



# C4C-EA16510A10000

deTec

**СВЕТОВЫЕ ЗАВЕСЫ БЕЗОПАСНОСТИ**

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## Информация для заказа

deTec4 Core

Разрешение	Дальность сканирования	Высота защитного поля	Часть системы	Тип	Артикул
14 mm	10 m	1.650 mm	Приемник	C4C-EA16510A10000	1211485

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

Изображения могут отличаться от оригинала



## Подробные технические данные

### Характеристики

<b>Область применения</b>	Стандартная промышленная среда
<b>Часть системы</b>	Приемник
<b>Совместимый передатчик</b>	1211484
<b>Разрешение</b>	14 mm
<b>Дальность сканирования</b>	10 m
<b>Высота защитного поля</b>	1.650 mm
<b>Оценка</b>	19 ms
<b>Без слепых зон</b>	Да
<b>Синхронизация</b>	Оптическая синхронизация
<b>Комплект поставки</b>	Приемник Испытательный стержень с диаметром в соответствии с разрешением световой завесы безопасности Указание по технике безопасности Инструкция по монтажу Руководство по эксплуатации для скачивания

### Параметры техники безопасности

<b>Тип</b>	Тип 4 (IEC 61496-1)
<b>Класс надежности</b>	SIL3 (IEC 61508) SILCL3 (IEC 62061)
<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>	$3,7 \times 10^{-9}$
<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.).

## 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> 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)
<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>	4,08 W (DC)
<b>Предохранительные выходы (устройство переключения выходного сигнала OSSD)</b>	
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 ( $U_V - 2,25$ В пост. тока... $U_V$ )
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 чертёж
<b>Материал корпуса</b>	Прессованный алюминиевый профиль
<b>Радиус изгиба</b>	
При неподвижной прокладке	> 12 диаметров провода
В подвижном состоянии	> 15 диаметров провода

## Данные окружающей среды

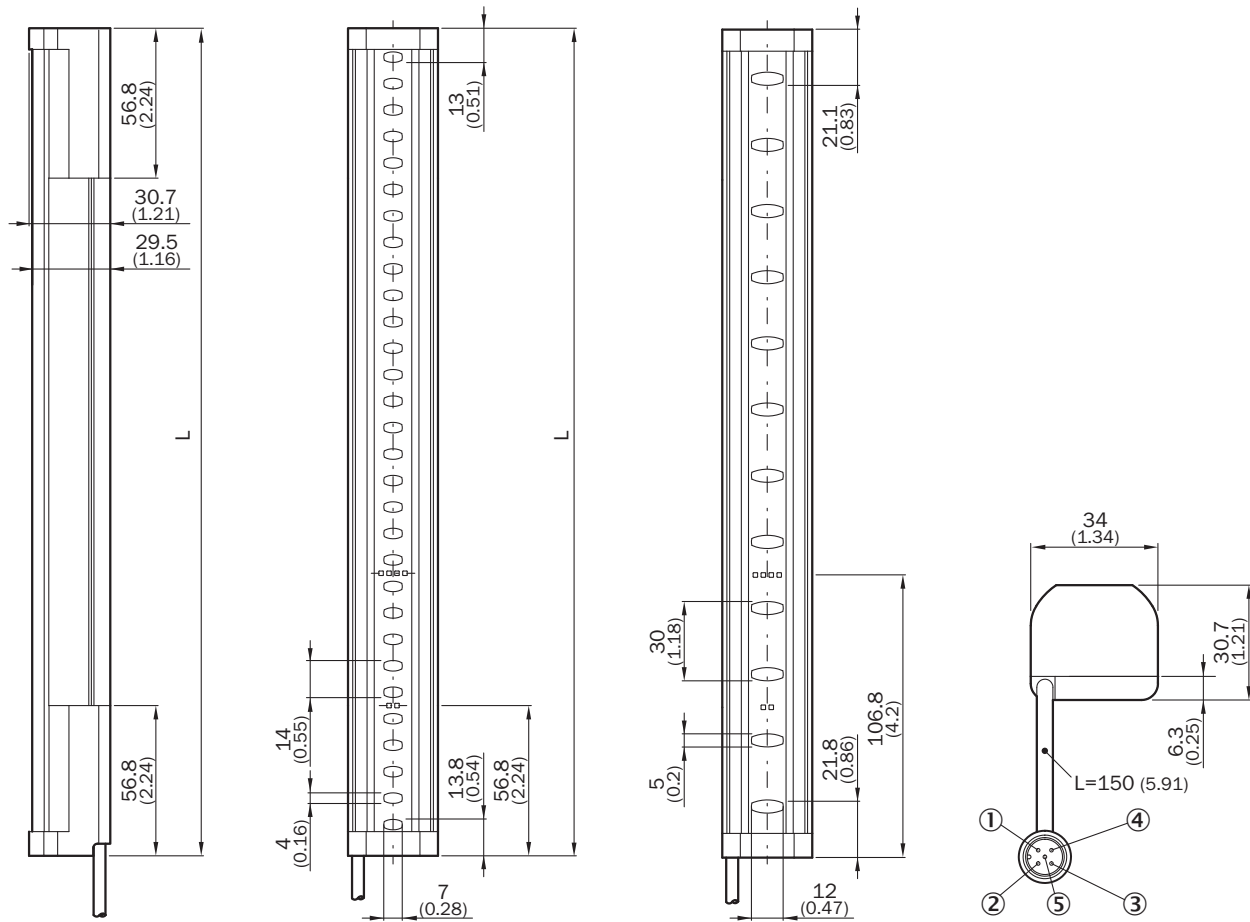
<b>Тип защиты</b>	IP65 (IEC 60529) IP67 (IEC 60529)
<b>Диапазон рабочих температур</b>	-30 °C ... +55 °C
<b>Температура хранения</b>	-30 °C ... +70 °C
<b>Влажность воздуха</b>	15 % ... 95 %, без образования конденсата
<b>Виброустойчивость</b>	5 g, 10 Hz ... 55 Hz (IEC 60068-2-6)

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

## Классификации

<b>ECl@ss 5.0</b>	27272704
<b>ECl@ss 5.1.4</b>	27272704
<b>ECl@ss 6.0</b>	27272704
<b>ECl@ss 6.2</b>	27272704
<b>ECl@ss 7.0</b>	27272704
<b>ECl@ss 8.0</b>	27272704
<b>ECl@ss 8.1</b>	27272704
<b>ECl@ss 9.0</b>	27272704
<b>ECl@ss 10.0</b>	27272704
<b>ECl@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

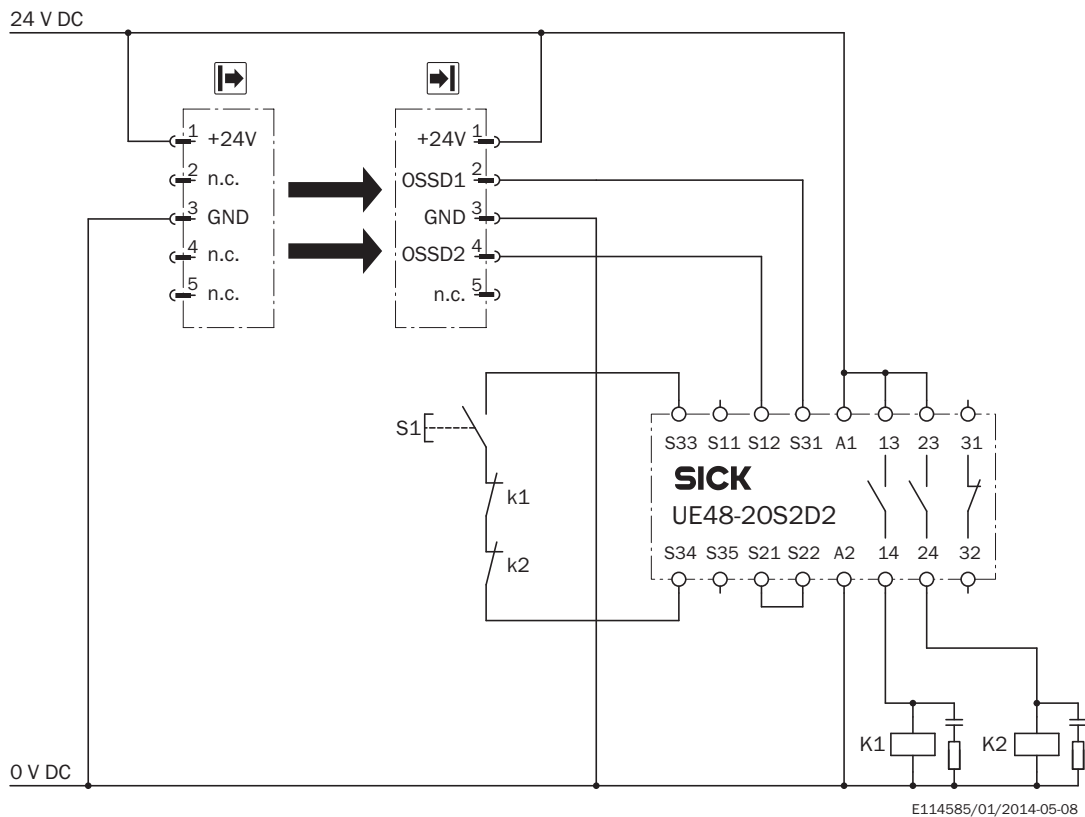
**Габаритный чертеж** (Размеры, мм)



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







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

<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 М5, 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 14 мм	Пробник 14 мм	2022599
<b>Разъемы и кабели</b>			
	Головка А: разъем "мама", М12, 5-контактный, прямой, А-кодированный Головка В: Разъем, М12, 5-контактный, прямой, А-кодированный Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 2 м	YF2A15-020UB5M2A15	2096009
	Головка А: разъем "мама", М12, 5-контактный, прямой, А-кодированный Головка В: Разъем, М12, 5-контактный, прямой, А-кодированный Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 5 м	YF2A15-050UB5M2A15	2096010
	Головка А: разъем "мама", М12, 5-контактный, прямой, А-кодированный Головка В: Разъем, М12, 5-контактный, прямой, А-кодированный Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 10 м	YF2A15-100UB5M2A15	2096011
	Головка А: разъем "мама", М12, 5-контактный, прямой, А-кодированный Головка В: Свободный конец кабеля Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 2 м	YF2A15-020UB5XLEAX	2095617
	Головка А: разъем "мама", М12, 5-контактный, прямой, А-кодированный Головка В: Свободный конец кабеля Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 5 м	YF2A15-050UB5XLEAX	2095618
	Головка А: разъем "мама", М12, 5-контактный, прямой, А-кодированный Головка В: Свободный конец кабеля Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 10 м	YF2A15-100UB5XLEAX	2095619
<b>Распределители</b>			
	Головка А: разъем "мама", М12, 5-контактный, А-кодированный Головка В: Разъем, М12, 5-контактный, А-кодированный 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)