



ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

TR110-SRUSA01

TR110 Lock
Защитные запирающие устройства

SICK Sensor Intelligence

ЗАЩИТНЫЕ ЗАПИРАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА

TR110-SRUSA01

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

тип	артикул
TR110-SRUSA01	6044631

Прочие варианты исполнения устройства и принадлежности можно найти по ссылке: www.sick.com/TR110_Lock



ПОДРОБНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Принцип работы датчика	RFID
Принцип запираения	Принцип нормально замкнутой цепи
Кодирование	Однозначно закодированный
Удерживающее усилие F_{max}	<ul style="list-style-type: none"> С прямым пускателем 3.900 N (EN ISO 14119) С угловым пускателем 1.500 N (EN ISO 14119) С пускателем на шарнире 2.600 N (EN ISO 14119)
Удерживающее усилие F_{Zh}	<ul style="list-style-type: none"> С прямым пускателем 3.000 N (EN ISO 14119) С угловым пускателем 1.100 N (EN ISO 14119) С пускателем на шарнире 2.000 N (EN ISO 14119)
Усилие пускателя	≥ 10 N
Удерживающее усилие	20 N
Усилие, преодолеваемое при разблокировке	≤ 20 N
Частота пускателя	$\leq 0,5$ Hz
Скорость запуска	≤ 20 m/min
Комплект поставки	Включая удлинение разблокировки для эвакуации

ПАРАМЕТРЫ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Класс надежности	SIL 3 (IEC 61508)
Категория	Категория 4 (EN ISO 13849) ¹⁾
Уровень производительности	PL e (EN ISO 13849) ¹⁾

¹⁾ Применяется для контроля положения двери (контроль блокировки) и контроля запираения.

PFHd (средняя вероятность опасного отказа в час)	$4,1 \times 10^{-9}$ ¹⁾
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)
Безопасное состояние в случае возникновения ошибки	Как минимум один полупроводниковый выход безопасности (OSSD) находится в состоянии AUS (ВЫКЛ.).

¹⁾ Применяется для контроля положения двери (контроль блокировки) и контроля запирания.

ФУНКЦИИ

Разблокировка для эвакуации	✓
Режим коммутации OSSD	Контроль запираания
Каскад датчиков безопасности	Нет, только индивидуальная разводка (с диагностикой)

ИНТЕРФЕЙСЫ

Вид подключения	Материал накидной гайки	Разъем M12, 8-конт. Латунь
Элементы индикации	Индикация диагностики	LEDs ✓
	Индикация состояния	✓

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Класс защиты	III (IEC 61140)	
Степень загрязнения	3 (EN 60947-1)	
Классификация по cULus	Класс 2	
Категория потребления	DC-13 (IEC 60947-5-1)	
Расчетный рабочий ток (расчетное рабочее напряжение)	150 mA (24 V DC) ¹⁾	
Расчетное напряжение на изоляции U _i	50 V	
Максимально допустимое импульсное напряжение U _{имп}	500 V	
Напряжение питания U _v	Датчик	24 V DC (20,4 V DC ... 27,6 V DC)
	Магнит	24 V DC (20,4 V DC ... 26,4 V DC)
Потребление тока	Датчик	40 mA
	Магнит	400 mA
Тип выхода	Выходы с поддержкой безопасности	Полупроводниковые выходы (OSSD) с самоконтролем 2 полупроводниковых выхода (устройства переключения выходного сигнала), р-переключаемый, с защитой от короткого замыкания
	Диагностические выходы	Р-переключаемый, с защитой от короткого замыкания
Выходной ток	Выходы с поддержкой безопасности	1 mA ... 150 mA
	Диагностические выходы	1 mA ... 50 mA
Потребляемая мощность магнита	6 W	
Продолжительность включения магнита	100 %	
Оценка	≤ 260 ms ²⁾	
Время разблокировки	400 ms	
Задержка включения	1 s	

¹⁾ При индуктивных нагрузках выходы должны быть защищены безынерционным диодом.

²⁾ 5 мс для каждого следующего выключателя.

ЗАЩИТНЫЕ ЗАПИРАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА - TR110-SRUSA01

Время расхождения	≤ 10 ms (EN IEC 60947-5-3)
Принцип запираения	Принцип нормально замкнутой цепи

¹ При индуктивных нагрузках выходы должны быть защищены безынерционным диодом.

² 5 мс для каждого следующего выключателя.

МЕХАНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Вес	0,42 kg
Материал	Головка выключателя Цинк, литье под давлением Корпус Термопласт, армированный стекловолокном Разъемы Никелированная латунь
Срок службы механических компонентов	1 x 10 ⁶ циклов срабатывания

ДАННЫЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Тип защиты	IP67 (EN 60529) IP69K
Диапазон рабочих температур	-20 °C ... +55 °C
Виброустойчивость	10 Hz ... 55 Hz (IEC 60068-2-6)
Ударопрочность	30 g, 11 ms (EN 60068-2-27)
ЭМС	EN IEC 60947-5-3

СЕРТИФИКАТЫ

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cULus certificate	✓

Вывод	Обозначение	Описание
5	OSSD1	Выход OSSD1
6	OSSD2	Выход OSSD2
7	0 V DC / Magnet -	Напряжение питания: 0 В пост. тока
8	AUX LOCK	Диагностический выход блокирующего устройства
Подробности см. в руководстве по эксплуатации		

Дополнительную информацию, а также подходящие принадлежности, примеры применения и скачиваемые файлы, такие как размерные модели CAD, руководства по эксплуатации и ПО, можно найти на сайте www.sick.com/6044631



КРАТКО О SICK

SICK – ведущая мировая технологическая компания, специализирующаяся на интеллектуальных сенсорных системах и интегрированных решениях для промышленной автоматизации. Наши технологии устанавливают мировые стандарты и делают ваши производственные процессы более эффективными, безопасными и устойчивыми – как в логистике, так и в производстве.

SICK объединяет интеллектуальные сенсорные технологии с отраслевым опытом и сертифицированными консультационными услугами. Мы предлагаем идеальную основу для масштабируемых и индивидуально настраиваемых решений в области автоматизации и создаем добавленную стоимость по всей цепочке создания ценности. Наше тесное партнерство с клиентами – это больше, чем просто обещание: вместе мы повышаем производительность, улучшаем качество, обеспечиваем охрану здоровья и безопасность и гарантируем устойчивое будущее. Все это пропитано эмпатией и доверием.

Увлеченность и новаторский дух помогают компании SICK разрабатывать инновационные технологии с 1946 года. Компания SICK представлена по всему миру и всегда находится рядом с вами, так как имеет глобальную сеть примерно в 40 странах. Головной офис компании расположен в Вальдкирхе, недалеко от Фрайбурга, Германия. Наше понимание местных и глобальных потребностей идет на пользу нашим клиентам, и мы создаем из этого индивидуальные решения.