



# TR4-SEU01CB

TR4 Direct

БЕСКОНТАКТНЫЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ

**SICK**  
Sensor Intelligence.



### Информация для заказа

Тип	Артикул
TR4-SEU01CB	6070814

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → [www.sick.com/TR4\\_Direct](http://www.sick.com/TR4_Direct)



### Подробные технические данные

#### Характеристики

Часть системы	Датчик и пускатель
Принцип работы датчика	Транспондер
Количество безопасных выходов	2
Безопасное расстояние включения $S_{ao}$	15 mm
Безопасное расстояние выключения $S_{ar}$	25 mm
Активные сенсорные поверхности	2
Направления включения	5
Индикация краевых зон	✓
Кодирование	Однозначно закодированный

#### Параметры техники безопасности

Класс надежности	SIL3 (IEC 61508) SILCL3 (EN 62061)
Категория	Категория 4 (EN ISO 13849)
Уровень производительности	PL e (EN ISO 13849)
PFHd (средняя вероятность опасного от-каза в час)	$6,03 * 10^{-10}$ (EN ISO 13849)
$T_M$ (заданная продолжительность работы)	20 лет (EN ISO 13849)
Тип конструкции	Тип конструкции 4 (EN ISO 14119)
Степень кодирования пускателя	Высокая степень кодирования (EN ISO 14119)
Классификация по IEC/EN 60947-5-3	PDF-M
Безопасное состояние в случае возникно-вения ошибки	Как минимум один полупроводниковый выход безопасности (OSSD) находится в состоянии AUS (ВЫКЛ.).

#### Функции

Надежная цепь последовательного вклю-чения	C Flexi Loop (с диагностикой) C тройником (без диагностики)
--	--

#### Интерфейсы

Вид подключения	Кабель с разъемом M12, 8-конт.
Длина кабеля	0,2 m
Материал кабеля	PVC
Длина кабеля подключения	≤ 200 m
Индикация состояния	✓

## Электрические данные

<b>Класс защиты</b>	III (EN 50178)
<b>Классификация по cULus</b>	Класс 2
<b>Напряжение питания <math>U_V</math></b>	24 V DC (20,4 V DC ... 26,4 V DC)
<b>Потребление тока</b>	$\leq 50$ mA
<b>Тип выхода</b>	Полупроводниковые выходы (OSSD) с самоконтролем
<b>Выходной ток</b>	$\leq 200$ mA
<b>Оценка</b>	45 ms <sup>1)</sup>
<b>Время разблокировки</b>	360 ms <sup>2)</sup>
<b>Время риска</b>	$\leq 100$ ms <sup>3)</sup>
<b>Задержка включения</b>	2 s <sup>4)</sup>
<b>Срок службы электрокомпонентов</b>	$10 \times 10^6$ циклов срабатывания

<sup>1)</sup> В безопасном каскаде датчиков безопасности каждый последующий аварийный выключатель увеличивает время реакции системы. Другие значения времени реакции приведены в руководстве по эксплуатации.

<sup>2)</sup> Время реакции при приближении в зону активации.

<sup>3)</sup> Время распознавания внешней ошибки (например, короткое замыкание или перекрестное замыкание выходов OSSD). Примите во внимание подробную информацию, приведенную в руководстве по эксплуатации!

<sup>4)</sup> После подачи напряжения питания на аварийный выключатель.

## Механические данные

<b>Тип корпуса</b>	Прямоугольный
<b>Размеры (Ш x В x Г)</b>	25 mm x 88 mm x 20 mm
<b>Вес</b>	112 g
<b>Материал корпуса</b>	Valox® DR48

## Данные окружающей среды

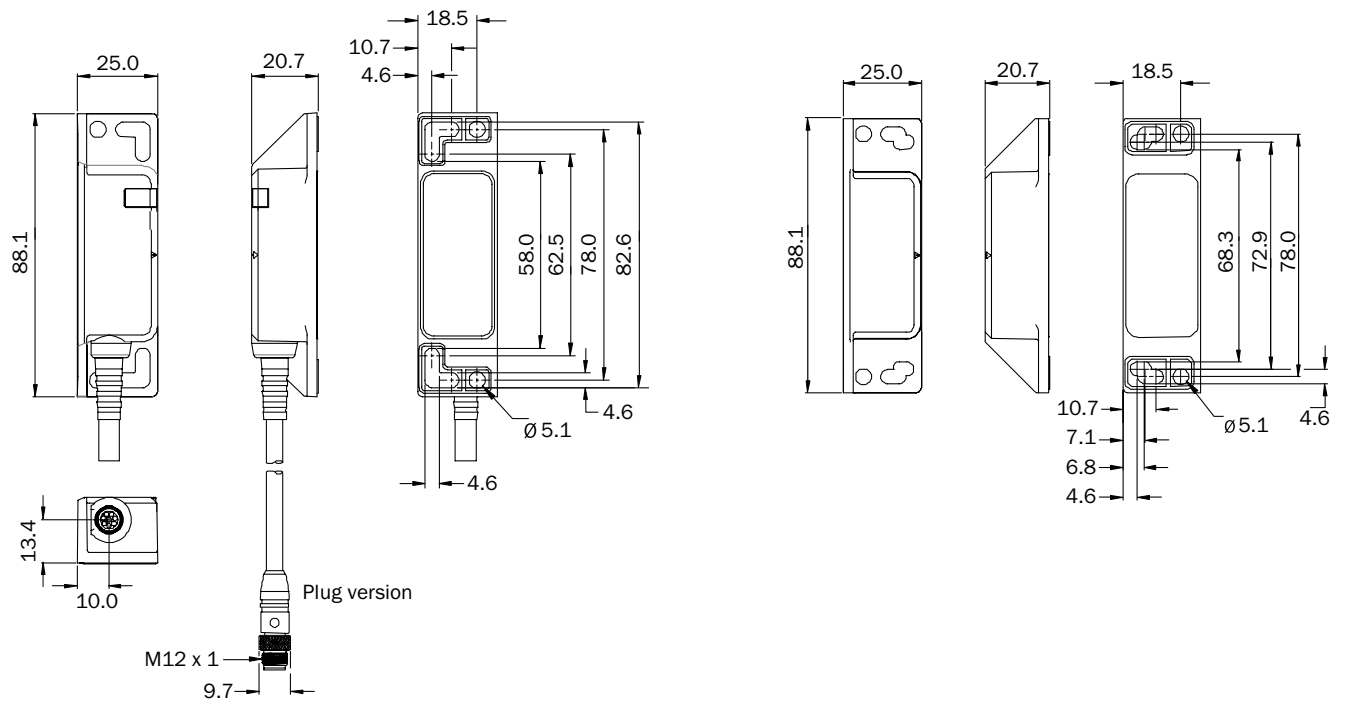
<b>Тип защиты</b>	IP67 (IEC 60529) IP69K (ISO 20653)
<b>Диапазон рабочих температур</b>	-25 °C ... +70 °C
<b>Виброустойчивость</b>	10 Hz ... 55 Hz, 3,5 mm (IEC 60068-2-6)
<b>Ударопрочность</b>	30 g, 11 ms (EN 60068-2-27)

## Классификации

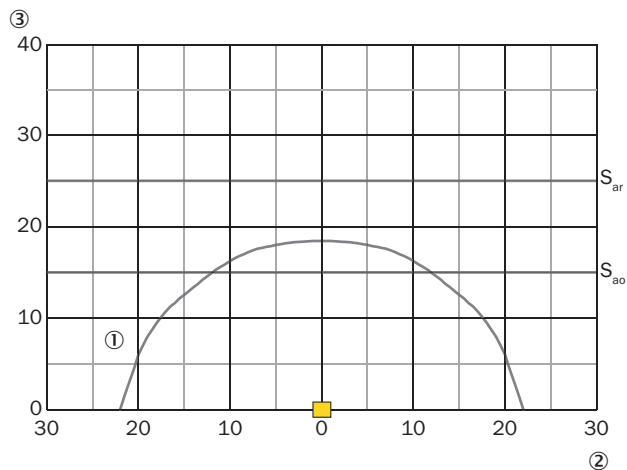
<b>ECl@ss 5.0</b>	27272403
<b>ECl@ss 5.1.4</b>	27272403
<b>ECl@ss 6.0</b>	27272403
<b>ECl@ss 6.2</b>	27272403
<b>ECl@ss 7.0</b>	27272403
<b>ECl@ss 8.0</b>	27272403
<b>ECl@ss 8.1</b>	27272403
<b>ECl@ss 9.0</b>	27272403
<b>ECl@ss 10.0</b>	27272403
<b>ECl@ss 11.0</b>	27272403
<b>ETIM 5.0</b>	EC001829
<b>ETIM 6.0</b>	EC001829

<b>ETIM 7.0</b>	EC001829
<b>UNSPSC 16.0901</b>	39122205

### Габаритный чертёж (Размеры, мм)

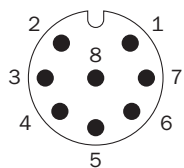


### Область срабатывания



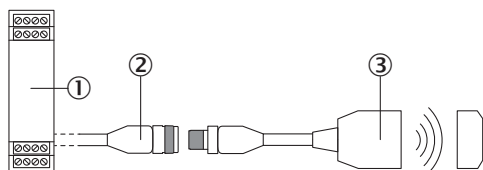
- ① Расстояние срабатывания
- ② Боковое смещение в мм
- ③ Расстояние до поверхности датчика

### Схема соединений



1	Aux output (not safe)
2	Voltage supply 24 V DC
3	Not connected
4	Enable input for OSSD 2
5	OSSD 1
6	OSSD 2
7	Voltage supply 0 V DC
8	Enable input for OSSD 1

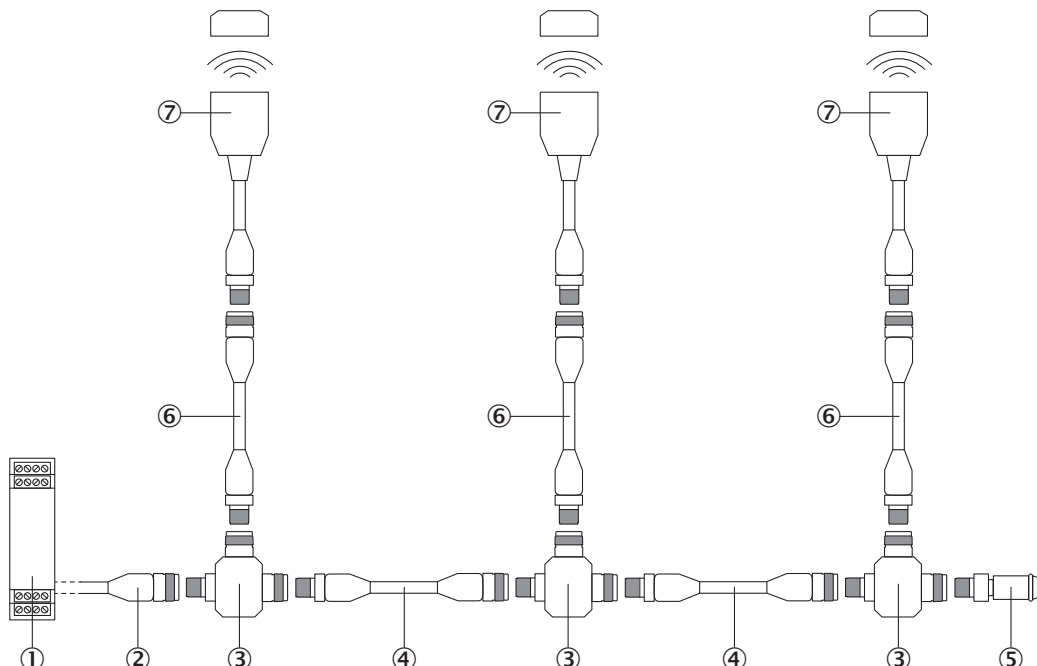
### Разъем отдельного датчика



- ① Надежный блок оценки данных
- ② Соединительный кабель с гнездовой частью M12, 8-конт. и свободными концами (напр., YF2A18-xxxUA5LEAX)
- ③ Транспондерный выключатель безопасности TR4 Direct (напр., TR4-Sxx01C)

### Последовательное подключение


Последовательное подключение с помощью тройника (без диагностики)



- ① Надежный блок оценки данных
- ② Соединительный кабель с розеточной частью M12, 4-контактн. и свободными концами (например, YF2A14-xxxVB3XLEAX)
- ③ Тройник STR1-XXA
- ④ Соединительный кабель с вилочной частью M12, 4-контактн. и розеточной частью M12, 4-контактн. (например, YF2A14-xxxVB3M2A14)
- ⑤ Оконечный разъем MLP1-XXT
- ⑥ Соединительный кабель с вилочной частью M12, 8-контактн. и розеточной частью M12, 8-контактн. (например, YF2A18-xxxUA5M2A18)
- ⑦ Транспондерный выключатель безопасности TR4 Direct (напр., TR4-Sxx01C)

### Рекомендуемые аксессуары

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → [www.sick.com/TR4\\_Direct](http://www.sick.com/TR4_Direct)

Краткое описание	Тип	Артикул
<b>Разъемы и кабели</b>		
 <p>Головка A: разъем "мама", M12, 8-контактный, прямой, A-кодированный                      Головка B: свободный конец провода                      Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 2 м</p>	YF2A18-020UA5XLEAX	2095652
<p>Головка A: разъем "мама", M12, 8-контактный, прямой, A-кодированный                      Головка B: свободный конец провода                      Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 5 м</p>	YF2A18-050UA5XLEAX	2095653
<p>Головка A: разъем "мама", M12, 8-контактный, прямой, A-кодированный                      Головка B: свободный конец провода                      Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 10 м</p>	YF2A18-100UA5XLEAX	2095654

## 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)