



# MLG05A-0445R10501

MLG-2

KURTYNY POMIAROWE

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## Informacje do zamówienia

| Typ               | Nr artykułu |
|-------------------|-------------|
| MLG05A-0445R10501 | 1213798     |

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

Rysunek może się różnić



## Szczegółowe dane techniczne

## Cechy

|                                            |                                |
|--------------------------------------------|--------------------------------|
| <b>Wersja urządzenia</b>                   | Pro - Advanced functionality   |
| <b>Typ czujnika</b>                        | Nadajnik/odbiornik             |
| <b>Najmniejszy wykrywalny obiekt (MDO)</b> | 5 mm, 9 mm <sup>1) 2) 3)</sup> |
| <b>Odstęp między wiązkami</b>              | 5 mm                           |
| <b>Rodzaj synchronizacji</b>               | Przewód                        |
| <b>Liczba wiązek</b>                       | 90                             |
| <b>Wysokość pola detekcji</b>              | 445 mm                         |
| <b>Funkcje oprogramowania (domyślne)</b>   |                                |
| Q <sub>1</sub>                             | Kontrola obecności             |
| Q <sub>2</sub> / IN                        | Wejście uczenia (Teach-in)     |
| Q <sub>3</sub>                             | Kontrola obecności             |
| Q <sub>4</sub> / IN2                       | Kontrola obecności             |
| Programowanie metodą uczenia               | Tryb standardowy               |
| <b>Tryb pracy</b>                          |                                |
| Standard                                   | ✓                              |
| Transparent                                | ✓                              |
| Odporność na pył i światło słoneczne       | ✓                              |

<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.

|                           |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Funkcja</b>            | Wiązka krzyżowa                                                                                                                                       | ✓                                                                                                                                                                                    |
|                           | Blokowanie wiązek                                                                                                                                     | ✓                                                                                                                                                                                    |
|                           | Skanowanie z dużą prędkością                                                                                                                          | ✓                                                                                                                                                                                    |
|                           | Wysoka dokładność pomiaru                                                                                                                             | ✓                                                                                                                                                                                    |
| <b>Zastosowania</b>       | Wyjście przełączające                                                                                                                                 | Object recognition/object widthObject recognitionHeight classificationHole detection/hole size-Outside dimension/inside dimensionObject positionHole positionDefinicja stref         |
|                           | Interfejs danych                                                                                                                                      | Wykrywanie obiektówHole detectionObject height measurementMeasurement of external dimensionMeasurement of inside dimensionMeasurement of object positionMeasurement of hole position |
| <b>W zakresie dostawy</b> | 1 × nadajnik<br>1 × odbiornik<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 odstępu 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 19,2 V ... 28,8 V <sup>1)</sup>                                                                                                  |
| <b>Pobór prądu, nadajnik</b>                 | 59,5 mA <sup>2)</sup>                                                                                                               |
| <b>Pobór prądu, odbiornik</b>                | 138 mA <sup>2)</sup>                                                                                                                |
| <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, 8 pinów, 0,27 m<br>Złącze żeńskie M12, 4-pinowe, kodowanie D, 0,19 m                     |
| <b>Materiał obudowy</b>                      | Aluminium                                                                                                                           |
| <b>Wskazanie</b>                             | LED                                                                                                                                 |
| <b>Stopień ochrony</b>                       | IP65, IP67 <sup>3)</sup>                                                                                                            |
| <b>Układy zabezpieczające</b>                | Przyłącza $U_V$ z zabezpieczeniem przed zmianą polaryzacji<br>Wyjście Q chronione przed zwarcie<br>Tłumienie impulsów zakłócających |
| <b>Klasa ochrony</b>                         | III                                                                                                                                 |
| <b>Masa</b>                                  | 1,149 kg                                                                                                                            |
| <b>Szyba przednia</b>                        | PMMA                                                                                                                                |

<sup>1)</sup> Bez obciążenia.

<sup>2)</sup> Bez obciążenia przy 24 V.

<sup>3)</sup> Praca na zewnątrz tylko z zewnętrzną obudową ochronną.

|                    |              |
|--------------------|--------------|
| <b>Opcja</b>       | Brak         |
| <b>Nr pliku UL</b> | NRKH.E181493 |

<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> | 7 m <sup>1)</sup>    |
| <b>Zasięg minimalny</b>  | ≥ 0 m                |
| <b>Zasięg roboczy</b>    | 5 m                  |
| <b>Czas odpowiedzi</b>   | 8,2 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>IO-Link</b>              | ✓ , IO-Link V1.1                  |
| Prędkość przesyłania danych | 230,4 kbit/s (COM3)               |
| Maksymalna długość przewodu | 20 m                              |
| Czas cyklu                  | 2,3 ms                            |
| VendorID                    | 26                                |
| DeviceID HEX                | 800068                            |
| DeviceID DEC                | 8388712                           |
| Długość danych procesowych  | 32 Byte (TYPE_2_V) <sup>1)</sup>  |
| <b>Wejścia/wyjścia</b>      | 4 x Q (IO-Link)                   |
| <b>Wyjście cyfrowe</b>      | Q <sub>1</sub> ... Q <sub>4</sub> |
| Liczba                      | 4                                 |
| <b>Wejście cyfrowe</b>      | In <sub>1</sub> , In <sub>2</sub> |
| Liczba                      | 2                                 |

<sup>1)</sup> With an IO-Link master with V1.0, fall back to interleaved mode (consisting of TYPE\_1\_1 (ProcessData) and TYPE\_1\_2 (On-request Data)).

## Dane dotyczące otoczenia

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

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

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

## Smart Task

|                              |                   |
|------------------------------|-------------------|
| <b>Oznaczenie Smart Task</b> | Logika podstawowa |
|------------------------------|-------------------|

## Certyfikaty

|                                                        |   |
|--------------------------------------------------------|---|
| <b>EU declaration of conformity</b>                    | ✓ |
| <b>UK declaration of conformity</b>                    | ✓ |
| <b>ACMA declaration of conformity</b>                  | ✓ |
| <b>Moroccan declaration of conformity</b>              | ✓ |
| <b>China-RoHS</b>                                      | ✓ |
| <b>Certyfikat cULus</b>                                | ✓ |
| <b>IO-Link</b>                                         | ✓ |
| <b>Bezpieczeństwa fotobiologicznego (IEC EN 62471)</b> | ✓ |

## Klasyfikacje

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| <b>ECLASS 5.0</b>     | 27270910 |
| <b>ECLASS 5.1.4</b>   | 27270910 |
| <b>ECLASS 6.0</b>     | 27270910 |
| <b>ECLASS 6.2</b>     | 27270910 |
| <b>ECLASS 7.0</b>     | 27270910 |
| <b>ECLASS 8.0</b>     | 27270910 |
| <b>ECLASS 8.1</b>     | 27270910 |
| <b>ECLASS 9.0</b>     | 27270910 |
| <b>ECLASS 10.0</b>    | 27270910 |
| <b>ECLASS 11.0</b>    | 27270910 |
| <b>ECLASS 12.0</b>    | 27270910 |
| <b>ETIM 5.0</b>       | EC002549 |
| <b>ETIM 6.0</b>       | EC002549 |
| <b>ETIM 7.0</b>       | EC002549 |
| <b>ETIM 8.0</b>       | EC002549 |
| <b>UNSPSC 16.0901</b> | 39121528 |

Rysunek wymiarowy



|                      | A <sup>1)</sup>         | B <sup>2)</sup> |
|----------------------|-------------------------|-----------------|
| Strahlabstand 2,5 mm | 62,25                   | 17,15           |
| Strahlabstand 5 mm   | 63,3                    | 16,1            |
| Strahlabstand 10 mm  | 68,3                    | 16,1            |
| Strahlabstand 20 mm  | 68,3/78,3 <sup>3)</sup> | 16,1            |
| Strahlabstand 25 mm  | 83,3                    | 16,1            |
| Strahlabstand 30 mm  | 88,3                    | 16,1            |
| Strahlabstand 50 mm  | 108,3                   | 16,1            |

<sup>1)</sup> Abstand: MLG-2 Kante - erster Strahl  
<sup>2)</sup> Abstand: MLG-2 Kante - letzter Strahl  
<sup>3)</sup> MLG20x-xx40: 68,3 mm  
MLG20x-xx80: 78,3 mm

- Wymiary w mm
- ① pierwsza wiązka świetlna
  - ② ostatnia wiązka
  - ③ wysokość pola detekcji (patrz Dane techniczne)
  - ④ Odstęp między wiązkami
  - ⑤ oś optyczna
  - ⑥ sygnalizacja stanu: dioda LED zielona, żółta, czerwona
  - ⑦ Przyłącze

## Typ przyłącza i schemat połączeń Wtyk M12, 5-/8-pinowy, wyjścia przełączające Q



## Przyporządkowanie przyłączy



- ① przewód łączący nadajnika (2096010)
- ② Trójnik
- ③ przewód podłączeniowy (6020664)
- ④ ethernetowy przewód łączący

Możliwości ustawiania



① sygnalizacja stanu: dioda LED zielona, żółta, czerwona

Schemat elektryczny T-junction, PLC



## Schemat elektryczny T-junction, IO-Link-Master



## Zalecane akcesoria

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

|                           | Krótki opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Typ                 | Nr artykułu |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------|
| złącza wtykowe i przewody |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                     |             |
|                           | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Typ przyłącza – głowica A:</b> Gniazdo, M12, 5 pinów, kodowanie A</li> <li><b>Typ przyłącza – głowica B:</b> Gniazdo, M12, 8 pinów, kodowanie A</li> <li><b>Typ przyłącza – głowica C:</b> Wtyk, M12, 7-pinowy, kodowanie A</li> <li><b>Opis:</b> Nieekranowany</li> <li><b>Wskazówka:</b> Do podłączenia sterownika PLC</li> </ul>                                                                                                                                                                                    | SBO-02F12-SM1       | 6053172     |
|                           | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Typ przyłącza – głowica A:</b> Gniazdo, M12, 8 pinów, 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, 8 żył, PVC</li> <li><b>Opis:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego, specjalny kod koloru, ekranowany</li> <li><b>Technika przyłączeniowa:</b> Koniec przewodu niezakończony wtykiem</li> </ul>                                                                    | DOL-1208-G05MF      | 6020664     |
|                           | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Typ przyłącza – głowica A:</b> Gniazdo, M12, 5 pinów, prosty, kodowanie A</li> <li><b>Typ przyłącza – głowica B:</b> Wtyk, M12, 5 pinów, prosty, kodowanie A</li> <li><b>Typ sygnału:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego</li> <li><b>Przewód:</b> 5 m, 5 żył, PUR, bezhalogenowy</li> <li><b>Opis:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany</li> <li><b>Obszar zastosowania:</b> Strefy nieobciążone, Obszar smarowania olejem/środkiem smarnym, Robot, Tryb przewodnika kablowego</li> </ul> | YF2A15-050U-B5M2A15 | 2096010     |
|                           | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Typ przyłącza – głowica A:</b> Wtyk, M12, 4 piny, prosty, kodowanie D</li> <li><b>Typ przyłącza – głowica B:</b> Wtyk, RJ45, 4 piny, prosty</li> <li><b>Typ sygnału:</b> Ethernet, PROFINET</li> <li><b>Przewód:</b> 5 m, 4 żyły, PUR, bezhalogenowy</li> <li><b>Opis:</b> Ethernet, ekranowany PROFINET</li> <li><b>Obszar zastosowania:</b> Tryb przewodnika kablowego, Obszar smarowania olejem/środkiem smarnym</li> </ul>                                                                                         | YM2D24-050P-N1MRJA4 | 2106184     |

|                                                                                   | Krótki opis | Typ              | Nr artykułu |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|-------------|
| urządzenia sieciowe                                                               |             |                  |             |
|  |             | SIG350-0004AP100 | 6076871     |
|  |             | SIG350-0006AP100 | 6076924     |
|  |             | SIG350-0005AP100 | 6076923     |

## 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)