

NF247

Регулятор мощности 2500Вт (11А) /220В

Технические характеристики

Напряжение питания (В)	220
Тип питания	переменный
Рекомендованная темп. эксплуатации (°С)	-30...+60
Длина (мм)	75 (80 с учетом радиатора)
Ширина (мм)	75 (80 с учетом радиатора)
Высота (мм)	40 (45 с учетом радиатора)
Вес, не более (г)	350
Мощность подключаемой нагрузки, максимальная (Вт)	2500
Вес	203 г



Принцип работы

Симисторный регулятор мощности использует принцип фазового управления. Принцип работы такого регулятора основан на изменении момента включения симистора относительно перехода сетевого напряжения через ноль. В начале действия положительного полупериода симистор закрыт. По мере увеличения сетевого напряжения (рис.3), конденсатор С1 заряжается через делитель R1, VR1. Увеличение напряжения на конденсаторе С1 отстает (сдвигается по фазе) от сетевого на величину, зависящую от суммарного сопротивления делителя R1+VR1, и емкости С1. Заряд конденсатора продолжается до тех пор, пока напряжение на нем не достигнет порога «пробоя» динистора (около 32 В). Как только динистор откроется (следовательно, откроется и симистор), через нагрузку потечет ток, определяемый суммарным сопротивлением открытого симистора и нагрузки. Симистор остается открытым до конца полупериода. Резистором VR1 устанавливается напряжение открывания динистора и симистора. Т.е. этим резистором производится регулировка мощности. При действии отрицательной полу-волны принцип работы аналогичен.

Конструкция устройства

Конструктивно набор выполнен на печатной плате из фольгированного стеклотекстолита с размерами 40x27 мм. Радиатор входит в комплект.

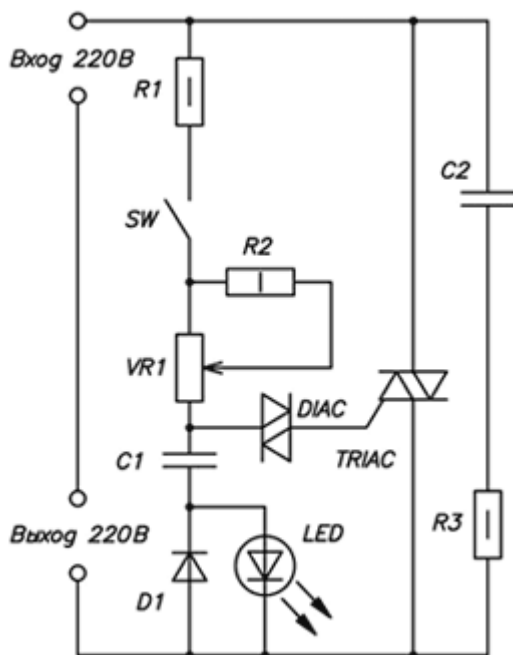
Комплектация

Печатная плата	1
Компоненты для сборки	1
Радиатор	1
Инструкция	1

Что потребуется для сборки

Для сборки понадобится: провод, паяльник, бокорезы.

Схема:



Порядок сборки

Соблюдайте следующие требования:

При установке постоянных резисторов контролируйте их номинал с помощью мультиметра.

При установке транзисторов и диодов будьте внимательны они имеют полярность.

При монтаже используйте только неактивный флюс.

Перед первым включением проверьте монтаж на отсутствие короткого замыкания дорожек.

При правильном монтаже устройство начинает работать сразу и не требует настройки.

Подготовка к эксплуатации

Подключите сетевой шнур к контактам IN.

Подключите нагрузку к контактам OUT.

Включите вилку в розетку 220В.

Проверьте работу вращая регулятор мощности.

Приятной эксплуатации.

Условия эксплуатации

Температура -30С до +50С.

Относительная влажность 20-80% без образования конденсата.

Внимание!

Модуль и клеммы находятся под опасным напряжением 220В. Соблюдайте меры безопасности, не касайтесь контактов печатной платы, пока модуль включен в сеть 220В.