



# C4C-EA04530A10000

deTec

СВЕТОВЫЕ ЗАВЕСЫ БЕЗОПАСНОСТИ

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## Информация для заказа

deTec4 Core

| Разрешение | Дальность сканирования | Высота защитного поля | Часть системы | Тип               | Артикул |
|------------|------------------------|-----------------------|---------------|-------------------|---------|
| 30 mm      | 15 m                   | 450 mm                | Приемник      | C4C-EA04530A10000 | 1211493 |

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

Изображения могут отличаться от оригинала



## Подробные технические данные

### Характеристики

|                        |                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Область применения     | Стандартная промышленная среда                                                                                                                                                                                      |
| Часть системы          | Приемник                                                                                                                                                                                                            |
| Совместимый передатчик | 1211492                                                                                                                                                                                                             |
| Разрешение             | 30 mm                                                                                                                                                                                                               |
| Дальность сканирования | 15 m                                                                                                                                                                                                                |
| Высота защитного поля  | 450 mm                                                                                                                                                                                                              |
| Оценка                 | 10 ms                                                                                                                                                                                                               |
| Без слепых зон         | Да                                                                                                                                                                                                                  |
| Синхронизация          | Оптическая синхронизация                                                                                                                                                                                            |
| Комплект поставки      | Приемник<br>Испытательный стержень с диаметром в соответствии с разрешением световой завесы безопасности<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)   | $3,7 \times 10^{-9}$                                            |
| 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.). |

## Функции

|                                                         |   |
|---------------------------------------------------------|---|
| <b>Защищённая работа</b>                                | ✓ |
| <b>Автоматическое определение ширины защитного поля</b> | ✓ |

## Интерфейсы

|                                                                                               |                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Системное подключение</b>                                                                  | Разъем M12, 5-конт.                                                                                       |
| <b>Элементы индикации</b>                                                                     | LEDs                                                                                                      |
| <b>Полевая шина, промышленная шина</b><br>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

|                                                                                                |                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Класс защиты</b>                                                                            | III (IEC 61140)                                                                                                      |
| <b>Напряжение питания <math>U_V</math></b>                                                     | 24 V DC (19,2 V ... 28,8 V)                                                                                          |
| <b>Остаточная пульсация</b>                                                                    | ≤ 10 %                                                                                                               |
| <b>Потребляемая мощность, типичная</b>                                                         | 1,73 W (DC)                                                                                                          |
| <b>Предохранительные выходы (устройство переключения выходного сигнала OSSD)</b><br>Тип выхода | 2 полупроводника с PNP-переходом, устойчивость к короткому замыканию, контроль перекрестного замыкания <sup>1)</sup> |
| Состояние «ВКЛЮЧЕНО», напряжение переключения HIGH                                             | 24 В пост. тока ( $U_V - 2,25 \text{ В пост. тока} \dots U_V$ )                                                      |
| Состояние «выключено», напряжение переключения LOW                                             | ≤ 2 V DC                                                                                                             |
| Допустимая токовая нагрузка на устройство переключения выходного сигнала                       | ≤ 300 mA                                                                                                             |

<sup>1)</sup> Действительно в отношении напряжения в диапазоне от -30 до +30 В.

## Механические данные

|                                                                            |                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <b>Габариты</b>                                                            | См. размерный чертеж                             |
| <b>Материал корпуса</b>                                                    | Прессованный алюминиевый профиль                 |
| <b>Радиус изгиба</b><br>При неподвижной прокладке<br>В подвижном состоянии | > 12 диаметров провода<br>> 15 диаметров провода |

## Данные окружающей среды

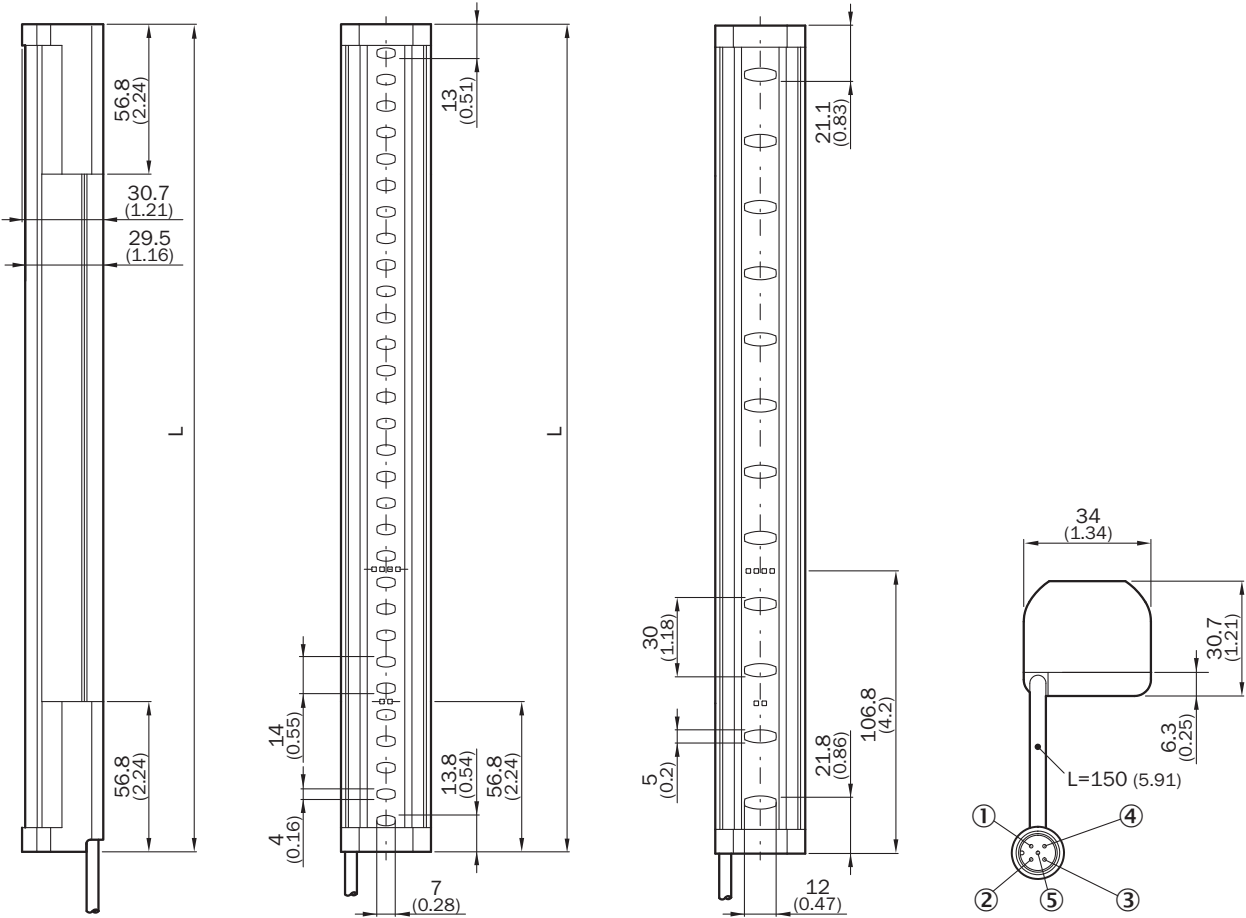
|                                    |                                           |
|------------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>Тип защиты</b>                  | IP65 (IEC 60529)<br>IP67 (IEC 60529)      |
| <b>Диапазон рабочих температур</b> | -30 °C ... +55 °C                         |
| <b>Температура хранения</b>        | -30 °C ... +70 °C                         |
| <b>Влажность воздуха</b>           | 15 % ... 95 %, без образования конденсата |
| <b>Виброустойчивость</b>           | 5 g, 10 Hz ... 55 Hz (IEC 60068-2-6)      |

|                       |                              |
|-----------------------|------------------------------|
| <b>Ударопрочность</b> | 10 g, 16 ms (IEC 60068-2-27) |
|-----------------------|------------------------------|

Классификации

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| <b>ECI@ss 5.0</b>     | 27272704 |
| <b>ECI@ss 5.1.4</b>   | 27272704 |
| <b>ECI@ss 6.0</b>     | 27272704 |
| <b>ECI@ss 6.2</b>     | 27272704 |
| <b>ECI@ss 7.0</b>     | 27272704 |
| <b>ECI@ss 8.0</b>     | 27272704 |
| <b>ECI@ss 8.1</b>     | 27272704 |
| <b>ECI@ss 9.0</b>     | 27272704 |
| <b>ECI@ss 10.0</b>    | 27272704 |
| <b>ECI@ss 11.0</b>    | 27272704 |
| <b>ETIM 5.0</b>       | EC002549 |
| <b>ETIM 6.0</b>       | EC002549 |
| <b>ETIM 7.0</b>       | EC002549 |
| <b>UNSPSC 16.0901</b> | 46171620 |

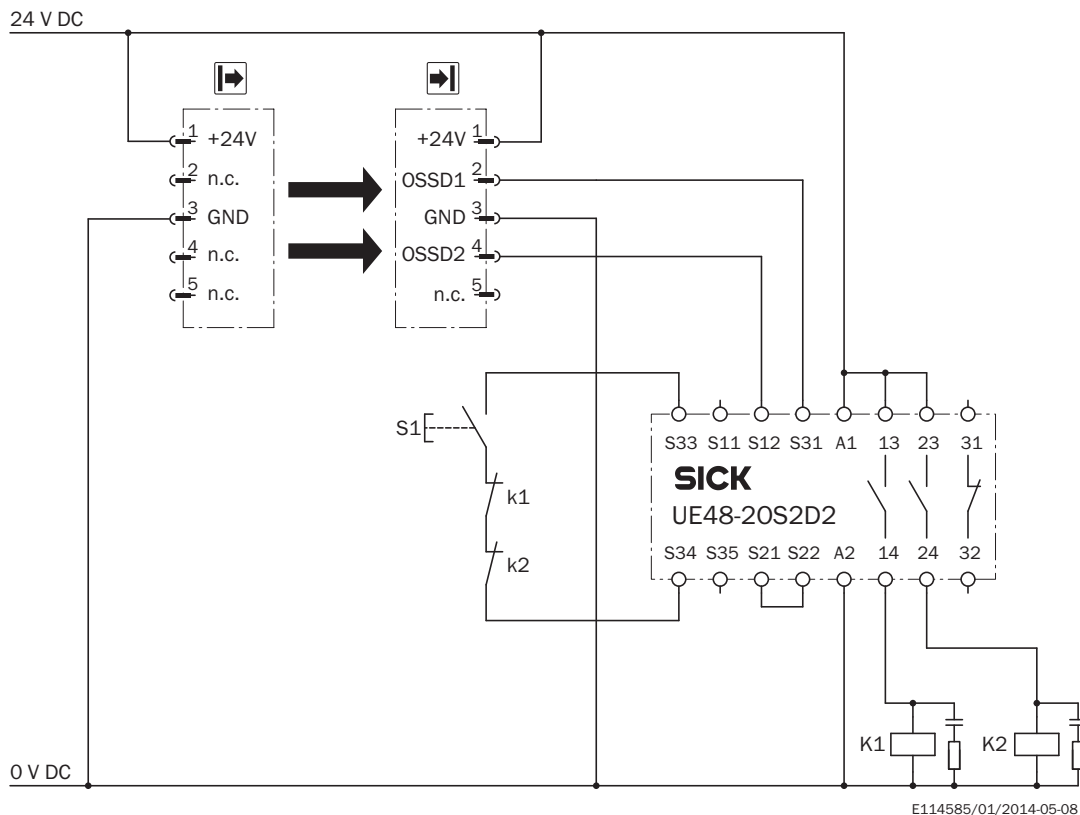
Габаритный чертеж (Размеры, мм)



| Высота защитного поля | L             |
|-----------------------|---------------|
| 300 (11.81)           | 313 (12.32)   |
| 450 (17.72)           | 463 (18.23)   |
| 600 (23.62)           | 613 (24.13)   |
| 750 (29.53)           | 763 (30.04)   |
| 900 (35.43)           | 913 (35.94)   |
| 1,050 (41.34)         | 1,063 (41.85) |
| 1,200 (47.24)         | 1,213 (47.76) |
| 1,350 (53.15)         | 1,362 (53.62) |
| 1,500 (59.06)         | 1,512 (59.53) |
| 1,650 (64.96)         | 1,662 (65.43) |
| 1,800 (70.87)         | 1,812 (71.34) |
| 1,950 (76.77)         | 1,962 (77.24) |
| 2,100 (82.68)         | 2,112 (83.15) |

## Пример схемы подключения

Световая завеса безопасности deTec4 Core с защитным реле UE48-20S



### Задача

Привязка световой завесы безопасности deTec4 Core 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. Контактors K1 и K2 отключаются.

### Оценка ошибок

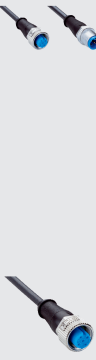
Перекрытое и короткое замыкание выходов OSSD распознается и приводит к переходу в состояние блокировки (Lock-Out). Неправильное функционирование контакторов K1 и K2 распознается. Функция отключения сохраняется. При манипуляциях с кнопкой S1 (например, зажатии) UE48-20S не деблокирует выходные контуры.

### Примечания

<sup>1)</sup> 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.

## Рекомендуемые аксессуары

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

|                                                                                     | Краткое описание                                                                                                                                                                                             | Тип                | Артикул |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------|
| <b>Зажимные и юстировочные крепления</b>                                            |                                                                                                                                                                                                              |                    |         |
|    | 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 |
| <b>Инструменты тестирования и контроля</b>                                          |                                                                                                                                                                                                              |                    |         |
|    | Диаметр 30 мм                                                                                                                                                                                                | Пробник 30 мм      | 2022602 |
| <b>Разъемы и кабели</b>                                                             |                                                                                                                                                                                                              |                    |         |
|   | 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 |
| <b>Распределители</b>                                                               |                                                                                                                                                                                                              |                    |         |
|  | Головка A: разъем "мама", M12, 5-контактный, A-кодированный<br>Головка B: Разъем, M12, 5-контактный, A-кодированный<br>5-контактный                                                                          | DSC-1205T000025KM0 | 6030664 |

## 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)