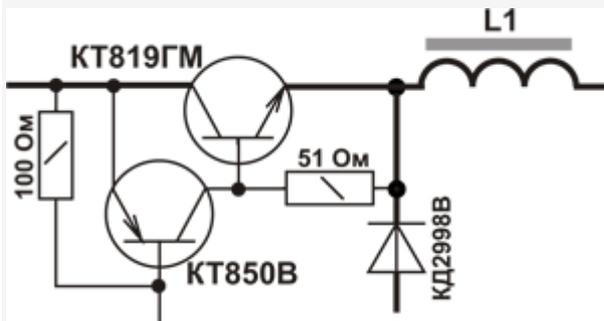




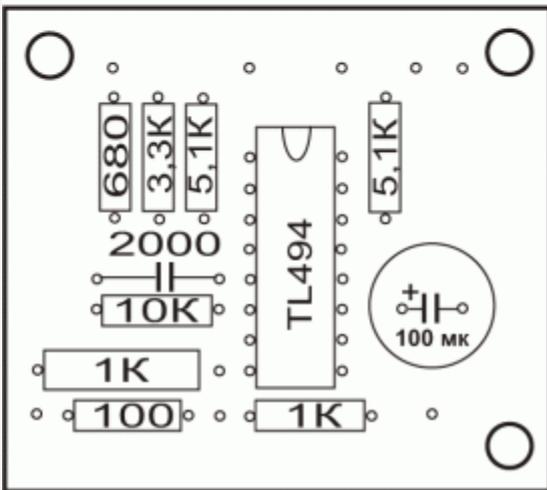
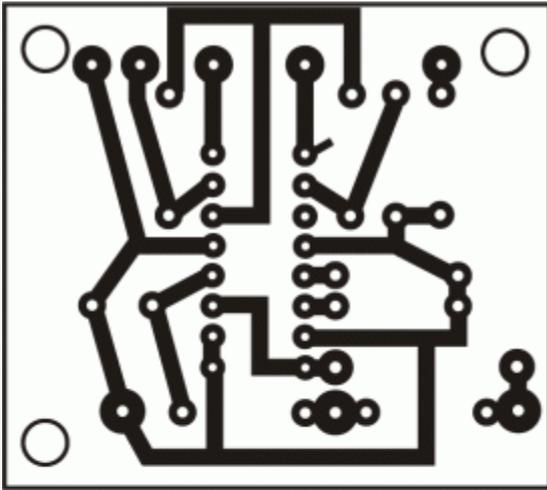
использовать мощные транзисторы структуры n-p-n, как показано на рисунке.



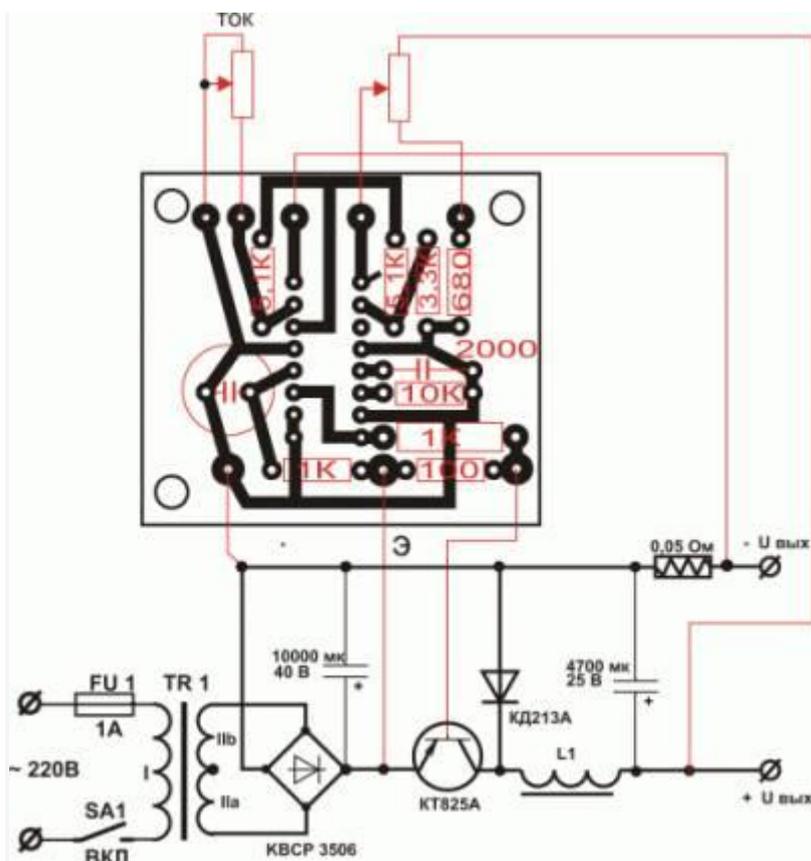
В качестве диода VD5 перед дросселем L1 желательно использовать любые доступные диоды с барьером Шоттки, рассчитанные на ток не менее 10А и напряжение 50В, в крайнем случае можно использовать среднечастотные диоды КД213 , КД2997 или подобные импортные. Для выпрямителя можно использовать любые мощные диоды на ток 10А или диодный мост, например КВРС3506, МР3508 или подобные. Сопротивление шунта в схеме желательно подогнать под требуемое. Диапазон регулировки выходного тока зависит от соотношения сопротивлений резисторов в цепи вывода 15 микросхемы. В нижнем по схеме положении движка переменного резистора регулировки тока напряжение на выводе 15 микросхемы должно совпадать с напряжением на шунте при протекании через него максимального тока. Переменный резистор регулировки тока R3 можно установить с любым номинальным сопротивлением, но потребуется подобрать смежный с ним постоянный резистор R2 для получения необходимого напряжения на выводе 15 микросхемы.

Переменный резистор регулировки выходного напряжения R9 также может иметь большой разброс номинального сопротивления 2 ... 100 кОм. Подбором сопротивления резистора R10 устанавливают верхнюю границу выходного напряжения. Нижняя граница определяется соотношением сопротивлений резисторов R6 и R7, но её нежелательно устанавливать меньше 1 В.

Микросхема установлена на небольшой печатной плате 45 x 40 мм, остальные элементы схемы установлены на основание устройства и радиатор.



Монтажная схема подключения печатной платы приведена на рисунке ниже.



В схеме использовался перемотанный силовой трансформатор ТС180, но в зависимости от величины требуемых выходных напряжений и тока мощность трансформатора можно изменить. Если достаточно выходного напряжения 15 В и тока 6А, то достаточно силового трансформатора мощностью 100 Вт. Площадь радиатора также можно уменьшить до 100 .. 200 см<sup>2</sup>. Устройство может использоваться как лабораторный блок питания с регулируемым ограничением выходного тока. При исправных элементах схема начинает работать сразу и требует только подстройки.