

г. Караганда, ул. Алиханова 37, офис 108
г. Астана, ул. Ауэзова, 33/1, офис 210

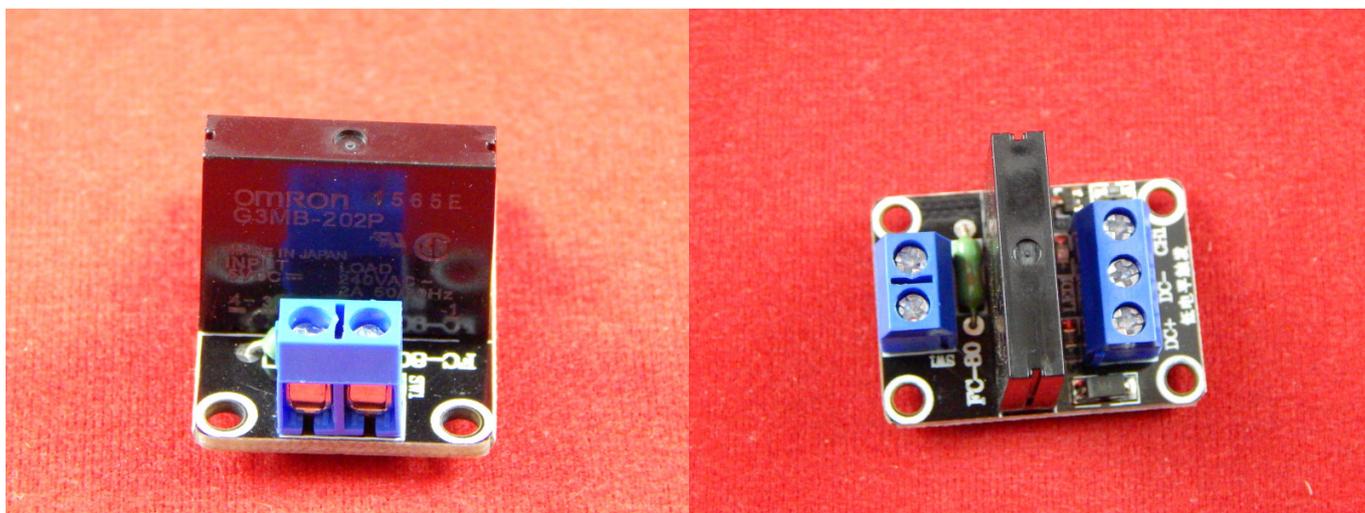
E-Mail: support@radiomart.org



Артикул: 17628

Цена в прайсе: 936 тг.

Твердотельное реле 1 канал 5 В



Модуль твердотельного реле SolidStateRelay-5V-1 - это одноканальный малогабаритный модуль реле на 5 В, управляемый с помощью контролера Arduino, 8051, AVR, PIC, DSP, ARM, ARM, MSP430, TTL logic или с компьютера.

Твердотельного реле - электронное устройство, являющееся типом реле без механических движущихся частей, служащее для включения и выключения высокоомощностной цепи с помощью низких напряжений, подаваемых на клеммы управления. Имеет большой срок службы и не издаёт характерных звуков, по сравнению с обычными, электромеханическими реле.

Реле содержит датчик, который реагирует на вход (управляющий сигнал) и твердотельную электронику, включающую высокоомощностную цепь.

Твердотельные реле используют технологии полупроводниковых устройств, таких как тиристоры и транзисторы. Имеют более высокую скорость переключения, чем электромеханические реле и имеют полную гальваническую развязку.

Твердотельные реле менее приспособлены к выдерживанию кратковременных перегрузок (превышению предельно допустимых токов и напряжений), чем их электромеханические аналоги, и имеют чуть большее сопротивление в замкнутом состоянии.

- При решении задач автоматизации на основе платформы Arduino нередко возникает необходимость управления мощными нагрузками, такими, как насосы, двигатели, лампы освещения и т.д. Для управления различными приборами с большим входным током используют релейные модули Arduino.
- Модуль твердотельного реле SolidStateRelay-5V-1 предназначен для управления внешними силовыми нагрузками в устройствах (роботах) на платформе ARDUINO в случаях, когда требуется гальваническая развязка самой нагрузки и управляющего модуля.

- Данный модуль можно использовать для управления приборами подключаемыми к сети 220 В (осветительные, бытовые и т.д. с током потребления до 2 А).

Спецификация:

- Тип: DC-AC;
- Количество реле: 1 шт;
- Тип реле: твердотельные;
- Напряжение питания: 5 В (160 мА);
- Уровни входного напряжения: (2.5-5 В высокий уровень, реле включено), (0-1.5 В низкий уровень реле - выключено);
- Максимальный ток, на входе модуля: < 12 мА, при $V_{cc} = 5$ В;
- Номинальное напряжение нагрузки (AC): 120 - 240 В, переменного тока 50/60 Гц;
- Номинальный ток нагрузки (AC): 0.1 - 2 А;
- Максимальное время срабатывания: < 1 мс после пересечения нуля;
- Размеры: 25 x 34 x 25 мм;
- Вес модуля: 13 грамм.

Обозначение выводов модуля:

- Вывод с меткой «DC +» -> плюс питания;
- Вывод с меткой «DC-» -> минус питания;
- Вывод с меткой «СН» -> управляющий вход.

Модуль твердотельного реле SolidStateRelay-5V-1 предназначен для замыкания выходной цепи переменного тока (с номинальным напряжением до 240 В), при подаче управляющего сигнала 5 В постоянного тока на вход модуля.

В модуле используется реле Omron G3MB-202P с функцией пересечения ноля (zero cross function). Данная функция предусматривает возможность замыкания выходной цепи, только когда переменное напряжение нагрузки пересекает ноль, благодаря чему, ток нагрузки увеличивается плавно. Такой тип включения продлевает срок службы устройств подключённых к силовой части модуля, но делает невозможным замыкание цепей нагрузки постоянного тока.