

NM5053 – Три световых устройства для нового года

Категория

Световые эффекты

Сложность

Средние

Общий вид набора



Две оригинальные звездочки (30 красных и 20 зелёных (жёлтых) светодиодов) и миниатюрная ёлочка с 24 светодиодами станут совершенно неповторимым украшением вашего самого любимого праздника - Нового года! Электронные звёздочки смогут заменить стеклянную макушку ёлки, а их переливания разными цветами создадут неповторимую праздничную атмосферу. А ёлочка принесёт в Ваш дом уют, тепло и радость.

Технические характеристики **NM5050** и **NM5051**

Напряжение питания: 9 В.

Максимальный ток потребления: 100 мА.

Размеры печатной платы: 100x105 мм.

Краткое описание

Управление светодиодами производится микроконтроллером U1 ATTINY13 по специально написанной программе. Плавное зажигание и гашение производится за счет применения широтно-импульсной модуляции. Светодиоды включены группами по 4 элемента и включаются через ключи на транзисторах Q1 и Q2, а резисторы R4 и R5 задают ток через светодиоды.

На U2 реализован стабилизатор напряжения для питания микроконтроллера. Диод VD1 служит для защиты схемы от переплюсовки.

Технические характеристики **NM5103**

Напряжение питания: 9 В.

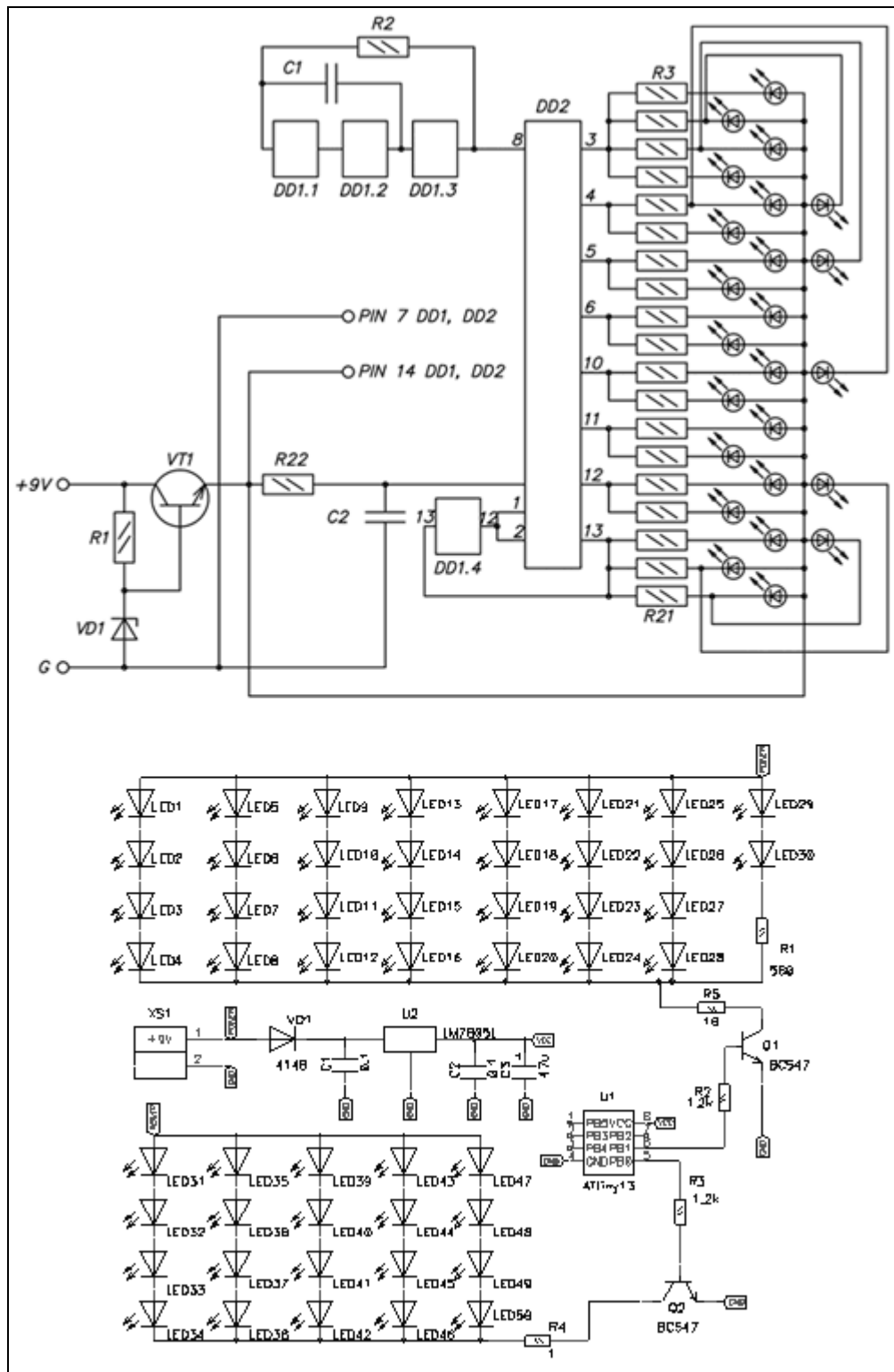
Максимальный ток потребления: 150 мА.

Размеры печатной платы: 90x133 мм.

Краткое описание

Переключением светодиодов управляет последовательный сдвиговый регистр DD2. Импульсы, необходимые для правильной работы микросхемы DD2, вырабатываются микросхемой DD1. Генератор тактовых импульсов выполнен на элементах DD1.1 - DD1.3 микросхемы DD1. Рабочая частота генератора определяется номиналами резистора R2 и конденсатора C1. Элемент DD1.4 предназначен для изменения последовательности включения выключения светодиодов. Резисторы R3 - R21 ограничивают выходной ток микросхемы DD2 и светодиодов. На элементах VT1, VD1 и R1 выполнен стабилизатор напряжения +5 В, обеспечивающий номинальное питание микросхем DD1, DD2.

Правильно собранные устройства в настройке не нуждаются.



Ориентировочная розничная цена: 1010 рублей