



# M4C-SA0430LA10, M4C-EA04300A10

deTem

**МНОГОЛУЧЕВЫЕ СВЕТОВЫЕ БАРЬЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ**

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Изображения могут отличаться от оригинала

### информация для заказа

| Часть системы | тип            | артикул |
|---------------|----------------|---------|
| Передатчик    | M4C-SA0430LA10 | 1082690 |
| Приемник      | M4C-EA04300A10 | 1082692 |

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

### подробные технические данные

#### Характеристики

|  |   |
|--|---|
| <b>Исполнение продукта</b>               | deTem4 Core   |
| <b>Область применения</b>                | Стандартная промышленная среда  |
| <b>Принцип действия</b>                  | Передатчик/приемник   |
| <b>Часть системы</b>                     | Пара  |
| <b>Категория расстояния срабатывания</b> | Малая дальность сканирования  |
| <b>Дальность сканирования</b>            | 17 m  |
| <b>Длина пути луча</b>                   |   |
|  | Минимальный 0,5 m ... 15 m  |
|  | Типичный 0,5 m ... 17 m   |
| <b>Количество лучей</b>                  | 4   |
| <b>Расстояние между лучами</b>           | 300 mm  |
| <b>Оценка</b>                            | 20 ms   |
| <b>Синхронизация</b>                     | Оптическая синхронизация  |
| <b>Комплект поставки</b>                 | Передатчик<br>Приемник<br>Указание по технике безопасности<br>Инструкция по монтажу<br>Руководство по эксплуатации для скачивания |

#### Параметры техники безопасности

|   |   |
|---|---|
| <b>Тип</b>  | Тип 4 (IEC 61496-1)   |
| <b>Класс надежности</b>                                   | SIL 3 (IEC 61508)   |
| <b>Категория</b>  | Категория 4 (ISO 13849-1)                                       |
| <b>Уровень производительности</b>                         | PL e (ISO 13849-1)  |
| <b>PFHd (средняя вероятность опасного отказа в час)</b>   | $3 \times 10^{-9}$  |
| <b>T<sub>M</sub> (заданная продолжительность работы)</b>  | 20 лет (ISO 13849-1)  |
| <b>Безопасное состояние в случае возникновения ошибки</b> | Как минимум, один выход OSSD находится в состоянии AUS (Выкл.). |

## Интерфейсы

|                                      |                          |
|--------------------------------------|--------------------------|
| <b>Системное подключение</b>         | Штекер M12, 5-контактный |
| Разъем M12, совместимый с Flexi Loop | ✓                        |
| Допустимая длина кабеля              | 50 m                     |
| <b>Элементы индикации</b>            | LEDs                     |

## Электрика

|  |  |
|--|--|
| <b>Класс защиты</b>  | III (IEC 61140) <sup>1)</sup>  |
| <b>Напряжение питания <math>U_V</math></b>                                       | 24 V DC (19,2 V DC ... 28,8 V DC) <sup>2)</sup>  |
| <b>Остаточная пульсация</b>  | $\leq 10\%$ <sup>3)</sup>  |
| <b>Предохранительные выходы (устройство переключения выходного сигнала OSSD)</b> | 2 полупроводника с PNP-переходом, устойчивость к короткому замыканию, контроль перекрестного замыкания <sup>4)</sup> |
| Состояние «ВКЛЮЧЕНО», напряжение переключения HIGH                               | 24 В пост. тока ( $U_V - 2,25$ В пост. тока... $U_V$ )   |
| Состояние «выключено», напряжение переключения LOW                               | $\leq 2$ V DC  |
| Допустимая токовая нагрузка на устройство переключения выходного сигнала         | $\leq 300$ mA  |

<sup>1)</sup> Безопасное сверхнизкое напряжение БСНН/ЗСНН.

<sup>2)</sup> Согласно EN 60204-1, внешний источник питания должен компенсировать кратковременное отключение электроэнергии продолжительностью 20 мс. Подходящие блоки питания можно приобрести в компании SICK в качестве принадлежности.

<sup>3)</sup> В пределах  $U_V$ .

<sup>4)</sup> Действительно в отношении напряжения в диапазоне от  $-30$  до  $+30$  В.

## Механика

|                                   |                                    |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| <b>Габариты</b>                   | См. размерный чертеж               |
| <b>Поперечное сечение корпуса</b> | 31 mm x 34 mm                      |
| <b>Материал</b>                   |                                    |
| Корпус                            | Прессованный алюминиевый профиль   |
| Лицевая панель                    | Поликарбонат, устойчив к царапинам |
| <b>Вес</b>                        | $\pm 50$ g                         |
| <b>Радиус изгиба кабеля</b>       |                                    |
| При неподвижной прокладке         | $> 12$ диаметров провода           |
| В подвижном состоянии             | $> 15$ диаметров провода           |

## Данные окружающей среды

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <b>Тип защиты</b>                  | IP65 (IEC 60529)<br>IP67 (IEC 60529)      |
| <b>Диапазон рабочих температур</b> | $-30$ °C ... $+55$ °C                     |
| <b>Температура хранения</b>        | $-30$ °C ... $+70$ °C                     |
| <b>Влажность воздуха</b>           | 15 % ... 95 %, без образования конденсата |
| <b>Виброустойчивость</b>           | 5 ... 150 Hz, 3,5 mm / 1 g (EN 60068-2-6) |
| <b>Ударопрочность</b>              | 15 g / 6 ms (EN 60068-2-27)               |
| <b>Класс</b>                       | 3M4 (IEC TR 60721-4-3)                    |

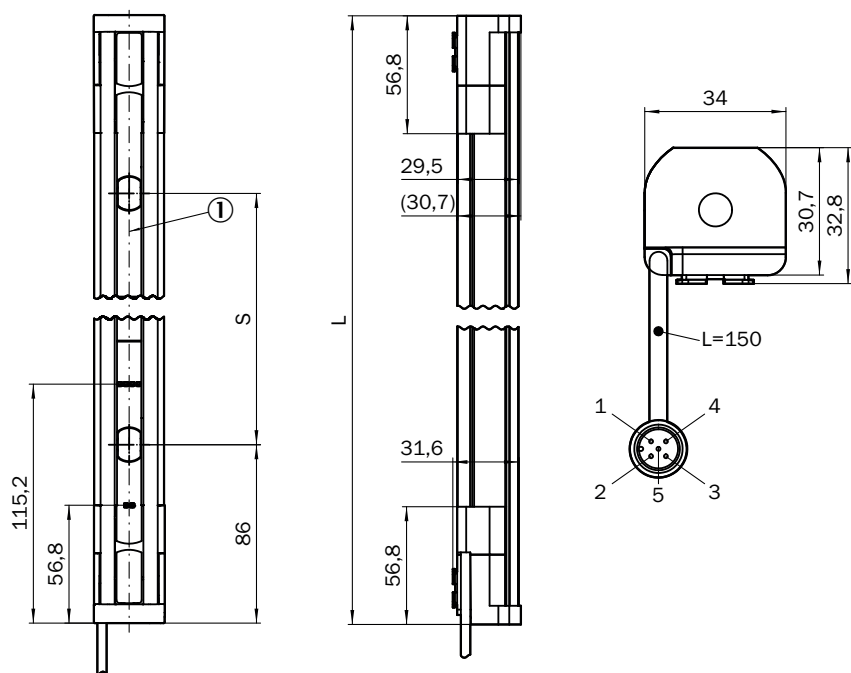
## Прочие данные

|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>Вид излучения</b> | Ближняя инфракрасная область спектра (NIR), невидимая |
|----------------------|---|

### Классификации

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| <b>ECLASS 5.0</b>     | 27272703 |
| <b>ECLASS 5.1.4</b>   | 27272703 |
| <b>ECLASS 6.0</b>     | 27272703 |
| <b>ECLASS 6.2</b>     | 27272703 |
| <b>ECLASS 7.0</b>     | 27272703 |
| <b>ECLASS 8.0</b>     | 27272703 |
| <b>ECLASS 8.1</b>     | 27272703 |
| <b>ECLASS 9.0</b>     | 27272703 |
| <b>ECLASS 10.0</b>    | 27272703 |
| <b>ECLASS 11.0</b>    | 27272703 |
| <b>ECLASS 12.0</b>    | 27272703 |
| <b>ETIM 5.0</b>       | EC001832 |
| <b>ETIM 6.0</b>       | EC001832 |
| <b>ETIM 7.0</b>       | EC001832 |
| <b>ETIM 8.0</b>       | EC001832 |
| <b>UNSPSC 16.0901</b> | 46171620 |

### Габаритный чертёж



Размеры, мм

① оптическая ось



| Количество лучей | Разделение луча S | Длина L     |
|------------------|-------------------|-------------|
| 2                | 500 (19.69)       | 672 (26.46) |
| 3                | 400 (15.75)       | 972 (38.27) |

| Количество лучей | Разделение луча S | Длина L      |
|------------------|-------------------|--------------|
| 4                | 300 (11.81)       | 1,072 (42.2) |

### рекомендуемые аксессуары

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

|   | Краткое описание  | тип           | артикул |
|---|---|---------------|---------|
| <b>Защитное реле</b>  |   |               |         |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Применение:</b> Устройство обработки данных</li> <li><b>Совместимые типы датчиков:</b> Датчики безопасности с выходами OSSD</li> <li><b>Вид подключения:</b> Передний штекер с пружинными зажимами</li> <li><b>Блокировка повторного запуска:</b> да</li> <li><b>Контроль внешних устройств (EDM):</b> Интегрирован</li> <li><b>Выходы:</b> 2 цепи разблокировки (безопасные), 2 диагностических выхода (не безопасные), 1 тестовый импульсный выход (не безопасный)</li> <li><b>Ширина корпуса:</b> 18 mm</li> </ul> | RLY3-OSSD200  | 1085344 |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Применение:</b> Устройство обработки данных</li> <li><b>Совместимые типы датчиков:</b> Датчики безопасности с выходами OSSD</li> <li><b>Вид подключения:</b> Передний штекер с пружинными зажимами</li> <li><b>Блокировка повторного запуска:</b> да</li> <li><b>Контроль внешних устройств (EDM):</b> Интегрирован</li> <li><b>Выходы:</b> 3 цепи разблокировки (безопасные), 2 диагностических выхода (не безопасные), 1 тестовый импульсный выход (не безопасный)</li> <li><b>Ширина корпуса:</b> 18 mm</li> </ul> | RLY3-OSSD300  | 1099969 |
| <b>Система крепления</b>  |   |               |         |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Описание:</b> Крепление QuickFix для 2 устройств (например, передатчик или приемник)</li> <li><b>Материал:</b> Пластик</li> <li><b>Детали:</b> Пластик</li> <li><b>Единица упаковки:</b> 4 шт.</li> </ul>   | BEF-3SHABPKU4 | 2098710 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Описание:</b> Крепление FlexFix для 2 устройств (например, передатчик или приёмник), возможность плавного выравнивания ± 15°, включая болт M5</li> <li><b>Материал:</b> Пластик</li> <li><b>Детали:</b> Пластик</li> <li><b>Единица упаковки:</b> 4 шт.</li> </ul>  | BEF-1SHABPKU4 | 2066614 |

|   | Краткое описание   | тип                | артикул |
|---|--|--------------------|---------|
| 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", 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> 2 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>                      | YF2A15-020UB5XLEAX | 2095617 |
|    | <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, PUR, без галогенов</li> <li><b>Область применения:</b> Укладка в гибком лотке, Зона жидкой/консистентной смазки, Робот, Укладка в гибком лотке</li> </ul>                      | YF2A15-050UB5XLEAX | 2095618 |
|    | <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> 10 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>                     | YF2A15-100UB5XLEAX | 2095619 |
|    | <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> 2 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>  | YF2A15-020UB5M2A15 | 2096009 |
|    | <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>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> 10 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> | YF2A15-100UB5M2A15 | 2096011 |

## 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)