

Импульсный стабилизатор напряжения

Данный конструктор позволяет собрать импульсный стабилизатор напряжения на базе микросхемы LM2576ADJ с регулировкой выходного напряжения.

Технические характеристики:

- входное напряжение, В: 1,5 ... 40;
- выходное напряжение, В: 1,23 ... 37;
- максимальный ток нагрузки, А: 2.

Схема расположения компонентов:

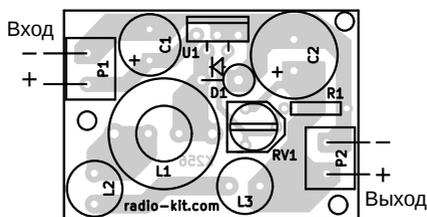
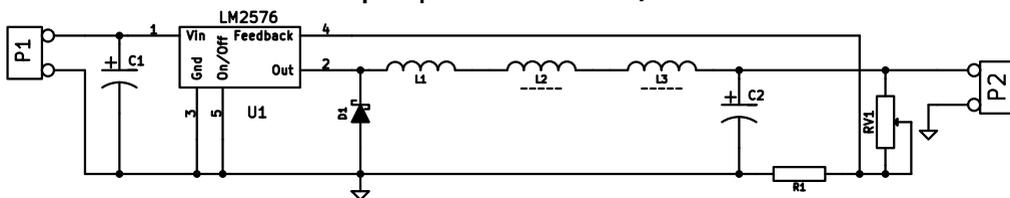


Схема принципиальная электрическая:



Работа схемы

Схема стабилизатора собрана на микросхеме LM2576ADJ, являющаяся импульсным регулятором напряжения с частотой преобразования 52 кГц. Регулировка выходного напряжения осуществляется подстроечным резистором RV1. Для сглаживания пульсаций по входу и выходу установлены конденсаторы C1 и C2 соответственно.

Собранный конструктор в настройке не нуждается.

Примечания:

- При токе нагрузки, превышающем 0,5 А, микросхему необходимо установить на теплоотвод;
- Последовательно соединённые дроссели L1 ... L3 могут быть заменены одним мощным с рабочим током более 2А. На места отсутствующих дросселей, в случае замены, необходимо впаять перемычки.
- Плата конструктора позволяет устанавливать аналогичные микросхемы стабилизаторов семейства LM25XX с соответствующими номиналами обвязывающих элементов.