



# MLG20N-2840C10501

MLG-2

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СВЕТОВЫЕ ЗАВЕСЫ

**SICK**  
Sensor Intelligence.



### информация для заказа

| тип               | артикул |
|-------------------|---------|
| MLG20N-2840C10501 | 1128011 |

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

Изображения могут отличаться от оригинала



### подробные технические данные

#### Характеристики

|  |  |
|--|--|
| <b>Исполнение устройства</b>                               | ProNet — расширенная функциональность, включая сеть fieldbus |
| <b>Принцип работы датчика</b>                              | Передачик/приемник   |
| <b>Минимальный размер детектируемого объекта (MDO)</b>     | 20 mm <sup>1)</sup><br>24 mm <sup>2)</sup><br><sup>3)</sup>  |
| <b>Расстояние между лучами</b>                             | 20 mm  |
| <b>Вид синхронизации</b>                                   | Кабель   |
| <b>Количество лучей</b>                                    | 143  |
| <b>Высота контроля</b>                                     | 2.840 mm   |
| <b>Возможности программного обеспечения (по умолчанию)</b> |  |
| Q <sub>1</sub>   | Контроль наличия   |
| Адрес  | 6 (LSS)  |
| Скорость передачи данных RS-485                            | 125 kbit/s   |
| <b>Режим работы</b>  |  |
| Стандарт   | ✓  |
| Transparent  | ✓  |
| Невосприимчив к пыли и солнечному свету                    | ✓  |
| <b>Функция</b>   |  |

<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.

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Перекрестный луч                  | ✓  |
| Подавление шума                   | ✓  |
| Highspeed Scan                    | ✓  |
| Высокая точность измерения        | ✓  |
| <b>Области применения</b>         |  |
| Переключающий выход               | Обнаружение объектов/ширина объекта<br>Повторное обнаружение объектов<br>Классификация по высоте<br>Обнаружение отверстий/размер отверстий<br>Внешний размер/внутренний размер<br>Позиция объекта<br>Позиция отверстия<br>Определение зоны |
| Интерфейс передачи данных         | Обнаружение объекта<br>Обнаружение отверстий<br>Измерение высоты объекта<br>Измерение внешнего размера<br>Измерение внутреннего размера<br>Измерение позиции объекта<br>Измерение позиции отверстия  |
| <b>Входит в комплект поставки</b> | 1 × передатчик<br>1 × приёмник<br>1 × модуль промышленной сети<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 19,2 V ... 28,8 V <sup>1)</sup>                        |
| <b>Потребляемый ток передатчика</b>               | 62,15 mA <sup>2)</sup>   |
| <b>Потребляемый ток приемника</b>                 | 148,6 mA <sup>2)</sup>   |
| <b>Потребляемый ток модуля промышленной сети</b>  | 115 mA   |
| <b>Остаточная пульсация</b>                       | < 5 V <sub>SS</sub>  |
| <b>Выходной ток <math>I_{\text{макс.}}</math></b> | 100 mA   |
| <b>Выходная нагрузка, ёмкостная</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>                            | Штекер M12, 5-контактный, 0,22 m<br>Разъем M12, 12-конт., 0,21 m |
| <b>Материал корпуса</b>                           | Алюминий   |
| <b>Дисплей</b>                                    | LED  |

- 1) Без нагрузки.  
 2) Без нагрузки при 24 В.  
 3) Эксплуатация на открытом воздухе только с внешним защитным корпусом.

|                       |   |
|-----------------------|---|
| <b>Тип защиты</b>     | IP65, IP67<br>3)  |
| <b>Схемы защиты</b>   | U <sub>B</sub> -подключения с защитой от переполюсовки<br>Выход Q с защитой от короткого замыкания<br>Подавление импульсных помех |
| <b>Класс защиты</b>   | III   |
| <b>Вес</b>            | 5,949 kg  |
| <b>Лицевая панель</b> | PMMA  |
| <b>Опция</b>          | Отсутствует   |
| <b>№ файла UL</b>     | NRKH.E181493  |

1) Без нагрузки.

2) Без нагрузки при 24 В.

3) 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>                              | 12,3 ms <sup>2)</sup> |

1) Отсутствует резерв на случай воздействия окружающей среды и старения диода.

2) Без высокой скорости.

### Интерфейсы

|                          |                        |
|--------------------------|------------------------|
| <b>CANopen</b>           | ✓                      |
| Скорость передачи данных | 10 kbit/s ... 1 Mbit/s |
| <b>Цифровой выход</b>    | Q <sub>1</sub>         |
| Количество               | 1                      |

### Данные окружающей среды

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

1) Режим работы снаружи.

2) Устойчивость к непрямому постоянному свету.

### Сертификаты

|   |   |
|---|---|
| <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>cULus certificate</b>   | ✓ |
| <b>Profinet certificate</b>  | ✓ |
| <b>Photobiological safety (IEC EN 62471)</b>                                 | ✓ |
| <b>Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)</b> | ✓ |

Классификации

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| <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 |

### габаритный чертеж



|                               |                                       |              |
|-------------------------------|---------------------------------------|--------------|
| <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

<sup>3)</sup> MLG20x-xx**40**: 68.3 mm  
MLG20x-xx**80**: 78.3 mm

#### Размеры, мм

- ① первый луч
- ② последний луч
- ③ высота контроля (см. технические характеристики)
- ④ Расстояние между лучами
- ⑤ оптическая ось
- ⑥ индикация состояния: светодиоды зеленый, желтый, красный
- ⑦ Соединение
- ⑧ стопорный винт M4, момент затяжки 0,5 Нм
- ⑨ для резьбовых шпилек M4, момент затяжки 0,5 Нм

### Тип и схема подключения CANopen



- ① Connection to fieldbus module
- ② Not connected

### Назначение выводов Ethernet



- ① переходной провод для передатчика (2096010)
- ② Тройник
- ③ соединительный кабель (2096240)

- ④ разъем подключения приемника «DEVICE»
- ⑤ переходной провод «POWER» (2096010)
- ⑥ Ethernet, переходной провод «BUS IN, BUS OUT»
- ⑦ Ethernet, переходной провод «CONFIG»

### Варианты настройки



① индикация состояния: светодиоды зеленый, желтый, красный

### Схема соединений Тройник



## рекомендуемые аксессуары

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

|   | Краткое описание  | тип                | артикул |
|---|---|--------------------|---------|
| <b>разъемы и кабели</b>   |   |                    |         |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Описание:</b> Без экрана, для соединения MLG-1 и MLG-2 с системой управления</li> <li><b>Вид разъема, конец А:</b> Разъем "мама", M12, 5-контактный, А-кодир.</li> <li><b>Вид разъема, конец В:</b> Разъем "мама", M12, 5-контактный, А-кодир.</li> <li><b>Вид разъема, конец С:</b> Разъем, M12, 4-контактный, А-кодир.</li> </ul>   | SBO-02G12-SM       | 6029305 |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Вид разъема, конец А:</b> Разъем, M12, 4-контактный, D-кодир.</li> <li><b>Вид разъема, конец В:</b> Разъем, M12, 4-контактный, D-кодир.</li> <li><b>Тип сигнала:</b> Ethernet</li> <li><b>Кабель:</b> 5 м, 4 жилы, PUR, без галогенов</li> <li><b>Описание:</b> Ethernet, скручены попарно, с экраном</li> <li><b>Допустимое сечение провода:</b> ≥ 0,25 мм²</li> <li><b>Область применения:</b> Зона жидкой/консистентной смазки</li> </ul>                                    | YM2D24-050EA2M2D24 | 6034422 |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Описание:</b> Кабель датчик/пускатель, без экрана</li> <li><b>Вид разъема, конец А:</b> Разъем "мама", M12, 5-контактный, прямой, А-кодир.</li> <li><b>Вид разъема, конец В:</b> Свободный конец провода</li> <li><b>Тип сигнала:</b> Кабель датчик/пускатель</li> <li><b>Кабель:</b> 5 м, 5 жил, PVC</li> <li><b>Область применения:</b> Ненагруженные зоны, Химические продукты</li> </ul>  | YF2A15-050VB5XLEAX | 2096240 |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Описание:</b> Кабель датчик/пускатель, без экрана</li> <li><b>Вид разъема, конец А:</b> Разъем "мама", M12, 5-контактный, прямой, А-кодир.</li> <li><b>Вид разъема, конец В:</b> Разъем, M12, 5-контактный, прямой, А-кодир.</li> <li><b>Тип сигнала:</b> Кабель датчик/пускатель</li> <li><b>Кабель:</b> 5 м, 5 жил, PUR, без галогенов</li> <li><b>Область применения:</b> Укладка в гибком лотке, Зона жидкой/консистентной смазки, Робот, Укладка в гибком лотке</li> </ul> | YF2A15-050UB5M2A15 | 2096010 |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Вид разъема, конец А:</b> Разъем, M12, 4-контактный, прямой, D-кодир.</li> <li><b>Вид разъема, конец В:</b> Разъем, RJ45, 4-контактный, прямой</li> <li><b>Тип сигнала:</b> Ethernet, PROFINET</li> <li><b>Кабель:</b> 5 м, 4 жилы, PUR, без галогенов</li> <li><b>Описание:</b> Ethernet, с экраном, PROFINET</li> <li><b>Область применения:</b> Укладка в гибком лотке, Зона жидкой/консистентной смазки</li> </ul>  | YM2D24-050PN1MRJA4 | 2106184 |
| <b>Система крепления</b>  |   |                    |         |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Описание:</b> Крепежный кронштейн для наружного монтажа модуля промышленной сети, 1 крепежный кронштейн и 1 винт M5 × 6</li> <li><b>Материал:</b> Нержавеющая сталь</li> <li><b>Детали:</b> Нержавеющая сталь V2A (1.4301)</li> </ul>   | BEF-WN-FBM-SET1    | 2082322 |

## 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)