



# SLG50S-050SBR11A00

SLG-2

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СВЕТОВЫЕ ЗАВЕСЫ

**SICK**  
Sensor Intelligence.



### информация для заказа

| тип                | артикул |
|--------------------|---------|
| SLG50S-050SBR11A00 | 1138685 |

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

Изображения могут отличаться от оригинала



### подробные технические данные

#### Характеристики

|  |   |
|--|---|
| <b>Входит в комплект поставки</b>  | 1 × передатчик<br>1 × приёмник<br>1 × руководство по быстрому запуску<br>1 указание по технике безопасности |
| <b>Принцип действия</b>  | Передатчик/приемник   |
| <b>Расстояние срабатывания</b>   |   |
| Предельные значения  | 500 mm ... 8.500 mm   |
| Параллельный луч (рекомендуется)   | 500 mm ... 6.000 mm   |
| 3 перекрестных луча (рекомендуется)  | 500 mm ... 6.000 mm   |
| <b>Слепая зона</b>   |   |
| Расстояние от 1-го луча до передней кромки корпуса (сторона подключения)   | 4,6 mm  |
| Расстояние от последнего луча до передней кромки корпуса (верхняя сторона) | 44,6 mm <sup>1)</sup>   |
| <b>Высота контроля</b>   | 500 mm  |
| <b>Расстояние между лучами</b>   | 50 mm   |
| <b>Оптический выход света</b>  | Slim  |
| <b>Способность обнаружения</b>   |   |
| Минимальный размер объекта (MDO), параллельный луч                         | 55 mm <sup>2)</sup>   |

<sup>1)</sup> При высоте контроля менее 700 мм измеряемое значение может отличаться от указанных здесь измеряемых значений до 1 мм.

<sup>2)</sup> MDO: минимальный размер объекта любой формы.

<sup>3)</sup> Зависит от расстояния срабатывания / количества лучей / перекрестного луча.

|  |  |
|--|--|
| Минимальный размер объекта (MDO), 3 перекрестных луча      | $\geq 29 \text{ mm}^2$   |
| <b>Заводская настройка</b>                                 |  |
| Функция луча   | Паралельные лучи   |
| Pin 2 (MF)   | Вход для обучения  |
| Pin 4 (OUT)  | Обнаружение объекта, выход = ВЫСОКИЙ                                 |
| IO-Link (данные процесса)                                  | Q <sub>L</sub> /Q <sub>int</sub> Status, System status, Beam status  |
| Обучение (предварительная настройка)                       | Автоматическое обучение  |
| <b>Настройка</b>   |  |
| IO-Link  | Для настройки параметров датчика и функций интеллектуального задания |
| <b>Излучаемый луч</b>                                      |  |
| ИСТОЧНИК ИЗЛУЧЕНИЯ   | LED  |
| Вид излучения  | Инфракрасный свет  |
| Количество лучей   | 10   |
| <b>Числовые характеристики светодиода</b>                  |  |
| Нормативная ссылка   | EN 62471:2008-09   IEC 62471:2006, изменённый                        |
| Светодиодная идентификация группы риска                    | Свободная группа   |
| Длина волны  | 850 nm   |
| Средний срок службы  | Средний срок службы: 100 000 ч при T <sub>J</sub> = +25 °C           |
| <b>Указание времени</b>                                    |  |
| Время инициализации  | 0,4 s ... 2 s <sup>3)</sup>  |
| Время обучения   | 0,75 s ... 50 s <sup>3)</sup>  |
| Время сканирования, параллельный луч                       | 2 ms   |
| Время сканирования, перекрестный луч                       | 4 ms   |
| Воспроизводимость, параллельный луч                        | 2 ms   |
| Воспроизводимость, перекрестный луч                        | 6 ms   |
| Минимальная продолжительность нахождения, параллельный луч | 8 ms   |
| Минимальная продолжительность нахождения, перекрестный луч | 16 ms  |
| Время отклика макс., параллельный луч                      | 9,9 ms   |
| Время отклика макс., перекрестный луч                      | 19,9 ms  |
| <b>Вид синхронизации</b>                                   | Оптическая (2 луча)  |

1) При высоте контроля менее 700 мм измеряемое значение может отличаться от указанных здесь измеряемых значений до 1 мм.

2) MDO: минимальный размер объекта любой формы.

3) Зависит от расстояния срабатывания / количества лучей / перекрестного луча.

## Интерфейсы

|                              |                    |
|------------------------------|--------------------|
| <b>IO-Link</b>               | ✓, V1.1            |
| Скорость передачи данных     | COM3 (230,4 kBaud) |
| Макс. длина кабеля           | 20 m               |
| Время цикла                  | 2,3 ms             |
| Длина технологических данных | 32 Byte            |

### Электрика

|   |  |
|---|--|
| <b>Напряжение питания <math>U_B</math></b>  | Пост. ток 18 V DC ... 30 V DC <sup>1)</sup>  |
| <b>Остаточная пульсация</b>                 | $\leq 1,3 V_{SS}$  |
| <b>Потребляемая мощность</b>                | Передатчик $\leq 57,5 \text{ mA}^{2)}$   |
|   | Приемник $\leq 45 \text{ mA}^{2)}$   |
| <b>Цифровой выход</b>                       | Количество 2   |
|   | Вид Двухтактный режим: PNP/NPN   |
| Напряжение сигнала на выходе ВЫСОКИЙ/НИЗКИЙ | $U_B - 3 \text{ V} / < 3 \text{ V}$  |
| Выходная нагрузка, индуктивная              | 1 H  |
| Выходная нагрузка, ёмкостная                | 100 nF   |
| Выходной ток $I_{\text{макс.}}$             | 100 mA   |
| Выходной ток, остаток                       | < 0,5 mA   |
| <b>Цифровой вход</b>                        | Количество 1   |
|   | Напряжение сигнала на входе ВЫСОКИЙ/НИЗКИЙ   |
| <b>Класс защиты</b>                         | III <sup>3)</sup>  |
| <b>№ файла UL</b>                           | NRKH.E181493 & NRKH7.E181493   |
| <b>Схемы защиты</b>                         | $U_B$ -подключения с защитой от переполюсовки<br>Выход Q с защитой от короткого замыкания<br>Выходы с защитой от короткого замыкания |

<sup>1)</sup> Без нагрузки.

<sup>2)</sup> При 24 В.

<sup>3)</sup> EN 61140.

### Механика

|                                |                               |                      |
|--------------------------------|-------------------------------|----------------------|
| <b>Размеры (Ш x В x Г)</b>     | Ширина                        | 11,8 mm              |
|                                | Высота                        | 499,2 mm             |
|                                | Глубина                       | 24,1 mm              |
| <b>Вид подключения</b>         | Кабель с разъемом M8, 4-конт. |                      |
| <b>Детали типа подключения</b> | Диаметр провода               | 3,4 mm               |
|                                | Сечение провода               | 0,14 mm <sup>2</sup> |
|                                | Длина кабеля                  | 150 mm               |
|                                | Материал кабеля               | PVC                  |
| <b>Материал</b>                | Корпус                        | Алюминий             |
|                                |                               | Пластик              |
|                                | Лицевая панель                | PMMA                 |
| <b>Вес</b>                     | 1.060 g                       |                      |

|   |   |
|---|---|
| <b>Защита от перенапряжения (требуется)</b> | 1 |
|---|---|

### Данные окружающей среды

|   |   |
|---|---|
| <b>Тип защиты</b>                                     | IP65 <sup>1)</sup><br>IP67                                |
| <b>Диапазон рабочих температур</b>                    | -30 °C ... +55 °C   |
| <b>Диапазон температур при хранении</b>               | -30 °C ... +70 °C   |
| <b>Нечувствительность ко внешним источникам света</b> | Непрямой: 50.000 lx <sup>2)</sup>                         |
| <b>Ударопрочность</b>                                 | 10 g, 16 ms, DIN EN 60068-2-27                            |
| <b>Виброустойчивость</b>                              | 10-150 Hz 0.5 mm, IEC 60068-2-6                           |
| <b>Влажность воздуха</b>                              | ≤ 96 %, относительная влажность воздуха (без запотевания) |
| <b>Электромагнитная совместимость (ЭМС)</b>           | EN 61000-6-2, EN 61000-6-4                                |

<sup>1)</sup> Эксплуатация на открытом воздухе только с внешним защитным корпусом.

<sup>2)</sup> Солнечный свет.

### Smart Task

|  |   |
|--|---|
| <b>Обозначение интеллектуальной задачи</b> | Базовая логика  |
| <b>Логическая функция</b>                  | Прямой<br>И<br>ИЛИ  |
| <b>Функция таймера</b>                     | Деактивирован<br>Задержка включения<br>Задержка выключения<br>Замедление включения и выключения<br>Импульс (One Shot) |
| <b>Дискретный сигнал</b>                   |   |
| Дискретный сигнал Q <sub>L1</sub>          | Переключающий выход   |
| Дискретный сигнал Q <sub>L2</sub>          | Переключающий выход, Внешний вход   |

### Диагностика

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Диагностические функции</b>   |  |
| Состояние устройства             | Аппаратная ошибка, предупреждение о температуре, предупреждение о часах эксплуатации |
| Состояние связи                  | Ошибка короткого замыкания контакта, недействительные данные процесса                |
| Состояние светового сигнала      | Ошибка обучения, ошибка синхронизации, аварийный сигнал quality-of-run               |
| Выход предупредительного сигнала | Да   |

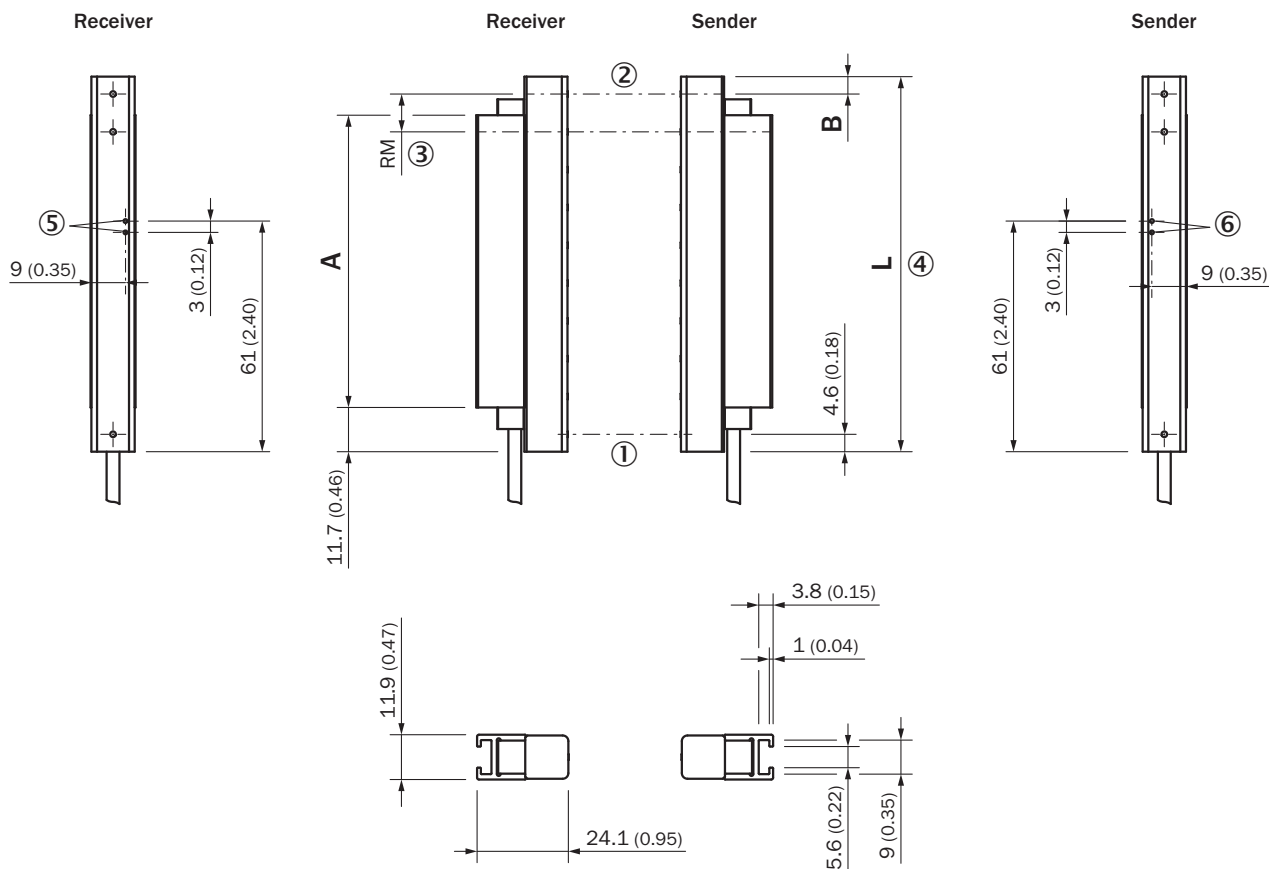
### Сертификаты

|  |   |
|--|---|
| <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>IO-Link 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 |

### Раборитный чертеж датчика



Размеры, мм

SLGxxx-xxxSxxxxxxxx

- ① первый луч
- ② последний луч
- ③ разделение луча (RM)
- ④ Длина корпуса
- ⑤ СД-индикатор приемника
- ⑥ СД-индикатор передатчика

| Размеры в мм (дюймах) |                                       |                 |
|-----------------------|---------------------------------------|-----------------|
| -                     | Длина стабилизатора                   | Длина корпуса   |
|                       | <b>A</b>                              | <b>L</b>        |
| SLGxxx-010xxxxxxxx    | 77 (3.03)                             | 99,2 (3.91)     |
| SLGxxx-020xxxxxxxx    | 178 (7.01)                            | 199,2 (7.84)    |
| SLGxxx-030xxxxxxxx    | 276 (10.87)                           | 299,2 (11.78)   |
| SLGxxx-040xxxxxxxx    | 376 (14.8)                            | 399,2 (15.72)   |
| SLGxxx-050xxxxxxxx    | 475 (18.7)                            | 499,2 (19.65)   |
| SLGxxx-060xxxxxxxx    | 576 (22.68)                           | 599,2 (23.6)    |
| SLGxxx-070xxxxxxxx    | 676 (26.61)                           | 699,2 (27.53)   |
| SLGxxx-080xxxxxxxx    | 776 (30.55)                           | 799,2 (31.46)   |
| SLGxxx-100xxxxxxxx    | 975 (38.39)                           | 999,2 (39.34)   |
| SLGxxx-120xxxxxxxx    | 1.175 (46.26)                         | 1.199,2 (47.21) |
| SLGxxx-140xxxxxxxx    | 1.374 (54.09)                         | 1.399,2 (55.09) |
| SLGxxx-160xxxxxxxx    | 1.574 (61.97)                         | 1.599,2 (62.96) |
| SLGxxx-180xxxxxxxx    | 1.774 (69.84)                         | 1.799,2 (70.83) |
| SLGxxx-200xxxxxxxx    | 1.973 (77.68)                         | 1.999,2 (78.71) |
| SLGxxx-220xxxxxxxx    | 2.173 (85.55)                         | 2.199,2 (86.58) |
| SLGxxx-240xxxxxxxx    | 2.372 (93.39)                         | 2.399,2 (94.46) |
| -                     | -                                     | -               |
| -                     | Расстояние: край корпуса – первый луч | -               |
|                       | <b>B<sup>1)</sup></b>                 |                 |
| SLG10x-xxxxxxxxxxx    | 4,6 (0.18)                            |                 |
| SLG25x-xxxxxxxxxxx    | 19,6 (0.77)                           |                 |
| SLG50x-xxxxxxxxxxx    | 44,6 (1.76)                           |                 |

<sup>1)</sup> Для высоты контроля менее 700 мм данный размер отличается от указанных здесь размеров на значение до 1 мм.

### Рабаритный чертеж подключения



Размеры, мм

кабель со штекером M8

① подключение (на длину провода, см. технические характеристики)

② Приемник

③ Передатчик

### Назначение выводов



Разъем M8, 4-конт.

① Приемник

② Передатчик

### Схема соединений

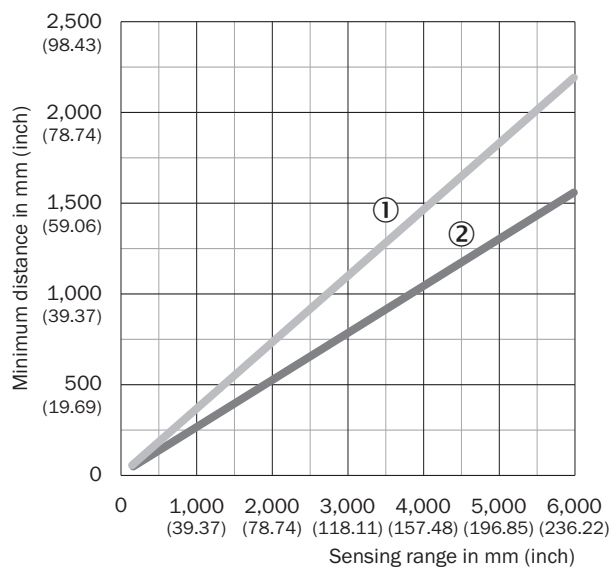


cd-543

① Приемник

② Передатчик

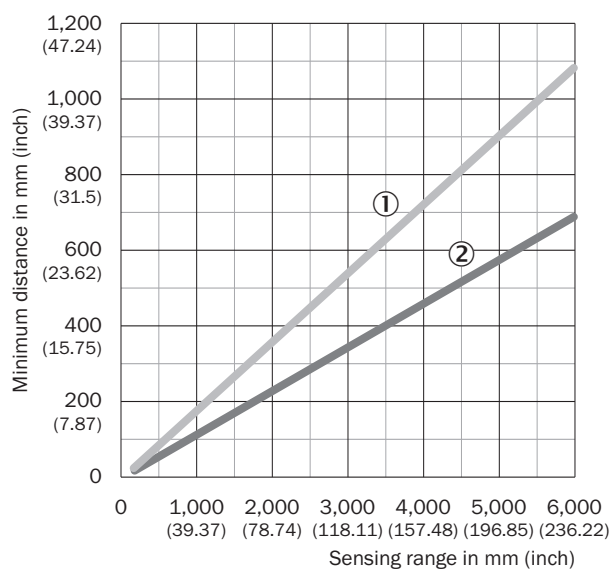
### Инструкции по монтажу Минимальное расстояние между 2 световыми завесами



При однонаправленной установке необходимо следить за минимальным расстоянием между обеими парами световых завес

- ① Минимальное расстояние (безопасное)
- ② Минимальное расстояние (типичное)

### Инструкции по монтажу Минимальное расстояние до отражающих материалов



В зависимости от расстояния срабатывания необходимо следить за тем, чтобы в поле зрения пары световых завес не было отражающих объектов

- ① Минимальное расстояние (безопасное)
- ② Минимальное расстояние (типичное)

### Инструкции по монтажу Slim & Flat



- ① Modell Slim = световое отверстие на узкой стороне
- ② Modell Flat = световое отверстие на широкой стороне

### Способность обнаружения Минимальный размер объекта (MDO)



$d_{LG}$  = Installed working distance between sender and receiver

$d$  = Distance to sender or receiver related to the installed working distance

### Принцип действия Оптическая синхронизация











Излучатель и приемник синхронизируются оптически, поэтому электрическое соединение не требуется. Поэтому первый или последний луч высокоавтоматизированной световой завесы должен оставаться беспрепятственным. Если оба луча прерываются, измерение становится невозможным.


- ① оптическая синхронизация
- ② Расстояние между лучами
- ③ Дальность сканирования

### рекомендуемые аксессуары

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

|   | Краткое описание  | тип           | артикул |
|---|---|---------------|---------|
| Система крепления   |   |               |         |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Описание:</b> Крепёжный захват для высокоавтоматизированных световых завес для задач переключения, SLG-2</li> <li>• <b>Единица упаковки:</b> 4 шт.</li> </ul> | BEF-SLG2-SET1 | 2111623 |

|   | Краткое описание  | тип                | артикул |
|---|---|--------------------|---------|
| Сетевые устройства  |   |                    |         |
|    |   | SIG350-0004AP100   | 6076871 |
|    |   | SIG350-0005AP100   | 6076923 |
|    |   | SIG350-0006AP100   | 6076924 |
| разъемы и кабели  |   |                    |         |
|  | <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", М8, 4-контактный, прямой, А-кодир.</li> <li><b>Вид разъема, конец В:</b> Разъем, М12, 4-контактный, прямой, А-кодир.</li> <li><b>Тип сигнала:</b> Кабель датчик/пускатель</li> <li><b>Кабель:</b> 0,6 м, 4 жилы, PUR, без галогенов</li> <li><b>Область применения:</b> Укладка в гибком лотке, Зона жидкой/консистентной смазки, Робот, Укладка в гибком лотке</li> </ul> | YF8U14-C60UA3M2A14 | 2096135 |
|  | <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", М8, 4-контактный, прямой, А-кодир.</li> <li><b>Вид разъема, конец В:</b> Разъем, М12, 4-контактный, прямой, А-кодир.</li> <li><b>Тип сигнала:</b> Кабель датчик/пускатель</li> <li><b>Кабель:</b> 5 м, 4 жилы, PUR, без галогенов</li> <li><b>Область применения:</b> Укладка в гибком лотке, Зона жидкой/консистентной смазки, Робот, Укладка в гибком лотке</li> </ul>   | YF8U14-050UA3M2A14 | 2096137 |
|  | <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", М8, 4-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, 4 жилы, PUR, без галогенов</li> <li><b>Область применения:</b> Укладка в гибком лотке, Зона жидкой/консистентной смазки, Робот, Укладка в гибком лотке</li> </ul>                       | YF8U14-050UA3XLEAX | 2094792 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Описание:</b> Без экрана</li> <li><b>Вид разъема, конец А:</b> Разъем, М12, 5-контактный, А-кодир.</li> <li><b>Вид разъема, конец В:</b> Разъем "мама", М12, 5-контактный, А-кодир.</li> <li><b>Вид разъема, конец С:</b> Разъем "мама", М12, 3-контактный, А-кодир.</li> </ul>   | YM2A15-000S01FY2A5 | 2099606 |
|  | <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", М8, 4-контактный, прямой, А-кодир.</li> <li><b>Вид разъема, конец В:</b> Разъем, М12, 4-контактный, прямой, А-кодир.</li> <li><b>Тип сигнала:</b> Кабель датчик/пускатель</li> <li><b>Кабель:</b> 1 м, 4 жилы, PUR, без галогенов</li> <li><b>Область применения:</b> Укладка в гибком лотке, Зона жидкой/консистентной смазки, Робот, Укладка в гибком лотке</li> </ul>   | YF8U14-010UA3M2A14 | 2145835 |

|   | Краткое описание  | тип            | артикул |
|---|---|----------------|---------|
| Интеграционные модули и адаптеры  |   |                |         |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Описание:</b> Внешнее, пассивное устройство управления с одной клавишей и тремя светодиодными индикаторами; кабель с разъемом M8, 4-контактный; материал кабеля: полиуретан; материал корпуса: пластмасса, термопластичный уретан, усиленный; напряжение питания: 10–30 В постоянного тока; ток I<sub>max</sub>: 510 мА; класс защиты: III (EN 61140); ЭМС: EN 61000-6-2, EN 61000-6-4; окружающая температура при эксплуатации: –25 °С ... +55 °С; окружающая температура при хранении: –25 °С ... +70 °С</li> </ul> | ECU1-1111AAZZZ | 2118077 |

## 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)