



## TR4-SFM03P

TR4 Direct

БЕСКОНТАКТНЫЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## Информация для заказа

| Тип        | Артикул |
|------------|---------|
| TR4-SFM03P | 6044648 |

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 $S_{ar}$ | 35 mm                       |
| Активные сенсорные поверхности            | 2                           |
| Направления включения                     | 5                           |
| Усилие удержания магнита                  | ✓                           |
| Индикация краевых зон                     | ✓                           |
| Кодирование                               | Универсально 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 отказа в час)   | $1,119 \times 10^{-9}$ (EN ISO 13849)                                                           |
| $T_M$ (заданная продолжительность работы)          | 20 лет (EN ISO 13849)                                                                           |
| Тип конструкции                                    | Тип конструкции 4 (EN ISO 14119)                                                                |
| Степень кодирования пускателя                      | Невысокая степень кодирования (EN ISO 14119)                                                    |
| Классификация по IEC/EN 60947-5-3                  | PDF-M                                                                                           |
| Безопасное состояние в случае возникновения ошибки | Как минимум один полупроводниковый выход безопасности (OSSD) находится в состоянии AUS (ВЫКЛ.). |

## Функции

|                                           |                                            |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Надежная цепь последовательного включения | В распределительном шкафу (с диагностикой) |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------|

## Интерфейсы

|                          |              |
|--------------------------|--------------|
| Тип подключения          | Кабель       |
| Длина кабеля             | 3 m          |
| Материал кабеля          | PVC          |
| Длина кабеля подключения | $\leq 200$ m |

|                     |   |
|---------------------|---|
| Индикация состояния | ✓ |
|---------------------|---|

## Электрические данные

|                                |                                          |
|--------------------------------|------------------------------------------|
| Класс защиты                   | III (EN 50178)                           |
| Классификация по cULus         | Класс 2                                  |
| Напряжение питания $U_V$       | 24 V DC (20,4 V DC ... 26,4 V DC)        |
| Потребление тока               | 50 mA                                    |
| Тип выхода                     | Полупроводниковый выход (OSSD)           |
| Выходной ток                   | $\leq 200$ mA                            |
| Оценка                         | 60 ms <sup>1)</sup>                      |
| Время разблокировки            | 360 ms <sup>2)</sup>                     |
| Время риска                    | 60 s <sup>3)</sup>                       |
| Задержка включения             | 2,5 s                                    |
| Срок службы электрокомпонентов | 10 x 10 <sup>6</sup> 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!

## Механические данные

|                     |                       |
|---------------------|-----------------------|
| Тип корпуса         | Прямоугольный         |
| Размеры (Ш x В x Г) | 25 mm x 88 mm x 20 mm |
| Вес                 | 270 g                 |
| Материал корпуса    | Valox® DR48           |

## Данные окружающей среды

|                             |                                                                                                          |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Тип защиты                  | IP69K (IEC 60529)<br>NEMA 3 (NEMA 250)<br>NEMA 4X (NEMA 250)<br>NEMA 12 (NEMA 250)<br>NEMA 13 (NEMA 250) |
| Диапазон рабочих температур | -10 °C ... +55 °C                                                                                        |
| Виброустойчивость           | 10 Hz ... 55 Hz, 3,5 mm (IEC 60068-2-6)                                                                  |
| Ударопрочность              | 30 g, 11 ms (EN 60068-2-27)                                                                              |

## Классификации

|              |          |
|--------------|----------|
| ECI@ss 5.0   | 27272403 |
| ECI@ss 5.1.4 | 27272403 |
| ECI@ss 6.0   | 27272403 |
| ECI@ss 6.2   | 27272403 |
| ECI@ss 7.0   | 27272403 |
| ECI@ss 8.0   | 27272403 |
| ECI@ss 8.1   | 27272403 |
| ECI@ss 9.0   | 27272403 |
| ETIM 5.0     | EC001829 |

### Габаритный чертеж (Размеры, мм)

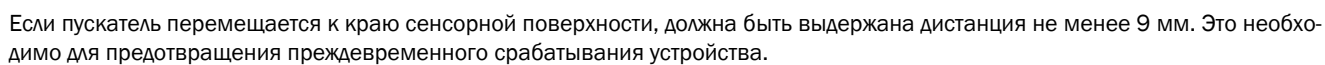
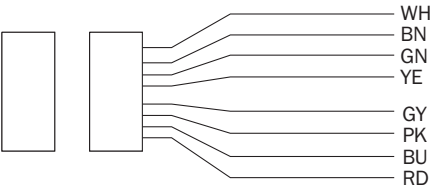


Схема соединений



|        |                            |
|--------|----------------------------|
| White  | Aux output (not safe)      |
| Brown  | Voltage supply 24 V DC     |
| Green  | Not connected              |
| Yellow | Enable input for channel B |
| Grey   | Safety output A            |
| Pink   | Safety output B            |
| Blue   | Voltage supply 0 V DC      |
| Red    | Enable input for channel A |

## 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)