



IMF12-04BPSNC0SX01

IMF

INDUKCYJNE CZUJNIKI ZBLIŻENIOWE

SICK
Sensor Intelligence.



Informacje do zamówienia

Typ	Nr artykułu
IMF12-04BPSNC0SX01	1099579

artykuł objęty zakresem dostawy: BEF-MU-M12N1 (1), Płaszcz/osłona przewodu (1)

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → www.sick.com/IMF

Rysunek może się różnić



Szczegółowe dane techniczne

Cechy

Korpus	Metryczne
Kształt obudowy	Standardowa konstrukcja
Rozmiar gwintu	M12 x 1
Średnica	Ø 12 mm
Zasięg S_n	4 mm
Zasięg gwarantowany S_a	3,24 mm
Montaż w metalu	W jednej płaszczyźnie
Częstotliwość przełączania	2.000 Hz
Typ przyłącza	Wtyk M12, 4-pinowy ¹⁾
Wyjście przełączające	PNP
Wyjście przełączające – szczegóły	PNP
Funkcja wyjścia	Styk normalnie otwarty
Wykonanie elektryczne	DC 3-przewodowe
Stopień ochrony	IP67 ²⁾
Cechy szczególne	Odporny na środki czyszczące, Wizualny wskaźnik ustawienia, IO-Link
Zastosowania specjalne	Strefy higieniczne i mokre, trudne warunki pracy, Obszary zagrożone wybuchem
Zakres dostawy	Nakrętka mocująca, stal nierdzewna V4A (2 x) Płaszcz/osłona przewodu

¹⁾ Z połączanymi stykami.

²⁾ Wg EN 60529.

Mechanika/elektryka

Napięcie zasilające	10 V DC ... 30 V DC
Tętnienia resztkowe	≤ 10 %
Spadek napięcia	≤ 2 V ¹⁾
Histeresa	3 % ... 20 %
Powtarzalność	≤ 2 % ^{2) 3)}
Dryft temperaturowy (S _r)	± 10 %
EMC	Wg EN 60947-5-2
Prąd stały I _a	≤ 200 mA ⁴⁾
Prąd jałowy	≤ 10 mA
Zabezpieczenie przeciwzwarcowe	✓
Redukcja impulsu przy załączeniu zasilania	✓
Odporność na udary i drgania	100 g / 2 ms / 500 cykli; 150 g / 1 mln cykli; 10 Hz ... 55 Hz / 1 mm; 55 Hz ... 500 Hz / 60 g
Temperatura otoczenia podczas pracy	-20 °C ... +85 °C
Materiał obudowy	Stal nierdzewna V4A, DIN 1.4404 / AISI 316L
Materiał, powierzchnia aktywna	Tworzywo sztuczne, LCP
Długość obudowy	65 mm
Użyteczna długość gwintu	48 mm
Maks. moment dokręcania	Typ. 32 Nm
Oznakowanie Ex (ATEX)	II 3G Ex ec IIC T4 Gc X, II 3D Ex tc IIIC T135 °C Dc X
Kategoria strefy zagrożenia wybuchem (Ex)	3G, 3D
Klasa ochrony	III
Nr pliku UL	E181493

¹⁾ Przy I_a maks.

²⁾ Napięcie zasilające U_g i temperatura otoczenia T_a stałe.

³⁾ S_r.

⁴⁾ W zależności od temperatury otoczenia. Szczegółowe informacje – patrz instrukcja obsługi, punkt „Parametry czujnika”.

Charakterystyka bezpieczeństwa technicznego

MTTF _D	1.971 lat(a)
DC _{avg}	0 %
T _M (okres użytkowania)	20 lat(a)

Interfejs komunikacyjny

Interfejs komunikacyjny	IO-Link V1.0
Interfejs komunikacyjny – szczegóły	COM2 (38,4 kBaud)
Długość danych procesowych	1 Byte
Struktura danych procesowych	Bit 0 = S _r reached Bit 1 = S _a reached

Współczynniki redukcji

Wskazówka	Wartości mają charakter orientacyjny i mogą się różnić
Stal nierdzewna (V2A)	Ok. 0,65
Aluminium (Al)	Ok. 0,35

Miedź (Cu)	Ok. 0,24
Mosiądz (Ms)	Ok. 0,38

Informacja dotycząca montażu

Uwaga	Przynależna grafika – patrz „Informacja dotycząca montażu”
B	12 mm
C	12 mm
D	12 mm
F	32 mm

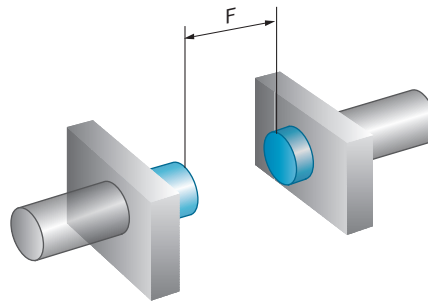
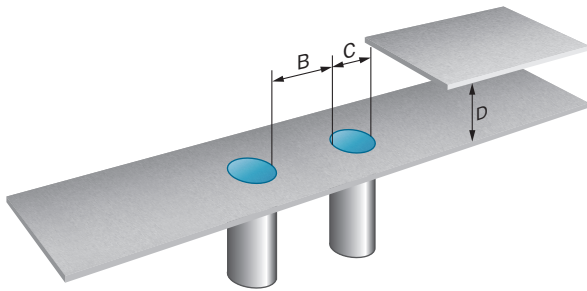
Certyfikaty

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China-RoHS	✓
certyfiakat ECOLAB	✓
certyfiakat FDA	✓
Certyfiakat cULus	✓
IO-Link	✓

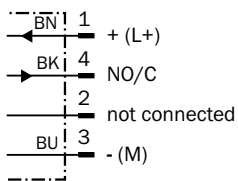
Klasyfikacje

ECLASS 5.0	27270101
ECLASS 5.1.4	27270101
ECLASS 6.0	27270101
ECLASS 6.2	27270101
ECLASS 7.0	27270101
ECLASS 8.0	27270101
ECLASS 8.1	27270101
ECLASS 9.0	27270101
ECLASS 10.0	27270101
ECLASS 11.0	27270101
ECLASS 12.0	27274001
ETIM 5.0	EC002714
ETIM 6.0	EC002714
ETIM 7.0	EC002714
ETIM 8.0	EC002714
UNSPSC 16.0901	39122230

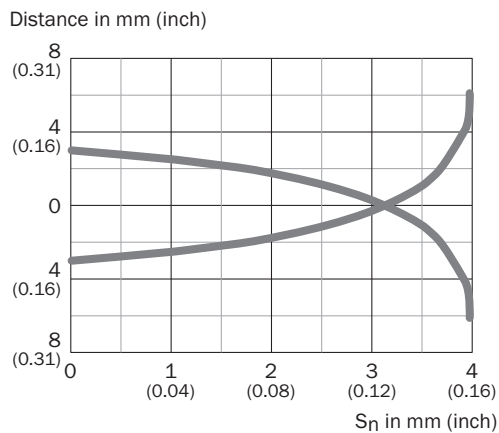
Informacja dotycząca montażu Montaż zabudowany



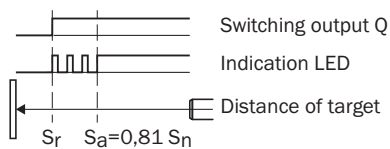
Schemat elektryczny Cd-456



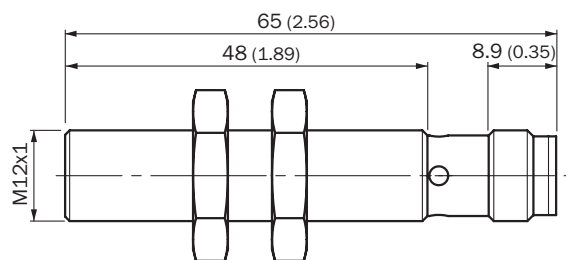
krzywa odpowiedzi



Zasada działania Wskaźnik ustawienia



Rysunek wymiarowy IMF12, zabudowany



Wymiary w mm

Zalecane akcesoria

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → www.sick.com/IMF

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
Systemy montażowe			
	Opis: Płytki mocująca do czujników M12 Materiał: Stal nierdzewna Szczegóły: Stal nierdzewna Zakres dostawy: Bez materiałów mocujących	BEF-WG-M12N	5320950
	Opis: Kątownik mocujący do obudowy M12 Materiał: Stal nierdzewna Szczegóły: Stal nierdzewna Zakres dostawy: Bez materiałów mocujących	BEF-WN-M12N	5320949
	Opis: Płytki N05N do uniwersalnego uchwyty zaciskowego, M12 Materiał: Stal nierdzewna, Stal nierdzewna Szczegóły: Stal nierdzewna 1.4571 (płytki), Stal nierdzewna 1.4408 (uchwyt zaciskowy) Zakres dostawy: Uniwersalny uchwyt zaciskowy (5322627), materiały mocujące Do użycia z: IMA, IMF, czujniki okrągłe M12, UC4, V12-2, MultiV, MultiLine, W4-3, MultiV, MultiLi-ne	BEF-KHS-N05N	2051621

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
złącza wtykowe i przewody			
      	• Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, prosty • Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem • Typ sygnału: Przewód czujnika/elementu wykonawczego • Przewód: 2 m, 4 żyły, PP • Opis: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany • Technika przyłączeniowa: Koniec przewodu niezakończony wtykiem • Wskazówka: Ten produkt jest zasadniczo odporny na chemiczne środki czyszczące (patrz ECO-LAB) 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) • Obszar zastosowania: Strefy higieniczne i mokre, Tryb przewodnika kablowego	DOL-1204-G02MRN	6058291
	• Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, prosty • Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem • Typ sygnału: Przewód czujnika/elementu wykonawczego • Przewód: 5 m, 4 żyły, PP • Opis: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany • Technika przyłączeniowa: Koniec przewodu niezakończony wtykiem • Wskazówka: Ten produkt jest zasadniczo odporny na chemiczne środki czyszczące (patrz ECO-LAB) 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) • Obszar zastosowania: Strefy higieniczne i mokre, Tryb przewodnika kablowego	DOL-1204-G05MRN	6058476
	• Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, kątowy • Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem • Typ sygnału: Przewód czujnika/elementu wykonawczego • Przewód: 2 m, 4 żyły, PP • Opis: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany • Technika przyłączeniowa: Koniec przewodu niezakończony wtykiem • Wskazówka: Ten produkt jest zasadniczo odporny na chemiczne środki czyszczące (patrz ECO-LAB) 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) • Obszar zastosowania: Strefy higieniczne i mokre, Tryb przewodnika kablowego	DOL-1204-W02MRN	6058474
	• Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, kątowy • Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem • Typ sygnału: Przewód czujnika/elementu wykonawczego • Przewód: 5 m, 4 żyły, PP • Opis: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany • Technika przyłączeniowa: Koniec przewodu niezakończony wtykiem • Wskazówka: Ten produkt jest zasadniczo odporny na chemiczne środki czyszczące (patrz ECO-LAB) 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) • Obszar zastosowania: Strefy higieniczne i mokre, Tryb przewodnika kablowego	DOL-1204-W05MRN	6058477
	• Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, kątowy • Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem • Typ sygnału: Przewód czujnika/elementu wykonawczego • Przewód: 2 m, 4 żyły, PP • Opis: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany • Technika przyłączeniowa: Koniec przewodu niezakończony wtykiem • Wskazówka: Ten produkt jest zasadniczo odporny na chemiczne środki czyszczące (patrz ECO-LAB) 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 • Obszar zastosowania: Strefy higieniczne i mokre, Tryb przewodnika kablowego	DOL-1204-L02MRN	6058482
  	• Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, kątowy • Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem • Typ sygnału: Przewód czujnika/elementu wykonawczego • Przewód: 5 m, 4 żyły, PP • Opis: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany • Technika przyłączeniowa: Koniec przewodu niezakończony wtykiem • Wskazówka: Ten produkt jest zasadniczo odporny na chemiczne środki czyszczące (patrz ECO-LAB) 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 • Obszar zastosowania: Strefy higieniczne i mokre, Tryb przewodnika kablowego	DOL-1204-L05MRN	6058483
	• Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M12, 5 pinów, prosty • Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem • Typ sygnału: Przewód czujnika/elementu wykonawczego • Przewód: 2 m, 5 żył, PP • Opis: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany	DOL-1205-G02MRN	6058494

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
	• Technika przyłączeniowa: Koniec przewodu niezakończony wtykiem • Wskazówka: Ten produkt jest zasadniczo odporny na chemiczne środki czyszczące (patrz ECO-LAB) 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) • Obszar zastosowania: Strefy higieniczne i mokre, Tryb przewodnika kablowego	DOL-1205-G05MRN	6058495
	• Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M12, 5 pinów, prosty • Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem • Typ sygnału: Przewód czujnika/elementu wykonawczego • Przewód: 5 m, 5 żył, PP • Opis: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany • Technika przyłączeniowa: Koniec przewodu niezakończony wtykiem • Wskazówka: Ten produkt jest zasadniczo odporny na chemiczne środki czyszczące (patrz ECO-LAB) 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) • Obszar zastosowania: Strefy higieniczne i mokre, Tryb przewodnika kablowego	DSL-1204-G02MRN	6058499
	• Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, prosty • Typ przyłącza – głowica B: Wtyk, M12, 4 piny, prosty • Typ sygnału: Przewód czujnika/elementu wykonawczego • Przewód: 5 m, 4 żyły, PP • Opis: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany • Wskazówka: Ten produkt jest zasadniczo odporny na chemiczne środki czyszczące (patrz ECO-LAB) 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) • Obszar zastosowania: Strefy higieniczne i mokre, Tryb przewodnika kablowego	DSL-1204-G05MRN	6058500
	• Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, kątowny • Typ przyłącza – głowica B: Wtyk, M12, 4 piny, prosty • Typ sygnału: Przewód czujnika/elementu wykonawczego • Przewód: 2 m, 4 żyły, PP • Opis: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany • Wskazówka: Ten produkt jest zasadniczo odporny na chemiczne środki czyszczące (patrz ECO-LAB) 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) • Obszar zastosowania: Strefy higieniczne i mokre, Tryb przewodnika kablowego	DSL-1204-B02MRN	6058502
	• Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, kątowny • Typ przyłącza – głowica B: Wtyk, M12, 4 piny, prosty • Typ sygnału: Przewód czujnika/elementu wykonawczego • Przewód: 5 m, 4 żyły, PP • Opis: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany • Wskazówka: Ten produkt jest zasadniczo odporny na chemiczne środki czyszczące (patrz ECO-LAB) 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) • Obszar zastosowania: Strefy higieniczne i mokre, Tryb przewodnika kablowego	DSL-1204-B05MRN	6058503
	• Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, prosty • Typ przyłącza – głowica B: Wtyk, M12, 4 piny, prosty • Typ sygnału: Przewód czujnika/elementu wykonawczego • Przewód: 20 m, 4 żyły, PP • Opis: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany • Wskazówka: Ten produkt jest zasadniczo odporny na chemiczne środki czyszczące (patrz ECO-LAB) 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) • Obszar zastosowania: Strefy higieniczne i mokre, Tryb przewodnika kablowego	YF2A-P4-020PA2M2AP4	2143765

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
ochrona i konserwacja urządzeń			
	• Opis: Przykręcana nasadka ochronna do czujników metrycznych. Chroni czujnik przed uszkodzeniem w następstwie uderzeń od przodu. • Materiał: Tworzywo sztuczne • Do użycia z: Czujniki metryczne o wielkości M12, w przypadku montażu zabudowanego	CAP-M12-TB	2083430

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