁĄCZNIKI BEZPIECZEŃSTWA

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## Informacje do zamówienia

| Typ             | Nr artykułu |
|-----------------|-------------|
| IME2S12-04N4DC0 | 1091946     |

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → [www.sick.com/IME2S](http://www.sick.com/IME2S)



## Szczegółowe dane techniczne

## Cechy

|                                        |                      |
|----------------------------------------|----------------------|
| Typ czujnika                           | Indukcyjny           |
| Liczba bezpiecznych wyjść              | 2                    |
| Zasięg $S_n$                           | 4 mm <sup>1)</sup>   |
| Odległość zadziałania pewnego $S_{ao}$ | 3,2 mm <sup>1)</sup> |
| Odległość zwolnienia pewnego $S_{ar}$  | 6 mm <sup>1)</sup>   |
| Aktywne powierzchnie czujników         | 1                    |
| Częstotliwość aktywacji                | ≤ 100 Hz             |

<sup>1)</sup> Wartości odnoszą się do stali (FE360).

## Charakterystyka bezpieczeństwa technicznego

|                                                                                |                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Poziom nienaruszalności bezpieczeństwa                                         | SIL2 (IEC 61508), SILCL2 (EN 62061)                                              |
| Kategoria                                                                      | Kategoria 2 (ISO 13849-1)                                                        |
| Poziom zapewnienia bezpieczeństwa                                              | PL d (ISO 13849-1)                                                               |
| PFH <sub>D</sub> (średnie prawdopodobieństwo niebezpiecznej awarii na godzinę) | $6,0 \times 10^{-8}$ (IEC 61508) <sup>1)</sup>                                   |
| T <sub>M</sub> (okres użytkowania)                                             | 20 lat(a) (ISO 13849-1)                                                          |
| Rodzaj konstrukcji                                                             | Rodzaj konstrukcji 3 (ISO 14119-1)                                               |
| Bezpieczny stan w przypadku usterki                                            | Co najmniej jedno półprzewodnikowe wyjście bezpieczeństwa (OSSD) jest wyłączone. |

<sup>1)</sup> Przy 40 °C i 1000 m n.p.m.

## Funkcje

|                                 |                              |
|---------------------------------|------------------------------|
| Bezpieczne połączenie szeregowe | Z Flexi Loop (z diagnostyką) |
|---------------------------------|------------------------------|

## Interfejsy

|                      |                    |
|----------------------|--------------------|
| Typ przyłącza        | Wtyk M12, 4-pinowy |
| Wskaźnik diagnostyki | ✓                  |
| Wskaźnik "Stan"      | ✓                  |

## Dane elektryczne

|               |                 |
|---------------|-----------------|
| Klasa ochrony | III (IEC 61140) |
|---------------|-----------------|

|                                                                          |                                   |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Znamionowe napięcie izolacji <math>U_i</math></b>                     | 28,8 V                            |
| <b>Napięcie znamionowe udarowe wytrzyma-<br/>ne <math>U_{imp}</math></b> | 1.500 V                           |
| <b>Napięcie zasilające <math>U_v</math></b>                              | 24 V DC (19,2 V DC ... 28,8 V DC) |
| <b>Pobór prądu</b>                                                       | $\leq 20$ mA                      |
| <b>Rodzaj wyjścia</b>                                                    | Wyjście półprzewodnikowe (OSSD)   |
| <b>Czas odpowiedzi</b>                                                   | $\leq 1$ ms                       |
| <b>Czas aktywacji</b>                                                    | $\leq 1$ ms                       |
| <b>Czas ryzyka</b>                                                       | $\leq 20$ ms                      |
| <b>Czas do załączenia</b>                                                | $\leq 1$ s                        |

#### Dane mechaniczne

|                         |                           |
|-------------------------|---------------------------|
| <b>Budowa</b>           | Cylindryczny              |
| <b>Średnica obudowy</b> | M12                       |
| <b>Materiał</b>         |                           |
| Obudowa                 | Mosiądz niklowany         |
| Powierzchnia czujnika   | VISTAL®                   |
| <b>Rodzaj zabudowy</b>  | Nie w jednej płaszczyźnie |

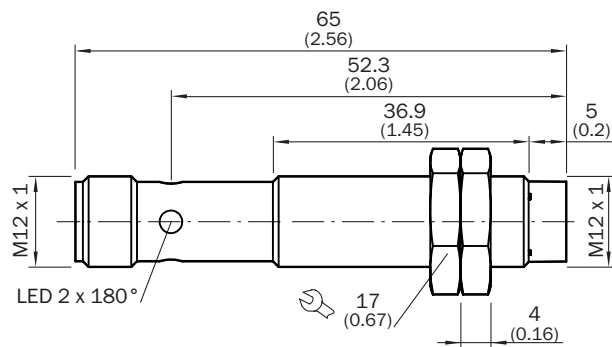
#### Dane dotyczące otoczenia

|                                      |                                                 |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------|
| <b>Stopień ochrony</b>               | IP67 (IEC 60529)                                |
| <b>Temperatura otoczenia pracy</b>   | -25 °C ... +70 °C                               |
| <b>Temperatura składowania</b>       | -25 °C ... +70 °C                               |
| <b>Względna wilgotność powietrza</b> | 50 %, przy 70 °C (IEC 60947-5-2)                |
| <b>Odporność na drgania</b>          | 10 Hz ... 55 Hz, 1 mm (IEC 60068-2-6)           |
| <b>EMC</b>                           | IEC 60947-5-2<br>IEC 60947-5-3<br>IEC 61000-6-7 |

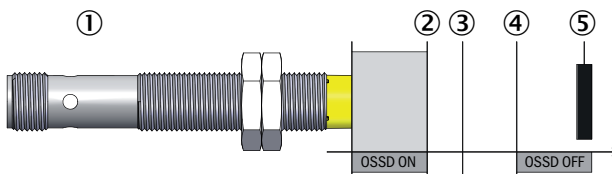
#### Klasyfikacje

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| <b>ECI@ss 5.0</b>     | 27272401 |
| <b>ECI@ss 5.1.4</b>   | 27272401 |
| <b>ECI@ss 6.0</b>     | 27272401 |
| <b>ECI@ss 6.2</b>     | 27272401 |
| <b>ECI@ss 7.0</b>     | 27272401 |
| <b>ECI@ss 8.0</b>     | 27272401 |
| <b>ECI@ss 8.1</b>     | 27272401 |
| <b>ECI@ss 9.0</b>     | 27272401 |
| <b>ETIM 5.0</b>       | EC001818 |
| <b>ETIM 6.0</b>       | EC001818 |
| <b>UNSPSC 16.0901</b> | 39122205 |

Rysunek wymiarowy (Wymiary w mm)

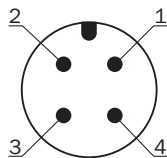


Zakres odpowiedzi



- ① Wyłącznik bezpieczeństwa
- ② Odległość zadziałania pewnego  $S_{a0}$
- ③ Zasięg  $S_n$
- ④ Odległość zwolnienia pewnego  $S_{ar}$
- ⑤ Element tłumiący

Schemat elektryczny



| Styk | Na-<br>zwa  | Opis                          |
|------|-------------|-------------------------------|
| 1    | +24<br>V DC | Zasilanie elektryczne 24 V DC |
| 2    | OSSD1       | Wyjście OSSD1                 |
| 3    | 0 V DC      | Zasilanie elektryczne 0 V DC  |
| 4    | OSSD2       | Wyjście OSSD2                 |

## Zalecane akcesoria

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → [www.sick.com/IME2S](http://www.sick.com/IME2S)

|                                                                                   | Krótki opis                                                                                                                                                           | Typ                | Nr artykułu |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------|
| Uchwyty montażowe i płytki mocujące                                               |                                                                                                                                                                       |                    |             |
|  | Uchwyt montażowy do czujników M12, Stal, ocynkowana, bez materiałów mocujących                                                                                        | BEF-WN-M12         | 5308447     |
| Uchwyty zaciskowe i do ustawienia położenia                                       |                                                                                                                                                                       |                    |             |
|  | Blok zaciskowy do siłowników okrągłych M12 bez stałego ogranicznika, Tworzywo sztuczne (PA12) wzmocnione włóknem szklanym, z materiałami mocującymi                   | BEF-KH-M12         | 2051479     |
| Złącza wtykowe i przewody                                                         |                                                                                                                                                                       |                    |             |
|  | Głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, prosty, kodowanie A<br>Głowica B: Wolny koniec przewodu<br>Przewód: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, PVC, nieekranowany, 5 m  | YF2A14-050VB3XLEAX | 2096235     |
|                                                                                   | Głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, prosty, kodowanie A<br>Głowica B: Wolny koniec przewodu<br>Przewód: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, PVC, nieekranowany, 10 m | YF2A14-100VB3XLEAX | 2096236     |
|                                                                                   | Głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, prosty, kodowanie A<br>Głowica B: Wolny koniec przewodu<br>Przewód: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, PVC, nieekranowany, 15 m | YF2A14-150VB3XLEAX | 2096237     |
|                                                                                   | Głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, prosty, kodowanie A<br>Głowica B: Wolny koniec przewodu<br>Przewód: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, PVC, nieekranowany, 20 m | YF2A14-200VB3XLEAX | 2096238     |

## 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](http://www.sick.com)