



# STR1-SAFU0AC8

STR1

БЕСКОНТАКТНЫЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## Информация для заказа

| Тип           | Артикул |
|---------------|---------|
| STR1-SAFU0AC8 | 1069576 |

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → [www.sick.com/STR1](http://www.sick.com/STR1)



## Подробные технические данные

## Характеристики

|   |   |
|---|---|
| <b>Часть системы</b>  | Датчик и пускатель  |
| <b>Принцип работы датчика</b>                               | Транспондер   |
| <b>Количество безопасных выходов</b>                        | 2   |
| <b>Вспомогательный контакт (AUX)</b>                        | 1 (Характеристика переключения антивалентна устройствам переключения выходного сигнала) |
| <b>Безопасное расстояние включения <math>S_{ao}</math></b>  |   |
| Активная сенсорная поверхность с фронтальной стороны        | 14 mm   |
| Активная чувствительная поверхность сбоку                   | 9 mm  |
| <b>Безопасное расстояние выключения <math>S_{ar}</math></b> | 28 mm   |
| <b>Активные сенсорные поверхности</b>                       | 3   |
| <b>Направления включения</b>                                | 5   |
| <b>Кодирование</b>  | Однозначно закодированный   |

## Параметры техники безопасности

|   |   |
|---|---|
| <b>Класс надежности</b>                                     | SIL3 (IEC 61508), SILCL3 (EN 62061)   |
| <b>Категория</b>  | Категория 4 (EN ISO 13849)  |
| <b>Уровень производительности</b>                           | PL e (EN ISO 13849)   |
| <b>PFHd (средняя вероятность опасного отказа в час)</b>     | $5,21 \times 10^{-9}$ (EN ISO 13849)  |
| <b><math>T_M</math> (заданная продолжительность работы)</b> | 20 лет (EN ISO 13849)   |
| <b>Тип конструкции</b>                                      | Тип конструкции 4 (EN ISO 14119)  |
| <b>Степень кодирования пускателя</b>                        | Высокая степень кодирования (EN ISO 14119)  |
| <b>Безопасное состояние в случае возникновения ошибки</b>   | Как минимум один полупроводниковый выход безопасности (OSSD) находится в состоянии AUS (ВЫКЛ.). |

## Функции

|  |  |
|--|--|
| <b>Надежная цепь последовательного включения</b> | C тройником (без диагностики)<br>C Flexi Loop (с диагностикой) |
|--|--|

## Интерфейсы

|                        |                                |
|------------------------|--------------------------------|
| <b>Тип подключения</b> | Кабель с разъемом M12, 8-конт. |
|------------------------|--------------------------------|

|                              |       |
|------------------------------|-------|
| Длина кабеля                 | 0,2 m |
| Материал кабеля              | PVC   |
| <b>Индикация диагностики</b> | ✓     |
| <b>Индикация состояния</b>   | ✓     |

### Электрические данные

|  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| <b>Класс защиты</b>                        | III (IEC 61140)                   |
| <b>Классификация по cULus</b>              | Класс 2                           |
| <b>Напряжение питания <math>U_V</math></b> | 24 V DC (19,2 V DC ... 28,8 V DC) |
| <b>Потребление тока</b>                    | 50 mA                             |
| <b>Тип выхода</b>                          | Полупроводниковый выход (OSSD)    |
| <b>Выходной ток</b>                        | ≤ 100 mA                          |
| <b>Оценка</b>                              | 40 ms <sup>1)</sup>               |
| <b>Время разблокировки</b>                 | 100 ms <sup>1) 2)</sup>           |
| <b>Время риска</b>                         | 80 ms <sup>1) 3)</sup>            |
| <b>Задержка включения</b>                  | 2,5 s <sup>4)</sup>               |

<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> Указанное время действительно для датчика после подачи напряжения питания на предохранительный выключатель. В безопасном каскаде датчиков безопасности на каждый датчик должна добавляться 0,1–с. для однозначно кодированных и постоянно кодированных датчиков необходимо дополнительно добавлять 0,5–с на каждый запрограммированный пускатель.

### Механические данные

|                            |                       |
|----------------------------|-----------------------|
| <b>Размеры (Ш x В x Г)</b> | 40 mm x 18 mm x 26 mm |
| <b>Вес</b>                 | 68 g                  |
| <b>Материал корпуса</b>    | VISTAL®               |

### Данные окружающей среды

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>Тип защиты</b>                  | IP67, IPX9K (EN 60529, ISO 20653)                                      |
| <b>Диапазон рабочих температур</b> | -10 °C ... +70 °C  |
| <b>Температура хранения</b>        | -25 °C ... +70 °C  |
| <b>Виброустойчивость</b>           | 10 Hz ... 55 Hz, 1 mm (IEC 60068-2-6)                                  |
| <b>Ударопрочность</b>              | 30 g, 11 ms (IEC 60068-2-27)   |
| <b>ЭМС</b>                         | EN IEC 61326-3-1, EN IEC 60947-5-2, EN IEC 60947-5-3, EN 300330 V2.1.1 |

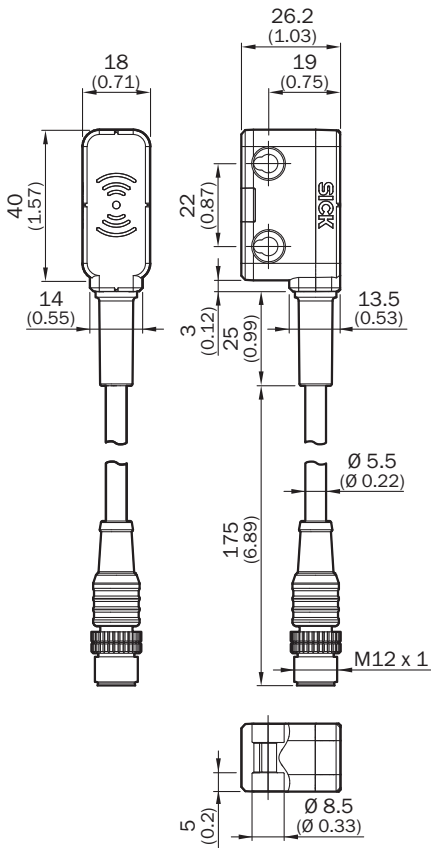
### Классификации

|                     |          |
|---------------------|----------|
| <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 |

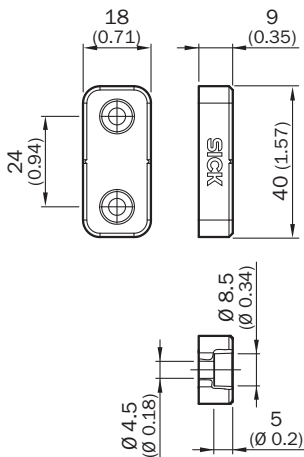
|                       |          |
|-----------------------|----------|
| <b>ETIM 5.0</b>       | EC001829 |
| <b>ETIM 6.0</b>       | EC001829 |
| <b>UNSPSC 16.0901</b> | 39122205 |

### Габаритный чертеж (Размеры, мм)

Датчик с кабелем и штепсельным разъемом

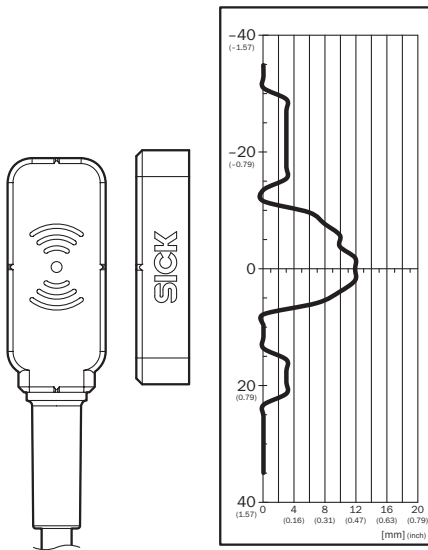


Пускатель «Плоский»



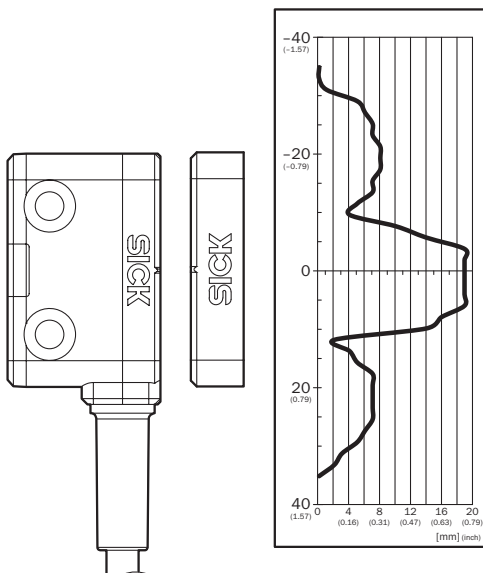
## Область срабатывания

Пускатель «Плоский»/«Мини», активная поверхность датчика сбоку



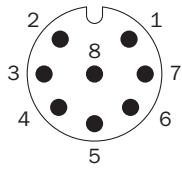
Безопасное расстояние включения  $S_{a0}$  9 мм. При параллельном приближении следует учитывать краевые зоны: если пускатель перемещается к поверхности датчика сбоку, то должно выдерживаться минимальное расстояние 4 мм. Это необходимо для предотвращения преждевременного срабатывания устройства.

Пускатель «Плоский»/«Мини», активная поверхность датчика спереди



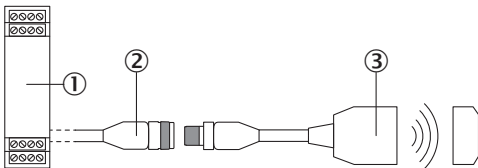
Безопасное расстояние включения  $S_{a0}$  14 мм. При параллельном приближении следует учитывать краевые зоны: если пускатель перемещается к поверхности датчика сбоку, то должно выдерживаться минимальное расстояние 10 мм. Это необходимо для предотвращения преждевременного срабатывания устройства.

### 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 |

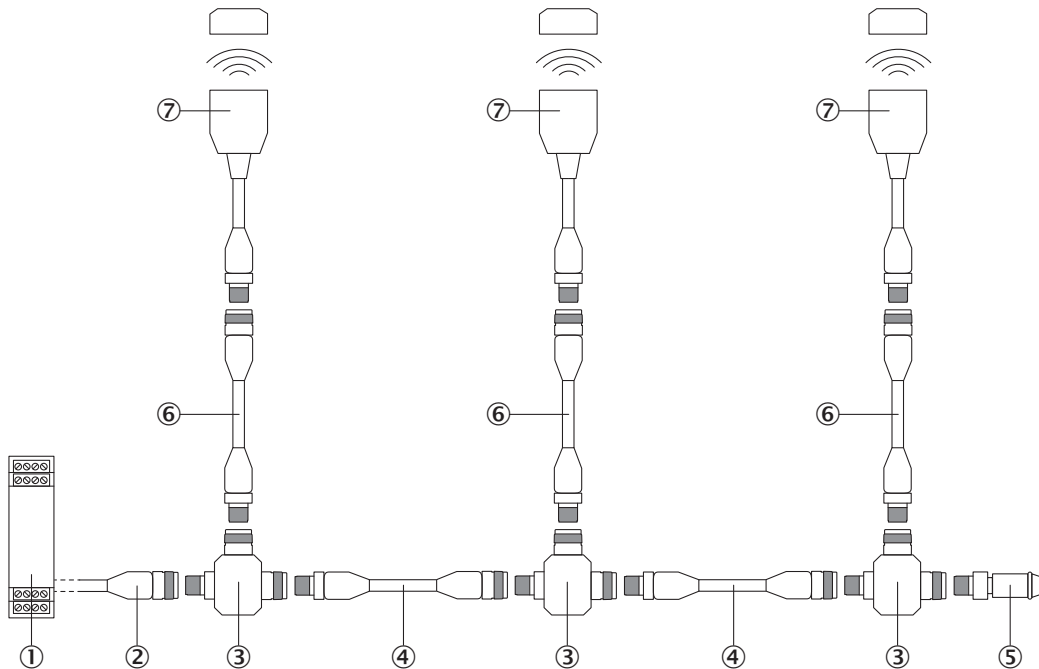
### Разъем отдельного датчика



- ① Надежный блок оценки данных
- ② Соединительный кабель с гнездовой частью M12, 8-конт. и свободными концами (напр., YF2A18-xxxUA5LEAX)
- ③ Транспондерный аварийный выключатель STR1 (например, STR1-SAxx0AC8)

## Последовательное подключение

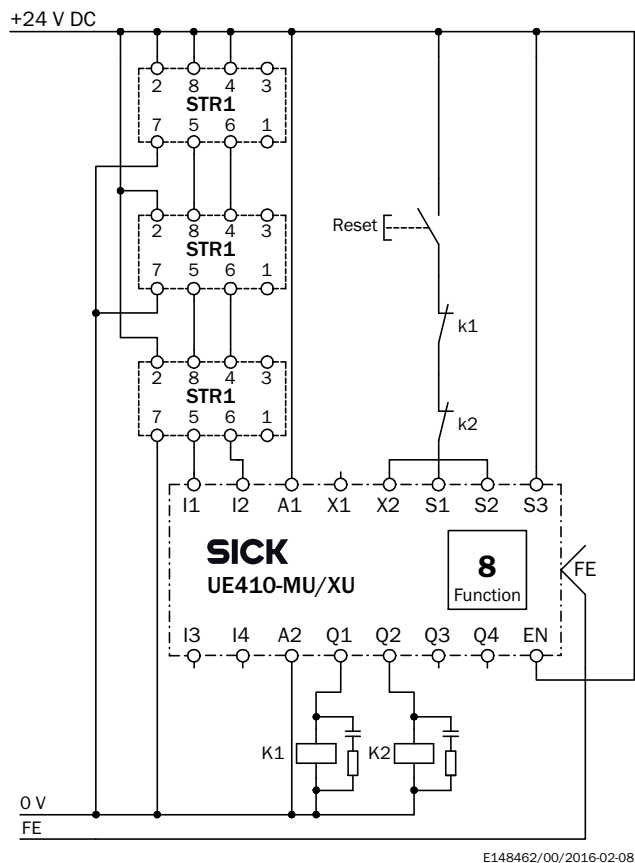
Последовательное подключение с помощью тройника (без диагностики)



- 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 аварийный выключатель STR1 (например, STR1-SAxx0AC8)



### Пример схемы подключения

Три последовательно подключенных транспондерных выключателя безопасности STR1 на контроллер безопасности Flexi Classic



### Рекомендуемые аксессуары

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → [www.sick.com/STR1](http://www.sick.com/STR1)

|   | Краткое описание  | Тип                     | Артикул |
|---|---|-------------------------|---------|
| <b>Гайки и винты</b>  |   |                         |         |
|  | 10 шт.  | Стопорные винты M4 x 14 | 5333570 |
| <b>Разъемы и кабели</b>   |   |                         |         |
|  | Головка A: разъем "мама", M12, 8-контактный, прямой, A-кодированный<br>Головка B: Свободный конец кабеля<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 2 м  | YF2A18-020UA5XLEAX      | 2095652 |
|   | Головка A: разъем "мама", M12, 8-контактный, прямой, A-кодированный<br>Головка B: Свободный конец кабеля<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 5 м  | YF2A18-050UA5XLEAX      | 2095653 |
|   | Головка A: разъем "мама", M12, 8-контактный, прямой, A-кодированный<br>Головка B: Свободный конец кабеля<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 10 м | 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)