



V2D8509R-1MCICXAF2SXXXX

Lector85x

WIZYJNE CZYTNIKI KODÓW

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## Informacje do zamówienia

| Typ                     | Nr artykułu |
|-------------------------|-------------|
| V2D8509R-1MCICXAF2SXXXX | 1143836     |

**artykuł objęty zakresem dostawy:** V2D8509R-1MCXXXXF0SXXXX (1), Uchwyt dystansowy (1), Obiektyw C-Mount (1), Osłona ochronna układu optycznego (szkło) (1), VI83I-WH3047H0 (1)

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → [www.sick.com/Lector85x](http://www.sick.com/Lector85x)



## Szczegółowe dane techniczne

## Cechy

|                                      |                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Obszar zastosowań</b>             | Zastosowanie wewnątrz budynku                                                                                                                           |
| <b>Wariant</b>                       | Urządzenie kompletne                                                                                                                                    |
| <b>Ognisko optyczne</b>              | Regulowana ogniskowa (ręczny)                                                                                                                           |
| <b>Czujnik</b>                       | CMOS monochromatyczny                                                                                                                                   |
| <b>Rozdzielczość czujnika</b>        | 4.096 px x 2.176 px (9 Mpixel)                                                                                                                          |
| <b>Podświetlenie</b>                 | Zintegrowany                                                                                                                                            |
| <b>Kolor oświetlenia</b>             | Biały, LED, widzialne,                                                                                                                                  |
| <b>Anzahl LED</b>                    | 32                                                                                                                                                      |
| <b>Kąt otwarcia</b>                  | 47°, oświetlenie                                                                                                                                        |
| <b>Klasa LED</b>                     | Grupa ryzyka 1 (niskie ryzyko) zgodnie z IEC 62471-1: 2006-07 / EN 62471-1: 2008-09                                                                     |
| <b>Plamka świetlna</b>               | LED, widzialne, zielony, 530 nm, ± 15 nm<br>LED, widzialne, czerwony, 660 nm, ± 20 nm                                                                   |
| <b>Wskaźnik wzajemnego położenia</b> | Laser, czerwony, 630 nm ... 680 nm                                                                                                                      |
| <b>Klasa lasera</b>                  | 1, odpowiada normie 21 CFR 1040.10 z wyjątkiem odstępstw w zakresie "Laser Notice No. 56" z 24 maj 2019 r. (EN 60825-1:2014+A11:2021, IEC 60825-1:2014) |
| <b>Obiektyw</b>                      | C-Mount                                                                                                                                                 |
| Format optyczny                      | 1"                                                                                                                                                      |
| Ogniskowa                            | 12 mm                                                                                                                                                   |
| Wskazówka                            | Zamawiany osobno jako wyposażenie dodatkowe                                                                                                             |
| <b>Częstotliwość skanowania</b>      | 20 Hz, przy rozdzielczości 9 megapikseli                                                                                                                |

<sup>1)</sup> W zależności od obiektywu.

|                           |                                   |
|---------------------------|-----------------------------------|
| <b>Rozdzielczość kodu</b> | ≥ 0,1 mm <sup>1)</sup>            |
| <b>Zakres pracy</b>       | 500 mm ... 3.000 mm <sup>1)</sup> |

<sup>1)</sup> W zależności od obiektywu.

## Mechanika/elektryka

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Typ przyłącza</b>                | 1 x M12, wtyk 17-pinowy, kodowanie A (Power CAN, interfejs szeregowy, we/wy)<br>1 x M12, 5-pinowe złącze żeńskie, kodowanie A (Power, oświetlenie zewnętrzne, we/wy)<br>2 x M12, 4-pinowe gniazdo wtykowe, kodowanie D (Megabit Ethernet)<br>1 x M12, 8-pinowe złącze żeńskie, kodowanie X (Gigabit Ethernet) |
| <b>Napięcie zasilające</b>          | 24 V DC, ± 20 % <sup>1)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Pobór mocy</b>                   | Typ. 24 W <sup>2)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Pobór prądu</b>                  | Max. 2 A                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Materiał obudowy</b>             | Odlew ciśnieniowy ze stopu aluminium                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Kolor obudowy</b>                | Szary antracytowy (RAL 7016)                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Materiał szybki przedniej</b>    | Szkło (grubość 2 mm, powłoka odporna na zarysowania)                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Stopień ochrony</b>              | IP65 (IEC 60529:2013 +C1:2013 +C2:2015 +AMD2 C1:2019, EN 60529:1991 +A1:2010 +A2:2013 +AC:2019-02)                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Bezpieczeństwo elektryczne</b>   | EN 61010:2010 / EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Masa</b>                         | 640 g, bez obiektywu i przewodów podłączeniowych                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Wymiary (dł. x szer. x wys.)</b> | 143,4 mm x 90 mm x 46 mm <sup>3)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>MTBF</b>                         | 100.000 h                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

<sup>1)</sup> Źródło napięcia według ES1 (EN62368-1) wzgl. SELV (EN 60950-1).

<sup>2)</sup> Typowy pobór mocy zależy od konfiguracji produktu. Podana wartość odnosi się do nieobciążonych wyjść cyfrowych.

<sup>3)</sup> Tylko obudowa. Bez obiektywu, zintegrowane oświetlenie, element dystansowy oraz osłona układu optycznego.

## Charakterystyka bezpieczeństwa technicznego

|                 |                     |
|-----------------|---------------------|
| <b>Zgodność</b> | Conformance Class B |
|-----------------|---------------------|

## Wydajność

|                                          |                                                                                                                       |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Struktury kodu możliwe do odczytu</b> | Kody 1D, kody 2D, Stacked                                                                                             |
| <b>Typy kodu kreskowego</b>              | Code 128, GS1-128, EAN 128, EAN 8, EAN 13, UPC-A, UPC-E, 2/5 Interleaved, Codabar, Code 93, Kod kreskowy na przesyłce |
| <b>Typy kodu 2D</b>                      | Data Matrix ECC200, GS1 Data-Matrix, MaxiCode, QR Code, Aztec                                                         |
| <b>Typu kodów Stacked</b>                | PDF417                                                                                                                |

## Interfejsy

|                             |                                                                                               |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ethernet</b>             | ✓ , TCP/IP                                                                                    |
| Funkcja                     | Interfejs danych (przekazywanie wyniku odczytu), interfejs serwisowy, FTP (transmisja obrazu) |
| Prędkość przesyłania danych | 10/100/1000 Mbit/s, Adresy MAC (odnoszące się do urządzeń), patrz tabliczka znamionowa        |
| <b>EtherNet/IP™</b>         | ✓ (2)                                                                                         |
| Funkcja                     | Interfejs danych (przekazywanie wyniku odczytu), Interfejs wyzwalacza                         |
| Prędkość przesyłania danych | 10/100 Mbit/s                                                                                 |
| <b>CAN</b>                  | ✓                                                                                             |
| Funkcja                     | Interfejs danych (przekazywanie wyniku odczytu), Interfejs wyzwalacza                         |

<sup>1)</sup> DIO3 niedostępny.

<sup>2)</sup> Karta pamięci jest opcjonalnie dostępna jako akcesorium. Aby zapewnić bezpieczne działanie karty pamięci, należy używać wyłącznie typów zatwierdzonych przez firmę SICK (standard branżowy). Inne funkcje są dostępne na życzenie.

|                                               |                              |                                                                                               |
|-----------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                               | Prędkość przesyłania danych  | 500 kbit/s                                                                                    |
| <b>Szeregowy</b>                              |                              | ✓ , RS-232, RS-422                                                                            |
|                                               | Prędkość przesyłania danych  | 1,2 kBaud ... 115,2 kBaud                                                                     |
| <b>USB</b>                                    |                              | ✓ , USB 2.0                                                                                   |
|                                               | Funkcja                      | Interfejs serwisowy (wywołanie serwera WWW), Ethernet za pośrednictwem interfejsu USB (RNDIS) |
|                                               | Prędkość przesyłania danych  | 480 Mbit/s                                                                                    |
| <b>PROFINET</b>                               |                              | ✓ (2)                                                                                         |
|                                               | Funkcja                      | Interfejs danych (przekazywanie wyniku odczytu), Interfejs wyzwalacza                         |
|                                               | Prędkość przesyłania danych  | 10/100 MBit/s                                                                                 |
| <b>Magistrala sieciowa, sieć przemysłowa</b>  |                              |                                                                                               |
|                                               | Obsługiwane wersje protokołu | Specyfikacja PROFINET V2.43                                                                   |
|                                               | GSDML                        | Wg specyfikacji GSDML V2.43                                                                   |
|                                               | Zgodność                     | Conformance Class B                                                                           |
|                                               | Zarządzanie siecią           | SNMP, MIB-2, LLDP, Obsługa klienta MRP                                                        |
|                                               | Właściwości przełącznika     | 2-portowy przełącznik bezpieczeństwa zgodny z normą IEEE 802                                  |
|                                               | Właściwości portu            | 100Base-TX, Autonegociacja, Auto Crossover (MDIX), Auto Polarity                              |
|                                               | Netload                      | Netload Class III wg Security Level 1 Test                                                    |
| <b>Wejścia dwustanowe</b>                     |                              | 2 („Czujnik 1”, „Czujnik 2”, izolowany, Wejście enkodera, Zewnętrzne wyzwalanie)              |
| <b>Konfigurowalne wejścia/wyjścia cyfrowe</b> |                              |                                                                                               |
|                                               | X1                           | 3 („DIO 4”, „DIO 5”, „DIO 6“) <sup>1)</sup>                                                   |
| <b>Taktowanie odczytu</b>                     |                              | Wejścia dwustanowe, CAN, Autotakt                                                             |
| <b>Wskazania optyczne</b>                     |                              | 12 LEDs (10 x wskaźnik stanu, 2 x sygnał zwrotny)                                             |
| <b>Interfejsy użytkownika</b>                 |                              | Serwer sieciowy                                                                               |
| <b>Program konfiguracyjny</b>                 |                              | SOPASair                                                                                      |
| <b>Gniazdo kart pamięci</b>                   |                              | Karta pamięci micro SD (nie wchodzi w zakres dostawy) <sup>2)</sup>                           |
| <b>Klonowanie parametrów</b>                  |                              | Karta pamięci micro SD<br>Oprogramowanie sterujące                                            |
| <b>Zapis i odczyt danych</b>                  |                              | Zapis obrazów i danych przy użyciu zewnętrznego serwera FTP                                   |
| <b>Częstotliwość enkodera</b>                 |                              | Max. 50 kHz                                                                                   |
| <b>Wysterowanie zewnętrznego oświetlenia</b>  |                              | Za pośrednictwem wyjścia cyfrowego (maks. sygnał wyzwalający 24 V)                            |

<sup>1)</sup> DI03 niedostępny.

<sup>2)</sup> Karta pamięci jest opcjonalnie dostępna jako akcesorium. Aby zapewnić bezpieczne działanie karty pamięci, należy używać wyłącznie typów zatwierdzonych przez firmę SICK (standard branżowy). Inne funkcje są dostępne na życzenie.

## Dane dotyczące otoczenia

|                                                |                                            |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)</b> |                                            |
| Odporność na zakłócenia                        | IEC 61000-6-2:2016 / EN IEC 61000-6-2:2019 |
| Emisja zakłóceń                                | IEC 61000-6-4:2018 / EN IEC 61000-6-4:2019 |
| <b>Odporność na drgania</b>                    | EN 60068-2-6:2007, EN 60068-2-64:2019      |
| <b>Odporność na wstrząsy</b>                   | EN 60068-2-27:2008                         |
| <b>Temperatura otoczenia pracy</b>             | 0 °C ... +50 °C <sup>1)</sup>              |

<sup>1)</sup> W przypadku temperatury otoczenia pracy  $\geq 45^{\circ}\text{C}$  zapewnić wystarczające odprowadzanie ciepła za pomocą montażu.

|                                                   |                         |
|---------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Temperatura składowania</b>                    | -20 °C ... +70 °C       |
| <b>Dopuszczalna względna wilgotność powietrza</b> | ≤ 90 %, bez kondensacji |
| <b>Odporność na światło zewnętrzne</b>            | 2.000 lx, na kodzie     |
| <b>Stopień zanieczyszczenia</b>                   | 2 (EN 61010-1)          |
| <b>Wysokość zastosowania (n.p.m.)</b>             | < 5.000 m               |

<sup>1)</sup> W przypadku temperatury otoczenia pracy ≥ 45 °C zapewnić wystarczające odprowadzanie ciepła za pomocą montażu.

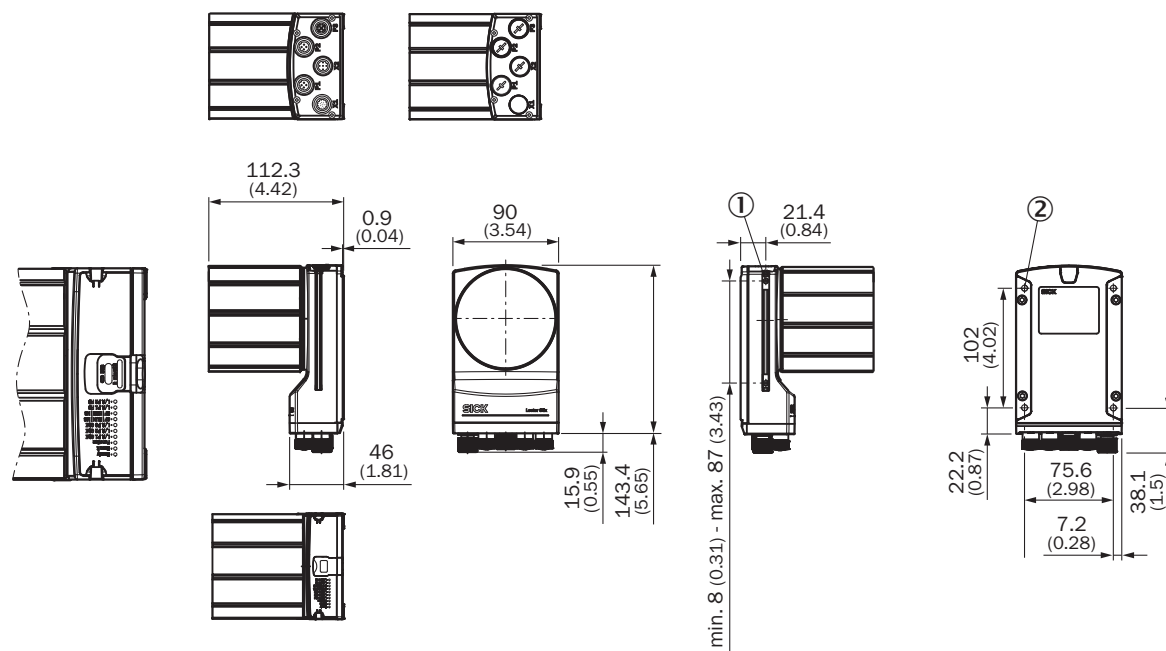
## Klasyfikacje

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| <b>ECLASS 5.0</b>     | 27280103 |
| <b>ECLASS 5.1.4</b>   | 27280103 |
| <b>ECLASS 6.0</b>     | 27280103 |
| <b>ECLASS 6.2</b>     | 27280103 |
| <b>ECLASS 7.0</b>     | 27280103 |
| <b>ECLASS 8.0</b>     | 27280103 |
| <b>ECLASS 8.1</b>     | 27280103 |
| <b>ECLASS 9.0</b>     | 27280103 |
| <b>ECLASS 10.0</b>    | 27280103 |
| <b>ECLASS 11.0</b>    | 27280103 |
| <b>ECLASS 12.0</b>    | 27280103 |
| <b>ETIM 5.0</b>       | EC002550 |
| <b>ETIM 6.0</b>       | EC002550 |
| <b>ETIM 7.0</b>       | EC002999 |
| <b>ETIM 8.0</b>       | EC002999 |
| <b>UNSPSC 16.0901</b> | 43211701 |

## Certyfikaty

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <b>EU declaration of conformity</b>   | ✓ |
| <b>UK declaration of conformity</b>   | ✓ |
| <b>ACMA declaration of conformity</b> | ✓ |
| <b>China-RoHS</b>                     | ✓ |
| <b>Certyfikat cULus</b>               | ✓ |
| <b>Certyfikat Profinet</b>            | ✓ |
| <b>Certyfikat Ethernet/IP</b>         | ✓ |
| <b>BIS registration</b>               | ✓ |
| <b>4Dpro</b>                          | ✓ |

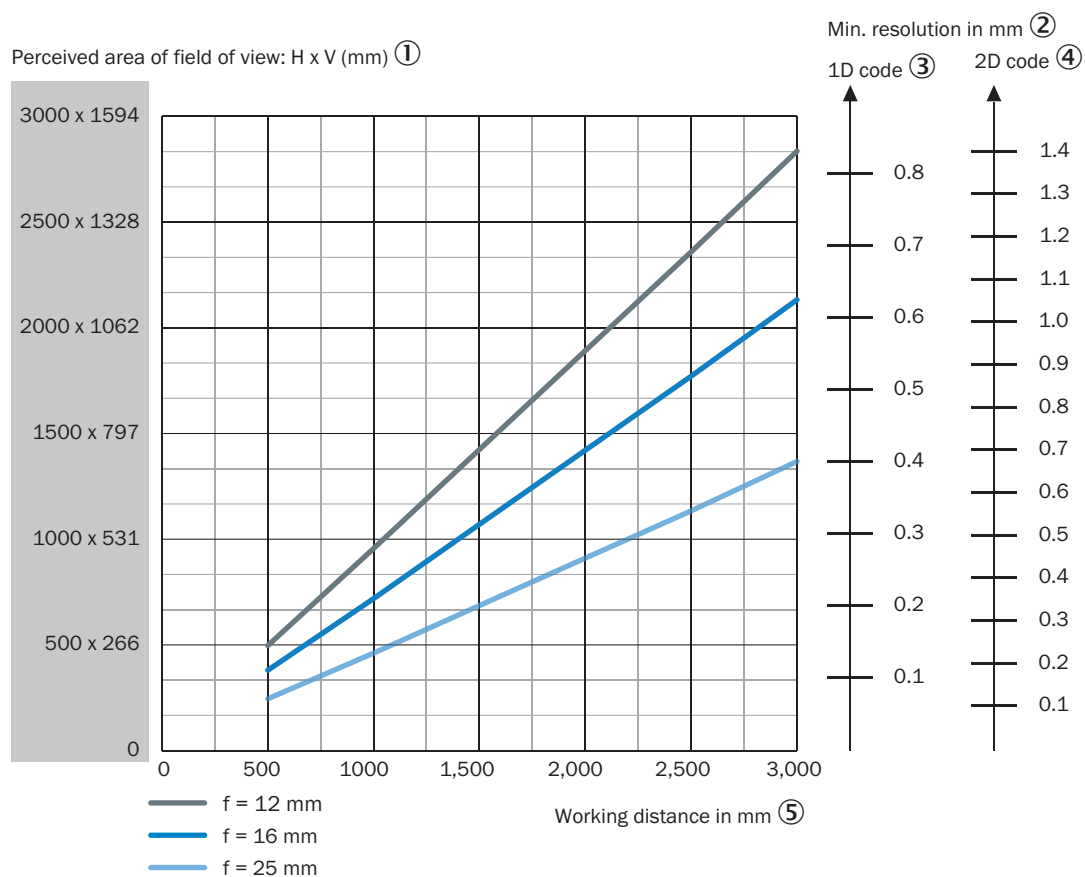
### Rysunek wymiarowy



Wymiary w mm

- ① 2 wpusty przesuwne M5; głębokość: 5,5 mm; możliwość obrotu; do alternatywnego mocowania produktu
- ② 4 otwory nieprzelotowe z gwintem M5; głębokość: 5,5 mm; do mocowania produktu

## Pole widzenia



① postrzegana powierzchnia pola widzenia: poziomo x pionowo (mm)

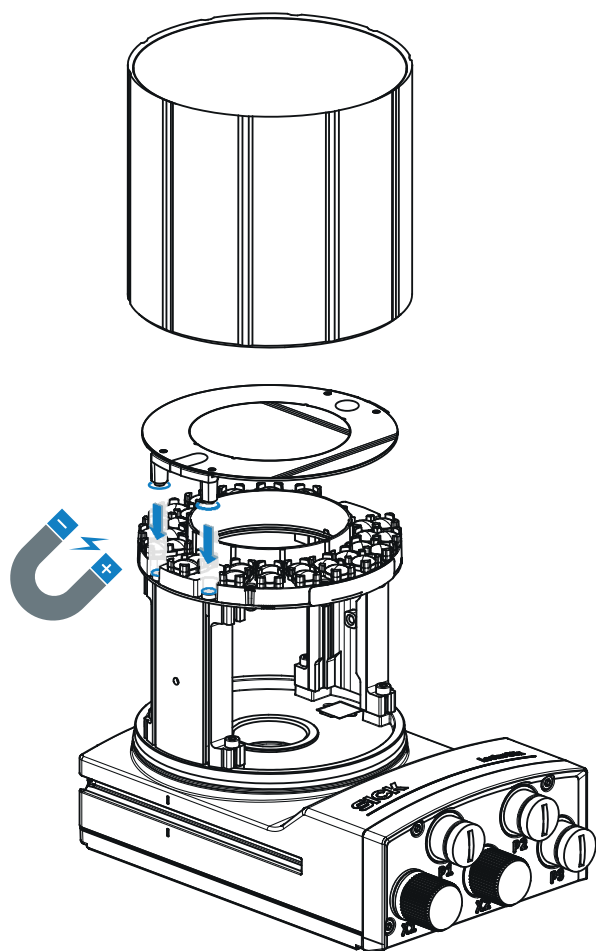
② minimalna rozdzielczość w mm

③ Kod 1D

④ Kod 2D

⑤ odstęp roboczy w mm

### Wskazówka dotycząca montażu Filtr polaryzacyjny



## Pomoc przy wyborze V2D8509R, focal length: 12mm

## FIELD OF VIEW

V2D8509R-xxxxxxxx, focal length: 12 mm

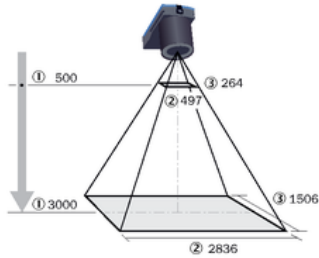


Figure 27: Field of view V2D8509R-xxxxxxxx, focal length: 12 mm

- ① Working distance in mm  
② Perceived field of view area: horizontal (mm)  
③ Perceived field of view area: vertical (mm)

Table 11: Perceived field of view area

| Working distance (mm) | Horizontal (mm) | Vertical (mm) |
|-----------------------|-----------------|---------------|
| 500                   | 497             | 264           |
| 1000                  | 965             | 513           |
| 1500                  | 1433            | 761           |
| 2000                  | 1900            | 1010          |
| 2500                  | 2368            | 1258          |
| 3000                  | 2836            | 1506          |

Table 12: Minimum resolution

| Working distance (mm) | 1D code (mm) | 2D code (mm) |
|-----------------------|--------------|--------------|
| 500                   | 0.15         | 0.24         |
| 1000                  | 0.28         | 0.48         |
| 1500                  | 0.42         | 0.70         |
| 2000                  | 0.56         | 0.92         |
| 2500                  | 0.69         | 1.16         |
| 3000                  | 0.83         | 1.38         |

## 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)