

Световой эффект "Солнышко" представляет собой 19, светодиодов расположенных в форме лучей солнца. Попеременное зажигание светодиодов имитирует солнечные лучи. Конструктор является хорошим наглядным пособием для изучения основ радиоэлектроники, прост, содержит небольшое количество деталей и не требует наладки.

Технические характеристики

- ➔ Напряжение питания, В.....8...12
- ➔ Потребляемый ток, мА.....>70

Схема электрическая принципиальная

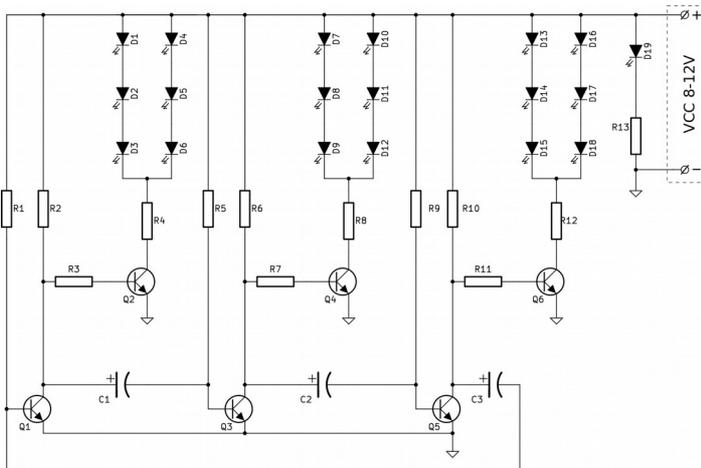
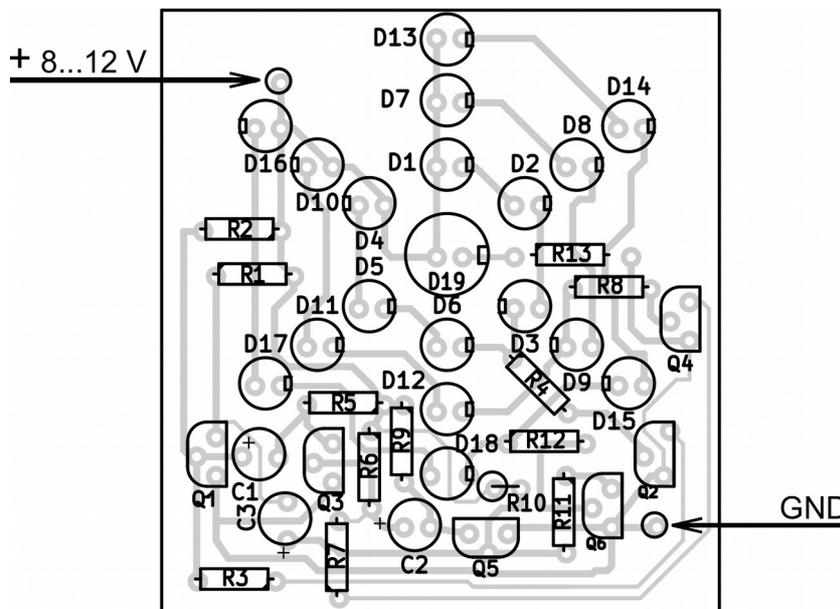


Схема расположения элементов



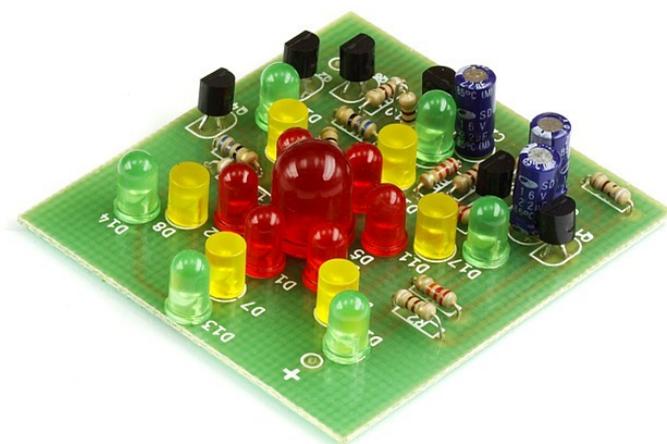
Описание

Солнышко состоит из центрального светодиода красного цвета и 6 лучей, каждый содержит 3 светодиода - красного, желтого и зеленого цветов. На транзисторах Q1, Q3, Q5 собран трехфазный мультивибратор, его период переключения задается конденсаторами C1, C2, C3 и резисторами R2, R6, R10. Для уменьшения тока нагрузки мультивибратора и исключения его остановки в случае установки диодов обратной полярностью, на транзисторах Q2, Q4, Q6 собраны буферные каскады, управляющие светодиодами.

K131

RADIO-KIT

Sun Light effect



Data sheet

revision 1.1
04/23/2019

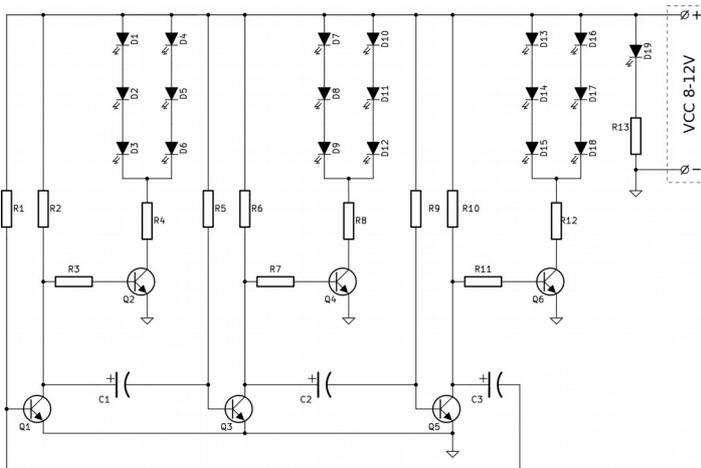
ООО «Научно Производственное Предприятие Радиоконпоненты»
а/я 31, пр. Леся Курбаса 2б, Киев, 03148, Украина
Отдел продаж: +38(095)833-22-55 Техподдержка: +38(096)833-22-55

The light effect "Sun" is a 19, LEDs located in the shape of the rays of the sun. Alternating ignition of LEDs simulates the sun's rays. The designer is a good visual aid for learning the basics of radio electronics, is simple, contains a small amount of detail and does not require adjustment.

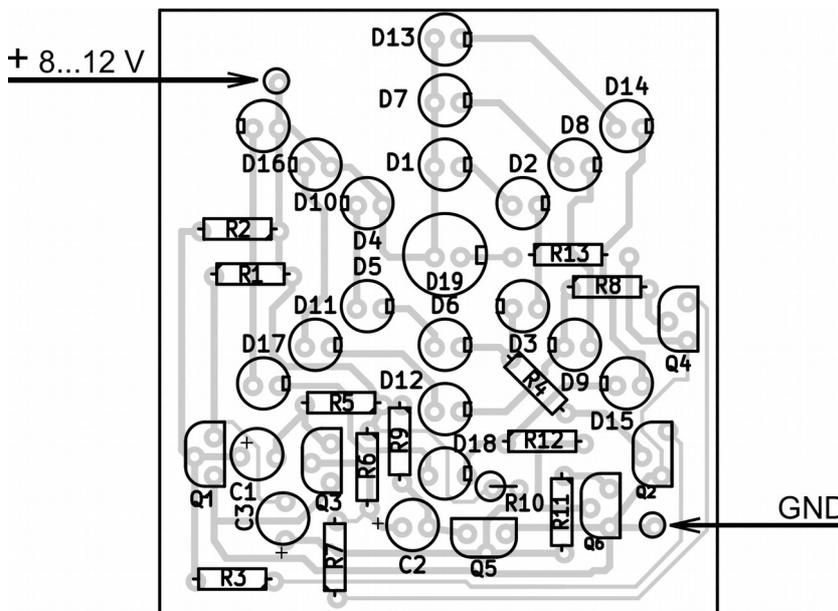
Specifications

- ➔ Supply voltage, V8 ... 12
- ➔ Current consumption, mA > 70

Electrical schematic diagram



PCB layout



Description

The sun consists of a central red LED and 6 beams, each containing 3 LEDs - red, yellow and green. The transistors Q1, Q3, Q5 assembled three-phase multivibrator, its switching period is set by the capacitors C1, C2, C3 and resistors R2, R6, R10. To reduce the load current of the multivibrator and exclude it from stopping in the case of reverse-polarity diodes, buffer stages are installed on transistors Q2, Q4, Q6 that control LEDs.