



«Мастер КИТ»  
Тел.: (495) 234-77-66  
<http://www.masterkit.ru/>

## НК017 (архив) – Преобразователь напряжения для питания люминесцентной лампы (снят с производства)

### Категория

Автоэлектроника  
Источники питания

### Сложность

Средние

### Общий вид набора



Ощутить комфорт во время отдыха на природе в вечернее время Вам поможет преобразователь напряжения для питания люминесцентной лампы от бортовой сети автомобиля или катера. С помощью преобразователя можно питать люминесцентные лампы мощностью от 8 до 40 Вт (оптимально – 18 Вт). Схема питается постоянным напряжением 12 В. Частота преобразования: более 1000 Гц. Размеры печатной платы: 50x21 мм.

Набор, безусловно, будет интересен и полезен для знакомства с радиоэлектроникой и получения опыта сборки и настройки электронных устройств.

Для преобразования постоянного напряжения 12 В в переменное, необходимое для питания люминесцентной лампы, используется блокинг-генератор, выполненный на транзисторе Т ВД441 и импульсном трансформаторе. Резисторы R1, R2, P и конденсаторы С1, С2 обеспечивают необходимые режимы работы блокинг-генератора. Переменный резистор Р позволяет регулировать рабочую частоту устройства. Конденсатор С3 и стабилитрон D снижают уровень импульсных помех, возникающих при работе преобразователя, также стабилитрон защищает устройство при неправильном его подключении к бортовой сети автомобиля.

### Порядок сборки:

- проверьте комплектность набора согласно перечню элементов;
- отформулируйте выводы элементов и установите их на плате в соответствии с монтажной схемой;
- в соответствии с монтажной схемой на печатной плате впаяйте транзистор в плату. Транзистор необходимо установить на радиатор площадью не менее 50 см<sup>2</sup>;

Примечание: радиатор в комплект набора не входит.

- трансформатор преобразователя необходимо изготовить самостоятельно. Для изготовления высоковольтного трансформатора используется ферритовый сердечник, входящий в комплект набора. Особое внимание уделите процессу намотки трансформатора. Первые две обмотки (выводы 1-2, 3-4, соответственно), необходимо изолировать от высоковольтной обмотки двумя слоями изоляционного материала (трансформаторная бумага, фторопластовая лента или обычная изоляционная лента);

- аккуратно припаяйте выводы трансформатора в соответствии с принципиальной схемой. Во избежании обрыва выводов, а также поражения электрическим током преобразователь необходимо установить в пластмассовый корпус;

- внимательно проверьте правильность монтажа;

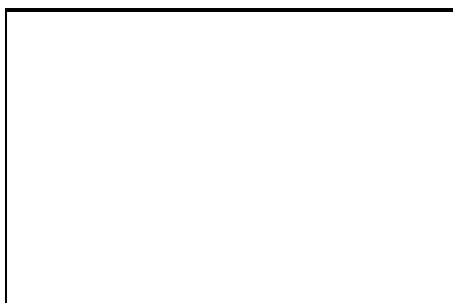
- в соответствии с принципиальной схемой подключите собранное устройство к источнику питания и люминесцентной лампе.

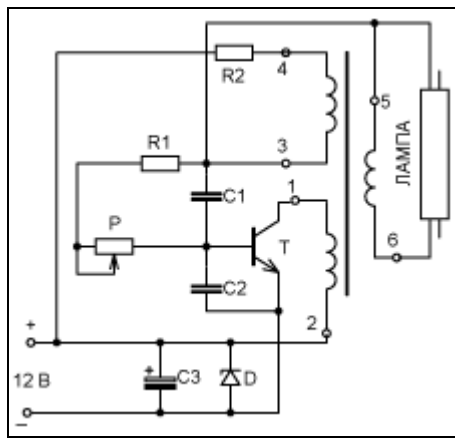
**Правильно собранное устройство в дополнительной настройке не нуждается.**

### Рекомендации по совместному использованию электронных наборов.

Вы можете выбрать подходящий корпус [BOX-G010](#) и радиатор [И-535](#) для преобразователя напряжения.

### Схема





Ориентировочная розничная цена: 0 рублей