RMA-12VDC-16A

Регулятор мощности постоянного тока автомобильный

Устройство предназначено для регулирования мощности поступающей от источника постоянного напряжения 12В (бортовая сеть автомобиля) в нагрузку мощностью до 200Вт. Сопротивление нагрузки должно иметь активный характер, типично это лампы накаливания, светодиодные ленты, электрогрелки, нагреватели сидений, стекол или более экзотические – элементы Пельтье.

Не рекомендуется применять это устройство для регулирования оборотов двигателей постоянного тока. Для индуктивных нагрузок – электромагнитов, клапанов, двигателей – необходимо использовать специальный регулятор «RM-MOTO-24V-16A».

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Питание	от +10В до +16В
Диапазон регулировки мощности	от 0 до 100%
Частота ШИМ	450…500Гц
Допустимый ток без радиатора	8А
Допустимый ток с радиатором 50кв.см.	16А
Допустимый ток кратковременной перегрузки	30А
Коэффициент полезного действия КПД	99%
Комплектация:	плата в сборе.

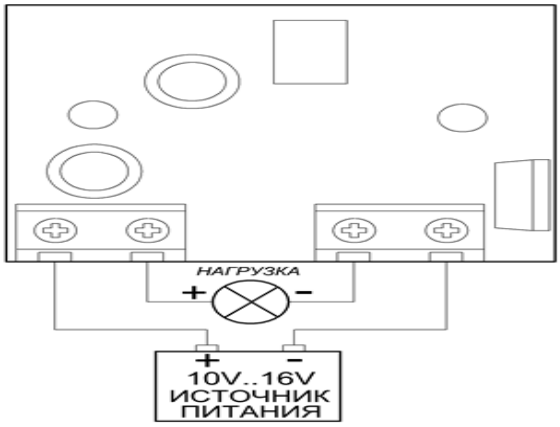

Рис.1 **Схема подключения внешних элементов (вид со стороны клеммных колодок).**

Принцип работы

Принцип работы регулятора заключается в периодической, с частотой около 500Гц, импульсной подаче питания на нагрузку. Причем соотношение длительности (ширины) импульса и паузы может регулироваться. Такой способ управления мощностью называется «Широтно-импульсная модуляция» или «ШИМ». В качестве ключа, подключающего нагрузку, используется современный полевой транзистор с малым сопротивлением, что позволяет получить малые потери и, соответственно, небольшой нагрев транзистора.

Рис.2 Внешний вид устройства
Размер печатной платы 38х38мм
База крепления винтами М3 30мм

При включении необходимо соблюдать полярность, как источника питания, так и нагрузки, если она полярная.
Устройство потребляет ток в виде импульсов длительностью около 1mS. Многие блоки питания "болезненно" реагируют на такой режим. Полезно подлючить параллельно источнику питания низкоимпедансный электролитический конденсатор 1000-2000 mkF.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ параллельно нагрузке включать конденсаторы "для сглаживания" !

Вопросы по эксплуатации и модернизации модуля под ваши задачи присылайте на kitsupport@ukr.net

Не принимаются претензии на устройства:
1. Подвергшиеся механической обработке или с механическими повреждениями, оторванными контактными площадками.
2. С залуженными контактами разъемов.
3. Паяные кислотными флюсами.
4. Эксплуатировавшиеся в режимах, не предусмотренных данной инструкцией.

Претензии принимаются в течении двух недель с момента продажи устройства.

IMRAD

Электронные компоненты

03113 Украина г.Киев ул. Шутова 9, подъезд 3
Тел. 495-21-10, 495-21-13, 490-21-95
www.imrad.com.ua