



# MLG02N-0445P13201

MLG-2

**ZAAWANSOWANE KURTYNY POMIAROWE**

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## Informacje do zamówienia

| Typ               | Nr artykułu |
|-------------------|-------------|
| MLG02N-0445P13201 | 1221737     |

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → [www.sick.com/MLG-2](http://www.sick.com/MLG-2)



## Szczegółowe dane techniczne

### Cechy

|                                            |                                               |                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Wersja urządzenia</b>                   | ProNet - Advanced functionality incl. feldbus |                                                                                                                                                                     |
| <b>Typ czujnika</b>                        | Nadajnik/odbiornik                            |                                                                                                                                                                     |
| <b>Najmniejszy wykrywalny obiekt (MDO)</b> | 2,5 mm, 4,5 mm <sup>1) 2) 3)</sup>            |                                                                                                                                                                     |
| <b>Odstęp między wiązkami</b>              | 2,5 mm                                        |                                                                                                                                                                     |
| <b>Liczba wiązek</b>                       | 179                                           |                                                                                                                                                                     |
| <b>Wysokość pola detekcji</b>              | 445 mm                                        |                                                                                                                                                                     |
| <b>Funkcje oprogramowania (domyślne)</b>   | Q <sub>1</sub>                                | Kontrola obecności                                                                                                                                                  |
|                                            | Adres                                         | 126 (SSA)                                                                                                                                                           |
|                                            | PROFIBUS DP                                   | DPV1                                                                                                                                                                |
| <b>Tryb pracy</b>                          | Standard                                      | ✓                                                                                                                                                                   |
|                                            | Transparent                                   | ✓                                                                                                                                                                   |
|                                            | Odporność na pył i światło słoneczne          | ✓                                                                                                                                                                   |
| <b>Funkcja</b>                             | Wiązka krzyżowa                               | ✓                                                                                                                                                                   |
|                                            | Blokowanie wiązek                             | ✓                                                                                                                                                                   |
|                                            | Skanowanie z dużą prędkością                  | ✓                                                                                                                                                                   |
|                                            | Wysoka dokładność pomiaru                     | ✓                                                                                                                                                                   |
| <b>Zastosowania</b>                        | Wyjście przełączające                         | Object recognition/object width<br>Object recognition<br>Height classification<br>Hole detection/hole size<br>Outside dimension/inside dimension<br>Object position |

<sup>1)</sup> MDO (najmniejszy wykrywalny obiekt) przy wysokiej dokładności pomiaru.

<sup>2)</sup> MDO (najmniejszy wykrywalny obiekt) przy standardowej dokładności pomiaru.

<sup>3)</sup> W zależności od odstępu między wiązkami bez ustawienia wiązki krzyżowej.

|                           |                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Interfejs danych          | Hole position<br>Definicja stref                                                                                                                                                                                       |
|                           | Object recognition<br>Object height measurement<br>Object height measurement<br>Measurement of external dimension<br>Measurement of inside dimension<br>Measurement of object position<br>Measurement of hole position |
| <b>W zakresie dostawy</b> | 1 × nadajnik<br>1 × odbiornik<br>1 x Moduł sieci przemysłowej<br>4/6 × uchwyty QuickFix (od wysokości monitorowania 2 m 6 uchwytów QuickFix)<br>1 × instrukcja szybkiego uruchomienia                                  |

- <sup>1)</sup> MDO (najmniejszy wykrywalny obiekt) przy wysokiej dokładności pomiaru.  
<sup>2)</sup> MDO (najmniejszy wykrywalny obiekt) przy standardowej dokładności pomiaru.  
<sup>3)</sup> W zależności od odstępów między wiązkami bez ustawienia wiązki krzyżowej.

## Mechanika/elektryka

|                                              |                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nadajnik światła</b>                      | LED, światło podczerwone                                                                                                             |
| <b>Długość fali</b>                          | 850 nm                                                                                                                               |
| <b>Napięcie zasilające <math>U_v</math></b>  | DC 18 V ... 30 V <sup>1)</sup>                                                                                                       |
| <b>Pobór prądu, nadajnik</b>                 | 63,95 mA <sup>2)</sup>                                                                                                               |
| <b>Pobór prądu, odbiornik</b>                | 155,8 mA <sup>2)</sup>                                                                                                               |
| <b>Power consumption fieldbus module</b>     | 115 mA                                                                                                                               |
| <b>Tętnienia resztkowe</b>                   | < 5 V <sub>ss</sub>                                                                                                                  |
| <b>Prąd wyjściowy <math>I_{maks.}</math></b> | 100 mA                                                                                                                               |
| <b>Obciążenie wyjściowe, pojemnościowe</b>   | 100 nF                                                                                                                               |
| <b>Obciążenie wyjściowe, indukcyjne</b>      | 1 H                                                                                                                                  |
| <b>Czas inicjalizacji</b>                    | < 1 s                                                                                                                                |
| <b>Wyjście przełączające</b>                 | Push-Pull: PNP/NPN                                                                                                                   |
| <b>Typ przyłącza</b>                         | Wtyk M12, 5-biegunowy, 0,22 m<br>Wtyk M12, 12-biegunowy, 0,21 m                                                                      |
| <b>Materiał obudowy</b>                      | Aluminium                                                                                                                            |
| <b>Wskazanie</b>                             | LED                                                                                                                                  |
| <b>Stopień ochrony</b>                       | IP65, IP67<br><sup>3)</sup>                                                                                                          |
| <b>Układy zabezpieczające</b>                | Przyłącza $U_v$ z zabezpieczeniem przed zmianą polaryzacji<br>Wyjście Q chronione przed zwarciem<br>Tłumienie impulsów zakłócających |
| <b>Klasa ochrony</b>                         | III                                                                                                                                  |
| <b>Masa</b>                                  | 1,149 kg                                                                                                                             |
| <b>Szyba przednia</b>                        | PMMA                                                                                                                                 |
| <b>Opcja</b>                                 | Brak                                                                                                                                 |

- <sup>1)</sup> Bez obciążenia.  
<sup>2)</sup> , Bez obciążenia przy 24 V.  
<sup>3)</sup> Praca na zewnątrz tylko z zewnętrzną obudową ochronną.

## Wydajność

|                          |                       |
|--------------------------|-----------------------|
| <b>Zasięg maksymalny</b> | 2,8 m <sup>1)</sup>   |
| <b>Zasięg minimalny</b>  | ≥ 0 m                 |
| <b>Zasięg roboczy</b>    | 2 m                   |
| <b>Czas odpowiedzi</b>   | 15,1 ms <sup>2)</sup> |

<sup>1)</sup> Brak rezerwy dla czynników zewnętrznych i starzenia się diody.

<sup>2)</sup> Bez dużej prędkości.

## Interfejs komunikacyjny

|                             |                                     |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| <b>PROFIBUS DP</b>          | ✓, DPV1                             |
| Prędkość przesyłania danych | Autobaud, 9,600 kbit/s ...12 Mbit/s |
| <b>Wyjście cyfrowe</b>      | Q <sub>1</sub>                      |
| Liczba                      | 1                                   |

## Dane dotyczące otoczenia

|                                               |                                                                                       |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>EMC</b>                                    | EN 60947-5-2                                                                          |
| <b>Temperatura otoczenia podczas pracy</b>    | -30 °C +55 °C                                                                         |
| <b>Temperatura otoczenia – przechowywanie</b> | -40 °C +70 °C                                                                         |
| <b>Odporność na światło zewnętrzne</b>        | Bezpośrednie: 150.000 lx <sup>1)</sup><br>Pośrednie: 200.000 lx <sup>2)</sup>         |
| <b>Odporność na drgania</b>                   | Drgania sinusoidalne 10–150 Hz 5 g                                                    |
| <b>Odporność na udary</b>                     | Ciągłe udary 10 g, 16 ms, 1000 uderzeń<br>Pojedyncze udary 15 g, 11 ms, 3 na każdą oś |
| <b>Nr pliku UL</b>                            | NRKH.E181493 (czujnik)                                                                |

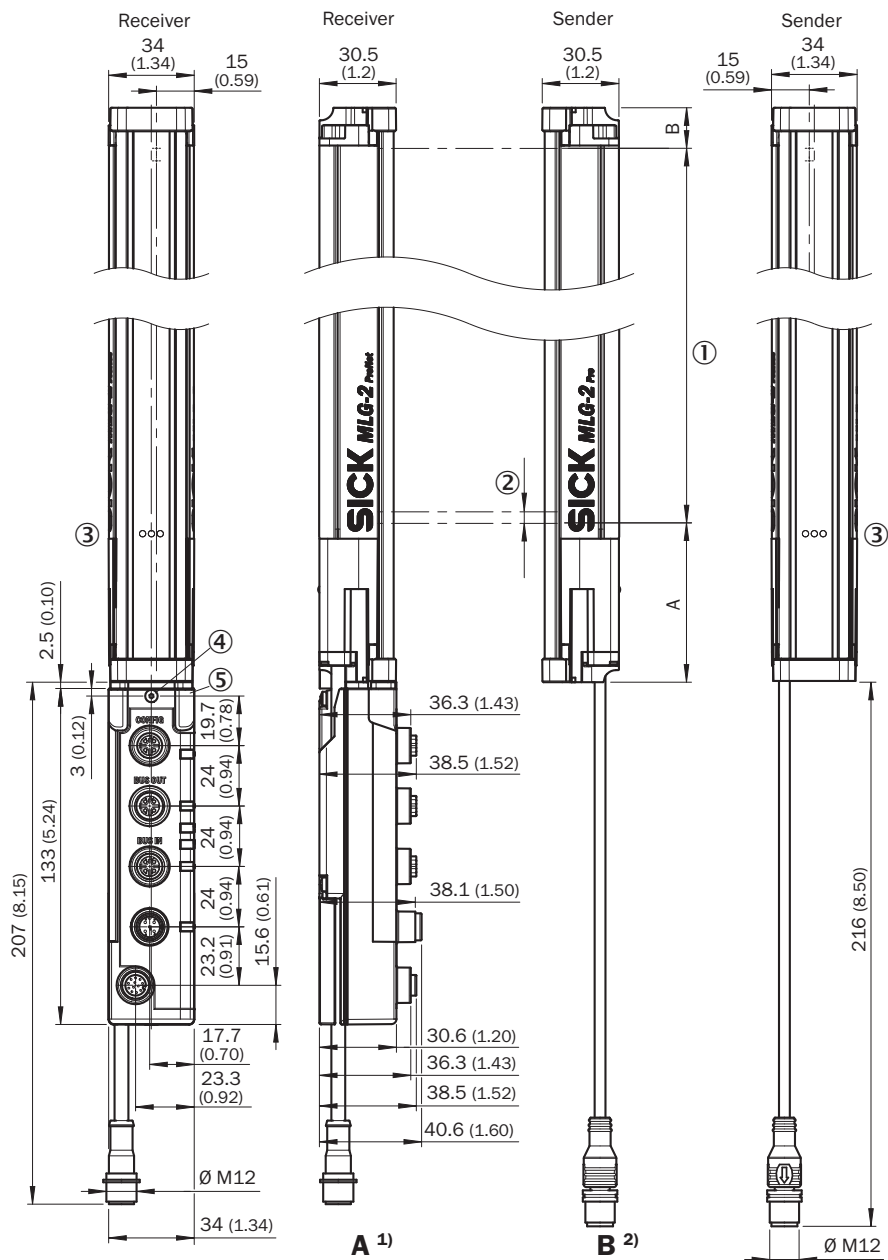
<sup>1)</sup> Tryb Outdoor.

<sup>2)</sup> Odporność na światło równomierne: niebezpośrednio.

## Klasyfikacje

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| <b>ECl@ss 5.0</b>     | 27270910 |
| <b>ECl@ss 5.1.4</b>   | 27270910 |
| <b>ECl@ss 6.0</b>     | 27270910 |
| <b>ECl@ss 6.2</b>     | 27270910 |
| <b>ECl@ss 7.0</b>     | 27270910 |
| <b>ECl@ss 8.0</b>     | 27270910 |
| <b>ECl@ss 8.1</b>     | 27270910 |
| <b>ECl@ss 9.0</b>     | 27270910 |
| <b>ECl@ss 10.0</b>    | 27270910 |
| <b>ECl@ss 11.0</b>    | 27270910 |
| <b>ETIM 5.0</b>       | EC002549 |
| <b>ETIM 6.0</b>       | EC002549 |
| <b>ETIM 7.0</b>       | EC002549 |
| <b>UNSPSC 16.0901</b> | 39121528 |

### Rysunek wymiarowy (Wymiary w mm)



|                               |                                       |              |
|-------------------------------|---------------------------------------|--------------|
| <b>Beam separation 2.5 mm</b> | 62.25 (2.45)                          | 17.15 (0.68) |
| <b>Beam separation 5 mm</b>   | 63.3 (2.49)                           | 16.1 (0.63)  |
| <b>Beam separation 10 mm</b>  | 68.3 (2.69)                           | 16.1 (0.63)  |
| <b>Beam separation 20 mm</b>  | 68.3 (2.69)/78.3 (3.08) <sup>3)</sup> | 16.1 (0.63)  |
| <b>Beam separation 25 mm</b>  | 83.3 (3.28)                           | 16.1 (0.63)  |
| <b>Beam separation 30 mm</b>  | 88.3 (2.69)                           | 16.1 (0.63)  |
| <b>Beam separation 50 mm</b>  | 108.3 (4.26)                          | 16.1 (0.63)  |

<sup>1)</sup> Distance: MLG-2 edge - first beam<sup>2)</sup> Distance: MLG-2 edge - last beam

3) MLG20x-xx**40**: 68.3 mm  
MLG20x-xx**80**: 78.3 mm

- ① Wysokość pola detekcji (patrz właściwości optyczne)
- ② Odstęp między wiązkami (RM)
- ③ Sygnalizacja stanu: dioda LED zielona, żółta, czerwona
- ④ Śruba zabezpieczająca M4, moment obrotowy 0,5 Nm

⑤ Do trzpieni gwintowanych M4, moment obrotowy 0,5 nm

## Możliwości ustawiania



① Sygnalizacja stanu: dioda LED zielona, żółta, czerwona

## Typ przyłącza i schemat połączeń

### PROFIBUS



① Connection to fieldbus module

② Not connected

## Typ przyłącza

Ethernet



## Schemat elektryczny

Trójnik



## Zalecane akcesoria

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → [www.sick.com/MLG-2](http://www.sick.com/MLG-2)

|                                                                                     | Krótki opis                                                                                                                                                                                            | Typ                | Nr artykułu |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------|
| Uchwyty zaciskowe i do ustawienia położenia                                         |                                                                                                                                                                                                        |                    |             |
|  | Uchwyt montażowy do zewnętrznego montażu modułu sieci przemysłowej, 1 uchwyt montażowy i 1 śruba M5 x 6-8.8, Stal nierdzewna V2A (1.4301)                                                              | BEF-WN-FBM-SET1    | 2082322     |
| Rozdzielacz                                                                         |                                                                                                                                                                                                        |                    |             |
|  | Głowica A: Gniazdo, M12, 5 pinów, kodowanie A<br>Głowica B: Gniazdo, M12, 5 pinów, kodowanie A<br>Wtyk M12, 5 pinów, prosty, z kodowaniem A na 2 x gniazdo M12, 5 pinów, proste, z kodowaniem A        | SB0-02G12-SM       | 6029305     |
| Złącza wtykowe i przewody                                                           |                                                                                                                                                                                                        |                    |             |
|  | Głowica A: Gniazdo, M12, 5 pinów, prosty, kodowanie A<br>Głowica B: koniec przewodu niezakończony wtykiem<br>Przewód: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, PVC, nieekranowany, 5 m                  | YF2A15-050VB5XLEAX | 2096240     |
|  | Głowica A: Gniazdo, M12, 5 pinów, prosty, kodowanie A<br>Głowica B: Wtyk, M12, 5 pinów, prosty, kodowanie A<br>Przewód: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, PUR, bezhalogenowy, nieekranowany, 5 m | YF2A15-050UB5M2A15 | 2096010     |
|  | Głowica A: Wtyk, M12, 4 piny, prosty, kodowanie D<br>Głowica B: Wtyk, RJ45, 8 pinów, prosty<br>Przewód: Ethernet, skręcany parami, PUR, bezhalogenowy, ekranowany, 5 m                                 | YM2D24-050EA1MRJA4 | 6034415     |

|                                                                                   | Krótki opis                                                                                                                                                       | Typ                    | Nr artykułu |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|
|  | Głowica A: Wtyk, M12, 4 piny, kodowanie D<br>Głowica B: Wtyk, M12, 4 piny, kodowanie D<br>Przewód: Ethernet, skręcany parami, PUR, bezhalogenowy, ekranowany, 5 m | YM2D24-<br>050EA2M2D24 | 6034422     |

## 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)