



MLG05A-0745I10501

MLG-2

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СВЕТОВЫЕ ЗАВЕСЫ

**SICK**

Sensor Intelligence.



## Информация для заказа

| Тип               | Артикул |
|-------------------|---------|
| MLG05A-0745I10501 | 1213801 |

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → [www.sick.com/MLG-2](http://www.sick.com/MLG-2)



## Подробные технические данные

## Характеристики

|                                                     |                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Исполнение устройства                               | Pro - Advanced functionality                                                                                                                                                      |
| Принцип работы датчика                              | Передачик/приемник                                                                                                                                                                |
| Минимальный размер детектируемого объекта (MDO)     | 5 mm, 9 mm <sup>1) 2) 3)</sup>                                                                                                                                                    |
| Расстояние между лучами                             | 5 mm                                                                                                                                                                              |
| Количество лучей                                    | 150                                                                                                                                                                               |
| Высота контроля                                     | 745 mm                                                                                                                                                                            |
| Возможности программного обеспечения (по умолчанию) |                                                                                                                                                                                   |
| Interface RS-485                                    | Состояние системы, виртуальные выходы, количество прерванных лучей, измерение высоты (последний луч)/LBB, измерение высоты (первый луч)/FBB, наружные размеры, внутренние размеры |
| Скорость передачи данных RS-485                     | 9,6 кбит/с                                                                                                                                                                        |
| Q <sub>1</sub>                                      | Контроль наличия                                                                                                                                                                  |
| Q2/IN                                               | Вход для обучения                                                                                                                                                                 |
| Обучение                                            | Стандартный режим                                                                                                                                                                 |
| Режим работы                                        |                                                                                                                                                                                   |
| Стандарт                                            | ✓                                                                                                                                                                                 |
| Transparent                                         | ✓                                                                                                                                                                                 |
| Невосприимчив к пыли и солнечному свету             | ✓                                                                                                                                                                                 |
| Функция                                             |                                                                                                                                                                                   |
| Перекрестный луч                                    | ✓                                                                                                                                                                                 |

<sup>1)</sup> MDO минимальный размер детектируемого объекта при высокой точности измерений.

<sup>2)</sup> MDO минимальный размер детектируемого объекта при стандартной точности измерений.

<sup>3)</sup> В зависимости от шага между лучами без настройки перекрестного луча.

|                                   |                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Подавление шума                   | ✓                                                                                                                                                                                                                      |
| Highspeed Scan                    | ✓                                                                                                                                                                                                                      |
| Высокая точность измерения        | ✓                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Области применения</b>         |                                                                                                                                                                                                                        |
| Переключающий выход               | Object recognition/object width<br>Object recognition<br>Height classification<br>Hole detection/hole size<br>Outside dimension/inside dimension<br>Object position<br>Hole position<br>Определение зоны               |
| Интерфейс передачи данных         | 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>Входит в комплект поставки</b> | 1 × передатчик<br>1 × приёмник<br>4/6 × крепления QuickFix (от высоты контроля 2 м 6 креплений QuickFix)<br>1 × руководство по быстрому запуску                                                                        |

1) MDO минимальный размер детектируемого объекта при высокой точности измерений.

2) MDO минимальный размер детектируемого объекта при стандартной точности измерений.

3) В зависимости от шага между лучами без настройки перекрестного луча.

## Механика/электроника

|                                                   |                                                                                                                |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ИСТОЧНИК ИЗЛУЧЕНИЯ</b>                         | Светодиод, Инфракрасный свет                                                                                   |
| <b>Длина волны</b>                                | 850 nm                                                                                                         |
| <b>Напряжение питания <math>U_V</math></b>        | Пост. ток 18 V ... 30 V <sup>1)</sup>                                                                          |
| <b>Потребляемый ток передатчика</b>               | 62,5 mA <sup>2)</sup>                                                                                          |
| <b>Потребляемый ток приемника</b>                 | 150 mA <sup>2)</sup>                                                                                           |
| <b>Остаточная пульсация</b>                       | < 5 V <sub>ss</sub>                                                                                            |
| <b>Выходной ток <math>I_{\text{макс.}}</math></b> | 100 mA                                                                                                         |
| <b>Выходная нагрузка емкостная</b>                | 100 nF                                                                                                         |
| <b>Выходная нагрузка индуктивная</b>              | 1 H                                                                                                            |
| <b>Время инициализации</b>                        | < 1 s                                                                                                          |
| <b>Переключающий выход</b>                        | Двухтактный режим: PNP/NPN                                                                                     |
| <b>Вид подключения</b>                            | Разъем M12, 5-конт., 0,22 m<br>Разъем M12, 8-конт., 0,27 m<br>Розетка M12, 4-контактная, D-кодирование, 0,19 m |
| <b>Материал корпуса</b>                           | Алюминий                                                                                                       |
| <b>Индикация</b>                                  | LED                                                                                                            |
| <b>Тип защиты</b>                                 | IP65, IP67<br><sup>3)</sup>                                                                                    |
| <b>Схемы защиты</b>                               | U <sub>B</sub> -подключения с защитой от переполюсовки<br>Выход Q с защитой от короткого замыкания             |

1) Без нагрузки.

2) , Без нагрузки при 24 В.

3) Эксплуатация на открытом воздухе только с внешним защитным корпусом.

|                       |                             |
|-----------------------|-----------------------------|
|                       | Подавление импульсных помех |
| <b>Класс защиты</b>   | III                         |
| <b>Вес</b>            | 1,749 kg                    |
| <b>Лицевая панель</b> | PMMA                        |
| <b>Опция</b>          | Отсутствует                 |

<sup>1)</sup> Без нагрузки.

<sup>2)</sup> , Без нагрузки при 24 В.

<sup>3)</sup> Эксплуатация на открытом воздухе только с внешним защитным корпусом.

## Производительность

|                                            |                       |
|--------------------------------------------|-----------------------|
| <b>Максимальная дальность сканирования</b> | 7 m <sup>1)</sup>     |
| <b>Минимальная дальность сканирования</b>  | ≥ 0 m                 |
| <b>Дистанция работы</b>                    | 5 m                   |
| <b>Оценка</b>                              | 12,9 ms <sup>2)</sup> |

<sup>1)</sup> Отсутствует резерв на случай воздействия окружающей среды и старения диода.

<sup>2)</sup> Без высокой скорости.

## Интерфейс связи

|                              |                                  |
|------------------------------|----------------------------------|
| <b>IO-Link</b>               | ✓, IO-Link V1.1                  |
| Скорость передачи данных     | 230,4 kbit/s (COM3)              |
| Макс. длина кабеля           | 20 m                             |
| Время цикла                  | 2,3 ms                           |
| VendorID                     | 26                               |
| DeviceID HEX                 | 800068                           |
| DeviceID DEC                 | 8388712                          |
| Длина технологических данных | 32 Byte (TYPE_2_V) <sup>1)</sup> |
| <b>Последовательный</b>      | ✓, RS-485                        |
| Скорость передачи данных     | 1.2 kbit/s ...921.6 kbit/s       |
| <b>Цифровой выход</b>        | Q <sub>1</sub> , Q <sub>2</sub>  |
| Количество                   | 2                                |
| <b>Цифровой вход</b>         | I <sub>n1</sub>                  |
| Количество                   | 1                                |

<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)).

## Данные окружающей среды

|                                                       |                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ЭМС</b>                                            | EN 60947-5-2                                                                                         |
| <b>Диапазон температур при работе</b>                 | –30 °C +55 °C                                                                                        |
| <b>Диапазон температур при хранении</b>               | –40 °C +70 °C                                                                                        |
| <b>Нечувствительность ко внешним источникам света</b> | Прямой: 150.000 lx <sup>1)</sup><br>Непрямой: 200.000 lx <sup>2)</sup>                               |
| <b>Виброустойчивость</b>                              | Синусоидальные колебания 10–150 Гц 5 г                                                               |
| <b>Устойчивость к сотрясениям</b>                     | Длительная ударная нагрузка 10 г, 16 мс, 1000 ударов<br>Одинарные удары 15 г, 11 мс, 3 на каждую ось |

<sup>1)</sup> Режим работы снаружи.

<sup>2)</sup> Устойчивость к непрямому постоянному свету.

|            |              |
|------------|--------------|
| № файла UL | NRKH.E181493 |
|------------|--------------|

1) Режим работы снаружи.

2) Устойчивость к непрямому постоянному свету.

#### Классификации

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| <b>ECI@ss 5.0</b>     | 27270910 |
| <b>ECI@ss 5.1.4</b>   | 27270910 |
| <b>ECI@ss 6.0</b>     | 27270910 |
| <b>ECI@ss 6.2</b>     | 27270910 |
| <b>ECI@ss 7.0</b>     | 27270910 |
| <b>ECI@ss 8.0</b>     | 27270910 |
| <b>ECI@ss 8.1</b>     | 27270910 |
| <b>ECI@ss 9.0</b>     | 27270910 |
| <b>ECI@ss 10.0</b>    | 27270910 |
| <b>ECI@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 |

Габаритный чертеж (Размеры, мм)

Габаритный чертеж



|                        | A <sup>1)</sup>                       | B <sup>2)</sup> |
|------------------------|---------------------------------------|-----------------|
| Beam separation 2.5 mm | 62.25 (2.45)                          | 17.15 (0.68)    |
| Beam separation 5 mm   | 63.3 (2.49)                           | 16.1 (0.63)     |
| Beam separation 10 mm  | 68.3 (2.69)                           | 16.1 (0.63)     |
| Beam separation 20 mm  | 68.3 (2.69)/78.3 (3.08) <sup>3)</sup> | 16.1 (0.63)     |
| Beam separation 25 mm  | 83.3 (3.28)                           | 16.1 (0.63)     |
| Beam separation 30 mm  | 88.3 (2.69)                           | 16.1 (0.63)     |
| Beam separation 50 mm  | 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

<sup>3)</sup> MLG20x-xx40: 68.3 mm

MLG20x-xx80: 78.3 mm

① Высота контроля (см. оптические свойства)

② Разделение луча (RM)

③ Индикация состояния: светодиоды зеленый, желтый, красный

## Варианты настройки

### Варианты настройки



① Индикация состояния: светодиоды зеленый, желтый, красный

## Тип и схема подключения

Штекер M12, 5/8-конт., интерфейс RS-485



## Вид подключения



- ① Переходной провод для передатчика (2096010)
- ② Тройник
- ③ Соединительный кабель (6020664)
- ④ Ethernet, переходной провод

## Схема соединений

Схема подключения тройника



## Рекомендуемые аксессуары

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → [www.sick.com/MLG-2](http://www.sick.com/MLG-2)

|                  | Краткое описание                                                                                                                                                                                                             | Тип                | Артикул |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------|
| SIG200           |                                                                                                                                                                                                                              |                    |         |
|                  | SIG200-0A0412200                                                                                                                                                                                                             | SIG200-0A0412200   | 1089794 |
|                  | SIG200-0A0G12200                                                                                                                                                                                                             | SIG200-0A0G12200   | 1102605 |
| Разъемы и кабели |                                                                                                                                                                                                                              |                    |         |
|                  | Головка A: разъем "мама", M12, 8-контактный, прямой<br>Головка B: свободный конец провода<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, специальный цветной код, PVC, с экраном, 5 м                                                   | DOL-1208-G05MF     | 6020664 |
|                  | Головка A: разъем "мама", M12, 5-контактный, прямой, A-кодированный<br>Головка B: Разъем, M12, 5-контактный, прямой, A-кодированный<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 5 м                  | YF2A15-050UB5M2A15 | 2096010 |
|                  | Головка A: Разъем, M12, 4-контактный, прямой, D-кодир.<br>Головка B: Разъем, RJ45, 8-контактный, прямой<br>Кабель: Ethernet, скручены попарно, PUR, без галогенов, с экраном, 5 м                                            | YM2D24-050EA1MRJA4 | 6034415 |
| Распределители   |                                                                                                                                                                                                                              |                    |         |
|                  | Головка A: разъем "мама", M12, 5-контактный, A-кодированный<br>Головка B: разъем "мама", M12, 8-контактный, A-кодированный<br>Штекер M12, 8-конт., на 1 розетку M12, 8-конт., и 1 розетку M12, 5-конт., для соединения с ПЛК | SB0-02F12-SM1      | 6053172 |

## ОБЗОР КОМПАНИИ SICK

Компания SICK – ведущий производитель интеллектуальных датчиков и комплексных решений для промышленного применения. Уникальный спектр продукции и услуг формирует идеальную основу для надежного и эффективного управления процессами, защиты людей от несчастных случаев и предотвращения нанесения вреда окружающей среде.

Мы обладаем солидным опытом в самых разных отраслях и знаем все о ваших технологических процессах и требованиях. Поэтому, благодаря интеллектуальным датчикам, мы в состоянии предоставить именно то, что нужно нашим клиентам. В центрах прикладного применения в Европе, Азии и Северной Америке системные решения тестируются и оптимизируются под нужды заказчика. Все это делает нас надежным поставщиком и партнером по разработке.

Всеобъемлющий перечень услуг придает завершенность нашему ассортименту: SICK LifeTime Services оказывает поддержку на протяжении всего жизненного цикла оборудования и гарантирует безопасность и производительность.

Вот что для нас значит термин «Sensor Intelligence».

## РЯДОМ С ВАМИ В ЛЮБОЙ ТОЧКЕ МИРА:

Контактные лица и представительства → [www.sick.com](http://www.sick.com)