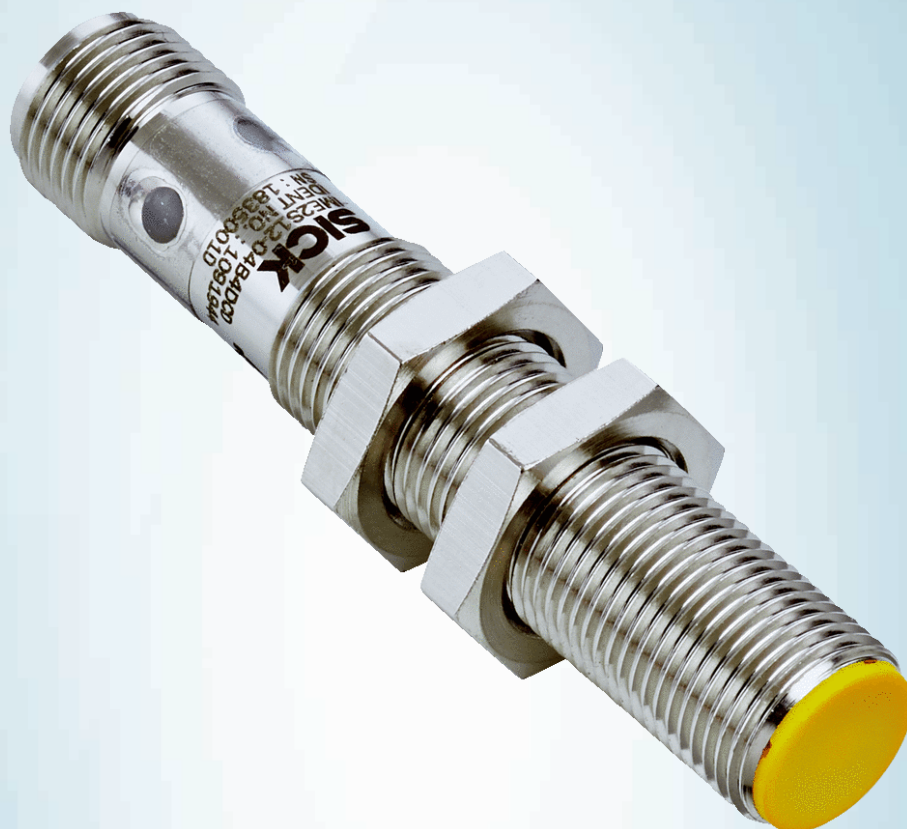




# IME2S12-04B4DC0

IME2S

BEZKONTAKTOWE WYŁĄCZNIKI BEZPIECZEŃSTWA

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## Informacje do zamówienia

| Typ             | Nr artykułu |
|-----------------|-------------|
| IME2S12-04B4DC0 | 1091944     |

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



## Szczegółowe dane techniczne

## Cechy

|                                                          |                                                        |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <b>Typ czujnika</b>                                      | Indukcyjny                                             |
| <b>Liczba bezpiecznych wyjść</b>                         | 2                                                      |
| <b>Średnica obudowy</b>                                  | M12                                                    |
| <b>Zasięg <math>S_n</math></b>                           | 4 mm <sup>1)</sup>                                     |
| <b>Odległość zadziałania pewnego <math>S_{ao}</math></b> | 3,2 mm <sup>1)</sup>                                   |
| <b>Odległość zwolnienia pewnego <math>S_{ar}</math></b>  | 6 mm <sup>1)</sup>                                     |
| <b>Aktywne powierzchnie czujników</b>                    | 1                                                      |
| <b>Częstotliwość aktywacji</b>                           | ≤ 100 Hz                                               |
| <b>Zakres dostawy</b>                                    | W zestawie nakrętki mocujące, mosiądz, niklowane (2 x) |

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

## Charakterystyka bezpieczeństwa technicznego

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

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

## Funkcje

|                                     |                              |
|-------------------------------------|------------------------------|
| <b>Bezpieczna kaskada czujników</b> | Z Flexi Loop (z diagnostyką) |
|-------------------------------------|------------------------------|

## Interfejsy

|                      |                    |
|----------------------|--------------------|
| <b>Typ przyłącza</b> | Wtyk M12, 4-pinowy |
|----------------------|--------------------|

|                              |                           |
|------------------------------|---------------------------|
| Materiał nakrętki kołpakowej | Mosiądz niklowany         |
| <b>IO-Link Safety</b>        | WCDT $\leq 1 \text{ ms}$  |
|                              | OFDT $\leq 20 \text{ ms}$ |
| <b>Wskaźniki</b>             | LEDs                      |
| Wskaźnik diagnostyki         | ✓                         |
| Wskaźnik "Stan"              | ✓                         |

#### Instalacja elektryczna

|                                                                          |                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Klasa ochrony</b>                                                     | 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>                                                       | $\leq 20 \text{ mA}$                                 |
| <b>Rodzaj wyjścia</b>                                                    | Samokontrolujące się wyjścia półprzewodnikowe (OSSD) |
| <b>Czas odpowiedzi</b>                                                   | $\leq 1 \text{ ms}$                                  |
| <b>Czas aktywacji</b>                                                    | $\leq 1 \text{ ms}$                                  |
| <b>Czas ryzyka</b>                                                       | $\leq 20 \text{ ms}$                                 |
| <b>Czas do załączenia</b>                                                | 1 s                                                  |

#### Mechanika

|                                 |                                |
|---------------------------------|--------------------------------|
| <b>Budowa</b>                   | Cylindryczny                   |
| <b>Średnica obudowy</b>         | M12                            |
| <b>Długość obudowy</b>          | 65 mm                          |
| <b>Użyteczna długość gwintu</b> | 40,9 mm                        |
| <b>Materiał</b>                 | Obudowa: Mosiądz niklowany     |
|                                 | Powierzchnia czujnika: VISTAL® |
| <b>Montaż w metalu</b>          | 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 60947-5-2)           |
| <b>EMC</b>                           | IEC 60947-5-2<br>IEC 60947-5-3<br>IEC 61000-6-7 |

#### Certyfikaty

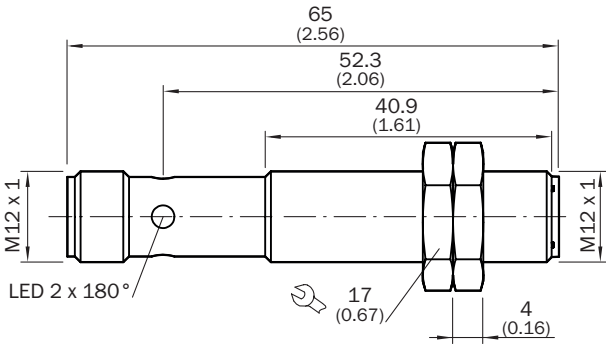
|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <b>EU declaration of conformity</b>   | ✓ |
| <b>UK declaration of conformity</b>   | ✓ |
| <b>ACMA declaration of conformity</b> | ✓ |

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| Moroccan declaration of conformity | ✓ |
| China-RoHS                         | ✓ |
| Certyfikat UK-Type-Examination     | ✓ |
| Certyfikat cULus                   | ✓ |
| Certyfikat EC-Type-Examination     | ✓ |
| Certyfikat Third party             | ✓ |

Klasyfikacje

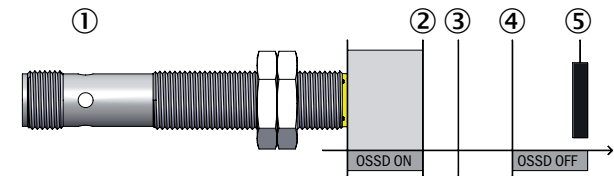
|                |          |
|----------------|----------|
| ECLASS 5.0     | 27272401 |
| ECLASS 5.1.4   | 27272401 |
| ECLASS 6.0     | 27272401 |
| ECLASS 6.2     | 27272401 |
| ECLASS 7.0     | 27272401 |
| ECLASS 8.0     | 27272401 |
| ECLASS 8.1     | 27272401 |
| ECLASS 9.0     | 27272401 |
| ECLASS 10.0    | 27272401 |
| ECLASS 11.0    | 27272401 |
| ECLASS 12.0    | 27274101 |
| ETIM 5.0       | EC001818 |
| ETIM 6.0       | EC001818 |
| ETIM 7.0       | EC001818 |
| ETIM 8.0       | EC001818 |
| UNSPSC 16.0901 | 39122205 |

Rysunek wymiarowy



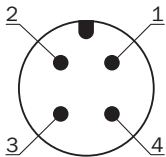
Wymiary w mm

Zakres odpowiedzi



- ① Wyłącznik bezpieczeństwa
- ② Odległość zadziałania pewnego  $S_{ao}$
- ③ Zasięg  $S_n$
- ④ Odległość zwolnienia pewnego  $S_{ar}$
- ⑤ aktywator

Przyporządkowanie przyłączy



| Styk | Nazwa    | Opis                          |
|------|----------|-------------------------------|
| 1    | +24 V DC | Zasilanie elektryczne 24 V DC |
| 2    | OSSD1    | Wyjście OSSD1                 |
| 3    | 0 V DC   | Zasilanie elektryczne 0 V DC  |
| 4    | OSSD2    | Wyjście OSSD2                 |

Szczegóły – patrz instrukcja eksploatacji

### Zalecane akcesoria

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

|                                                                                     | Krótki opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Typ                 | Nr artykułu |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------|
| złącza wtykowe i przewody                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                     |             |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Typ przyłącza – głowica A:</b> Gniazdo, M12, 4 piny, prosty, kodowanie A</li> <li><b>Typ przyłącza – głowica B:</b> Koniec przewodu niezakończony wtykiem</li> <li><b>Typ sygnału:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego</li> <li><b>Przewód:</b> 5 m, 4 żyły, PVC</li> <li><b>Opis:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany</li> <li><b>Obszar zastosowania:</b> Obszar chemikaliów, strefy nieobciążone</li> </ul>                                                                                                                            | YF2A14-050VB3XLE-AX | 2096235     |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Typ przyłącza – głowica A:</b> Gniazdo, M12, 4 piny, prosty, kodowanie A</li> <li><b>Typ przyłącza – głowica B:</b> Koniec przewodu niezakończony wtykiem</li> <li><b>Typ sygnału:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego</li> <li><b>Przewód:</b> 15 m, 4 żyły, PVC</li> <li><b>Opis:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany</li> <li><b>Obszar zastosowania:</b> Obszar chemikaliów, strefy nieobciążone</li> </ul>                                                                                                                           | YF2A14-150VB3XLE-AX | 2096237     |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Typ przyłącza – głowica A:</b> Gniazdo, M12, 4 piny, prosty, kodowanie A</li> <li><b>Typ przyłącza – głowica B:</b> Koniec przewodu niezakończony wtykiem</li> <li><b>Typ sygnału:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego</li> <li><b>Przewód:</b> 2 m, 4 żyły, PVC</li> <li><b>Opis:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany</li> <li><b>Obszar zastosowania:</b> Obszar chemikaliów, strefy nieobciążone</li> </ul>                                                                                                                            | YF2A14-020VB3XLE-AX | 2096234     |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Typ przyłącza – głowica A:</b> Gniazdo, M12, 4 piny, prosty, kodowanie A</li> <li><b>Typ przyłącza – głowica B:</b> Koniec przewodu niezakończony wtykiem</li> <li><b>Typ sygnału:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego</li> <li><b>Przewód:</b> 0,6 m, 4 żyły, PVC</li> <li><b>Opis:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany</li> <li><b>Obszar zastosowania:</b> Obszar chemikaliów, strefy nieobciążone</li> </ul>                                                                                                                          | YF2A14-C60VB3XLEAX  | 2145707     |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Typ przyłącza – głowica A:</b> Gniazdo, M12, 4 piny, prosty, kodowanie A</li> <li><b>Typ przyłącza – głowica B:</b> Koniec przewodu niezakończony wtykiem</li> <li><b>Typ sygnału:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego</li> <li><b>Przewód:</b> 1 m, 4 żyły, PVC</li> <li><b>Opis:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany</li> <li><b>Obszar zastosowania:</b> Obszar chemikaliów, strefy nieobciążone</li> </ul>                                                                                                                            | YF2A14-010VB3XLE-AX | 2145708     |
| Przełączniki bezpieczeństwa                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                     |             |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Zastosowania:</b> Moduł analizujący</li> <li><b>Kompatybilne typy czujników:</b> Czujniki bezpieczeństwa z urządzeniami przełączającymi sygnał wyjściowy OSSD</li> <li><b>Typ przyłącza:</b> Wtyki czołowe z zaciskami sprężynowymi</li> <li><b>Blokada restartu:</b> tak</li> <li><b>Monitorowanie urządzeń zewnętrznych (EDM):</b> Zintegrowana</li> <li><b>Wyjścia:</b> 2 ścieżki prądowe zezwolenia (bezpieczne), 2 wyjścia sygnalizacyjne (niezabezpieczone), 1 wyjście impulsów testowych (niezabezpieczone)</li> <li><b>Szerokość obudowy:</b> 18 mm</li> </ul> | RLY3-OSSD200        | 1085344     |
| Systemy montażowe                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                     |             |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Opis:</b> Uchwyt montażowy do czujników M12</li> <li><b>Materiał:</b> Stal</li> <li><b>Szczegóły:</b> Stal, ocynkowana</li> <li><b>Zakres dostawy:</b> Bez materiałów mocujących</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | BEF-WN-M12          | 5308447     |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Opis:</b> Blok zaciskowy do siłowników okrągłych M12 bez stałego ogranicznika</li> <li><b>Materiał:</b> Tworzywo sztuczne</li> <li><b>Szczegóły:</b> Tworzywo sztuczne (PA12) wzmocnione włóknem szklanym</li> <li><b>Zakres dostawy:</b> Z materiałami mocującymi</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                          | BEF-KH-M12          | 2051479     |

## 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)