

MP248

Регулятор мощности

с аналоговым управлением

для Ардуино и других
микроконтроллеров

Вы любите программировать микроконтроллеры!? Теперь вы легко можете решать задачи управления мощностью в сети 220В переменного тока. Мы сделали регулятор мощности, который легко подключить к микроконтроллеру. Просто соедините ШИМ-выход микроконтроллера с нашим регулятором мощности и программно управляйте электроприборами: плавно включайте электродвигатели, регулируйте температуру нагрева и многое другое.



Рис.1 Общий вид собранного устройства

Особенности:

- предназначен для подключения к ШИМ-выходам микроконтроллеров
- питание от платы микроконтроллера, например, Ардуино
- можно изменить

Принцип работы

Классический симисторный регулятор мощности с аналоговым входом управления, совместимым с ШИМ - выходами микроконтроллеров. Аналоговая часть модуля питается от вашей платы микроконтроллера (+Vcc). Допустимое напряжение питания +3,3...+5,0 В. При изменении сигнала на аналоговом входе регулятора от 0 до +VCC мощность в нагрузке меняется от 0 до 100 %

Подготовка к работе:

- обеспечьте невозможность замыкания контактов платы через посторонние металлические предметы, лучше всего установить модуль в пластмассовую монтажную коробку необходимых размеров
- подключите +VCC и GND модуля MP248 к соответствующим контактам на плате микроконтроллера.
- вывод «управление» подключите к ШИМ-выходу микроконтроллера
- подключите небольшую нагрузку, например лампу накаливания 40-60 Вт
- подключите ~220В
- попробуйте управлять выходом микроконтроллера и наблюдать за яркостью свечения лампы.
- если схема работоспособна, отключите полностью 220В и подключите реальную нагрузку. Можно пользоваться.

Технические характеристики

ХАРАКТЕРИСТИКА	
напряжение нагрузки, В	220
тип нагрузки	переменный ток
Макс. мощность, Вт	8000
Макс. величина управляющего сигнала, В	5
напряжение питания, В	3,3 - 5
Габариты, мм	65x35x25

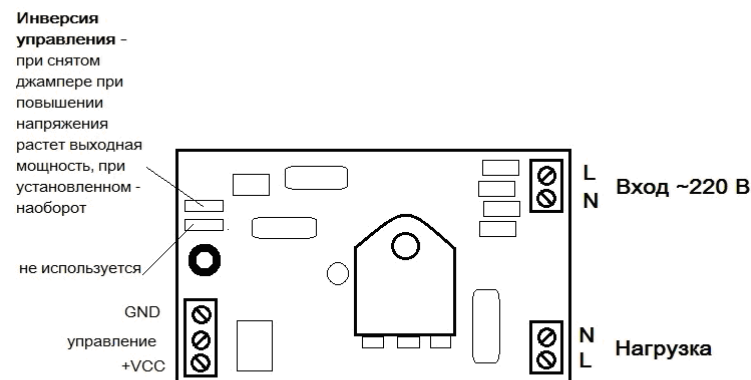
Особенности

Питание от управляющей платы микроконтроллера.
Возможность регулировки оборотов асинхронных двигателей.
Не создает помех в сеть 220В.

Меры предосторожности

Все подключения проводить при полностью обесточенном оборудовании. Соблюдать правила электробезопасности при подключении высоковольтных нагрузок. Обеспечьте хороший теплообмен модуля во избежание опасного перегрева. При больших нагрузках используйте дополнительный радиатор для симистора

Схема подключения MP248



Внимание! Соблюдайте осторожность при работе с высоким напряжением

Обращаем ваше Внимание!

При эксплуатации модуля с нагрузкой более 3000 Вт необходимо усилить дорожки печатной платы, идущие к силовому элементу. Для этого необходимо напаять одножильный монтажный провод диаметром 1,5-2 мм от контактов клеммы НАГРУЗКА к контактам выводов СИЛОВОГО элемента.

Претензии по товару принимаются в течение гарантийного срока по месту покупки. Гарантийный срок: 12 месяцев. Товар не подлежит обязательной сертификации.

Торговая марка: Мастер Кит
Артикул: MP248

Изготовлено: Россия ООО «Даджет», 115114, Россия, г. Москва, ул. Дербеневская, д.1
Тел.: 8 (495) 234-77-66
e-mail: infomk@masterkit.ru
web: www.masterkit.ru