



# IMB12-04BNSVC0S

IMB

INDUKCYJNE CZUJNIKI ZBLIŻENIOWE

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## Informacje do zamówienia

Typ	Nr artykułu
IMB12-04BNSVCOS	1072737

Artykuł objęty zakresem dostawy: BEF-MU-M12N (2)

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

Rysunek może się różnić



## Szczegółowe dane techniczne

### Cechy

<b>Wykonanie</b>	Budowa metryczna
<b>Kształt obudowy</b>	Standard
<b>Rozmiar gwintu</b>	M12 x 1
<b>Średnica</b>	Ø 12 mm
<b>Zasięg <math>S_n</math></b>	4 mm
<b>Zasięg gwarantowany <math>S_a</math></b>	3,24 mm
<b>Montaż w metalu</b>	W jednej płaszczyźnie
<b>Częstotliwość przełączania</b>	2.000 Hz
<b>Typ przyłącza</b>	Wtyk M12, 4-pinowy <sup>1)</sup>
<b>Wyjście przełączające</b>	NPN
<b>Funkcja wyjścia</b>	Styk normalnie otwarty
<b>Wykonanie elektryczne</b>	DC 3-przewodowe
<b>Stopień ochrony</b>	IP68 <sup>2)</sup> IP69K <sup>3)</sup>
<b>Cechy szczególne</b>	Odporność na środki chłodzące i smarujące, Wizualny wskaźnik ustawienia
<b>Zastosowania specjalne</b>	Obszar stosowania płynów chłodzących i smarów, maszyny mobilne, trudne warunki pracy

<sup>1)</sup> Z połączanymi stykami.

<sup>2)</sup> Wg EN 60529.

<sup>3)</sup> Wg ISO 20653:2013-03.

### Mechanika/elektryka

<b>Napięcie zasilające</b>	10 V DC ... 30 V DC
<b>Tętnienia resztkowe</b>	≤ 10 %

<sup>1)</sup> Przy  $I_a$  maks.

<sup>2)</sup> Bez obciążenia.

<sup>3)</sup> Ub i Ta stałe.

<sup>4)</sup> Sr.

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

<sup>6)</sup> Napięcie znamionowe DC 50 V.

<b>Spadek napięcia</b>	$\leq 2 \text{ V}^{1)}$
<b>Pobór prądu</b>	10 mA <sup>2)</sup>
<b>Histeresa</b>	3 % ... 20 %
<b>Powtarzalność</b>	$\leq 2 \%^{3) 4)}$
<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>	$\leq 200 \text{ mA}$
<b>Zabezpieczenie przeciwzwarciowe</b>	✓
<b>Zabezpieczenie przed zamianą biegunów</b>	✓
<b>Redukcja impulsu przy załączeniu zasilania</b>	✓
<b>Odporność na udary 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>	65 mm
<b>Użyteczna długość gwintu</b>	48 mm
<b>Maks. moment dokręcania</b>	Typ. 32 Nm <sup>5)</sup>
<b>Zakres dostawy</b>	Nakrętka mocująca, stal nierdzewna V2A, z uzębieniem blokującym (2 x)
<b>Klasa ochrony</b>	II <sup>6)</sup>
<b>Nr pliku UL</b>	E181493

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

2) Bez obciążenia.

3) U<sub>b</sub> i T<sub>a</sub> stałe.

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

5) Przy użyciu uzębionej strony nakrętki.

6) Napięcie znamionowe DC 50 V.

## Charakterystyka bezpieczeństwa technicznego

<b>MTTF<sub>D</sub></b>	1.971 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. 0,65
<b>Aluminium (Al)</b>	Ok. 0,35
<b>Miedź (Cu)</b>	Ok. 0,24
<b>Mosiądz (Ms)</b>	Ok. 0,38

## Informacja dotycząca montażu

<b>Uwaga</b>	Przynależna grafika – patrz „Informacja dotycząca montażu”
<b>B</b>	12 mm
<b>C</b>	12 mm
<b>D</b>	12 mm

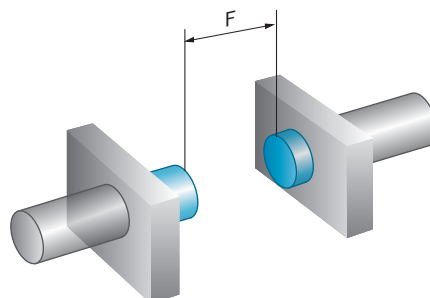
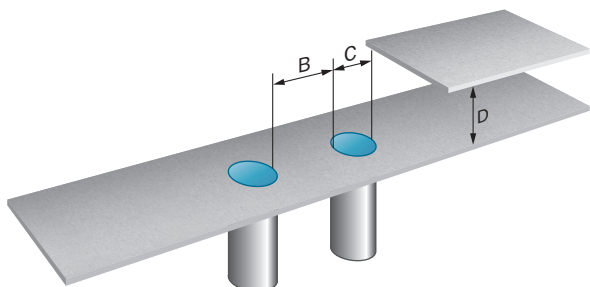
<b>F</b>	32 mm
----------	-------

### Klasyfikacje

<b>ECl@ss 5.0</b>	27270101
<b>ECl@ss 5.1.4</b>	27270101
<b>ECl@ss 6.0</b>	27270101
<b>ECl@ss 6.2</b>	27270101
<b>ECl@ss 7.0</b>	27270101
<b>ECl@ss 8.0</b>	27270101
<b>ECl@ss 8.1</b>	27270101
<b>ECl@ss 9.0</b>	27270101
<b>ECl@ss 10.0</b>	27270101
<b>ECl@ss 11.0</b>	27270101
<b>ETIM 5.0</b>	EC002714
<b>ETIM 6.0</b>	EC002714
<b>ETIM 7.0</b>	EC002714
<b>UNSPSC 16.0901</b>	39122230

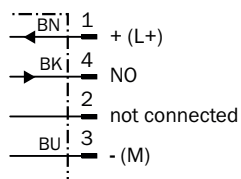
### Informacja dotycząca montażu

Montaż zabudowany



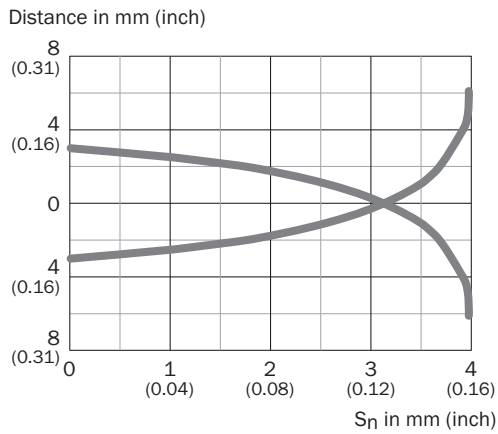
### Schemat elektryczny

Cd-007



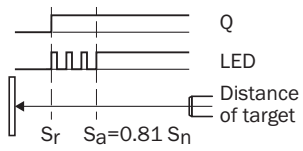
## Charakterystyka

Krzywa odpowiedzi



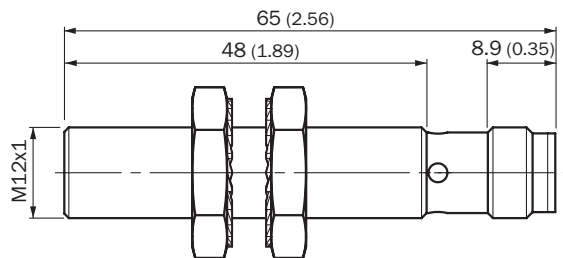
## Możliwości ustawiania

Wskaźnik ustawienia









## Rysunek wymiarowy (Wymiary w mm)

IMB12 Standard, wtyk M12, zabudowany





## Zalecane akcesoria

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

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
<b>Uniwersalne systemy zaciskowe</b>			
	Płytki N05N do uniwersalnego uchwytu zaciskowego, M12, Stal nierdzewna 1.4571 (płytki), Stal nierdzewna 1.4408 (uchwyt zaciskowy), Uniwersalny uchwyt zaciskowy (5322626), materiały mocujące	BEF-KHS-N05N	2051621
<b>Uchwyty montażowe i płytki mocujące</b>			
	Płytki mocująca do czujników M12, Stal nierdzewna, bez materiałów mocujących	BEF-WG-M12N	5320950
	Kątownik mocujący do obudowy M12, Stal nierdzewna, bez materiałów mocujących	BEF-WN-M12N	5320949
<b>Złącza wtykowe i przewody</b>			
	Głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, prosty Głowica B: koniec przewodu niezakończony wtykiem Przewód: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, PP, nieekranowany, 2 m Ten produkt jest zasadniczo odporny na chemiczne środki czyszczące (patrz ECOLAB) i pozostałe substancje, takie jak H2O2, CH2O2. Przed montażem w celu dłuższego użytkowania należy sprawdzić odporność materiału na używany środek czyszczący., Odporny na kwas mlekowy i nadtlenek wodoru (H2O2)	DOL-1204-G02MRN	6058291
	Głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, prosty Głowica B: koniec przewodu niezakończony wtykiem Przewód: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, PP, nieekranowany, 5 m Ten produkt jest zasadniczo odporny na chemiczne środki czyszczące (patrz ECOLAB) i pozostałe substancje, takie jak H2O2, CH2O2. Przed montażem w celu dłuższego użytkowania należy sprawdzić odporność materiału na używany środek czyszczący., Odporny na kwas mlekowy i nadtlenek wodoru (H2O2)	DOL-1204-G05MRN	6058476
	Głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, kątowny Głowica B: koniec przewodu niezakończony wtykiem Przewód: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, PP, nieekranowany, 2 m Ten produkt jest zasadniczo odporny na chemiczne środki czyszczące (patrz ECOLAB) i pozostałe substancje, takie jak H2O2, CH2O2. Przed montażem w celu dłuższego użytkowania należy sprawdzić odporność materiału na używany środek czyszczący., Odporny na kwas mlekowy i nadtlenek wodoru (H2O2), nadaje się tylko do czujników PNP	DOL-1204-L02MRN	6058482
	Głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, kątowny Głowica B: koniec przewodu niezakończony wtykiem Przewód: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, PP, nieekranowany, 5 m Ten produkt jest zasadniczo odporny na chemiczne środki czyszczące (patrz ECOLAB) i pozostałe substancje, takie jak H2O2, CH2O2. Przed montażem w celu dłuższego użytkowania należy sprawdzić odporność materiału na używany środek czyszczący., Odporny na kwas mlekowy i nadtlenek wodoru (H2O2), nadaje się tylko do czujników PNP	DOL-1204-L05MRN	6058483
	Głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, kątowny Głowica B: koniec przewodu niezakończony wtykiem Przewód: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, PP, nieekranowany, 2 m Ten produkt jest zasadniczo odporny na chemiczne środki czyszczące (patrz ECOLAB) i pozostałe substancje, takie jak H2O2, CH2O2. Przed montażem w celu dłuższego użytkowania należy sprawdzić odporność materiału na używany środek czyszczący., Odporny na kwas mlekowy i nadtlenek wodoru (H2O2)	DOL-1204-W02MRN	6058474
	Głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, kątowny Głowica B: koniec przewodu niezakończony wtykiem Przewód: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, PP, nieekranowany, 5 m Ten produkt jest zasadniczo odporny na chemiczne środki czyszczące (patrz ECOLAB) i pozostałe substancje, takie jak H2O2, CH2O2. Przed montażem w celu dłuższego użytkowania należy sprawdzić odporność materiału na używany środek czyszczący., Odporny na kwas mlekowy i nadtlenek wodoru (H2O2)	DOL-1204-W05MRN	6058477

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
	Głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, prosty, kodowanie A Głowica B: koniec przewodu niezakończony wtykiem Przewód: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, PUR, bezhalogenowy, nieekranowany, 10 m	YF2A14-100UB3XLEAX	2095609
	Głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, prosty, kodowanie A Głowica B: koniec przewodu niezakończony wtykiem Przewód: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, PUR, bezhalogenowy, nieekranowany, 15 m	YF2A14-150UB3XLEAX	2095610
	Głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, prosty, kodowanie A Głowica B: koniec przewodu niezakończony wtykiem Przewód: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, PUR, bezhalogenowy, nieekranowany, 20 m	YF2A14-200UB3XLEAX	2095611
	Głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, prosty, kodowanie A Głowica B: koniec przewodu niezakończony wtykiem Przewód: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, PUR, bezhalogenowy, nieekranowany, 25 m	YF2A14-250UB3XLEAX	2095615
	Głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, kątowy, kodowanie A Głowica B: koniec przewodu niezakończony wtykiem Przewód: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, PUR, bezhalogenowy, nieekranowany, 10 m	YG2A14-100UB3XLEAX	2095768
	Głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, kątowy, kodowanie A Głowica B: koniec przewodu niezakończony wtykiem Przewód: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, PUR, bezhalogenowy, nieekranowany, 15 m	YG2A14-150UB3XLEAX	2095769
	Głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, kątowy, kodowanie A Głowica B: koniec przewodu niezakończony wtykiem Przewód: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, PUR, bezhalogenowy, nieekranowany, 20 m	YG2A14-200UB3XLEAX	2095770
	Głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, kątowy, kodowanie A Głowica B: koniec przewodu niezakończony wtykiem Przewód: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, PUR, bezhalogenowy, nieekranowany, 25 m	YG2A14-250UB3XLEAX	2095771
	Głowica A: Wtyk, M12, 4 piny, prosty, kodowanie A Głowica B: koniec przewodu niezakończony wtykiem Przewód: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, PUR, bezhalogenowy, nieekranowany, 10 m	YM2A14-100UB3XLEAX	2095859
	Głowica A: Wtyk, M12, 4 piny, prosty, kodowanie A Głowica B: koniec przewodu niezakończony wtykiem Przewód: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, PUR, bezhalogenowy, nieekranowany, 15 m	YM2A14-150UB3XLEAX	2095866
	Głowica A: Wtyk, M12, 4 piny, kątowy, kodowanie A Głowica B: koniec przewodu niezakończony wtykiem Przewód: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, PUR, bezhalogenowy, nieekranowany, 10 m	YN2A14-100UB3XLEAX	2096629
	Głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, kątowy Głowica B: Wtyk, M12, 4 piny, prosty Przewód: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, PP, nieekranowany, 2 m Ten produkt jest zasadniczo odporny na chemiczne środki czyszczące (patrz ECOLAB) i pozostałe substancje, takie jak H2O2, CH2O2. Przed montażem w celu dłuższego użytkowania należy sprawdzić odporność materiału na używany środek czyszczący., Odporny na kwas mlekowy i nadtlenek wodoru (H2O2)	DSL-1204-B02MRN	6058502
	Głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, kątowy Głowica B: Wtyk, M12, 4 piny, prosty Przewód: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, PP, nieekranowany, 5 m Ten produkt jest zasadniczo odporny na chemiczne środki czyszczące (patrz ECOLAB) i pozostałe substancje, takie jak H2O2, CH2O2. Przed montażem w celu dłuższego użytkowania należy sprawdzić odporność materiału na używany środek czyszczący., Odporny na kwas mlekowy i nadtlenek wodoru (H2O2)	DSL-1204-B05MRN	6058503

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
	Głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, prosty Głowica B: Wtyk, M12, 4 piny, prosty Przewód: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, PP, nieekranowany, 2 m Ten produkt jest zasadniczo odporny na chemiczne środki czyszczące (patrz ECOLAB) i pozostałe substancje, takie jak H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> , CH <sub>2</sub> O <sub>2</sub> . Przed montażem w celu dłuższego użytkowania należy sprawdzić odporność materiału na używany środek czyszczący., Odporny na kwas mlekowy i nadtlenek wodoru (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	DSL-1204-G02MRN	6058499
	Głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, prosty Głowica B: Wtyk, M12, 4 piny, prosty Przewód: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, PP, nieekranowany, 5 m Ten produkt jest zasadniczo odporny na chemiczne środki czyszczące (patrz ECOLAB) i pozostałe substancje, takie jak H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> , CH <sub>2</sub> O <sub>2</sub> . Przed montażem w celu dłuższego użytkowania należy sprawdzić odporność materiału na używany środek czyszczący., Odporny na kwas mlekowy i nadtlenek wodoru (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	DSL-1204-G05MRN	6058500
	Głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, prosty, kodowanie A Głowica B: Wtyk, M12, 4 piny, prosty, kodowanie A Przewód: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, PUR, bezhalogenowy, nieekranowany, 10 m	YF2A14-100UB3M2A14	2096002



## 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)