



MM12-70A-N-ZC0

MMN

CZUJNIKI MAGNETYCZNE

SICK
Sensor Intelligence.



Informacje do zamówienia

Typ	Nr artykułu
MM12-70A-N-ZCO	1102540

artykuł objęty zakresem dostawy: BEF-MU-M12 (1)

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

Rysunek może się różnić



Szczegółowe dane techniczne

Cechy

Korpus	Metryczne
Rozmiar gwintu	M12 x 1
Średnica	Ø 12 mm
Zasięg S_n	5 mm ... 70 mm ¹⁾
Zasięg gwarantowany S_a	56,7 mm
Nominalna czułość progowa	0,7 mT
Częstotliwość przełączania	1.000 Hz
Typ przyłącza	Wtyk M12, 4-pinowy
Wyjście przełączające	NAMUR
Wyjście przełączające – szczegóły	NAMUR
Właściwość trybu przełączania	Prąd sterujący zależny od stanów załączenia wg NAMUR EN 60947-5-6
Wykonanie elektryczne	DC 2-przewodowe
Odchylenie pola magnetycznego	Osiowe
Stopień ochrony	IP67 ²⁾
Zakres dostawy	Nakrętka mocująca, mosiądz, niklowana (2 x)

¹⁾ Zasięg w odniesieniu do montażu w materiałach nieferromagnetycznych z magnesem MAG-3010-B (M4.0).

²⁾ Wg EN 60529.

Mechanika/elektryka

Tętnienia resztkowe	≤ 5 % ¹⁾
Czas opóźnienia przed zadziałaniem	≤ 2 ms
Histereza	≤ 25 %

¹⁾ U_V .

²⁾ S_r , (U_V i T_a stałe).

³⁾ Tylko do podłączenia do osobnego, certyfikowanego, samobezpiecznego obwodu prądowego.

Powtarzalność	$\leq 1 \% ^{2)}$
Dryft temperaturowy (S_r)	$\pm 10 \%$
EMC	Wg EN 60947-5-2
Pobór prądu tłumiony	$\geq 2,3 \text{ mA}$
Pobór prądu nietłumiony	$\leq 1 \text{ mA}$
Rezystancja przewodu	$\leq 50 \Omega$
Zabezpieczenie przed przzerwaniem przewodu	✓
Zabezpieczenie przed zmianą biegunów	Tak
Zabezpieczenie przeciwzwarcowe	Tak
Odporność na udary i drgania	30 g, 11 ms / 10 ... 55 Hz, 1 mm
Temperatura otoczenia podczas pracy	-25 °C ... +70 °C
Materiał obudowy	Metal, Mosiądz, niklowany
Długość obudowy	62,5 mm
Użyteczna długość gwintu	40 mm
Maks. moment dokręcania	$\leq 7 \text{ Nm}$
Świadectwo badania typu	TÜV 19 ATEX 241335
Świadectwo badania typu UK	UL22UKEX2385
Oznakowanie Ex (ATEX)	EX II 1G Ex ia IIC T6 GaEX II 1D Ex ia IIIC T ₂₀₀ 85 °C DaTa: -25 °C ... +70 °C
Kategoria strefy zagrożenia wybuchem (Ex)	1G, 1D
Maks. napięcie wejściowe U_i	16 V ³⁾
Maks. moc wejściowa P_i	100 mW ³⁾
Maks. prąd wejściowy I_i	30 mA ³⁾
Maks. pojemność wewnętrzna C_i	130 nF ³⁾
Maks. indukcyjność wewnętrzna L_i	10 µH ³⁾
Napięcie znamionowe	8,2 V DC

¹⁾ U_V.

²⁾ S_r, (U_V i T_a stałe).

³⁾ Tylko do podłączenia do osobnego, certyfikowanego, samobezpiecznego obwodu prądowego.

Charakterystyka bezpieczeństwa technicznego

MTTF_D	2.828 lat(a)
DC_{avg}	0 %
T_M (okres użytkowania)	20 lat(a)

Certyfikaty

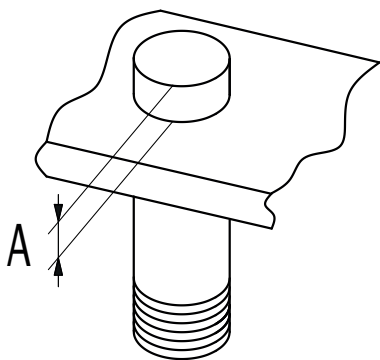
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China-RoHS	✓
Certyfikat ATEX	✓

Klasyfikacje

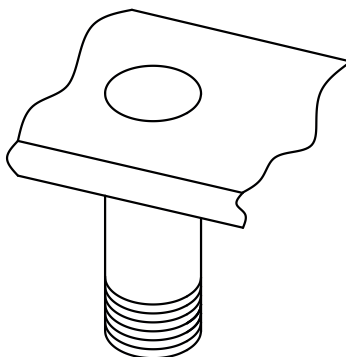
ECLASS 5.0	27270104
ECLASS 5.1.4	27270104
ECLASS 6.0	27270104
ECLASS 6.2	27270104
ECLASS 7.0	27270104
ECLASS 8.0	27270104
ECLASS 8.1	27270104
ECLASS 9.0	27270104
ECLASS 10.0	27270104
ECLASS 11.0	27270104
ECLASS 12.0	27274301
ETIM 5.0	EC002544
ETIM 6.0	EC002544
ETIM 7.0	EC002544
ETIM 8.0	EC002544
UNSPSC 16.0901	39122230

Informacja dotycząca montażu

installation in
magnetizable material

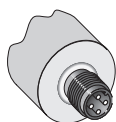


installation in
non-magnetizable material

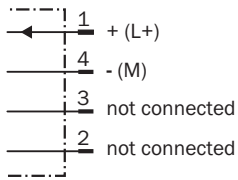


Ø	A (mm)	M (Nm)
M12	15	< 7

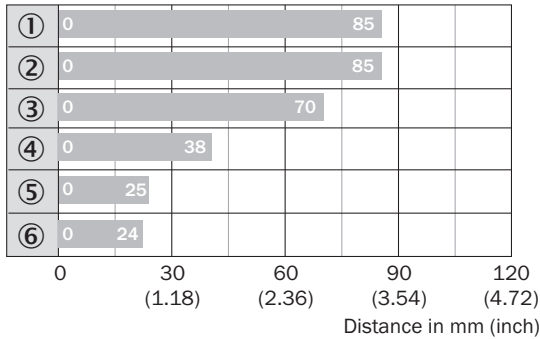
Typ przyłącza



Schemat elektryczny Cd-015



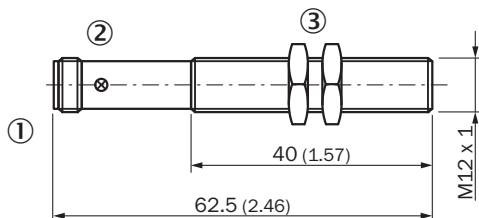
Zasięg wykrywania



Max. sensing range S_n , flush or non-flush installation, non-magnetizable material

Magnet type	Part no.
① MAG-3315-B (M 5.1)	7902086
② MAG-3015-B (M 5.0)	7901786
③ MAG-3010-B (M 4.0)	7901785
④ MAG-2006-B (M 3.0)	7901784
⑤ MAG-0625-A (M 2.0)	7901783
⑥ MAG-1003-S (M 1.0)	7901782

Rysunek wymiarowy MM12 namur, wtyk



Wymiary w mm

- ① Przyłącze
- ② LED
- ③ Nakrętka mocująca (2 x); szerokość rozwarcia klucza 17, metal

Zalecane akcesoria

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

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
moduły integrujące i adaptery			
	Opis: Wzmacniacz separujący NAMUR, wykrywanie błędów przewodów, wyjścia przełączające: 2 przekaźniki styków normalnie otwartych (1 na kanał), napięcie zasilające: 24 V ... 230 V, rodzaj napięcia: AC/DC	EN2-2EX1	6041096
	Opis: Wzmacniacz separujący NAMUR, wykrywanie błędów przewodów, wyjścia przełączające: 2 przekaźniki styków normalnie otwartych (1 na kanał), napięcie zasilające: 19,2 V ... 30 V, rodzaj napięcia: DC	EN2-2EX3	6041095
Systemy montażowe			
	Opis: Blok zaciskowy do siłowników okrągłych M12 bez stałego ogranicznika Materiał: Tworzywo sztuczne Szczegóły: Tworzywo sztuczne (PA12) wzmocnione włóknem szklanym Zakres dostawy: Z materiałami mocującymi	BEF-KH-M12	2051479
	Opis: Blok zaciskowy do siłowników okrągłych M12 ze stałym ogranicznikiem Materiał: Tworzywo sztuczne Szczegóły: Tworzywo sztuczne (PA12) wzmocnione włóknem szklanym Zakres dostawy: Z materiałami mocującymi	BEF-KHF-M12	2051480
	Opis: Uchwyt montażowy do czujników M12 Materiał: Stal Szczegóły: Stal, ocynkowana Zakres dostawy: Bez materiałów mocujących	BEF-WN-M12	5308447
	Opis: Płyta mocująca do czujników M12 Materiał: Stal Szczegóły: Stal, ocynkowana Zakres dostawy: Bez materiałów mocujących	BEF-WG-M12	5321869
	Opis: Płyta N05 do uniwersalnego uchwytu zaciskowego, M12 Materiał: Stal, Cynkowy odlew ciśnieniowy Szczegóły: Stal, ocynkowana (płyta), Cynkowy odlew ciśnieniowy (uchwyt zaciskowy) Zakres dostawy: Uniwersalny uchwyt zaciskowy (5322626), materiały mocujące Do użycia z: IMA, IMF, czujniki okrągłe M12, UC4, V12-2, MultiV, MultiLine, W4-3, MultiV, MultiLine	BEF-KHS-N05	2051611
	Opis: Płyta N05N do uniwersalnego uchwytu zaciskowego, M12 Materiał: Stal nierdzewna, Stal nierdzewna Szczegóły: Stal nierdzewna 1.4571 (płyta), 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, MultiLine	BEF-KHS-N05N	2051621

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
złącza wtykowe i przewody			
	Typ przyłącza – głowica A: Wtyk, M12, 4 piny, kątowy, kodowanie A Opis: Nieekranowany Technika przyłączeniowa: Zaciski śrubowe Dopuszczalny przekrój przewodu: ≤ 0,75 mm²	STE-1204-W	6022084
	Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, prosty, kodowanie A Opis: Nieekranowany Technika przyłączeniowa: Zaciski śrubowe Dopuszczalny przekrój przewodu: ≤ 0,75 mm²	DOS-1204-G	6007302
	Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, kątowy, kodowanie A Opis: Nieekranowany Technika przyłączeniowa: Zaciski śrubowe Dopuszczalny przekrój przewodu: ≤ 0,75 mm²	DOS-1204-W	6007303
	Typ przyłącza – głowica A: Wtyk, M12, 4 piny, prosty, kodowanie A Opis: Nieekranowany Technika przyłączeniowa: Zaciski śrubowe Dopuszczalny przekrój przewodu: ≤ 0,75 mm²	STE-1204-G	6009932
	Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, prosty, kodowanie A Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem Typ sygnału: Przewód czujnika/elementu wykonawczego Przewód: 2 m, 4 żyły, PUR, bezhalogenowy Opis: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany Obszar zastosowania: Strefy nieobciążone, Obszar smarowania olejem/środkiem smarnym, Robot, Tryb przewodnika kablowego	YF2A14-020U-B3XLEAX	2095607
	Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, prosty, kodowanie A Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem Typ sygnału: Przewód czujnika/elementu wykonawczego Przewód: 5 m, 4 żyły, PUR, bezhalogenowy Opis: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany Obszar zastosowania: Strefy nieobciążone, Obszar smarowania olejem/środkiem smarnym, Robot, Tryb przewodnika kablowego	YF2A14-050U-B3XLEAX	2095608
	Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, kątowy, kodowanie A Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem Typ sygnału: Przewód czujnika/elementu wykonawczego Przewód: 2 m, 4 żyły, PUR, bezhalogenowy Opis: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany Obszar zastosowania: Strefy nieobciążone, Obszar smarowania olejem/środkiem smarnym, Robot, Tryb przewodnika kablowego	YG2A14-020U-B3XLEAX	2095766
	Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, kątowy, kodowanie A Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem Typ sygnału: Przewód czujnika/elementu wykonawczego Przewód: 5 m, 4 żyły, PUR, bezhalogenowy Opis: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany Obszar zastosowania: Strefy nieobciążone, Obszar smarowania olejem/środkiem smarnym, Robot, Tryb przewodnika kablowego	YG2A14-050U-B3XLEAX	2095767
	Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, prosty, kodowanie A Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem Typ sygnału: Przewód czujnika/elementu wykonawczego Przewód: 2 m, 4 żyły, PVC Opis: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany Obszar zastosowania: Obszar chemikaliów, strefy nieobciążone	YF2A14-020VB3XLE-AX	2096234
	Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, prosty, kodowanie A Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem Typ sygnału: Przewód czujnika/elementu wykonawczego Przewód: 5 m, 4 żyły, PVC Opis: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany Obszar zastosowania: Obszar chemikaliów, strefy nieobciążone	YF2A14-050VB3XLE-AX	2096235
	Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, kątowy, kodowanie A Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem Typ sygnału: Przewód czujnika/elementu wykonawczego Przewód: 2 m, 4 żyły, PVC Opis: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany	YG2A14-020VB3XLE-AX	2095895

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
	Obszar zastosowania: Obszar chemikaliów, strefy nieobciążone Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, kątowy, kodowanie A Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem Typ sygnału: Przewód czujnika/elementu wykonawczego Przewód: 5 m, 4 żyły, PVC Opis: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany Obszar zastosowania: Obszar chemikaliów, strefy nieobciążone	YG2A14-050VB3XLE-AX	2095897
	Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, prosty, kodowanie A Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem Typ sygnału: Przewód czujnika/elementu wykonawczego Przewód: 0,6 m, 4 żyły, PUR, bezhalogenowy Opis: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany Obszar zastosowania: Strefy nieobciążone, Obszar smarowania olejem/środkiem smarnym, Robot, Tryb przewodnika kablowego	YF2A14-C60UB3XLEAX	2145654
	Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, prosty, kodowanie A Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem Typ sygnału: Przewód czujnika/elementu wykonawczego Przewód: 1 m, 4 żyły, PUR, bezhalogenowy Opis: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany Obszar zastosowania: Strefy nieobciążone, Obszar smarowania olejem/środkiem smarnym, Robot, Tryb przewodnika kablowego	YF2A14-010U-B3XLEAX	2145655
	Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, prosty, kodowanie A Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem Typ sygnału: Przewód czujnika/elementu wykonawczego Przewód: 3 m, 4 żyły, PUR, bezhalogenowy Opis: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany Obszar zastosowania: Strefy nieobciążone, Obszar smarowania olejem/środkiem smarnym, Robot, Tryb przewodnika kablowego	YF2A14-030U-B3XLEAX	2145656
	Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, kątowy, kodowanie A Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem Typ sygnału: Przewód czujnika/elementu wykonawczego Przewód: 0,6 m, 4 żyły, PUR, bezhalogenowy Opis: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany Obszar zastosowania: Strefy nieobciążone, Obszar smarowania olejem/środkiem smarnym, Robot, Tryb przewodnika kablowego	YG2A14-C60UB3XLEAX	2145657
	Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, kątowy, kodowanie A Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem Typ sygnału: Przewód czujnika/elementu wykonawczego Przewód: 1 m, 4 żyły, PUR, bezhalogenowy Opis: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany Obszar zastosowania: Strefy nieobciążone, Obszar smarowania olejem/środkiem smarnym, Robot, Tryb przewodnika kablowego	YG2A14-010U-B3XLEAX	2145658
	Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, kątowy, kodowanie A Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem Typ sygnału: Przewód czujnika/elementu wykonawczego Przewód: 0,6 m, 4 żyły, PVC Opis: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany Obszar zastosowania: Obszar chemikaliów, strefy nieobciążone	YG2A14-C60VB3XLEAX	2145709
	Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, kątowy, kodowanie A Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem Typ sygnału: Przewód czujnika/elementu wykonawczego Przewód: 1 m, 4 żyły, PVC Opis: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany Obszar zastosowania: Obszar chemikaliów, strefy nieobciążone	YG2A14-010VB3XLE-AX	2145710
	Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, prosty, kodowanie A Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem Typ sygnału: Przewód czujnika/elementu wykonawczego Przewód: 0,6 m, 4 żyły, PVC Opis: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany Obszar zastosowania: Obszar chemikaliów, strefy nieobciążone	YF2A14-C60VB3XLEAX	2145707
	Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, prosty, kodowanie A Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem Typ sygnału: Przewód czujnika/elementu wykonawczego Przewód: 1 m, 4 żyły, PVC Opis: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany Obszar zastosowania: Obszar chemikaliów, strefy nieobciążone	YF2A14-010VB3XLE-AX	2145708

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