



IM12-10NPS-VC1

IMI

INDUKCYJNE CZUJNIKI ZBLIŻENIOWE

SICK
Sensor Intelligence.



Informacje do zamówienia

Typ	Nr artykułu
IM12-10NPS-VC1	6068719

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

Rysunek może się różnić



Szczegółowe dane techniczne

Cechy

Korpus	Metryczne
Rozmiar gwintu	M12 x 1
Średnica	Ø 12 mm
Wytrzymałość na ciśnienie	≤ 80 bar
Zasięg S_n	10 mm
Zasięg gwarantowany S_a	8,1 mm
Montaż w metalu	Nie w jednej płaszczyźnie
Częstotliwość przełączania	400 Hz
Typ przyłącza	Wtyk M12, 4-pinowy
Wyjście przełączające	PNP
Wyjście przełączające – szczegóły	PNP
Funkcja wyjścia	Styk normalnie otwarty
Wykonanie elektryczne	DC 3-przewodowe
Stopień ochrony	IP68, IP69K ¹⁾
Cechy szczególne	Powierzchnia aktywna ze stali nierdzewnej V2A, Odporność na środki chłodzące i smarujące, Trzykrotnie większy zasięg, Wizualny wskaźnik ustawienia, IO-Link
Zastosowania specjalne	Obszar stosowania płynów chłodzących i smarów, trudne warunki pracy
Zakres dostawy	Nakrętka mocująca, stal nierdzewna V2A (2 x) Podkładka, stal nierdzewna V2A, z uzębieniem blokującym (2 x)

¹⁾ Wg EN 60529.

Mechanika/elektryka

Napięcie zasilające	10 V DC ... 30 V DC
----------------------------	---------------------

¹⁾ U_V .

²⁾ Przy I_a maks.

³⁾ S_r .

⁴⁾ $U_B = 20 \text{ V DC} \dots 30 \text{ V DC}$, $T_A = 23 \text{ °C} \pm 5 \text{ °C}$.

Tętnienia resztkowe	≤ 20 % ¹⁾
Spadek napięcia	≤ 2 V ²⁾
Czas opóźnienia przed zadziałaniem	≤ 10 ms
Histeresa	1 % ... 15 %
Powtarzalność	≤ 5 % ^{3) 4)}
Dryft temperaturowy (S_r)	≤ 10 %
EMC	Wg EN 60947-5-2
Prąd stały I_a	≤ 200 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 ... +85 °C
Materiał obudowy	Stal nierdzewna V2A, DIN 1.4305 / AISI 303
Materiał, powierzchnia aktywna	Stal nierdzewna V2A, DIN 1.4305 / AISI 303
Długość obudowy	60 mm
Użyteczna długość gwintu	36 mm
Maks. moment dokręcania	≤ 20 Nm
Klasa ochrony	III
Nr pliku UL	E191603

¹⁾ U_V.

²⁾ Przy I_a maks.

³⁾ S_r.

⁴⁾ U_B = 20 V DC ... 30 V DC, T_A = 23 °C ± 5 °C.

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
Struktura danych procesowych A	Bit 1 = S _a reached

Współczynniki redukcji

Wskazówka	Wartości mają charakter orientacyjny i mogą się różnić
Stal St37 (Fe)	Ok. 1
Stal nierdzewna (V4A)	Ok. 0,5 ¹⁾
Aluminium (Al)	Ok. 1
Miedź (Cu)	Ok. 0,8
Mosiądz (Ms)	Ok. 1,3

¹⁾ Grubość materiału/współczynnik redukcji: 1 mm / 0,15 2 mm / 0,8.

Informacja dotycząca montażu

Uwaga	Przynależna grafika – patrz „Informacja dotycząca montażu”
A	24 mm

B	108 mm
C	12 mm
D	30 mm
E	Aluminium: 13 mm, stal: 21 mm, miedź: 14 mm, Stal nierdzewna: 20 mm
F	150 mm

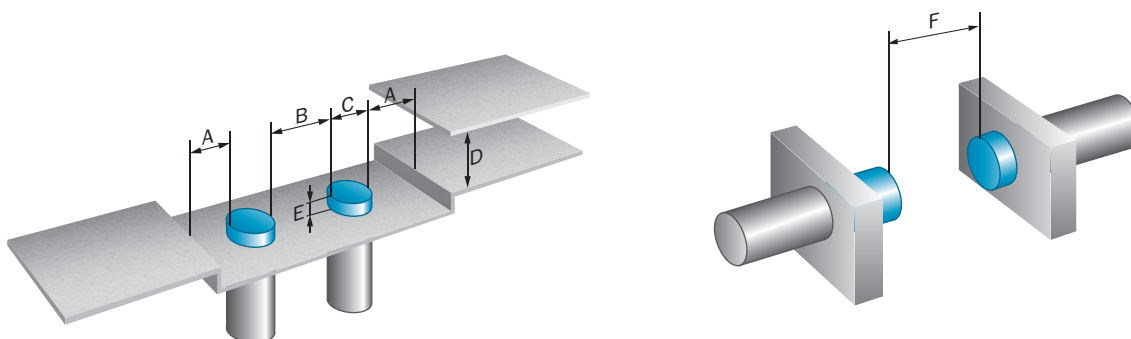
Certyfikaty

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

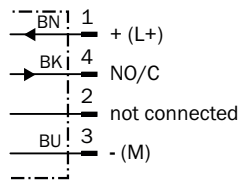
Klasyfikacje

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

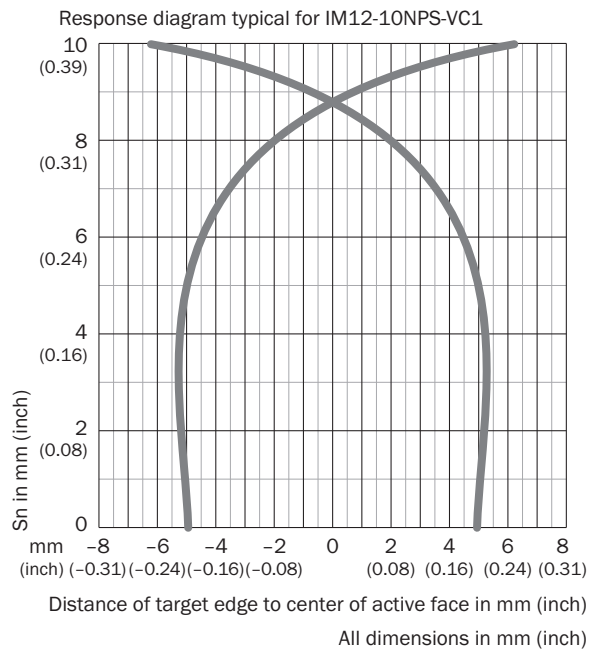
Informacja dotycząca montażu Montaż niezabudowany



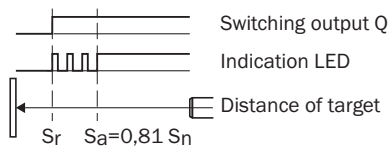
Schemat elektryczny Cd-456



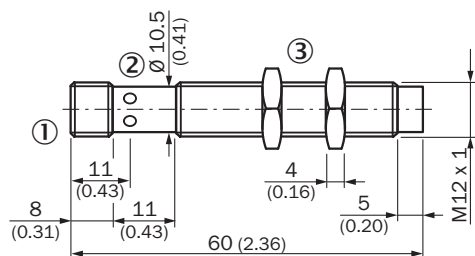
Krzywa odpowiedzi



Zasada działania Wskaźnik ustawienia



Rysunek wymiarowy IM12, V2A, niezabudowany



Wymiary w mm

① Przyłącze

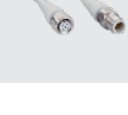
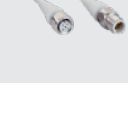
② LED

③ nakrętka mocująca (2 x); szerokość rozwarcia klucza 17, stal nierdzewna V2A

Zalecane akcesoria

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

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
Systemy montażowe			
	Opis: Płyta 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: 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: 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, kątowy 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, kątowy 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, kodowanie A Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem Typ sygnału: Przewód czujnika/elementu wykonawczego Przewód: 10 m, 4 żyły, PUR, bezhalogenowy Opis: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany Obszar zastosowania: Strefy nieobciążone, Obszar smarowania olejem/środkiem smarnym, Robot, Tryb przewodnika kablowego	YF2A14-100U-B3XLEAX	2095609
	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: 15 m, 4 żyły, PUR, bezhalogenowy Opis: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany Obszar zastosowania: Strefy nieobciążone, Obszar smarowania olejem/środkiem smarnym, Robot, Tryb przewodnika kablowego	YF2A14-150U-B3XLEAX	2095610
	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: 20 m, 4 żyły, PUR, bezhalogenowy Opis: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany Obszar zastosowania: Strefy nieobciążone, Obszar smarowania olejem/środkiem smarnym, Robot, Tryb przewodnika kablowego	YF2A14-200U-B3XLEAX	2095611
	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: 25 m, 4 żyły, PUR, bezhalogenowy Opis: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany Obszar zastosowania: Strefy nieobciążone, Obszar smarowania olejem/środkiem smarnym, Robot, Tryb przewodnika kablowego	YF2A14-250U-B3XLEAX	2095615
	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: 10 m, 4 żyły, PUR, bezhalogenowy Opis: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany	YG2A14-100U-B3XLEAX	2095768

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
	Obszar zastosowania: Strefy nieobciążone, Obszar smarowania olejem/środkiem smarnym, Robot, Tryb przewodnika kablowego		
	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: 15 m, 4 żyły, PUR, bezhalogenowy Opis: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany Obszar zastosowania: Strefy nieobciążone, Obszar smarowania olejem/środkiem smarnym, Robot, Tryb przewodnika kablowego	YG2A14-150U-B3XLEAX	2095769
	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: 20 m, 4 żyły, PUR, bezhalogenowy Opis: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany Obszar zastosowania: Strefy nieobciążone, Obszar smarowania olejem/środkiem smarnym, Robot, Tryb przewodnika kablowego	YG2A14-200U-B3XLEAX	2095770
	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: 25 m, 4 żyły, PUR, bezhalogenowy Opis: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany Obszar zastosowania: Strefy nieobciążone, Obszar smarowania olejem/środkiem smarnym, Robot, Tryb przewodnika kablowego	YG2A14-250U-B3XLEAX	2095771
	Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, prosty, kodowanie A Typ przyłącza – głowica B: Wtyk, M12, 4 piny, prosty, kodowanie A Typ sygnału: Przewód czujnika/elementu wykonawczego Przewód: 10 m, 4 żyły, PUR, bezhalogenowy Opis: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany Obszar zastosowania: Strefy nieobciążone, Obszar smarowania olejem/środkiem smarnym, Robot, Tryb przewodnika kablowego	YF2A14-100U-B3M2A14	2096002
	Typ przyłącza – głowica A: Wtyk, M12, 4 piny, prosty, kodowanie A Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem Typ sygnału: Przewód czujnika/elementu wykonawczego Przewód: 10 m, 4 żyły, PUR, bezhalogenowy Opis: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany Obszar zastosowania: Strefy nieobciążone, Obszar smarowania olejem/środkiem smarnym, Robot, Tryb przewodnika kablowego	YM2A14-100U-B3XLEAX	2095859
	Typ przyłącza – głowica A: Wtyk, M12, 4 piny, prosty, kodowanie A Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem Typ sygnału: Przewód czujnika/elementu wykonawczego Przewód: 15 m, 4 żyły, PUR, bezhalogenowy Opis: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany Obszar zastosowania: Strefy nieobciążone, Obszar smarowania olejem/środkiem smarnym, Robot, Tryb przewodnika kablowego	YM2A14-150U-B3XLEAX	2095866
	Typ przyłącza – głowica A: Wtyk, M12, 4 piny, kątowy, kodowanie A Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem Typ sygnału: Przewód czujnika/elementu wykonawczego Przewód: 10 m, 4 żyły, PUR, bezhalogenowy Opis: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany Obszar zastosowania: Strefy nieobciążone, Obszar smarowania olejem/środkiem smarnym, Robot, Tryb przewodnika kablowego	YN2A14-100U-B3XLEAX	2096629
	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