



# M2C-SB0340LA10

deTem

**МНОГОЛУЧЕВЫЕ СВЕТОВЫЕ БАРЬЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ**

**SICK**

Sensor Intelligence.



### Информация для заказа

Малая дальность сканирования

Количество лучей	Расстояние между лучами	Дальность сканирования	Часть системы	Тип	Артикул
3	400 mm	15,5 m	Передатчик	M2C-SB0340LA10	1089986

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



### Подробные технические данные

#### Характеристики

<b>Область применения</b>	Участки с очисткой под высоким давлением (гигиена, продукты питания)
<b>Принцип действия</b>	Пара «передатчик — приемник»
<b>Часть системы</b>	Передатчик
<b>Категория расстояния срабатывания</b>	Малая дальность сканирования
<b>Дальность сканирования</b>	15,5 m
<b>Длина пути луча</b>	Минимальный 0,5 m ... 12,5 m Типичный 0,5 m ... 15,5 m
<b>Количество лучей</b>	3
<b>Расстояние между лучами</b>	400 mm
<b>Синхронизация</b>	Оптическая синхронизация
<b>Комплект поставки</b>	Излучатель в защитном корпусе IP69K с соединительным кабелем, 15 м

#### Параметры техники безопасности

<b>Тип</b>	Тип 2 (IEC 61496-1)
<b>Класс надежности</b>	SIL1 (IEC 61508) SILCL1 (IEC 62061)
<b>Категория</b>	Категория 2 (ISO 13849-1)
<b>Уровень производительности</b>	PL c (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>	Соединительный кабель, 15 м, свободный конец провода, 5-жильный
Разъем M12, совместимый с Flexi Loop	✓
Длина кабеля	15 m
<b>Элементы индикации</b>	LEDs
<b>Полевая шина, промышленная шина</b>	
Интеграция через контроллер безопасности Flexi Soft	CANopen <sup>1)</sup> DeviceNet™ EtherCAT® EtherNet/IP™ Modbus TCP PROFIBUS DP 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

<b>Класс защиты</b>	III (IEC 61140) <sup>1)</sup>
<b>Напряжение питания U<sub>V</sub></b>	24 V DC (19,2 V DC ... 28,8 V DC) <sup>2)</sup>
<b>Остаточная пульсация</b>	≤ 10 % <sup>3)</sup>
<b>Потребление тока</b>	≤ 50 mA
<b>Потребляемая мощность</b>	≤ 1,44 W (DC)

<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<sub>V</sub>.

## Механические данные

<b>Габариты</b>	См. размерный чертёж
<b>Диаметр корпуса</b>	50 mm
<b>Материал</b>	
Корпус	Акриловое стекло (ПММА)
Колпачки	Нержавеющая сталь 1.4404
Выравнивающий элемент (мембрана)	PA 6
Кабельные вводы	Нержавеющая сталь 1.4404, вкл. силиконовую прокладку
<b>Вес</b>	2.190 g (± 50 g)

## Данные окружающей среды

<b>Тип защиты</b>	IP65 (IEC 60529) IP66 (IEC 60529) IP67 (IEC 60529) IP69K (ISO 20653)
<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>Вибростойчивость</b>	5 g, 10 Hz ... 55 Hz (IEC 60068-2-6)
<b>Ударопрочность</b>	10 g, 16 ms (IEC 60068-2-27)

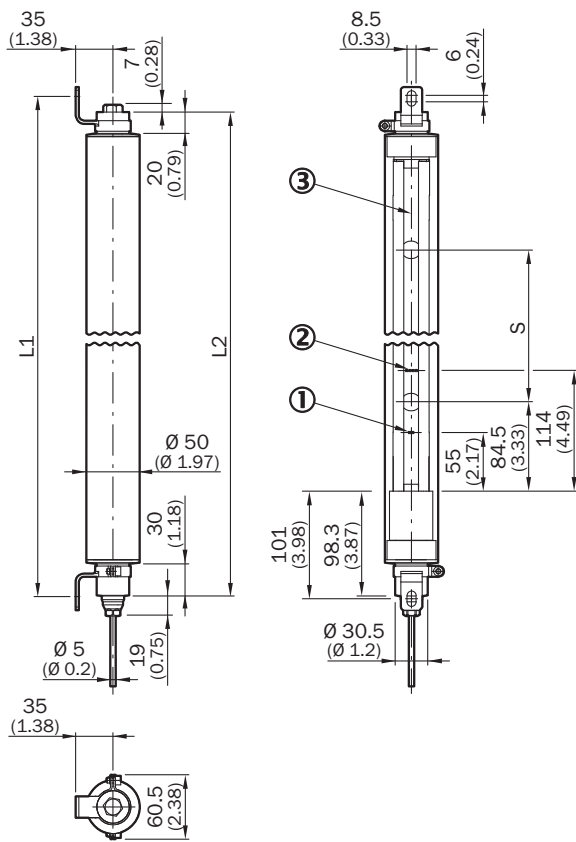
## Прочие данные

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

## Классификации

<b>ECl@ss 5.0</b>	27272703
<b>ECl@ss 5.1.4</b>	27272703
<b>ECl@ss 6.0</b>	27272703
<b>ECl@ss 6.2</b>	27272703
<b>ECl@ss 7.0</b>	27272703
<b>ECl@ss 8.0</b>	27272703
<b>ECl@ss 8.1</b>	27272703
<b>ECl@ss 9.0</b>	27272703
<b>ECl@ss 10.0</b>	27272703
<b>ECl@ss 11.0</b>	27272703
<b>ETIM 5.0</b>	EC001832
<b>ETIM 6.0</b>	EC001832
<b>ETIM 7.0</b>	EC001832
<b>UNSPSC 16.0901</b>	46171620

Габаритный чертеж (Размеры, мм)

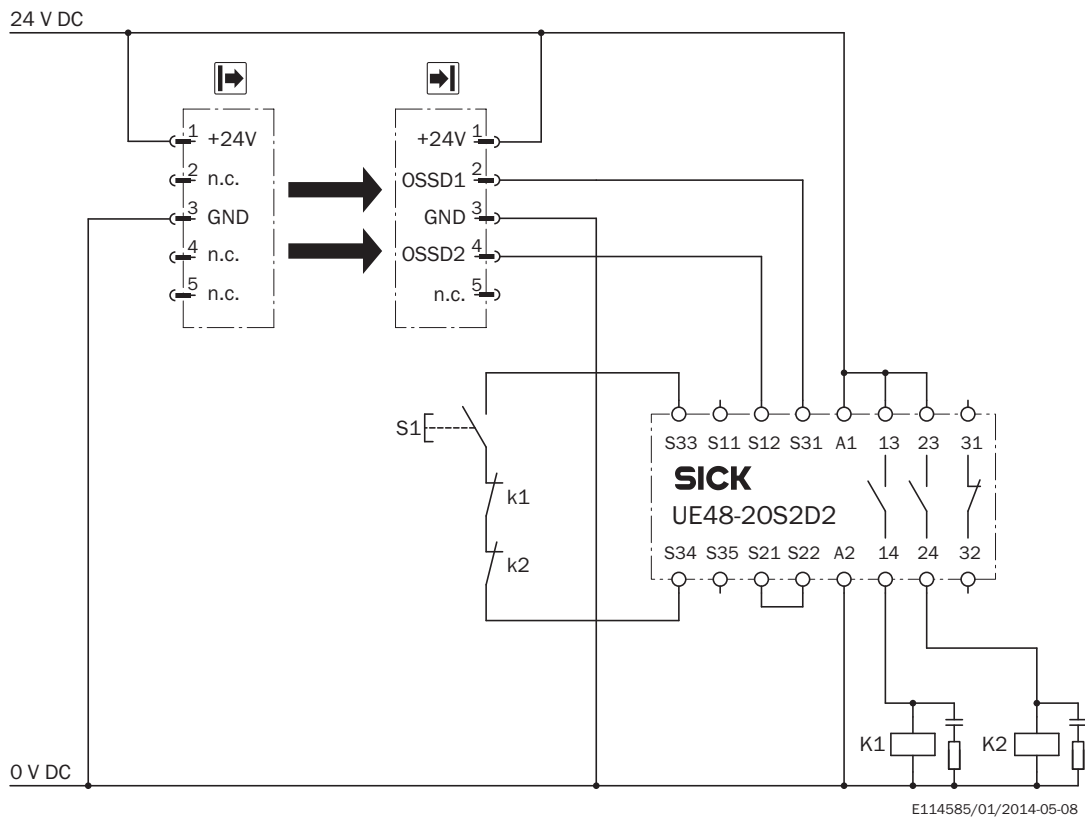


- ① Индикатор питания
- ② Индикатор выравнивания
- ③ Оптическая ось

Количество лучей	Разделение луча S	L1	L2
2	500	828 (32.60)	813 (32.01)
3	400	1,128 (44.10)	1,113 (43.82)
4	300	1,228 (48.35)	1,213 (47.76)

### Пример схемы подключения

Многолучевой защитный световой барьер deTem2 Core IP69K с защитным реле UE48-20S



#### Задача

Привязка многолучевого защитного светового барьера deTem4 Core IP69K или deTem2 Core IP69K к UE48-20S.

Режим работы: с блокировкой повторного запуска и контролем внешних устройств.

#### Принцип действия

При отсутствии объектов на пути луча выходы OSSD1 и OSSD2 находятся под напряжением. В корректном нулевом положении K1 и K2 система готова к включению и ждёт входной сигнал/сигнал включения. Нажатием и отпусканием кнопки S1 включается UE48-20S. Выходы (контакты 13–14 и 23–24) включают контакторы K1 и K2. При прерывании одного или нескольких световых лучей выходы OSSD1 и OSSD2 отключают UE48-20S. Контакторы K1 и K2 отключаются.

#### Оценка ошибок

Перекрёстное и короткое замыкание выходов OSSD распознается и приводит к переходу в состояние блокировки (Lock-Out). Неправильное функционирование контакторов K1 и K2 распознается. Функция отключения сохраняется. При манипуляциях с кнопкой S1 (например, зажатии) UE48-20S не деблокирует выходные контуры.




#### Примечания

1) Выходные цепи: эти контакты должны быть интегрированы в систему управления таким образом, чтобы при разомкнутой выходной цепи осуществлялся выход из опасного состояния. В категориях 4 и 3 эта интеграция должна осуществляться по двухканальной схеме (дорожки x, y). Одноканальная интеграция в систему управления (дорожка z) возможна только при использовании одноканальной системы управления и с учётом результатов анализа рисков.

Соединение	Цветовая кодировка соединительного кабеля	Передачик	Приемник
1	Коричневый	+24 V DC	+24 V DC
2	Белый	Зарезервировано	OSSD 1
3	Синий	0 V DC	0 V DC
4	Черный	Зарезервировано	OSSD 2
5	Серый	-	-

## Рекомендуемые аксессуары

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

	Краткое описание	Тип	Артикул
<b>Зажимные и юстировочные крепления</b>			
	2 шт., Опорное крепление из нержавеющей стали, Нержавеющая сталь 1.4350	BEF-2AAAADES2	2026849
	4 шт., Крепление из нержавеющей стали, наклоняемое, Нержавеющая сталь 1.4350, Нержавеющая сталь 1.4301	BEF-2SMMEAES4	2023708
	4 шт., Усиленное крепление из нержавеющей стали, наклоняемое, Нержавеющая сталь 1.4350, Нержавеющая сталь 1.4301	BEF-2SMMVAES4	2026850

## 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)