



# IMB12-08NDSVU2K

IMB

INDUKCYJNE CZUJNIKI ZBLIŻENIOWE

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Rysunek może się różnić

## Informacje do zamówienia

| Typ             | Nr artykułu |
|-----------------|-------------|
| IMB12-08NDSVU2K | 1076281     |

artykuł objęty zakresem dostawy: BEF-MU-M12N (1)

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



## Szczegółowe dane techniczne

### Cechy

|                                             |                                                                                                      |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Korpus</b>                               | Metryczne                                                                                            |
| <b>Kształt obudowy</b>                      | Korpus krótki                                                                                        |
| <b>Rozmiar gwintu</b>                       | M12 x 1                                                                                              |
| <b>Średnica</b>                             | Ø 12 mm                                                                                              |
| <b>Zasięg <math>S_n</math></b>              | 8 mm                                                                                                 |
| <b>Zasięg gwarantowany <math>S_a</math></b> | 6,48 mm                                                                                              |
| <b>Montaż w metalu</b>                      | Nie w jednej płaszczyźnie                                                                            |
| <b>Częstotliwość przełączania</b>           | 2.000 Hz                                                                                             |
| <b>Typ przyłącza</b>                        | Przewód 2-żyłowy, 2 m                                                                                |
| <b>Funkcja wyjścia</b>                      | Styk normalnie otwarty                                                                               |
| <b>Wykonanie elektryczne</b>                | DC 2-przewodowe                                                                                      |
| <b>Stopień ochrony</b>                      | IP68 <sup>1)</sup><br>IP69K <sup>2)</sup>                                                            |
| <b>Cechy szczególne</b>                     | Odporność na środki chłodzące i smarujące, Wizualny wskaźnik ustawienia, Wytrzymałość na temperaturę |
| <b>Zastosowania specjalne</b>               | Obszar stosowania płynów chłodzących i smarów, maszyny mobilne, trudne warunki pracy                 |
| <b>Zakres dostawy</b>                       | Nakrętka mocująca, stal nierdzewna V2A, z uzębieniem blokującym (2 x)                                |

<sup>1)</sup> Wg EN 60529.

<sup>2)</sup> Wg ISO 20653:2013-03.

### Mechanika/elektryka

|                            |                     |
|----------------------------|---------------------|
| <b>Napięcie zasilające</b> | 10 V DC ... 30 V DC |
| <b>Tętnienia resztkowe</b> | ≤ 10 %              |
| <b>Spadek napięcia</b>     | ≤ 4 V <sup>1)</sup> |

<sup>1)</sup> Przy  $I_a = 30$  mA.

<sup>2)</sup> Przy  $I_a$  maks.

<sup>3)</sup> Napięcie zasilające  $U_B$  i temperatura otoczenia  $T_a$  stałe.

<sup>4)</sup> Sr.

<sup>5)</sup> Przy użyciu nieuźębionej strony nakrętki.

<sup>6)</sup> Przy użyciu uźębionej strony nakrętki.

|                                            |                                                                                                |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                            | $\leq 4,5 \text{ V}^{2)}$                                                                      |
| <b>Czas opóźnienia przed zadziałaniem</b>  | $\leq 100 \text{ ms}$                                                                          |
| <b>Histeresa</b>                           | 3 % ... 20 %                                                                                   |
| <b>Powtarzalność</b>                       | $\leq 2 \%^{3)}$<br>4)                                                                         |
| <b>Dryft temperaturowy (S<sub>r</sub>)</b> | $\pm 10 \%$                                                                                    |
| <b>EMC</b>                                 | Wg EN 60947-5-2                                                                                |
| <b>Prąd stały I<sub>a</sub></b>            | $\leq 100 \text{ mA}$                                                                          |
| <b>Prąd resztkowy</b>                      | Typ. 0,8 mA ( $\leq 1,2 \text{ mA}$ przy U <sub>b</sub> maks. i 100 °C)                        |
| <b>Minimalny prąd obciążenia</b>           | $\geq 3 \text{ mA}$                                                                            |
| <b>Materiał przewodu</b>                   | PUR                                                                                            |
| <b>Przekrój poprzeczny przewodu</b>        | 0,34 mm <sup>2</sup>                                                                           |
| <b>Średnica przewodu</b>                   | Ø 4,5 mm                                                                                       |
| <b>Zabezpieczenie przeciwzwarciowe</b>     | ✓                                                                                              |
| <b>Impuls załączenia</b>                   | $\leq 5 \text{ ms}$                                                                            |
| <b>Odporność na uderzenia i drgania</b>    | 100 g / 2 ms / 500 cykli; 150 g / 1 mln cykli; 10 Hz ... 55 Hz / 1 mm; 55 Hz ... 500 Hz / 60 g |
| <b>Temperatura otoczenia podczas pracy</b> | -40 °C ... +100 °C                                                                             |
| <b>Materiał obudowy</b>                    | Stal nierdzewna V2A, DIN 1.4305 / AISI 303                                                     |
| <b>Materiał, powierzchnia aktywna</b>      | Tworzywo sztuczne, LCP                                                                         |
| <b>Długość obudowy</b>                     | 34 mm                                                                                          |
| <b>Użyteczna długość gwintu</b>            | 25 mm                                                                                          |
| <b>Maks. moment dokręcania</b>             | Typ. 20 Nm <sup>5)</sup><br>Typ. 32 Nm <sup>6)</sup>                                           |
| <b>Klasa ochrony</b>                       | III                                                                                            |
| <b>Nr pliku UL</b>                         | E181493                                                                                        |

1) Przy I<sub>a</sub> = 30 mA.

2) Przy I<sub>a</sub> maks.

3) Napięcie zasilające U<sub>B</sub> i temperatura otoczenia T<sub>a</sub> stałe.

4) S<sub>r</sub>.

5) Przy użyciu nieużywanej strony nakrętki.

6) Przy użyciu używanej strony nakrętki.

## Charakterystyka bezpieczeństwa technicznego

|                         |              |
|-------------------------|--------------|
| <b>MTTF<sub>D</sub></b> | 1.287 lat(a) |
| <b>DC<sub>avg</sub></b> | 0 %          |

## Współczynniki redukcji

|                              |                                                        |
|------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <b>Wskazówka</b>             | Wartości mają charakter orientacyjny i mogą się różnić |
| <b>Stal St37 (Fe)</b>        | 1                                                      |
| <b>Stal nierdzewna (V2A)</b> | Ok. 0,67                                               |
| <b>Aluminium (Al)</b>        | Ok. 0,42                                               |
| <b>Miedź (Cu)</b>            | Ok. 0,35                                               |
| <b>Mosiądz (Ms)</b>          | Ok. 0,42                                               |

## Informacja dotycząca montażu

| Uwaga    | Przynależna grafika – patrz „Informacja dotycząca montażu” |
|----------|------------------------------------------------------------|
| <b>A</b> | 12 mm                                                      |
| <b>B</b> | 24 mm                                                      |
| <b>C</b> | 12 mm                                                      |
| <b>D</b> | 24 mm                                                      |
| <b>E</b> | 16 mm                                                      |
| <b>F</b> | 64 mm                                                      |

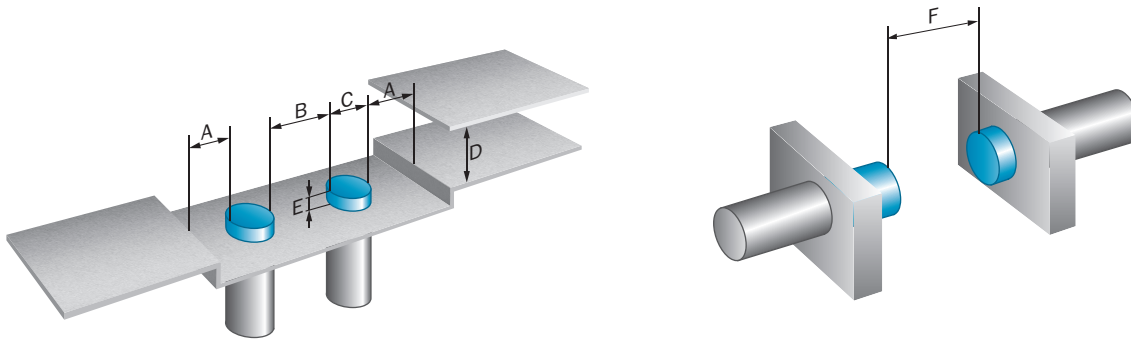
## Certyfikaty

|                                           |   |
|-------------------------------------------|---|
| <b>EU declaration of conformity</b>       | ✓ |
| <b>UK declaration of conformity</b>       | ✓ |
| <b>ACMA declaration of conformity</b>     | ✓ |
| <b>Moroccan declaration of conformity</b> | ✓ |
| <b>China-RoHS</b>                         | ✓ |
| <b>Certyfikat cULus</b>                   | ✓ |

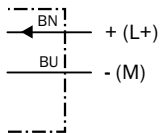
## Klasyfikacje

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| <b>ECLASS 5.0</b>     | 27270101 |
| <b>ECLASS 5.1.4</b>   | 27270101 |
| <b>ECLASS 6.0</b>     | 27270101 |
| <b>ECLASS 6.2</b>     | 27270101 |
| <b>ECLASS 7.0</b>     | 27270101 |
| <b>ECLASS 8.0</b>     | 27270101 |
| <b>ECLASS 8.1</b>     | 27270101 |
| <b>ECLASS 9.0</b>     | 27270101 |
| <b>ECLASS 10.0</b>    | 27270101 |
| <b>ECLASS 11.0</b>    | 27270101 |
| <b>ECLASS 12.0</b>    | 27274001 |
| <b>ETIM 5.0</b>       | EC002714 |
| <b>ETIM 6.0</b>       | EC002714 |
| <b>ETIM 7.0</b>       | EC002714 |
| <b>ETIM 8.0</b>       | EC002714 |
| <b>UNSPSC 16.0901</b> | 39122230 |

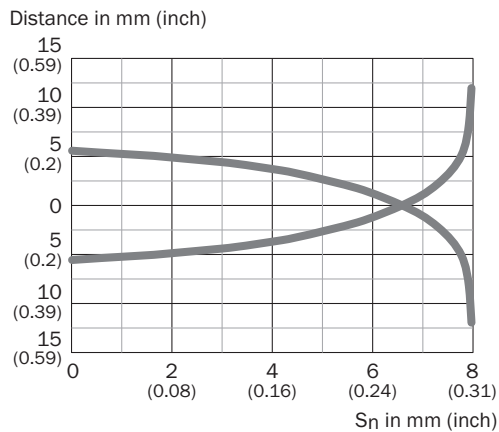
## Informacja dotycząca montażu Montaż niezabudowany



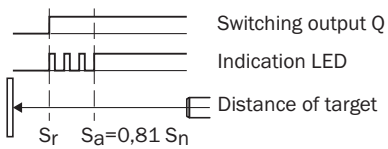
## Schemat elektryczny Cd-012



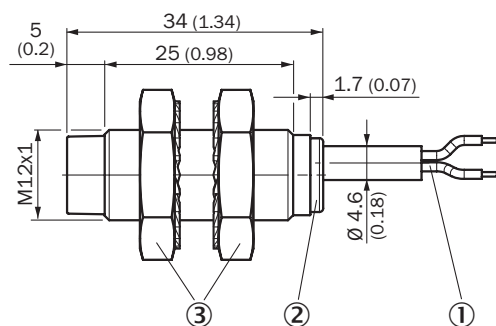
## krzywa odpowiedzi



## Zasada działania Wskaźnik ustawienia



## Rysunek wymiarowy IMB12 – konstrukcja krótka, przewód, niezabudowany



Wymiary w mm

① Przyłącze

② LED

③ nakrętka mocująca (2 x); szerokość rozwarcia klucza 17, stal nierdzewna V2A

## Zalecane akcesoria

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

|                                                                                     | Krótki opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Typ          | Nr artykułu |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|
| Systemy montażowe                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |             |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Opis:</b> Płytki mocująca do czujników M12</li> <li><b>Materiał:</b> Stal nierdzewna</li> <li><b>Szczegóły:</b> Stal nierdzewna</li> <li><b>Zakres dostawy:</b> Bez materiałów mocujących</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                       | BEF-WG-M12N  | 5320950     |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Opis:</b> Kątownik mocujący do obudowy M12</li> <li><b>Materiał:</b> Stal nierdzewna</li> <li><b>Szczegóły:</b> Stal nierdzewna</li> <li><b>Zakres dostawy:</b> Bez materiałów mocujących</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                       | BEF-WN-M12N  | 5320949     |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Opis:</b> Płytki N05N do uniwersalnego uchwytu zaciskowego, M12</li> <li><b>Materiał:</b> Stal nierdzewna, Stal nierdzewna</li> <li><b>Szczegóły:</b> Stal nierdzewna 1.4571 (płytki), Stal nierdzewna 1.4408 (uchwyt zaciskowy)</li> <li><b>Zakres dostawy:</b> Uniwersalny uchwyt zaciskowy (5322627), materiały mocujące</li> <li><b>Do użycia z:</b> IMA, IMF, czujniki okrągłe M12, UC4, V12-2, MultiV, MultiLine, W4-3, MultiV, MultiLine</li> </ul> | BEF-KHS-N05N | 2051621     |

|                                                                                   | 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>Opis:</b> Nieekranowany</li> <li><b>Technika przyłączeniowa:</b> Zaciski śrubowe</li> <li><b>Dopuszczalny przekrój przewodu:</b> <math>\leq 0,75 \text{ mm}^2</math></li> <li><b>Obszar zastosowania:</b> Strefy higieniczne i mokre</li> </ul>                                                                     | DOS-1204-GN | 6028357     |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Typ przyłącza – głowica A:</b> Gniazdo, M12, 4 piny, kątowy, kodowanie A</li> <li><b>Opis:</b> Nieekranowany</li> <li><b>Technika przyłączeniowa:</b> Zaciski śrubowe</li> <li><b>Dopuszczalny przekrój przewodu:</b> <math>\leq 0,75 \text{ mm}^2</math></li> <li><b>Obszar zastosowania:</b> Strefy higieniczne i mokre</li> </ul>                                                                     | DOS-1204-WN | 6028358     |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Typ przyłącza – głowica A:</b> Wtyk, M12, 4 piny, prosty, kodowanie A</li> <li><b>Opis:</b> Nieekranowany</li> <li><b>Technika przyłączeniowa:</b> Zaciski śrubowe</li> <li><b>Dopuszczalny przekrój przewodu:</b> <math>\leq 0,75 \text{ mm}^2</math></li> <li><b>Obszar zastosowania:</b> Strefy higieniczne i mokre</li> </ul>                                                                        | STE-1204-GN | 6028359     |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Typ przyłącza – głowica A:</b> Wtyk, M12, 4 piny, prosty, kodowanie A</li> <li><b>Opis:</b> Nieekranowany</li> <li><b>Technika przyłączeniowa:</b> Zaciski śrubowe</li> <li><b>Dopuszczalny przekrój przewodu:</b> <math>\leq 0,75 \text{ mm}^2</math></li> <li><b>Wskazówka:</b> Wtyk podwójny z dwoma przyłączami przewodów</li> <li><b>Obszar zastosowania:</b> Strefy higieniczne i mokre</li> </ul> | STE-1204-TN | 6028360     |

## 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)