



# LUT9U-N130L

## LUT9

CZUJNIKI LUMINESCENCJI

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Rysunek może się różnić

## Informacje do zamówienia

| Typ         | Nr artykułu |
|-------------|-------------|
| LUT9U-N130L | 1046190     |

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → [www.sick.com/LUT9](http://www.sick.com/LUT9)

## Szczegółowe dane techniczne

### Cechy

|                                       |                                       |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Wymiary (szer. x wys. x głęb.)</b> | 30,4 mm x 53 mm x 80 mm               |
| <b>Zasięg odczytu</b>                 | 50 mm <sup>1)</sup>                   |
| <b>Kształt obudowy</b>                | Duży                                  |
| <b>Zakres pracy</b>                   | 20 mm ... 70 mm                       |
| <b>Nadajnik światła</b>               | LED, UV <sup>2)</sup>                 |
| <b>Długość fali</b>                   | 375 nm                                |
| <b>Wylot światła</b>                  | Dłuższy bok                           |
| <b>Rozmiar plamki świetlnej</b>       | 5 mm x 15 mm                          |
| <b>Położenie plamki świetlnej</b>     | Pionowo                               |
| <b>Filtrowanie przy odbiorze</b>      | ≤ 420 nm <sup>3)</sup>                |
| <b>Zakres odbioru</b>                 | 450 nm ... 750 nm                     |
| <b>Rodzaj ustawiania</b>              | Przycisk Teach-in, IO-Link (opcja)    |
| <b>Funkcja wyjścia</b>                | Załączany przez światło <sup>4)</sup> |

<sup>1)</sup> Od krawędzi przedniej obiektywu.

<sup>2)</sup> Średnia żywotność 100 000 godz. przy T<sub>U</sub> = +25 °C.

<sup>3)</sup> Filter blocks shorter wavelengths to suppress background luminescence.

<sup>4)</sup> Przełączanie jasno-ciemno za pomocą konfiguracji Teach-in lub IO-Link.

### Mechanika/elektryka

|                            |                                   |
|----------------------------|-----------------------------------|
| <b>Napięcie zasilające</b> | 10 V DC ... 30 V DC <sup>1)</sup> |
| <b>Tętnienia resztkowe</b> | < 5 V <sub>ss</sub> <sup>2)</sup> |
| <b>Pobór prądu</b>         | < 100 mA <sup>3)</sup>            |

<sup>1)</sup> Wartości graniczne podczas pracy w sieci zabezpieczonej przed zwarciem maks. 8 A.

<sup>2)</sup> Nie może przekraczać lub spadać poniżej tolerancji U<sub>V</sub>.

<sup>3)</sup> Bez obciążenia.

<sup>4)</sup> Przy stosunku jasno-ciemno 1:1 bez poziomu czasu.

<sup>5)</sup> Czas biegu sygnału przy obciążeniu rezystancyjnym.

<sup>6)</sup> Napięcie znamionowe DC 50 V.

|                                              |                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Częstotliwość przełączania</b>            | 0,5 kHz, 2,5 kHz, 6,5 kHz <sup>4)</sup> Nastawne                                                                                    |
| <b>Czas odpowiedzi</b>                       | 1 ms, 200 μs, 75 μs <sup>5)</sup>                                                                                                   |
| <b>Wyjście przełączające</b>                 | NPN                                                                                                                                 |
| <b>Wyjścia przełączającego (napięcie)</b>    | NPN: HIGH = ok. $U_V$ / LOW ≤ 2 V                                                                                                   |
| <b>Tryb przełączania</b>                     | Załączany przez światło                                                                                                             |
| <b>Wyjście analogowe</b>                     | 0 mA ... 13 mA                                                                                                                      |
| <b>Prąd wyjściowy <math>I_{maks.}</math></b> | 100 mA                                                                                                                              |
| <b>Poziom czasu</b>                          | Switch-off delay, 0 ms / 10 ms / 20 ms, adjustable (0 ms = default)                                                                 |
| <b>Typ przyłącza</b>                         | Wtyk M12, 4-pinowy                                                                                                                  |
| <b>Klasa ochrony</b>                         | II <sup>6)</sup>                                                                                                                    |
| <b>Układy zabezpieczające</b>                | Przyłącza $U_V$ z zabezpieczeniem przed zmianą polaryzacji<br>Wyjście Q chronione przed zwarcie<br>Tłumienie impulsów zakłócających |
| <b>Stopień ochrony</b>                       | IP67                                                                                                                                |
| <b>Masa</b>                                  | 400 g                                                                                                                               |
| <b>Materiał obudowy</b>                      | Cynkowy odlew ciśnieniowy                                                                                                           |

<sup>1)</sup> Wartości graniczne podczas pracy w sieci zabezpieczonej przed zwarcie maks. 8 A.

<sup>2)</sup> Nie może przekraczać lub spadać poniżej tolerancji  $U_V$ .

<sup>3)</sup> Bez obciążenia.

<sup>4)</sup> Przy stosunku jasno-ciemno 1:1 bez poziomu czasu.

<sup>5)</sup> Czas biegu sygnału przy obciążeniu rezystancyjnym.

<sup>6)</sup> Napięcie znamionowe DC 50 V.

## Interfejs komunikacyjny

|                                     |                                                                                                            |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>IO-Link</b>                      | ✓ , IO-Link V1.0                                                                                           |
| VendorID                            | 26                                                                                                         |
| DeviceID HEX                        | 80000F                                                                                                     |
| DeviceID DEC                        | 8388623                                                                                                    |
| <b>Czas cyklu</b>                   | 2,3 ms                                                                                                     |
| <b>Struktura danych procesowych</b> | Bit 0 = sygnał przełączający $Q_{L1}$<br>Bit 1 ... 5 = puste<br>Bit 6 ... 15 = analogowa wartość pomiarowa |

## Dane dotyczące otoczenia

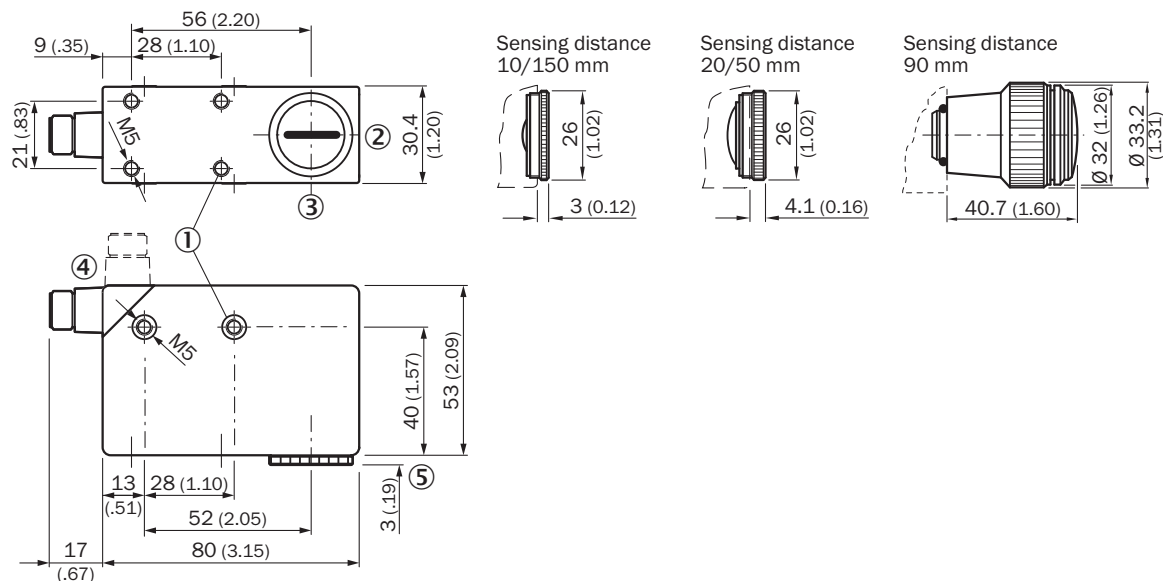
|                                                     |                   |
|-----------------------------------------------------|-------------------|
| <b>Temperatura otoczenia podczas pracy</b>          | -10 °C ... +55 °C |
| <b>Temperatura otoczenia podczas przechowywania</b> | -25 °C ... +75 °C |
| <b>Odporność na udary</b>                           | Wg IEC 60068      |

## Klasyfikacje

|                     |          |
|---------------------|----------|
| <b>ECLASS 5.0</b>   | 27270908 |
| <b>ECLASS 5.1.4</b> | 27270908 |
| <b>ECLASS 6.0</b>   | 27270908 |
| <b>ECLASS 6.2</b>   | 27270908 |
| <b>ECLASS 7.0</b>   | 27270908 |
| <b>ECLASS 8.0</b>   | 27270908 |

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| <b>ECLASS 8.1</b>     | 27270908 |
| <b>ECLASS 9.0</b>     | 27270908 |
| <b>ECLASS 10.0</b>    | 27270908 |
| <b>ECLASS 11.0</b>    | 27270908 |
| <b>ECLASS 12.0</b>    | 27270908 |
| <b>ETIM 5.0</b>       | EC001822 |
| <b>ETIM 6.0</b>       | EC001822 |
| <b>ETIM 7.0</b>       | EC001822 |
| <b>ETIM 8.0</b>       | EC001822 |
| <b>UNSPSC 16.0901</b> | 39121528 |

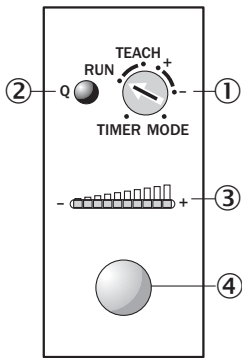
Rysunek wymiarowy LUT9x-x1xxx, wylot światła: dłuższy bok



Wymiary w mm

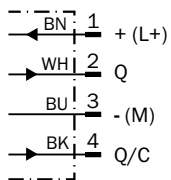
- ① gwint mocujący M5, głębokość 5,5 mm
- ② obiektyw (wylot światła), możliwość wymiany na zaślepkę gwintowaną
- ③ środek osi optycznej
- ④ wtyk M12 (obracany o 90°)
- ⑤ patrz rysunki wymiarowe obiektywów
- ⑥ zaśleпка gwintowana, możliwość wymiany na obiektyw

## Możliwości ustawiania



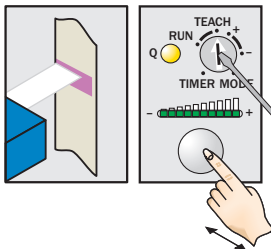
- ① selekcyjny przełącznik obrotowy
- ② wskaźnik funkcji (żółty), wyjście przełączające
- ③ pasek wskaźnikowy (zielony), zasilanie włączone – lewa dioda LED
- ④ przycisk Teach-in

## Schemat elektryczny Cd-309



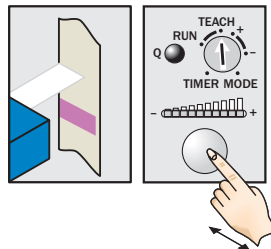
## Koncepcja obsługi Statyczna konfiguracja Teach-in

### 1. Position mark



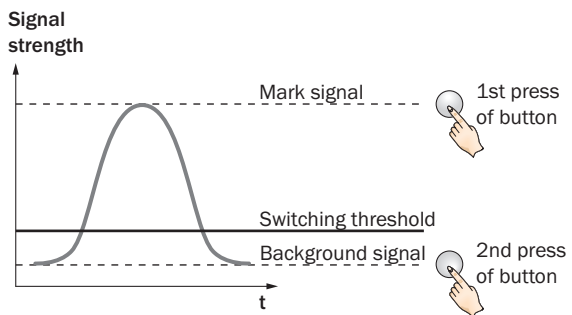
Turn rotary switch to "TEACH" position and press and hold teach-in button > 1 s. Yellow LED flashes slowly.

### 2. Position background



Press and hold teach-in button again > 1 s. Yellow LED goes out.

### Sensitivity setting

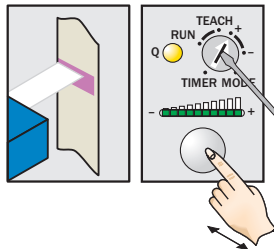


### Note

The bar graph display shows detection reliability. The more LEDs that illuminate, the better the teach-in.

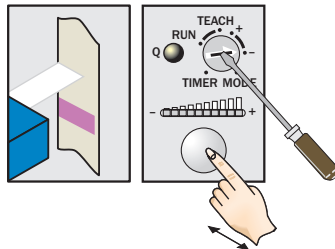
## Koncepcja obsługi Przycisk plus-minus

### 1. Position mark



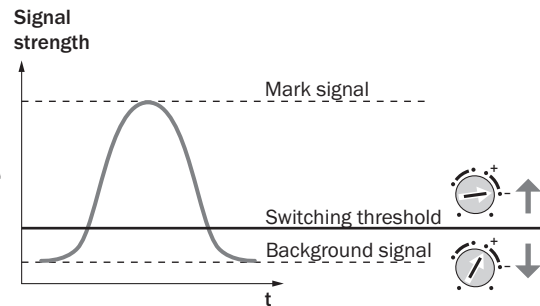
Turn rotary switch to “+” position and press and hold teach-in button until yellow light goes out (more green LEDs illuminate on the bar display).

### 2. Position background



If yellow LED illuminates, turn rotary switch to “-” position and press and hold teach-in button until yellow light just goes out (green LEDs go out on the bar display).

### Sensitivity setting

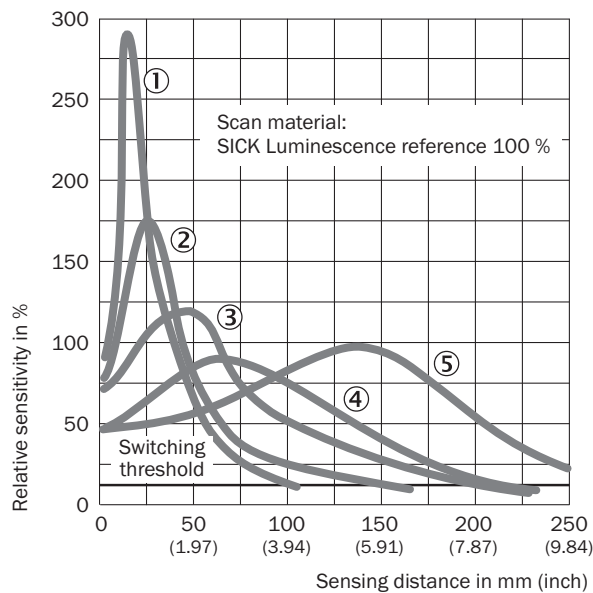


### Note for all settings

Once configuration is complete, turn the rotary switch to the “RUN” position. The bar display then shows the luminescence intensity (regardless of switching threshold setting).

Adjustments are intended for luminescence background suppression.

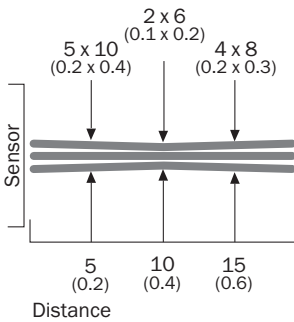
## Zasięg odczytu



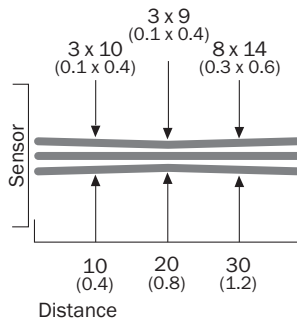
- ① zasięg odczytu 10 mm
- ② zasięg odczytu 20 mm
- ③ zasięg odczytu 50 mm
- ④ zasięg odczytu 90 mm
- ⑤ zasięg odczytu 150 mm

## Rozmiar plamki świetlnej

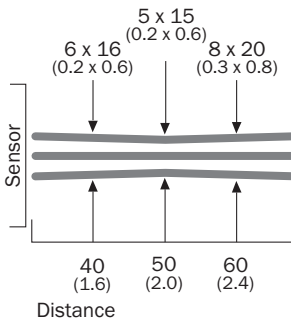
Sensing distance 10 mm



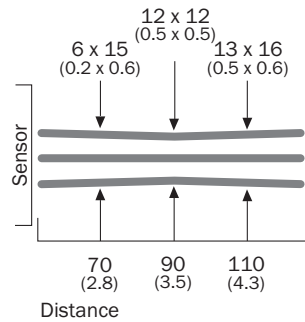
Sensing distance 20 mm



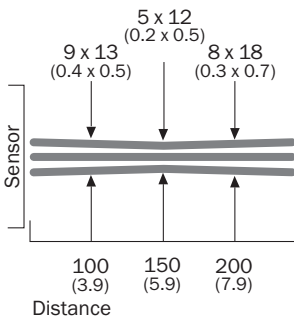
Sensing distance 50 mm



Sensing distance 90 mm



Sensing distance 150 mm



All dimensions in mm (inch)

## Zalecane akcesoria

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → [www.sick.com/LUT9](http://www.sick.com/LUT9)

|                                                                                     | Krótki opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Typ         | Nr artykułu |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| Systemy montażowe                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |             |             |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Opis:</b> Płyta G do uniwersalnego uchwytu zaciskowego</li> <li><b>Materiał:</b> Stal</li> <li><b>Szczegóły:</b> Stal, ocynkowana</li> <li><b>Zakres dostawy:</b> Uniwersalny uchwyt zaciskowy (2022726), materiały mocujące</li> <li><b>Do użycia z:</b> W34, LUT3, KT5-2, KT10, CS8, W24-2, KT8, KT8</li> </ul>                                                                                                                           | BEF-KHS-G01 | 2022464     |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Opis:</b> Płyta K do uniwersalnego uchwytu zaciskowego</li> <li><b>Materiał:</b> Stal</li> <li><b>Szczegóły:</b> Stal, ocynkowana</li> <li><b>Zakres dostawy:</b> Uniwersalny uchwyt zaciskowy (2022726), materiały mocujące</li> <li><b>Do użycia z:</b> W11-2, W12-3, W14-2, W18-3, W23-2, W24-2, W27-3, W30, W32, W34, W36, PL50A, PL80A, P250, UC12, LUT3, KT2, KT5-2, KT8, CS8, DT2, DS30, DS40, W12-2 Laser, W16, W26, KT5</li> </ul> | BEF-KHS-K01 | 2022718     |

|                                | Krótki opis                            | Typ         | Nr artykułu |
|--------------------------------|----------------------------------------|-------------|-------------|
| Odbłyśniki i elementy optyczne |                                        |             |             |
|                                | • Opis: Obiektyw, zasięg odczytu 10 mm | OBJ-LUT3-10 | 2016348     |
|                                | • Opis: Obiektyw, zasięg odczytu 20 mm | OBJ-LUT3-20 | 2016349     |
|                                | • Opis: Obiektyw, zasięg odczytu 50 mm | OBJ-LUT3-50 | 2016350     |
|                                | • Opis: Obiektyw, zasięg odczytu 90 mm | OBJ-026     | 1001326     |



|                                                                                     | 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, 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, 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>Typ przyłącza – głowica B:</b> Koniec przewodu niezakończony wtykiem</li> <li><b>Typ sygnału:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego</li> <li><b>Przewód:</b> 2 m, 4 żyły, PVC</li> <li><b>Opis:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany</li> <li><b>Obszar zastosowania:</b> Obszar chemikaliów, strefy nieobciążone</li> </ul>   | YF2A14-020VB3XLE-AX | 2096234     |
|    | <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> Obszar chemikaliów, strefy nieobciążone</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> 10 m, 4 żyły, PVC</li> <li><b>Opis:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany</li> <li><b>Obszar zastosowania:</b> Obszar chemikaliów, strefy nieobciążone</li> </ul>  | YF2A14-100VB3XLE-AX | 2096236     |
|   | <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> 15 m, 4 żyły, PVC</li> <li><b>Opis:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany</li> <li><b>Obszar zastosowania:</b> Obszar chemikaliów, strefy nieobciążone</li> </ul>  | YF2A14-150VB3XLE-AX | 2096237     |
|  | <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> 2 m, 4 żyły, PVC</li> <li><b>Opis:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany</li> <li><b>Obszar zastosowania:</b> Obszar chemikaliów, strefy nieobciążone</li> </ul>   | YG2A14-020VB3XLE-AX | 2095895     |
|  | <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> 5 m, 4 żyły, PVC</li> <li><b>Opis:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany</li> <li><b>Obszar zastosowania:</b> Obszar chemikaliów, strefy nieobciążone</li> </ul>   | YG2A14-050VB3XLE-AX | 2095897     |
|  | <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> 10 m, 4 żyły, PVC</li> <li><b>Opis:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany</li> <li><b>Obszar zastosowania:</b> Obszar chemikaliów, strefy nieobciążone</li> </ul>  | YG2A14-100VB3XLE-AX | 2095898     |
|  | <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> Obszar chemikaliów, strefy nieobciążone</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> </ul>                                                                                | YG2A14-010VB3XLE-AX | 2145710     |

|                                                                                   | Krótki opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Typ                 | Nr artykułu |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Obszar zastosowania:</b> Obszar chemikaliów, strefy nieobciążone</li> <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> Obszar chemikaliów, strefy nieobciążone</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> Obszar chemikaliów, strefy nieobciążone</li> </ul>                                                                                | YF2A14-010VB3XLE-AX | 2145708     |
| urządzenia sieciowe                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                     |             |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | SIG200-0A0412200    | 1089794     |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | SIG200-0A0G12200    | 1102605     |

## 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)