



# M4C-EO2500A10

deTem

МНОГОЛУЧЕВЫЕ СВЕТОВЫЕ БАРЬЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## Информация для заказа

| Количество лучей | Расстояние между лучами | Часть системы | Тип            | Артикул |
|------------------|-------------------------|---------------|----------------|---------|
| 2                | 500 mm                  | Приемник      | M4C-EA02500A10 | 1082686 |

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

Изображения могут отличаться от оригинала



## Подробные технические данные

## Характеристики

|                         |                                                                                                                     |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Область применения      | Стандартная промышленная среда                                                                                      |
| Принцип действия        | Пара «передатчик — приемник»                                                                                        |
| Часть системы           | Приемник                                                                                                            |
| Количество лучей        | 2                                                                                                                   |
| Расстояние между лучами | 500 mm                                                                                                              |
| Оценка                  | 20 ms                                                                                                               |
| Синхронизация           | Оптическая синхронизация                                                                                            |
| Комплект поставки       | Приемник<br>Указание по технике безопасности<br>Инструкция по монтажу<br>Руководство по эксплуатации для скачивания |

## Параметры техники безопасности

|                                                    |                                                                 |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Тип                                                | Тип 4 (IEC 61496-1)                                             |
| Класс надежности                                   | SIL3 (IEC 61508)<br>SILCL3 (IEC 62061)                          |
| Категория                                          | Категория 4 (ISO 13849-1)                                       |
| Уровень производительности                         | PL e (ISO 13849-1)                                              |
| PFHd (средняя вероятность опасного отказа в час)   | $3 \times 10^{-9}$                                              |
| T <sub>m</sub> (заданная продолжительность работы) | 20 лет (ISO 13849-1)                                            |
| Безопасное состояние в случае возникновения ошибки | Как минимум, один выход OSSD находится в состоянии AUS (Выкл.). |

## Интерфейсы

|                                      |                     |
|--------------------------------------|---------------------|
| Системное подключение                | Разъем M12, 5-конт. |
| Разъем M12, совместимый с Flexi Loop | ✓                   |

<sup>1)</sup> Дополнительная информация о Flexi Soft приведена в каталоге продукции sens:Control — безопасные решения для систем управления или по адресу [www.sick.de/FlexiSoft](http://www.sick.de/FlexiSoft).

|                                                     |                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Допустимая длина кабеля                             | 50 m                                                                                                      |
| Элементы индикации                                  | LEDs                                                                                                      |
| Полевая шина, промышленная шина                     |                                                                                                           |
| Интеграция через контроллер безопасности Flexi Soft | CANopen <sup>1)</sup><br>DeviceNet™<br>EtherCAT®<br>Ethernet/IP™<br>Modbus TCP<br>PROFIBUS DP<br>PROFINET |

<sup>1)</sup> Дополнительная информация о Flexi Soft приведена в каталоге продукции sens:Control — безопасные решения для систем управления или по адресу [www.sick.de/FlexiSoft](http://www.sick.de/FlexiSoft).

## Электрические данные

|                                                                           |                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Класс защиты                                                              | III (IEC 61140) <sup>1)</sup>                                                                                        |
| Напряжение питания $U_V$                                                  | 24 V DC (19,2 V DC ... 28,8 V DC) <sup>2)</sup>                                                                      |
| Остаточная пульсация                                                      | $\leq 10\%$ <sup>3)</sup>                                                                                            |
| Потребление тока                                                          | $\leq 150$ mA                                                                                                        |
| Потребляемая мощность                                                     | $\leq 4,32$ W (DC)                                                                                                   |
| Предохранительные выходы (устройство переключения выходного сигнала OSSD) | 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.

## Механические данные

|                            |                                    |
|----------------------------|------------------------------------|
| Габариты                   | См. размерный чертеж               |
| Поперечное сечение корпуса | 31 mm x 34 mm                      |
| Материал                   |                                    |
| Корпус                     | Прессованный алюминиевый профиль   |
| Лицевая панель             | Поликарбонат, устойчив к царапинам |
| Вес                        | 560 g ( $\pm 50$ g)                |
| Радиус изгиба              |                                    |
| При неподвижной прокладке  | > 12 диаметров провода             |
| В подвижном состоянии      | > 15 диаметров провода             |

## Данные окружающей среды

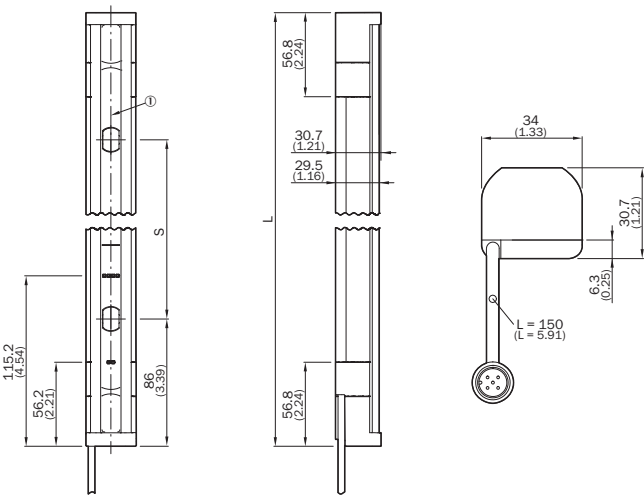
|                             |                                      |
|-----------------------------|--------------------------------------|
| Тип защиты                  | IP65 (IEC 60529)<br>IP67 (IEC 60529) |
| Диапазон рабочих температур | -30 °C ... +55 °C                    |
| Температура хранения        | -30 °C ... +70 °C                    |

|                   |                                           |
|-------------------|-------------------------------------------|
| Влажность воздуха | 15 % ... 95 %, без образования конденсата |
| Виброустойчивость | 5 g, 10 Hz ... 55 Hz (IEC 60068-2-6)      |
| Ударопрочность    | 10 g, 16 ms (IEC 60068-2-27)              |

Классификации

|                |          |
|----------------|----------|
| ECI@ss 5.0     | 27272703 |
| ECI@ss 5.1.4   | 27272703 |
| ECI@ss 6.0     | 27272703 |
| ECI@ss 6.2     | 27272703 |
| ECI@ss 7.0     | 27272703 |
| ECI@ss 8.0     | 27272703 |
| ECI@ss 8.1     | 27272703 |
| ECI@ss 9.0     | 27272703 |
| ECI@ss 10.0    | 27272703 |
| ECI@ss 11.0    | 27272703 |
| ETIM 5.0       | EC001832 |
| ETIM 6.0       | EC001832 |
| ETIM 7.0       | EC001832 |
| UNSPSC 16.0901 | 46171620 |

Габаритный чертеж (Размеры, мм)

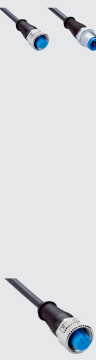


① Оптическая ось

| Количество лучей | Разделение луча S | Длина L      |
|------------------|-------------------|--------------|
| 2                | 500 (19.69)       | 672 (26.46)  |
| 3                | 400 (15.75)       | 972 (38.27)  |
| 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 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------|
| Зажимные и юстировочные крепления                                                 |                                                                                                                                                                                                              |                    |         |
|  | 4 шт., крепление FlexFix для 2 устройств (например, передатчик или приёмник), возможность плавного выравнивания $\pm 15^\circ$ , включая болт M5, Пластик                                                    | BEF-1SHABPKU4      | 2066614 |
|  | 4 шт., Крепление QuickFix для 2 устройств (например, передатчик или приемник), Пластик                                                                                                                       | BEF-3SHABPKU4      | 2098710 |
| Разъемы и кабели                                                                  |                                                                                                                                                                                                              |                    |         |
|  | 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, 2 m  | YF2A15-020UB5M2A15 | 2096009 |
|                                                                                   | 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 m  | YF2A15-050UB5M2A15 | 2096010 |
|                                                                                   | 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, 10 m | YF2A15-100UB5M2A15 | 2096011 |
|                                                                                   | Головка A: разъем "мама", M12, 5-контактный, прямой, A-кодированный<br>Головка B: Свободный конец кабеля<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 2 m                             | YF2A15-020UB5XLEAX | 2095617 |
|                                                                                   | Головка A: разъем "мама", M12, 5-контактный, прямой, A-кодированный<br>Головка B: Свободный конец кабеля<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 5 m                             | YF2A15-050UB5XLEAX | 2095618 |
|                                                                                   | Головка A: разъем "мама", M12, 5-контактный, прямой, A-кодированный<br>Головка B: Свободный конец кабеля<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 10 m                            | YF2A15-100UB5XLEAX | 2095619 |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                              |                    |         |

## 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)