

К257 Бестрансформаторный стабилизатор напряжения

Данный конструктор позволяет собрать недорогой бестрансформаторный стабилизатор напряжения с небольшим выходным током, достаточным для питания маломощных устройств.

Работа схемы:

Конденсатор C1 является балластным сопротивлением, на котором гасится избыточное напряжение сети. Резистор R1 уменьшает начальный бросок тока при включении устройства, резистор R2 разряжает конденсатор C1 при выключении. Стабилитрон VD2 с напряжением стабилизации 22В...27В предохраняет микросхему от броска напряжения в момент включения источника питания. Конденсатор C3 уменьшает помехи по высокой частоте, C4 - сглаживает пульсации на выходе микросхемы стабилизатора U1.

Технические характеристики:

- входное напряжение, В: 220
- выходное напряжение, В: 5 ... 12
- максимальный ток нагрузки, мА: 40

Схема расположения компонентов:

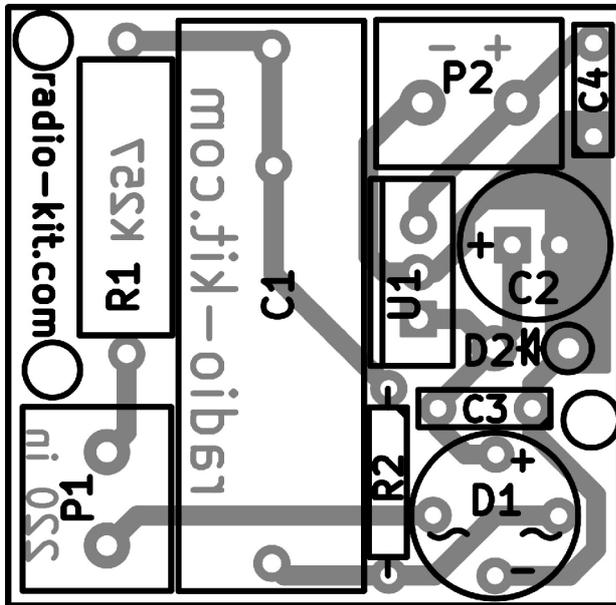
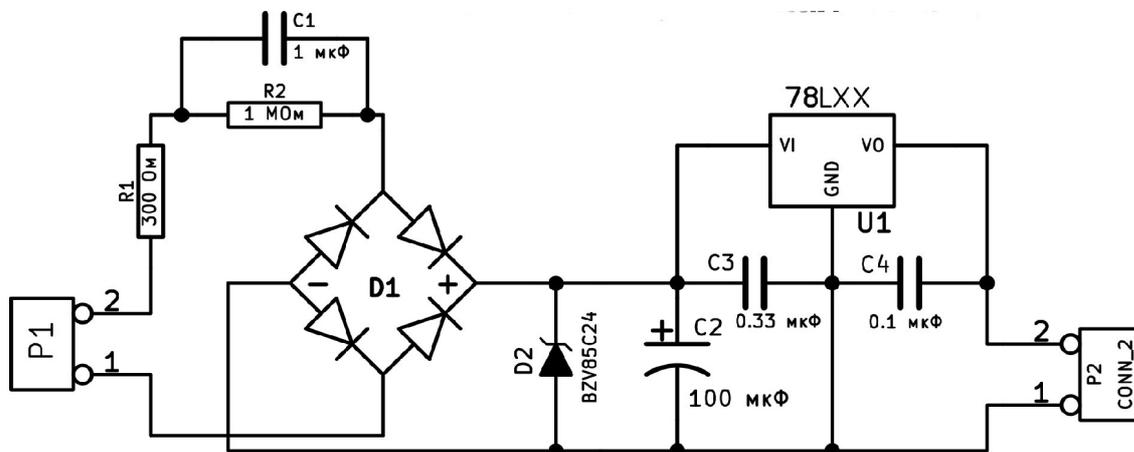


Схема электрическая принципиальная:



Примечания:

Микросхема U1 может быть заменена на любую из семейства LM78XX с выходным напряжением 5 ... 12 В.

Внимание! Из-за отсутствия гальванической развязки при эксплуатации устройства нельзя прикасаться к не изолированным частям и элементам не только бестрансформаторного источника, но и подключаемого к нему устройства.