



MP303F

Регулятор мощности 15А, +12/24В

Это устройство предназначено для регулирования мощности низковольтных (+12/24В) нагрузок постоянного тока (электродвигатели, лампы накаливания, светодиодные линейки и т.п.). Благодаря использованию в схеме управления метода ШИМ (широтно-импульсная модуляция), подключенные к устройству электродвигатели могут устойчиво работать даже на малых оборотах, а при работе имеют меньший уровень шумов.



Рис.1. Общий вид

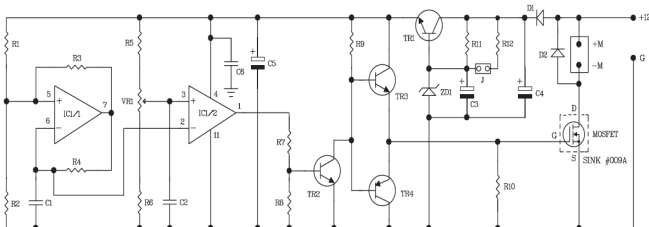


Рис.2 Схема электрическая принципиальная

Технические характеристики:

Напряжение питания постоянное, В	12/24
Напряжение нагрузки постоянное, В	12/24
Ток нагрузки макс., А	15
Диапазон регулирования мощности, %	0...100
Размеры печатной платы, мм	83x46

Конструкция

Конструктивно устройство выполнено на односторонней печатной плате из фольгированного стеклотекстолита размером 83x46 мм.

Устройство может быть установлено в корпус BOX-FB04 (при желании приобретается отдельно).

Назначение органов управления

Расположите устройство согласно Рис.3.

Переменный резистор – регулирует величину тока в нагрузке.

Переключатель **Ж** внизу (по умолчанию) – выбор напряжения источника питания **+12В** (либо +24В).

Перед началом эксплуатации

Устройство, особенно в случае работы на мощных нагрузках, может нагреваться. Поэтому его необходимо установить в сухом, хорошо проветриваемом месте.

При использовании нагрузки более 5А металлическую поверхность устройства необходимо охлаждать. В некоторых случаях удобно применять обдув радиатора с помощью малогабаритного вентилятора (кулера).

Рабочее напряжение устройства должно соответствовать подключенной нагрузке (например, для работы **12-ти вольтового** двигателя рабочее напряжение должно быть **12В**) и подаваться на модуль в соответствии со схемой подключений на рис.3.

Очень важно, чтобы **провод**, соединяющий устройство и нагрузку был как **можно короче** и его **сечение было не менее 2,5 мм²** для уменьшения в нем потерь напряжения. Кроме того, тонкий провод может сильно нагреваться из-за большого тока, протекающего через него.

Пожалуйста, обязательно включите в цепь предохранитель 15А!

Важно:

Допустимая максимальная нагрузка модуля 15А! Следите, пожалуйста, за тем, чтобы сила тока подключенной нагрузки ни в коем случае **не превышала допустимой величины!** Например, двигатель, потребляющий при нормальной работе ток около 8А, при запуске (или в состоянии блокировки) потребляет ток более 20А! Такой ток может повредить устройство!

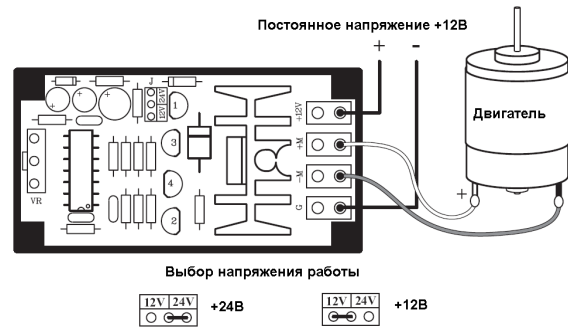


Рис.3. Схема подключений

Назначение точек подключения на печатной плате:
 «G» - сюда подключите отрицательный провод источника питания;
 «-М», «+М» - сюда подключите двигатель постоянного тока согласно маркировке;
 «+12V» - сюда подключите положительный провод источника питания.

Проверка работоспособности

1. Подсоедините к устройству внешние элементы согласно **Рис.3** (в качестве нагрузки подключите, например, лампу накаливания 12В).

2. Подключите к устройству источник питания **постоянного напряжения +12В** согласно маркировке на печатной плате. **Внимание! Неправильная полярность питания может повредить устройство!**

3. После подачи рабочего напряжения, переменным резистором установите требуемую величину тока в нагрузке.

Проверка работоспособности завершена. Поздравляем Вас с полезным приобретением!