



IQC12-04BPPKQ8SA00

IMC

INDUKCYJNE CZUJNIKI ZBLIŻENIOWE

SICK
Sensor Intelligence.



Informacje do zamówienia

Typ	Nr artykułu
IQC12-04BPPKQ8SA00	1083796

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

Rysunek może się różnić



Szczegółowe dane techniczne

Cechy

Korpus	Prostopadłościenny
Wymiary (szer. x wys. x głęb.)	12 mm x 40 mm x 26 mm
Zasięg S_n	0 mm ... 4 mm ¹⁾
Zasięg gwarantowany S_a	3,24 mm
Liczba punktów przełączania	Maks. cztery ustawiane punkty przełączania lub okna
Tryb przełączania	Single point, Window mode, Two point mode, Wizualny wskaźnik ustawienia
Częstotliwość przełączania wyj. Qint.1 / Qint.2 na pinie 2:	1.000 Hz
Montaż w metalu	W jednej płaszczyźnie
Typ przyłącza	Przewód z 4-biegunowym wtykiem M12, 0,2 m ²⁾
Wyjście przełączające	PNP
Wyjście przełączające – szczegóły	PNP
Wyjście Q/C	wyjście przełączające lub tryb IO-Link
Wyjście MFC	wyjście przełączające lub wejście
Funkcja wyjścia	Styk normalnie zamknięty / Styk normalnie otwarty
Właściwość trybu przełączania	Programowalny
Wykonanie elektryczne	DC 4-przewodowe
Stopień ochrony	IP68 ³⁾
Cechy szczególne	Smart Task, IO-Link

¹⁾ Nastawne.

²⁾ Z połączanymi stykami.

³⁾ Wg EN 60529.

Konfiguracja styku 2	Wejście zewnętrzne, konfiguracja Teach-in, sygnał przełączający
-----------------------------	---

- 1) Nastawne.
2) Z połączanymi stykami.
3) Wg EN 60529.

Mechanika/elektryka

Napięcie zasilające	10 V DC ... 30 V DC ¹⁾
Tętnienia resztkowe	≤ 10 %
Spadek napięcia	≤ 2 V ²⁾
Histereza	Programowalny ³⁾
Powtarzalność	≤ 5 % ⁴⁾ ⁵⁾
Dryft temperaturowy (S_r)	± 10 %
EMC	Wg EN 60947-5-2
Prąd stały I_a	≤ 200 mA ⁶⁾
Prąd jałowy	35 mA
Zabezpieczenie przeciwzwarciowe	✓
Redukcja impulsu przy załączeniu zasilania	✓
Odporność na udary i drgania	30 g, 11 ms / 10 ... 55 Hz, 1 mm
Temperatura otoczenia podczas pracy	-25 °C ... +75 °C
Materiał obudowy	Tworzywo sztuczne, VISTAL®
Materiał, powierzchnia aktywna	Tworzywo sztuczne, VISTAL®
Maks. moment dokręcania	< 1 Nm
Dokładność uczenia (Teach-in)	+/- 3% Sr
Rozdzielczość standardowa (zakres)	20 µm (0 mm ... 4 mm)
Rozdzielczość maksymalna (zakres)	40 µm (0 mm ... 4 mm)

- 1) Tryb IO-Link: 18 V DC ... 30 V DC.
2) Przy I_a maks.
3) W celu spełnienia wymagań normy EN 60947-5-2 należy ustawić histerezę wynoszącą ok. 10%.
4) Napięcie zasilające U_g i temperatura otoczenia T_a stałe.
5) Sr.
6) Łącznie 200 mA dla obu wyjść przełączających.

Charakterystyka bezpieczeństwa technicznego

MTTF_D	688 lat(a)
DC_{avg}	0 %
T_M (okres użytkowania)	20 lat(a)

Interfejs komunikacyjny

Interfejs komunikacyjny	IO-Link V1.1
Interfejs komunikacyjny – szczegóły	COM2 (38,4 kBaud)
Czas cyklu	5 ms
Długość danych procesowych	32 Bit
Struktura danych procesowych	Bit 0 = sygnał przełączający Q _{L1} Bit 1 = sygnał przełączający Q _{L2}

	Bit 2 = sygnał przełączający Q_{Int3} Bit 3 = sygnał przełączający Q_{Int4} Bit 16 ... 31 = wartość odległości
Ustawienie fabryczne	Punkt przełączania 1: wartość referencyjna 1 Wyjście: styk normalnie otwarty Styk 2 – konfiguracja: wejście

Wartości referencyjne

Wskazówka	Wartość referencyjna (cyfrowa) dla punktu przełączania w mm zapisana w czujniku
Wartość referencyjna 1	4 mm
Wartość referencyjna 2	3 mm
Wartość referencyjna 3	2 mm
Wartość referencyjna 4	1 mm

Współczynniki redukcji

Stal nierdzewna (V2A)	Ok. 0,7
Aluminium (Al)	Ok. 0,4
Miedź (Cu)	Ok. 0,3
Mosiądz (Ms)	Ok. 0,4

Informacja dotycząca montażu

Uwaga	Przynależna grafika – patrz „Informacja dotycząca montażu”
A	0 mm
B	12 mm
C	12 mm
D	12 mm
E	0 mm
F	32 mm
G	0 mm

Smart Task

Oznaczenie Smart Task	Logika podstawowa
Funkcja logiczna	AND OR XOR Histereza
Funkcja timera	Opóźnienie przy włączaniu Opóźnienie wyłączenia Opóźnienie włączenia i wyłączenia Impuls (One Shot)
Inwerter	Nastawne
Częstotliwość przełączania	SIO Direct: 1000 Hz, SIO Logic: 1000 Hz, IOL: 1000 Hz ^{1) 2) 3)}
Sygnał przełączający	
Sygnał przełączający Q_{L1}	Wyjście przełączające
Sygnał przełączający Q_{L2}	Wyjście przełączające

¹⁾ SIO Direct: praca czujnika w standardowym trybie I/O bez komunikacji IO-Link i bez wykorzystania wewnętrznej logiki lub parametrów czasowych czujnika (ustawione na „bezpośrednio” / „nieaktywne”).

²⁾ Logika SIO: praca czujnika w standardowym trybie I/O bez komunikacji IO-Link. Wykorzystanie wewnętrznej logiki czujnika lub parametrów czasowych, dodatkowo funkcje automatyzacji.

³⁾ IOL: praca czujnika z pełną komunikacją IO-Link i wykorzystaniem parametrów logiki, czasu i parametrów funkcji automatyzacji.

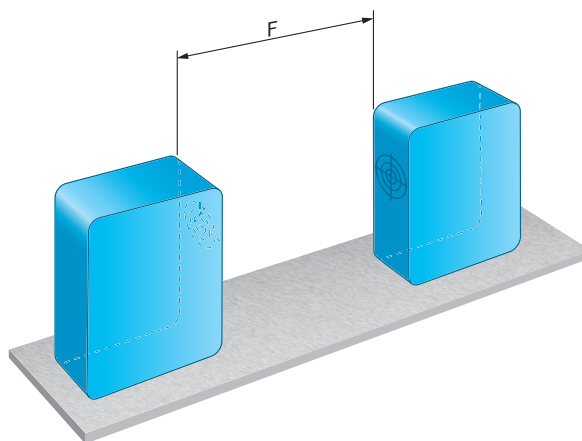
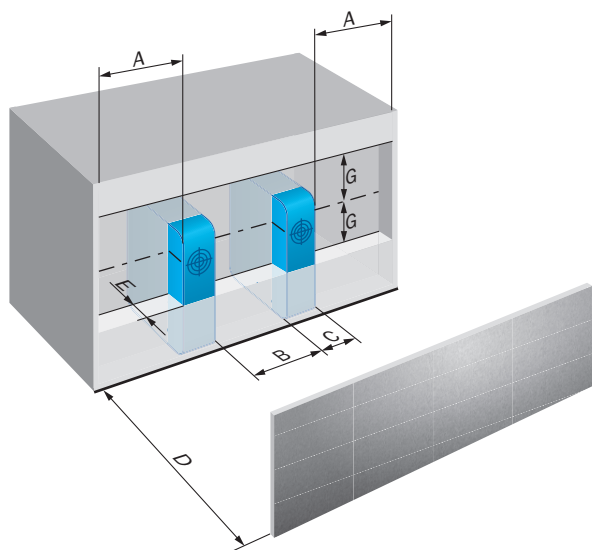
Certyfikaty

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China-RoHS	✓
Certyfikat cULus	✓
IO-Link	✓

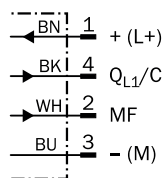
Klasyfikacje

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



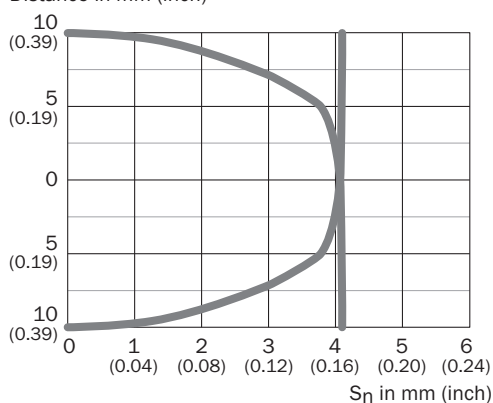
Schemat elektryczny Cd-526



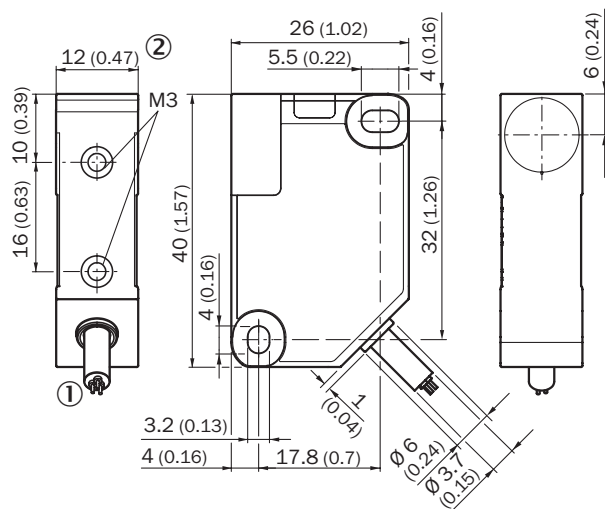
Q_{L1}/C = Switching output,
IO-Link communication
MF = Multifunction

krzywa odpowiedzi

Distance in mm (inch)



Rysunek wymiarowy IQ12, przewód



Wymiary w mm

① Przyłącze

② dioda LED 270°

Zalecane akcesoria

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

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
urządzenia sieciowe			
		IOLA2US-01101 (SiLink2 Master)	1061790

	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, 4 piny, prosty • 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	DSL-1204-G02MRN	6058499

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
	• 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		
	• 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

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