



IQC12-04BPPKQ8SA70

IMC

INDUKCYJNE CZUJNIKI ZBLIŻENIOWE

SICK
Sensor Intelligence.



Informacje do zamówienia

Typ	Nr artykułu
IQC12-04BPPKQ8SA70	1083797

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

Rysunek może się różnić



Szczegółowe dane techniczne

Cechy

Wykonanie	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 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
Diagnostyka	Temperatura chipu

¹⁾ Nastawne.

²⁾ Z pozłacanymi 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⁾
Pobór prądu	35 mA ³⁾
Histeresa	Programowalny ⁴⁾
Powtarzalność	≤ 5 % ⁵⁾
Dryft temperaturowy (S_r)	± 10 %
EMC	Wg EN 60947-5-2
Prąd stały I_a	≤ 200 mA ⁶⁾
Zabezpieczenie przeciwzwarceniowe	✓
Zabezpieczenie przed zamianą biegunów	✓
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) Bez obciążenia.
4) W celu spełnienia wymagań normy EN 60947-5-2 należy ustawić histerezę wynoszącą ok. 10%.
5) U_b i T_a stałe.
6) Łącznie 200 mA dla obu wyjść przełączających.

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 18 ... 31 = wartość czasu
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	Pomiar czasu + eliminacja drgań styków
Funkcja logiczna	Okno Bezpośrednie
Funkcja timera	Dezaktywowany Opóźnienie przy włączaniu Opóźnienie wyłączenia Opóźnienie włączenia i wyłączenia Impuls (One Shot)
Inwerter	Nastawne
Dokładność pomiaru czasu	SIO Logic: $(-1,2 \dots 0) \times \text{podstawa czasu} \pm 1\% \text{ mierzonej wartości czasu}^{1)}$ IOL: $(-1,2 \dots 0) \times \text{podstawa czasu} \pm 1\% \text{ mierzonej wartości czasu}^{2)}$
Dokładność pomiaru czasu (np. dla mierzonego czasu 1 s)	Podstawa czasu 1 ms: $-11,2 \text{ ms} \dots 10 \text{ ms}$
Rozdzielczość mierzonej wartości czasu	1 ms
Min. czas pomiędzy dwoma wynikami procesowymi	SIO Logic: 0.5 ms ¹⁾ IOL: 0.5 ms ²⁾
Maks. czas eliminacji	SIO Logic: 30 s ¹⁾ IOL: 30 s ²⁾
Sygnal przełączający Q_{L1}	Wyjście przełączające (w zależności od ustawionej wartości granicznej)
Sygnal przełączający Q_{L2}	Wyjście przełączające (w zależności od ustawionej wartości granicznej)

¹⁾ Logika SIO: praca czujnika w standardowym trybie I/O bez komunikacji IO-Link. Wykorzystanie wewnętrznej logiki czujnika lub parametrów czasowych, dodatkowo funkcje automatyzacji.

²⁾ IOL: praca czujnika z pełną komunikacją IO-Link i wykorzystaniem parametrów logiki, czasu i parametrów funkcji automatyzacji.

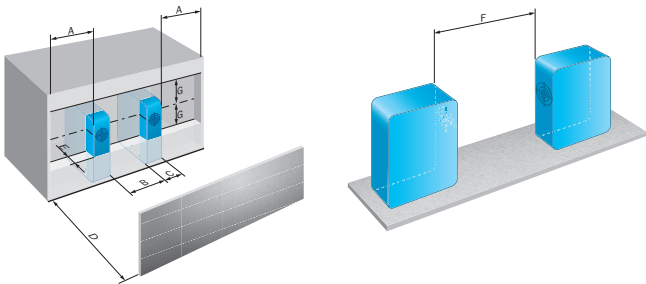
Wartość pomiarowa	Mierzonej wartości czasu
-------------------	--------------------------

- 1) Logika SIO: praca czujnika w standardowym trybie I/O bez komunikacji IO-Link. Wykorzystanie wewnętrznej logiki czujnika lub parametrów czasowych, dodatkowo funkcje automatyzacji.
2) IOL: praca czujnika z pełną komunikacją IO-Link i wykorzystaniem parametrów logiki, czasu i parametrów funkcji automatyzacji.

Klasyfikacje

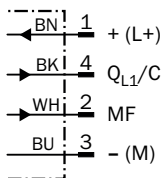
ECI@ss 5.0	27270101
ECI@ss 5.1.4	27270101
ECI@ss 6.0	27270101
ECI@ss 6.2	27270101
ECI@ss 7.0	27270101
ECI@ss 8.0	27270101
ECI@ss 8.1	27270101
ECI@ss 9.0	27270101
ECI@ss 10.0	27270101
ECI@ss 11.0	27270101
ETIM 5.0	EC002714
ETIM 6.0	EC002714
ETIM 7.0	EC002714
UNSPSC 16.0901	39122230

Informacja dotycząca montażu



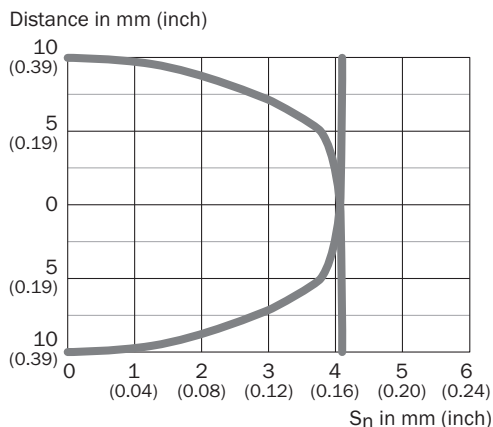
Schemat elektryczny

Cd-367



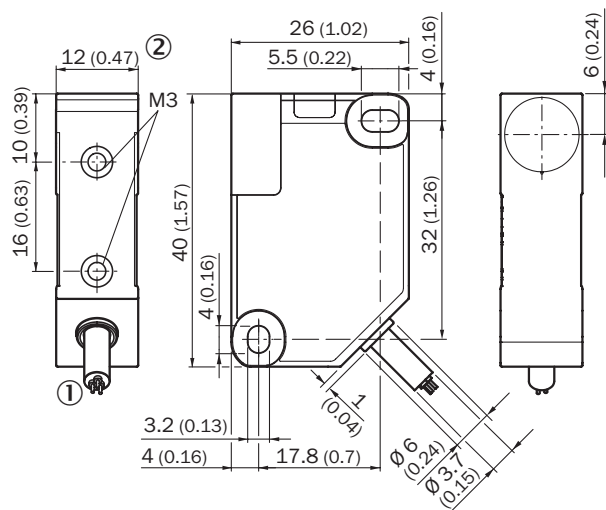
Charakterystyka

Krzywa odpowiedzi



Rysunek wymiarowy (Wymiary w mm)

IQ12, przewód



- ① Przyłącze
- ② Dioda LED 270°

Zalecane akcesoria

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

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
Moduły i bramy			
	IO-Link V1.1, porty klasy A, przyłącze USB2.0, opcjonalny zewnętrzny zasilacz 24 V / 1 A	IOLA2US-01101 (SiLink2 Master)	1061790

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
	EtherCAT IO-Link Master, IO-Link V1.1, Port Class A, zasilanie elektryczne przy użyciu przewodu 7/8" 24 V / 8 A, podłączenie do sieci przemysłowej przy użyciu przewodu M12	IOLG2EC-03208R01 (IO-Link Master)	6053254
	EtherNet/IP IO-Link Master, IO-Link V1.1, Port Class A, zasilanie elektryczne przy użyciu przewodu 7/8" 24 V / 8 A, podłączenie do sieci przemysłowej przy użyciu przewodu M12	IOLG2EI-03208R01 (IO-Link Master)	6053255
	PROFINET IO-Link Master, IO-Link V1.1, Port Class A, zasilanie elektryczne przy użyciu przewodu 7/8" 24 V / 8 A, podłączenie do sieci przemysłowej przy użyciu przewodu M12	IOLG2PN-03208R01 (IO-Link Master)	6053253

Złącza wtykowe i przewody

	Głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, prosty Głowica B: Wolny koniec przewodu Przewód: 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: Wolny koniec przewodu Przewód: 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 z diodą LED Głowica B: Wolny koniec przewodu Przewód: 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 z diodą LED Głowica B: Wolny koniec przewodu Przewód: 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: Wolny koniec przewodu Przewód: 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: Wolny koniec przewodu Przewód: 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
	Głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, kątowny Głowica B: Wtyk, M12, 4 piny, prosty Przewód: 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

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
	Głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, kątowny Głowica B: Wtyk, M12, 4 piny, prosty Przewód: 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
	Głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, prosty Głowica B: Wtyk, M12, 4 piny, prosty Przewód: 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-G02MRN	6058499
	Głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, prosty Głowica B: Wtyk, M12, 4 piny, prosty Przewód: 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-G05MRN	6058500

Polecane usługi

Więcej usług → www.sick.com/IMC

	Typ	Nr artykułu
Function Block Factory		
Krótki opis: Function Block Factory obsługuje typowe sterowniki programowalne (sterowniki PLC) różnych producentów, np. takich jak Siemens, Beckhoff, Rockwell Automation oraz B&R. Więcej informacji na temat FBF można znaleźć tutaj.	Function Block Factory	Na zapytanie

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