



# IM18-05BCP-ZC1

IM Standard

INDUKCYJNE CZUJNIKI ZBLIŻENIOWE

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## Informacje do zamówienia

| Typ            | Nr artykułu |
|----------------|-------------|
| IM18-05BCP-ZC1 | 7902936     |

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → [www.sick.com/IM\\_Standard](http://www.sick.com/IM_Standard)

Rysunek może się różnić



## Szczegółowe dane techniczne

## Cechy

|                                             |                                                   |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>Korpus</b>                               | Metryczne                                         |
| <b>Kształt obudowy</b>                      | Standardowa konstrukcja                           |
| <b>Rozmiar gwintu</b>                       | M18 x 1                                           |
| <b>Średnica</b>                             | Ø 18 mm                                           |
| <b>Zasięg <math>S_n</math></b>              | 5 mm                                              |
| <b>Zasięg gwarantowany <math>S_a</math></b> | 4,05 mm                                           |
| <b>Montaż w metalu</b>                      | W jednej płaszczyźnie                             |
| <b>Częstotliwość przełączania</b>           | 300 Hz                                            |
| <b>Typ przyłącza</b>                        | Wtyk M12, 4-pinowy                                |
| <b>Wyjście przełączające</b>                | PNP / NPN                                         |
| <b>Wyjście przełączające – szczegóły</b>    | PNP / NPN                                         |
| <b>Funkcja wyjścia</b>                      | Styk normalnie zamknięty / Styk normalnie otwarty |
| <b>Właściwość trybu przełączania</b>        | Możliwość konfiguracji przewodowej                |
| <b>Wykonanie elektryczne</b>                | DC 4-przewodowe                                   |
| <b>Stopień ochrony</b>                      | IP67 <sup>1)</sup>                                |

<sup>1)</sup> Wg EN 60529.

## Mechanika/elektryka

|                                           |                       |
|-------------------------------------------|-----------------------|
| <b>Napięcie zasilające</b>                | 10 V DC ... 30 V DC   |
| <b>Tętnienia resztkowe</b>                | ≤ 10 %                |
| <b>Spadek napięcia</b>                    | ≤ 1,2 V <sup>1)</sup> |
| <b>Czas opóźnienia przed zadziałaniem</b> | ≤ 200 ms              |
| <b>Histeresa</b>                          | 2 % ... 10 %          |
| <b>Powtarzalność</b>                      | ≤ 5 % <sup>2)</sup>   |

<sup>1)</sup> Przy  $I_a$  maks.

<sup>2)</sup> Napięcie zasilające  $U_B$  i temperatura otoczenia  $T_a$  stałe.

<sup>3)</sup> Sr.

|                                                   |                                  |
|---------------------------------------------------|----------------------------------|
|                                                   | 3)                               |
| <b>Dryft temperaturowy (S<sub>r</sub>)</b>        | ± 10 %                           |
| <b>EMC</b>                                        | Wg EN 60947-5-2                  |
| <b>Prąd stały I<sub>a</sub></b>                   | ≤ 100 mA                         |
| <b>Zabezpieczenie przeciwzwarciowe</b>            | ✓                                |
| <b>Redukcja impulsu przy załączeniu zasilania</b> | ✓                                |
| <b>Odporność na udary i drgania</b>               | 30 g, 11 ms / 10 ... 55 Hz, 1 mm |
| <b>Temperatura otoczenia podczas pracy</b>        | -25 °C ... +70 °C                |
| <b>Materiał obudowy</b>                           | Mosiądz, Mosiądz, niklowany      |
| <b>Materiał, powierzchnia aktywna</b>             | Tworzywo sztuczne                |
| <b>Długość obudowy</b>                            | 74 mm                            |
| <b>Użyteczna długość gwintu</b>                   | 45 mm                            |
| <b>Maks. moment dokręcania</b>                    | ≤ 40 Nm                          |

1) Przy I<sub>a</sub> maks.

2) Napięcie zasilające U<sub>B</sub> i temperatura otoczenia T<sub>a</sub> stałe.

3) S<sub>r</sub>.

### Współczynniki redukcji

|                              |                                                        |
|------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <b>Wskazówka</b>             | Wartości mają charakter orientacyjny i mogą się różnić |
| <b>Stal nierdzewna (V2A)</b> | Ok. 0,8                                                |
| <b>Aluminium (Al)</b>        | Ok. 0,45                                               |
| <b>Miedź (Cu)</b>            | Ok. 0,4                                                |

### Informacja dotycząca montażu

|              |                                                            |
|--------------|------------------------------------------------------------|
| <b>Uwaga</b> | Przynależna grafika – patrz „Informacja dotycząca montażu” |
| <b>A</b>     | 9 mm                                                       |
| <b>B</b>     | 18 mm                                                      |
| <b>C</b>     | 18 mm                                                      |
| <b>D</b>     | 15 mm                                                      |
| <b>E</b>     | 3,6 mm                                                     |
| <b>F</b>     | 40 mm                                                      |

### Certyfikaty

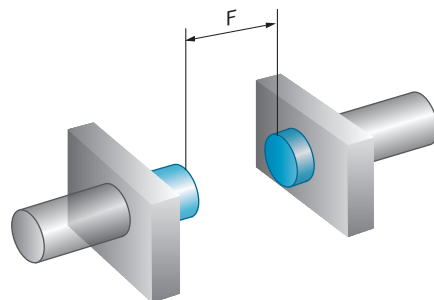
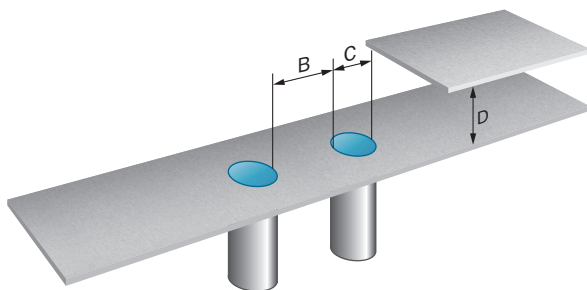
|                                           |   |
|-------------------------------------------|---|
| <b>EU declaration of conformity</b>       | ✓ |
| <b>UK declaration of conformity</b>       | ✓ |
| <b>Moroccan declaration of conformity</b> | ✓ |
| <b>China RoHS</b>                         | ✓ |

### Klasyfikacje

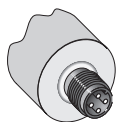
|                     |          |
|---------------------|----------|
| <b>ECLASS 5.0</b>   | 27270101 |
| <b>ECLASS 5.1.4</b> | 27270101 |
| <b>ECLASS 6.0</b>   | 27270101 |
| <b>ECLASS 6.2</b>   | 27270101 |
| <b>ECLASS 7.0</b>   | 27270101 |
| <b>ECLASS 8.0</b>   | 27270101 |

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| <b>ECLASS 8.1</b>     | 27270101 |
| <b>ECLASS 9.0</b>     | 27270101 |
| <b>ECLASS 10.0</b>    | 27270101 |
| <b>ECLASS 11.0</b>    | 27270101 |
| <b>ECLASS 12.0</b>    | 27274001 |
| <b>ETIM 5.0</b>       | EC002714 |
| <b>ETIM 6.0</b>       | EC002714 |
| <b>ETIM 7.0</b>       | EC002714 |
| <b>ETIM 8.0</b>       | EC002714 |
| <b>UNSPSC 16.0901</b> | 39122230 |

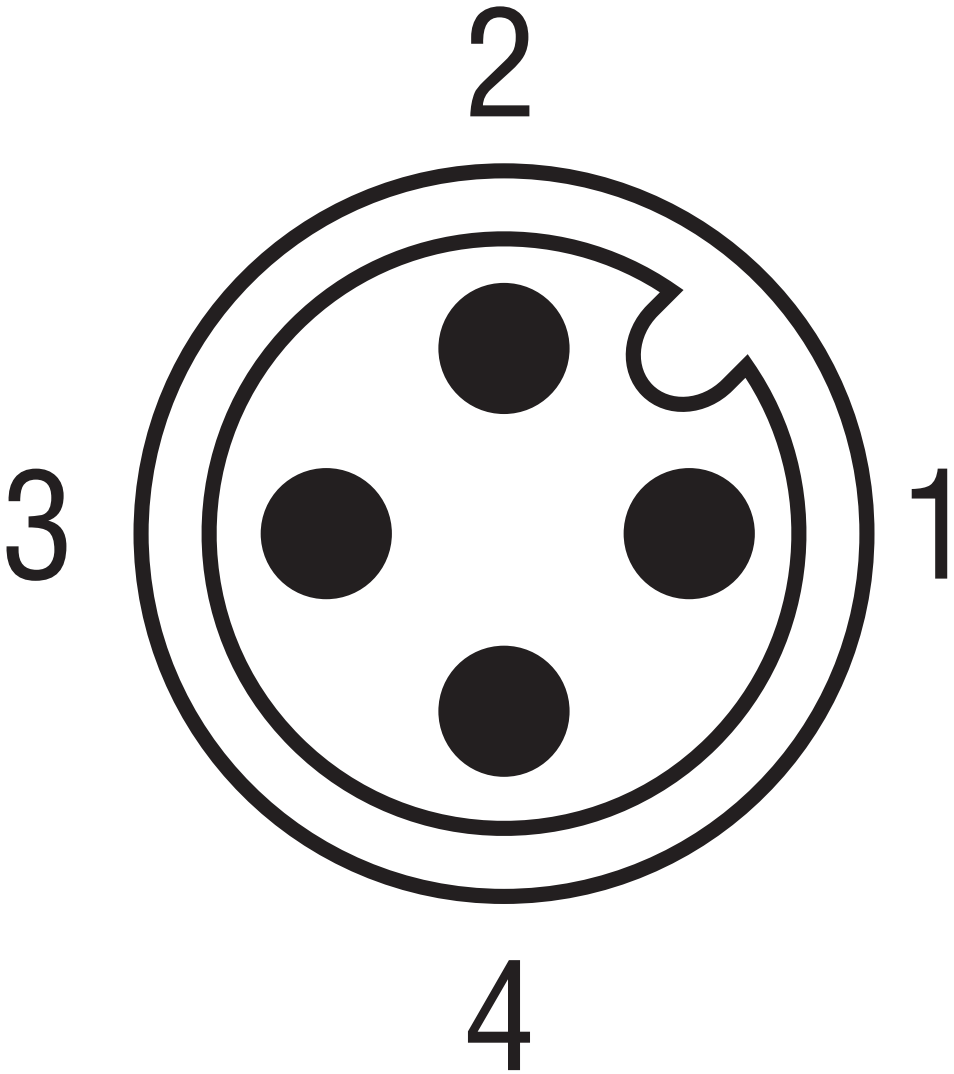
### Informacja dotycząca montażu Montaż zabudowany



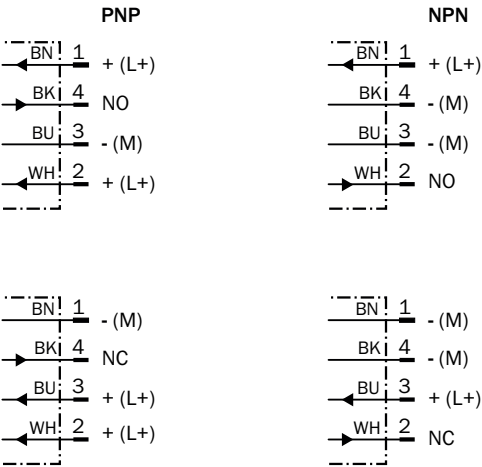
### Typ przyłącza



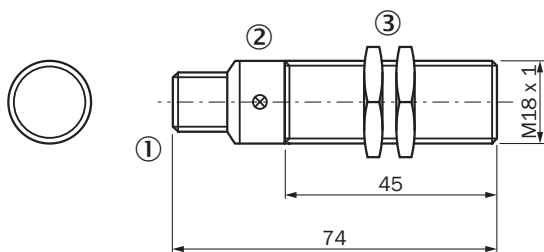
Schemat elektryczny



Schemat elektryczny Cd-029



### Rysunek wymiarowy



Wymiary w mm

① Przyłącze

② LED

③ Nakrętka mocująca (2 x); szerokość rozwarcia klucza 24, metal

### Zalecane akcesoria

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → [www.sick.com/IM\\_Standard](http://www.sick.com/IM_Standard)

|                                                                                     | Krótki opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Typ         | Nr artykułu |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| Systemy montażowe                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |             |             |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Opis:</b> Blok zaciskowy do siłowników okrągłych M18 bez stałego ogranicznika</li> <li><b>Materiał:</b> Tworzywo sztuczne</li> <li><b>Szczegóły:</b> Tworzywo sztuczne (PA12) wzmocnione włóknem szklanym</li> <li><b>Zakres dostawy:</b> Z materiałami mocującymi</li> <li><b>Przeznaczone do:</b> GR18, MH15V, V180-2, V18, IME18, IMX18, IMA18, IMB18, IMI18</li> </ul> | BEF-KH-M18  | 2051481     |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Opis:</b> Płytkę mocująca do czujników M18</li> <li><b>Materiał:</b> Stal</li> <li><b>Szczegóły:</b> Stal, ocynkowana</li> <li><b>Zakres dostawy:</b> Bez materiałów mocujących</li> <li><b>Przeznaczone do:</b> GR18, V180-2, V18, W15, Z1, Z2</li> </ul>                                                                                                                 | BEF-WG-M18  | 5321870     |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Opis:</b> Uchwyt montażowy do czujników M18</li> <li><b>Materiał:</b> Stal</li> <li><b>Szczegóły:</b> Stal, ocynkowana</li> <li><b>Zakres dostawy:</b> Bez materiałów mocujących</li> <li><b>Przeznaczone do:</b> GR18, V180-2, V18, W15, Z1, Z2</li> </ul>                                                                                                                | BEF-WN-M18  | 5308446     |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Opis:</b> Uchwyt montażowy do czujników M18</li> <li><b>Materiał:</b> Stal nierdzewna</li> <li><b>Szczegóły:</b> Stal nierdzewna</li> <li><b>Zakres dostawy:</b> Bez materiałów mocujących</li> </ul>                                                                                                                                                                      | BEF-WN-M18N | 5320947     |

|                                                                                     | Krótki opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Typ                 | Nr artykułu |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------|
| złącza wtykowe i przewody                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                     |             |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Typ przyłącza – głowica A:</b> Gniazdo, M12, 4 piny, kątowy, kodowanie A</li> <li><b>Opis:</b> Nieekranowany</li> <li><b>Technika przyłączeniowa:</b> Zaciski śrubowe</li> <li><b>Dopuszczalny przekrój przewodu:</b> ≤ 0,75 mm<sup>2</sup></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | DOS-1204-W          | 6007303     |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Typ przyłącza – głowica A:</b> Gniazdo, M12, 4 piny, prosty, kodowanie A</li> <li><b>Opis:</b> Nieekranowany</li> <li><b>Technika przyłączeniowa:</b> Zaciski śrubowe</li> <li><b>Dopuszczalny przekrój przewodu:</b> ≤ 0,75 mm<sup>2</sup></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | DOS-1204-G          | 6007302     |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Typ przyłącza – głowica A:</b> Gniazdo, M12, 4 piny, prosty</li> <li><b>Typ przyłącza – głowica B:</b> Koniec przewodu niezakończony wtykiem</li> <li><b>Typ sygnału:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego</li> <li><b>Przewód:</b> 5 m, 4 żyły, PVC</li> <li><b>Opis:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany</li> <li><b>Technika przyłączeniowa:</b> Koniec przewodu niezakończony wtykiem</li> <li><b>Wskazówka:</b> Ten produkt jest zasadniczo odporny na chemiczne środki czyszczące (patrz ECO-LAB). Zalecamy nieużywanie innych środków czyszczących., Nieodporny na kwas mlekowy i nadtlenek wodoru (H2O2)</li> <li><b>Obszar zastosowania:</b> Strefy nieobciążone, Strefy higieniczne i mokre, Obszar chemikaliów</li> </ul>                                                                                                                                                                        | DOL-1204-G05MNI     | 6052615     |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Typ przyłącza – głowica A:</b> Gniazdo, M12, 4 piny, prosty</li> <li><b>Typ przyłącza – głowica B:</b> Koniec przewodu niezakończony wtykiem</li> <li><b>Typ sygnału:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego</li> <li><b>Przewód:</b> 5 m, 4 żyły, PP</li> <li><b>Opis:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany</li> <li><b>Technika przyłączeniowa:</b> Koniec przewodu niezakończony wtykiem</li> <li><b>Wskazówka:</b> 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)</li> <li><b>Obszar zastosowania:</b> Strefy higieniczne i mokre, Tryb przewodnika kablowego, Robot, Odporność na zginanie na zimno, Odporność na działanie wody morskiej</li> </ul> | DOL-1204-G05MRN     | 6058476     |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Typ przyłącza – głowica A:</b> Gniazdo, M12, 4 piny, prosty, kodowanie A</li> <li><b>Typ przyłącza – głowica B:</b> Koniec przewodu niezakończony wtykiem</li> <li><b>Typ sygnału:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego</li> <li><b>Przewód:</b> 5 m, 4 żyły, PVC</li> <li><b>Opis:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany</li> <li><b>Obszar zastosowania:</b> Strefy nieobciążone, Obszar chemikaliów</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | YF2A14-050VB3XLE-AX | 2096235     |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Typ przyłącza – głowica A:</b> Gniazdo, M12, 4 piny, prosty, kodowanie A</li> <li><b>Typ przyłącza – głowica B:</b> Koniec przewodu niezakończony wtykiem</li> <li><b>Typ sygnału:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego</li> <li><b>Przewód:</b> 5 m, 4 żyły, PUR, bezhalogenowy</li> <li><b>Opis:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany</li> <li><b>Obszar zastosowania:</b> Tryb przewodnika kablowego, Obszar smarowania olejem/środkiem smarowym, Robot, Tryb przewodnika kablowego</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | YF2A14-050U-B3XLEAX | 2095608     |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Typ przyłącza – głowica A:</b> Gniazdo, M12, 4 piny, kątowy, kodowanie A</li> <li><b>Typ przyłącza – głowica B:</b> Koniec przewodu niezakończony wtykiem</li> <li><b>Typ sygnału:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego</li> <li><b>Przewód:</b> 0,6 m, 4 żyły, PVC</li> <li><b>Opis:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany</li> <li><b>Obszar zastosowania:</b> Strefy nieobciążone, Obszar chemikaliów</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | YG2A14-C60VB3XLEAX  | 2145709     |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Typ przyłącza – głowica A:</b> Gniazdo, M12, 4 piny, kątowy, kodowanie A</li> <li><b>Typ przyłącza – głowica B:</b> Koniec przewodu niezakończony wtykiem</li> <li><b>Typ sygnału:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego</li> <li><b>Przewód:</b> 1 m, 4 żyły, PVC</li> <li><b>Opis:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany</li> <li><b>Obszar zastosowania:</b> Strefy nieobciążone, Obszar chemikaliów</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | YG2A14-010VB3XLE-AX | 2145710     |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Typ przyłącza – głowica A:</b> Gniazdo, M12, 4 piny, kątowy, kodowanie A</li> <li><b>Typ przyłącza – głowica B:</b> Koniec przewodu niezakończony wtykiem</li> <li><b>Typ sygnału:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego</li> <li><b>Przewód:</b> 0,6 m, 4 żyły, PVC</li> <li><b>Opis:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany</li> <li><b>Wskazówka:</b> Nadaje się tylko do czujników PNP</li> <li><b>Obszar zastosowania:</b> Strefy nieobciążone, Obszar chemikaliów</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | YI2A14-C60VB3XLEAX  | 2145719     |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Typ przyłącza – głowica A:</b> Gniazdo, M12, 4 piny, kątowy, kodowanie A</li> <li><b>Typ przyłącza – głowica B:</b> Koniec przewodu niezakończony wtykiem</li> <li><b>Typ sygnału:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego</li> <li><b>Przewód:</b> 1 m, 4 żyły, PVC</li> <li><b>Opis:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | YI2A14-010VB3XLE-AX | 2145720     |

|                                                                                   | Krótki opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Typ                 | Nr artykułu |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------|
|                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Wskazówka:</b> Nadaje się tylko do czujników PNP</li> <li><b>Obszar zastosowania:</b> Strefy nieobciążone, Obszar chemikaliów</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                     |             |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Typ przyłącza – głowica A:</b> Gniazdo, M12, 4 piny, kątowny, kodowanie A</li> <li><b>Typ przyłącza – głowica B:</b> Koniec przewodu niezakończony wtykiem</li> <li><b>Typ sygnału:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego</li> <li><b>Przewód:</b> 3 m, 4 żyły, PVC</li> <li><b>Opis:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany</li> <li><b>Wskazówka:</b> Nadaje się tylko do czujników PNP</li> <li><b>Obszar zastosowania:</b> Strefy nieobciążone, Obszar chemikaliów</li> </ul> | YI2A14-030VB3XLE-AX | 2145721     |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Typ przyłącza – głowica A:</b> Gniazdo, M12, 4 piny, prosty, kodowanie A</li> <li><b>Typ przyłącza – głowica B:</b> Koniec przewodu niezakończony wtykiem</li> <li><b>Typ sygnału:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego</li> <li><b>Przewód:</b> 0,6 m, 4 żyły, PVC</li> <li><b>Opis:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany</li> <li><b>Obszar zastosowania:</b> Strefy nieobciążone, Obszar chemikaliów</li> </ul>                                                             | YF2A14-C60VB3XLEAX  | 2145707     |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Typ przyłącza – głowica A:</b> Gniazdo, M12, 4 piny, prosty, kodowanie A</li> <li><b>Typ przyłącza – głowica B:</b> Koniec przewodu niezakończony wtykiem</li> <li><b>Typ sygnału:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego</li> <li><b>Przewód:</b> 1 m, 4 żyły, PVC</li> <li><b>Opis:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany</li> <li><b>Obszar zastosowania:</b> Strefy nieobciążone, Obszar chemikaliów</li> </ul>                                                               | 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](http://www.sick.com)