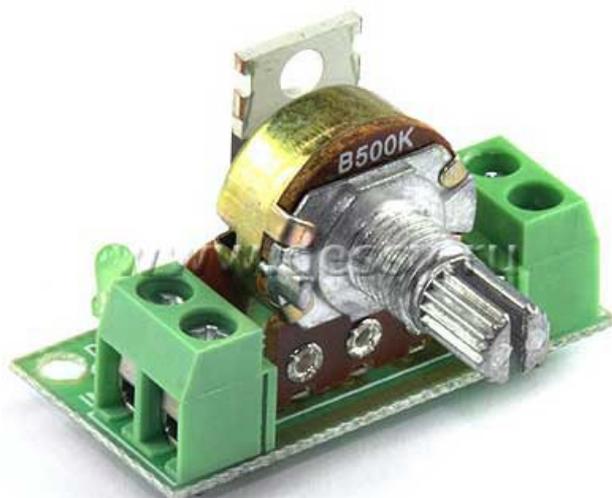


Регулятор мощности симисторный [1кВт 220 В]

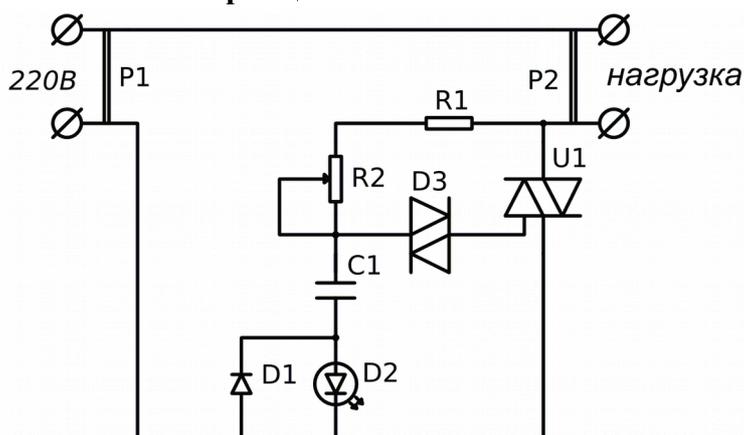


www.dessy.ru

Собранный модуль с инструкцией в упаковке.

Устройство может использоваться для регулировки мощности нагревательных, осветительных приборов, асинхронных электродвигателей переменного тока, мощность которых не превышает **1 000 Вт**.

Принципиальная схема



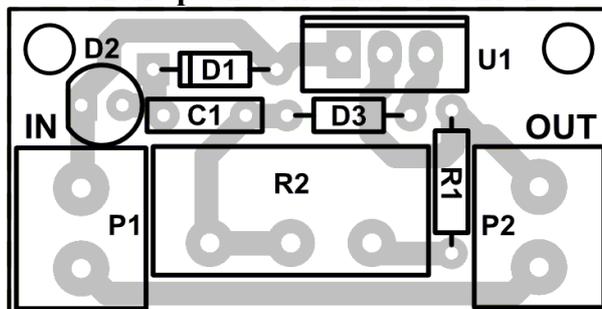
Устройство состоит из симистора и времязадающей цепочки. Принцип регулировки мощности заключается, в изменении продолжительности времени включённого симистора (смотри диаграмму), чем больше время открытого симистора, тем больше мощность потребляемая нагрузкой. А так как симистор выключается в момент когда ток протекающий через симистор равен нулю, то задавать продолжительность открытия симистора будем в пределах половины периода.

В начале положительного полупериода симистор закрыт. По мере увеличения сетевого напряжения, конденсатор **C1** заряжается через делитель **R1, R2**. Заряд конденсатора продолжается до тех пор, пока напряжение на нём не достигнет порога «пробоя» динистора (около **32 В**). Динистор замкнёт цепь **D1-C1-D3** и откроет симистор **U1**. Симистор остаётся открытым до конца полупериода. Время зарядки конденсатора задаётся параметрами цепочки **R1-R2-C1**.

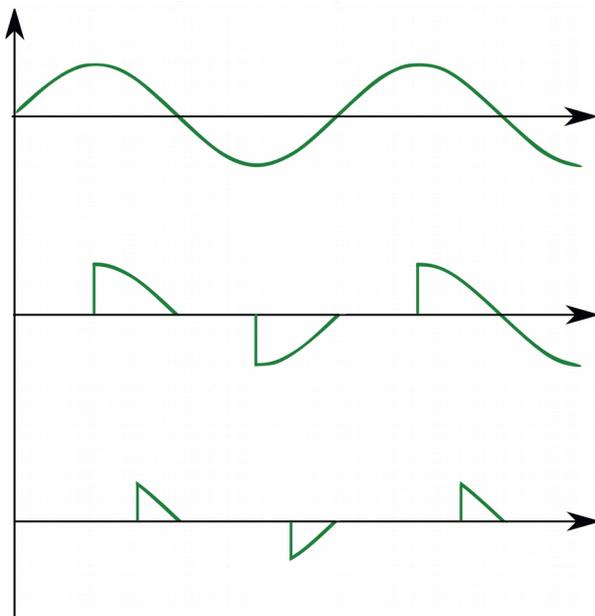
Резистором **R2** задаём время зарядки конденсатора, соответственно момент открытия динистора и симистора. Т.е. этим резистором производится регулировка мощности. При действии отрицательной полуволны принцип работы аналогичен.

Светодиод **LED** индицирует рабочий режим регулятора мощности.

Схема расположения элементов



Временная диаграмма напряжения на симисторе



Характеристики:

- Рабочее напряжение: 160...300 В;
- Диапазон регулировки мощности: 10...90 %;
- Максимальный ток нагрузки: До 5 А.

Комплект поставки:

- Собранный модуль;
- Инструкция по эксплуатации.

Примечания:

- При использовании нагрузки мощностью более 300 Вт, симистор необходимо установить на радиатор (в комплект не входит).

• **ВНИМАНИЕ! Устройство гальванически не развязано от сети! Запрещается прикасаться к элементам включённой схемы!**