

МИГАЛКА НА ДВУХ СВЕТОДИОДАХ

Пухов Никита Сергеевич

студент, Улан-Удэнского колледжа железнодорожного транспорта, РФ, Республика Бурятия. г. Улан-Удэ

Линкин Валерий Александрович

студент, Улан-Удэнского колледжа железнодорожного транспорта, РФ, Республика Бурятия. г. Улан-Удэ

Павлова Светлана Валерьевна

научный руководитель, Улан-Удэнского колледжа железнодорожного транспорта, РФ, Республика Бурятия. г. Улан-Удэ

Мультивибратор считается одним из наиболее известных генераторов импульсов прямоугольной комплекции, применяемый в электронике, а также радиотехнике. Как правило, предполагает собою двухкаскадный резистивный усилитель, преисполненный большой положительной противоположной взаимосвязью. Симметричный мультивибратор с базисными времязадающими цепями содержит инвариантную схему, однако его временные диаграммы свойственны тем, что напряжение в коллекторе открытого транзистора, в случае если он насыщен, за период импульса никак не меняется. Размер внезапных скачков напряжения в коллекторе запирающегося также на базе отпирающегося транзистора из-за весьма небольшого его входного сопротивления пренебрежимо невелика.

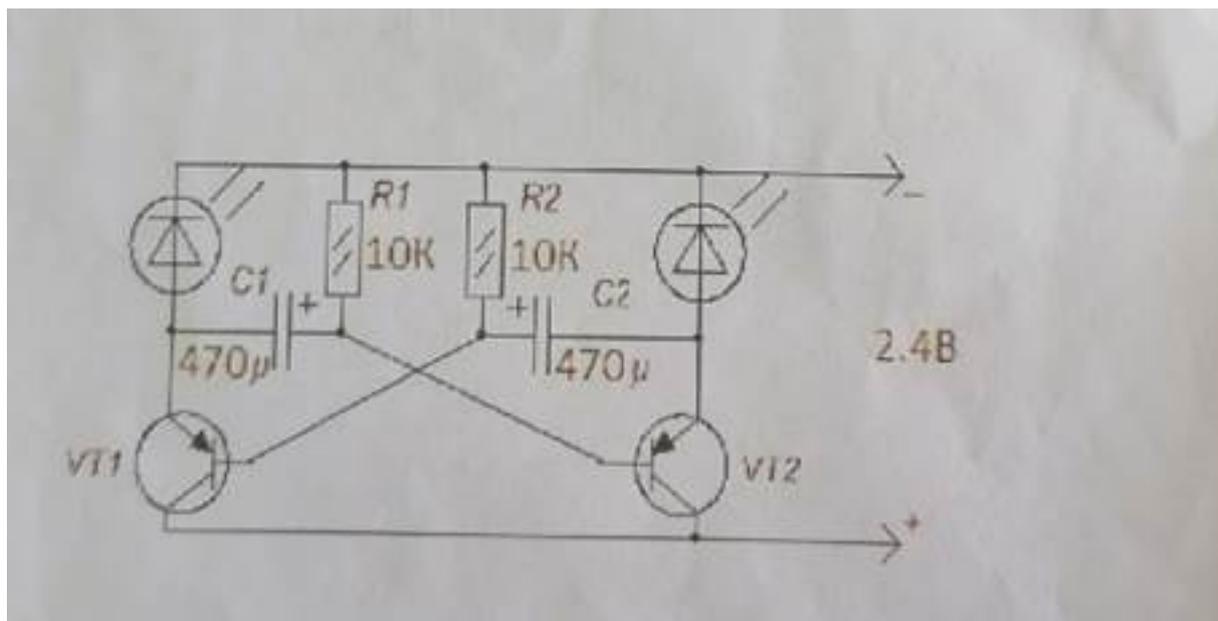


Рисунок 1. Схема

Описание схемы: Модель предполагает собою симметричный мультивибратор, колебание которого находится в зависимости от номиналов конденсаторов C1, C2, а кроме того от резисторов R1, R2. Колебание последовательного мигания светодиодов в соответствии с этим, находится в зависимости от частоты мультивибратора, которую возможно изменять выбором конденсаторов C1, C2, а также резисторов R1, R2. Транзисторы VT1, VT2 с всевозможным алфавитным индексом. Светодиоды могут являться любыми, за исключением инфракрасных. Модель элементарна в производстве, обследована на функциональность, а также при точном производстве приступает к функционированию одновременно при подаче питания. Использоваться эта модель способна как компонент световой индикации в разных приборах.

Принцип работы: состоит в том, что транзисторы VT1 и VT2 по очереди раскрываются. В раскрытом состоянии переход Э-К у транзисторов пропускает электричество. Таким образом из-за того, что в коллекторные цепи транзисторов подключены светодиоды, то при прохождении сквозь них электричества они горят.





Рисунок 2. Мигалка на двух светодиодах

Комплексность: R1-15кОм-1шт, R2-15-кОм-1шт, C1, C2-200мФ-2шт, VT1-VT2-МП20-2шт

Заключение: мы исследовали схему, принцип работы, сборку симметричного мультивибратора