

K212.2

RADIO-KIT

English

Стабилизатор напряжения регулируемый 5-27VDC/20A



Техническая Спецификация

редакция 1.1
26/04/2019

ООО «Научно Производственное Предприятие Радиоконпоненты»
а/я 31, пр. Леся Курбаса 2б, Киев, 03148, Украина
Отдел продаж: +38(095)833-22-55 Техподдержка: +38(096)833-22-55

Область применения

В радиолюбительской практике часто необходим источник питания, обладающий простотой исполнения, малыми габаритами и высокой нагрузочной способностью. Данный набор позволит собрать регулируемый стабилизатор напряжения с широким диапазоном выходного напряжения (5...27В) и выходным током до 20 А.

Технические характеристики

- Входное напряжение мин, В.....8
- Входное напряжение макс, В.....30
- Выходное напряжение, В.....5...27
- Выходной ток, А.....до 20
- Габаритные размеры, мм90x46x24

Схема электрическая принципиальная

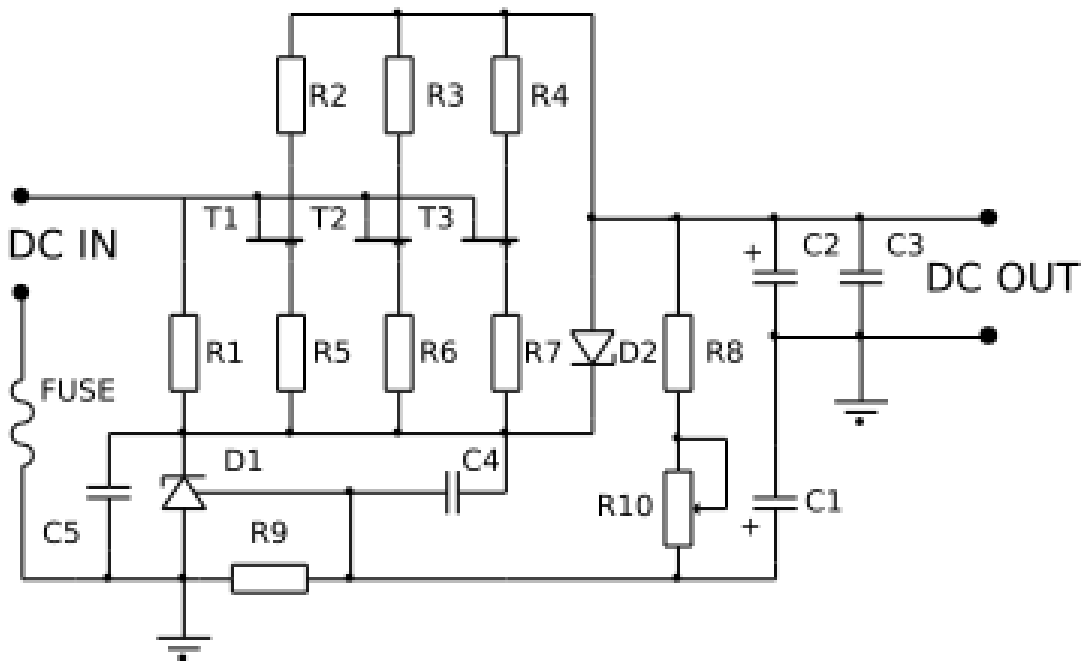
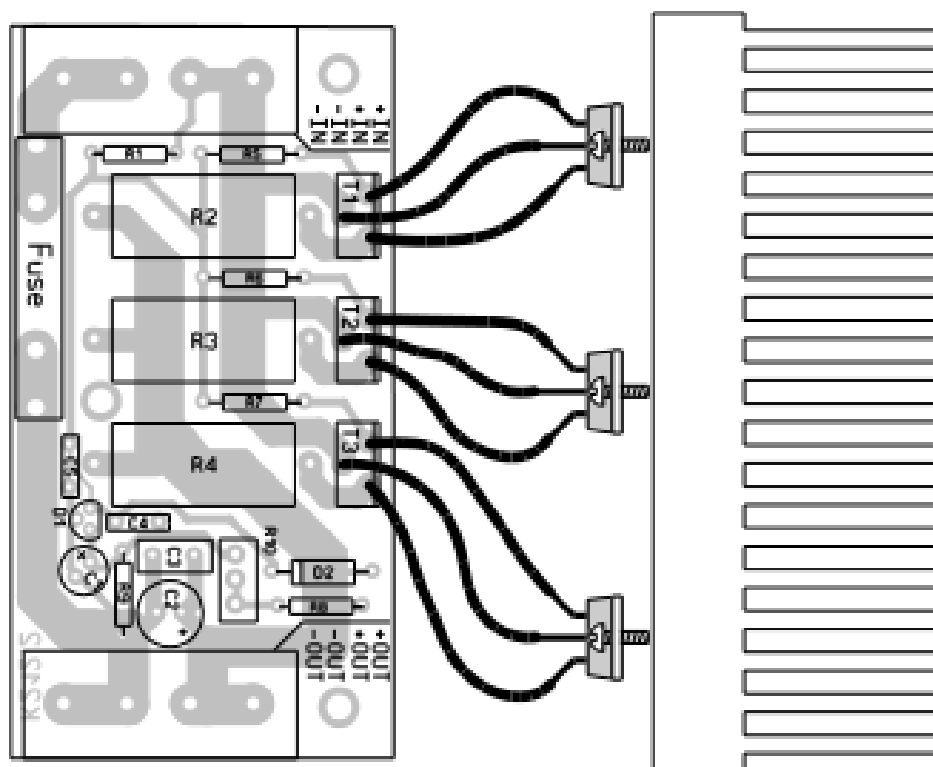


Схема расположения элементов



*Радиатор в комплект не входит

Рекомендации по сборке устройства

Транзисторы T1-T3 необходимо установить на радиатор равномерно по всей его площади. Размеры радиатора рассчитываются исходя из максимальной мощности рассеиваемой на транзисторах, которая не должна превышать 150 Вт.

$P_q = (U_{вх} - U_{вых}) \cdot I_{нагр}$ где:

P_q - рассеиваемая мощность транзистора;

$U_{вх}$, $U_{вых}$ - входное и выходное напряжение соответственно;

$I_{нагр}$ - ток нагрузки.

Площадь радиатора считается из расчета 20 см² рассеиваемой мощности на 1 Ватт. Толщина основания радиатора должна быть не менее 5мм.

В случае использования устройства на максимальных нагрузках на радиатор необходимо установить вентилятор для принудительного обдува.

Для нормального функционирования устройства напряжение на входе должно быть больше напряжения на выходе не менее чем на 3 вольта.

Силовые дорожки на печатной плате необходимо усилить нанесением припоя.

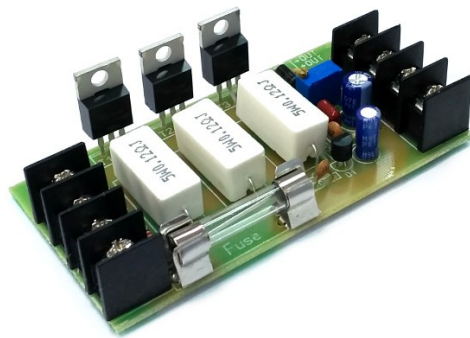
ООО «Научно Производственное Предприятие Радиоконтакты»
а/я 31, пр. Леся Курбаса 2б, Киев, 03148, Украина

Отдел продаж: +38(095)833-22-55 Техподдержка: +38(096)833-22-55

K212.2

RADIO-KIT

5-27V/20A Adjustable Mosphet Voltage Regulator DIY KIT K212.2



Data sheet

revision 1.1
04/26/2019

ООО «Научно Производственное Предприятие Радиоконпоненты»
а/я 31, пр. Леся Курбаса 2б, Киев, 03148, Украина
Отдел продаж: +38(095)833-22-55 Техподдержка: +38(096)833-22-55

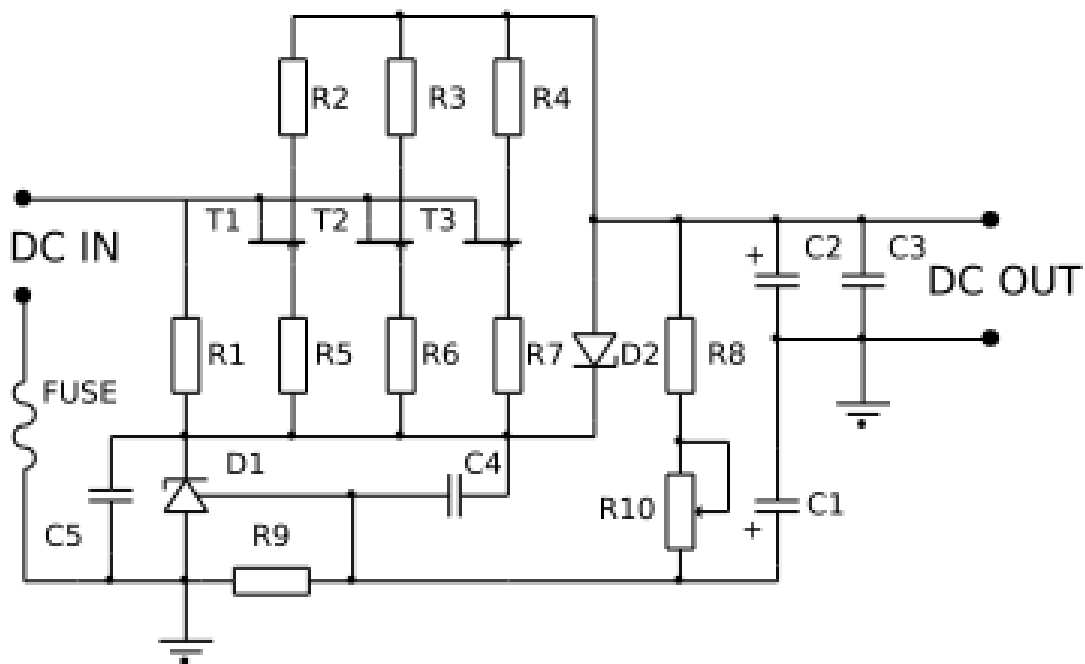
Application area

In amateur radio practice, a power source is often needed, which has simplicity of execution, small dimensions and high load capacity. This kit will allow you to assemble an adjustable voltage regulator with a wide range of output voltage (5 ... 27V) and an output current up to 20 A.

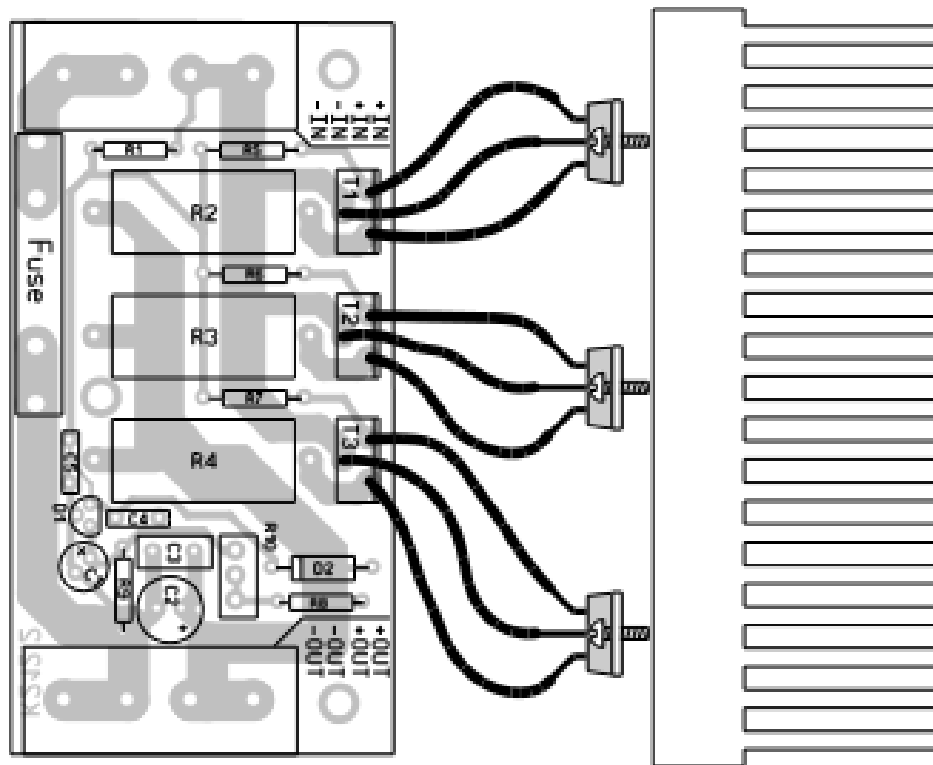
Specifications

- Input voltage min, V 8
- Input voltage max, V 30
- Output voltage, V 5 ... 27
- Output current, A up to 20
- Overall dimensions, mm 90x46x24

Electrical schematic diagram



PCB layout



**Радіатор в комплект не входить*

Recommendations for assembling the device

Transistors T1-T3 must be installed on the radiator evenly over its entire area. The size of the radiator is calculated based on the maximum power dissipated by transistors, which should not exceed 150 watts.

$P_q = (U_{in} - U_{out}) \cdot I_{agr}$ where:

P_q - power dissipation of the transistor;

U_{in} , U_{out} - input and output voltage, respectively;

I_{agr} - load current.

The area of the radiator is calculated at the rate of 20 cm² power dissipation per 1 watt. The thickness of the base of the radiator must be at least 5mm.

In case of using the device at maximum radiator loads, it is necessary to install a fan for forced blowing.

For normal operation of the device, the input voltage must be greater than the output voltage by at least 3 volts.

Power tracks on the printed circuit board must be strengthened by applying solder.

ООО «Научно Производственное Предприятие Радиоконпоненты»
а/я 31, пр. Леся Курбаса 2б, Киев, 03148, Украина

Отдел продаж: +38(095)833-22-55 Техподдержка: +38(096)833-22-55