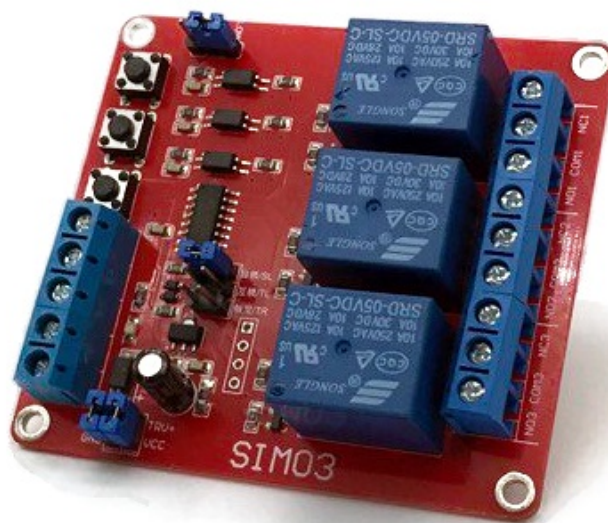


SIM03-5V

МОДУЛЬ С ТРЕМЯ РЕЛЕ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общие сведения	2
1.1.	Характеристики	2
1.2.	Описание модуля, подключение и настройка	3
1.3.	Правила работы с устройством	5
1.4.	Условия эксплуатации, транспортировки и утилизации изделия	5

1. Общие сведения

Основным применением блоков механических реле является управление такими устройствами, как шпиндель, помпа СОЖ, пылесос для удаления стружки и другими высоковольтными нагрузками.

Модуль серии SIM03-5V включает в себя 3 реле, каждое из которых поддерживает ток до 10 А. Для исполнения различных потребностей имеется 3 режима работы. Переключение реле осуществляется встроенными кнопками (при подаче низкого уровня) или внешними триггерами (при настраиваемой подаче низкого/высокого уровня).

Имеются синие индикаторы состояния каждого из трёх реле и красный индикатор питания. Оптоизоляция, встроенная защита от помех и переплюсовки напряжения питания от источника 5 вольт.

1.1. Характеристики

Табл. 1. Технические характеристики (на каждый из трёх каналов реле)

Максимальное рабочее напряжение, В (переменного тока)	250
Максимальное рабочее напряжение, В (постоянного тока)	30
Коммутируемый ток, А	10
Номинальный ток реле, мА	90
Управляющее напряжение, В (постоянного тока)	5
Максимальное время включения контактов внутри реле	10 мс
Максимальное время выключения контактов внутри реле	5 мс
Количество режимов работы	3
Вид контакта переключателя	механический
Диэлектрическая прочность, В	1500 (мин. ср. кв. значение)
Изоляционное сопротивление, МОм	100 (при 500 В постоянного тока)

Сопротивление контактов, МОм	100
Температура эксплуатации, °С	от -30 до +70
Влажность, %	80
Габариты модуля реле Д x Ш x В, мм	65 x 72 x 19
Вес, г	65

1.2. Описание модуля, подключение и настройка

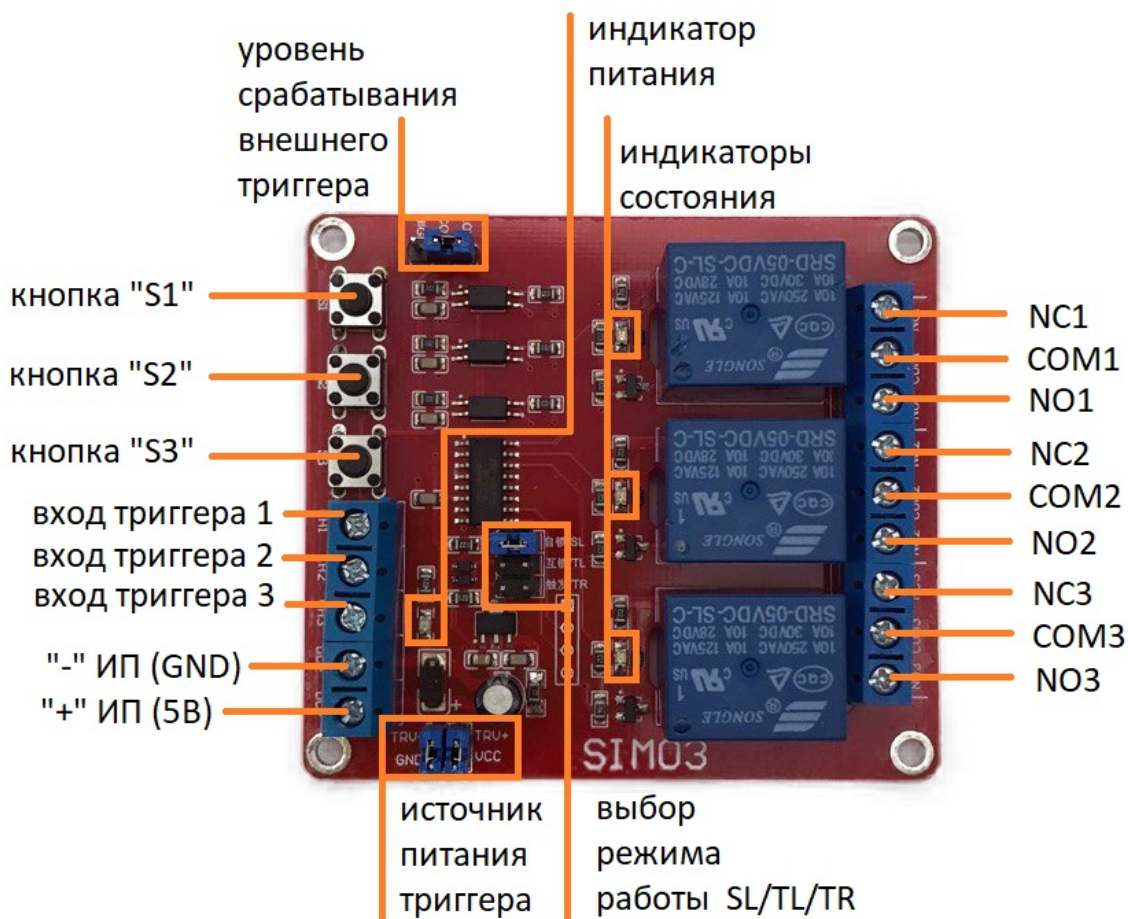


Рис. 1. Описание выводов и индикаторов модуля SIM03

Табл. 2. Описание контактов


DC+	Контакты для подключения источника питания с напряжением 5 В
DC-	

CH (1, 2, 3)	Вход для подключения одного вывода внешнего переключателя
LOW	Выбор переключкой уровня сигнала (5В или 0В) для подключения второго вывода внешнего переключателя. Встроенные кнопки не работают при установке переключки на HIGH!
HIGH	
TRV+	Подключение источника питания для внешних триггеров. Обязательно использование токоограничивающего резистора!
TRV-	(при подключении источника напряжением 5 вольт резистор не требуется)
NO (1, 2, 3)	Нормально открытый выход реле
NC (1, 2, 3)	Нормально закрытый выход реле
COM (1, 2, 3)	Общий выход реле

 Номера кнопок и входов соответствуют номерам выходов подключения нагрузок.

 **Выбор токоограничивающего резистора**

При подключении к 12 В номинал резистора 5.1–6.8 кОм.
При подключении к 24 В номинал резистора 18–22 кОм.

-  • Имеется 3 режима работы для различных задач.
• Переключение реле осуществляется встроенными кнопками или внешними триггерами.

1.2.1. Описание режимов

1. Режим SL

Данный режим позволяет короткими замыканиями переключателя (встроенной кнопки или внешнего триггера) последовательно активировать и деактивировать одно или несколько реле (для каждого канала свой переключатель).

При одном замыкании ключа реле активируется, при повторном – деактивируется. Каналы независимы.

2. Режим TL

Данный режим позволяет короткими замыканиями переключателя (встроенной кнопки или внешнего триггера) выбирать активный канал реле.

Активен будет тот канал, соответствующий переключатель которого был замкнут последним. Остальные каналы будут деактивированы.

3. Режим TR

Данный режим позволяет длительным замыканием (удержанием) переключателя (встроенной кнопки или внешнего триггера) активировать одно или несколько реле (для каждого канала свой переключатель).

Деактивация происходит после прекращения нажатия кнопки или при размыкании контактов внешнего триггера. Каналы независимы.

1.3. Правила работы с устройством

 **Применение устройства предполагает строгое соблюдение инструкции по эксплуатации.**

1. После извлечения изделия из упаковки необходимо проверить оборудование на отсутствие повреждений во время транспортировки и погрузки/разгрузки. В случае выявления дефектов, обнаружения технических неисправностей или несоответствия технических характеристик – должен быть составлен и направлен акт о несоответствии.
2. Перед подключением и эксплуатацией изделия ознакомьтесь с настоящим руководством и соблюдайте требования безопасности. Изделие может представлять опасность при его использовании не по назначению. Покупатель несёт ответственность за правильную установку, эксплуатацию и техническое обслуживание изделия.
3. Работы по монтажу и подготовке оборудования должны выполняться только квалифицированными специалистами, прошедшими инструктаж по технике безопасности и изучившими настоящее руководство.
4. Перед подключением к электрической сети убедитесь, что её параметры соответствуют техническим характеристикам изделия. Не производите электрические подсоединения при включенном напряжении питания, это может привести к поражению электрическим током.
5. При отключении питания на клеммах может оставаться опасное напряжение. Будьте внимательны во избежание поражения электрическим током.

1.4. Условия эксплуатации, транспортировки и утилизации изделия

1.4.1. Эксплуатация

Изделие должно эксплуатироваться при температуре от -30°C до $+70^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности воздуха не более 80%. Помещение должно быть сухим, не содержать конденсата и пыли. В воздухе помещения, в котором используется изделие, не должно присутствовать агрессивных примесей (паров кислот, щелочей).

1.4.2. Транспортировка

Допускается транспортирование изделия в транспортной таре всеми видами транспорта (в том числе в отапливаемых герметизированных отсеках самолетов) без ограничения расстояний. При перевозке в железнодорожных вагонах вид отправки – мелкий малотоннажный. При транспортировании изделия должна быть предусмотрена защита от попадания пыли и атмосферных осадков.

1.4.3. Утилизация

Утилизация производится в соответствии с региональными правилами утилизации электроприборов.