

# K281

# RADIO-KIT

English

## Светофор



## Техническая Спецификация

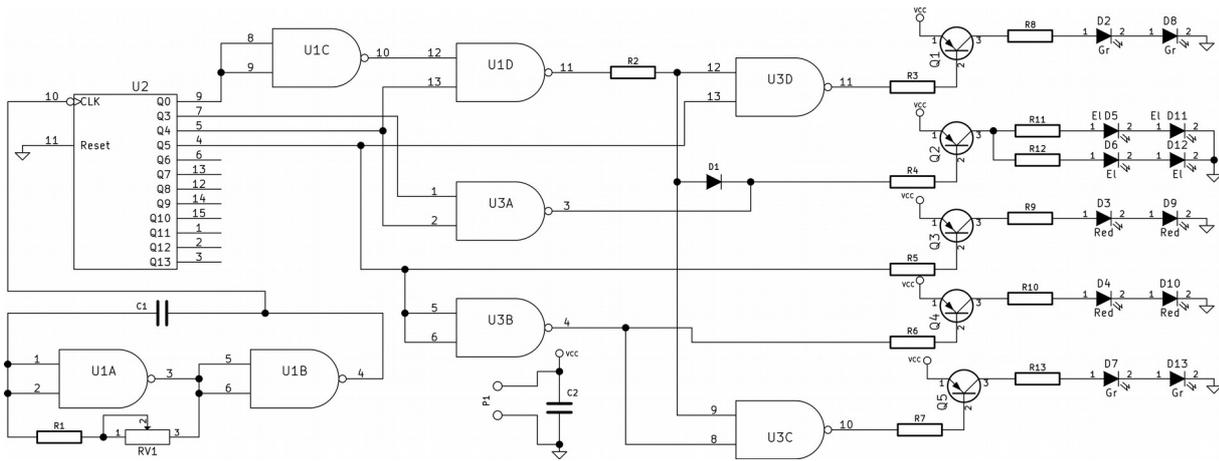
редакция 1.1  
23/04/2019

Данный конструктор позволяет собрать детскую обучающую игру "светофор", наглядно демонстрирующую работу реального светофора, устанавливаемого на перекрестках улиц для регулировки пешеходного и автомобильного потоков.

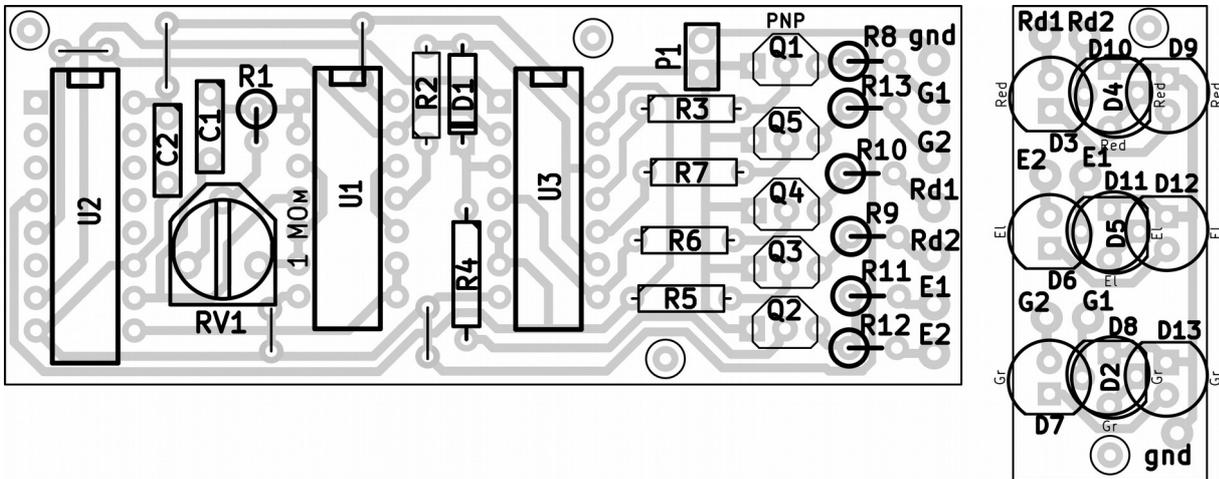
## Технические характеристики

- ➔ Напряжение питания, В.....9
- ➔ Потребляемый ток, мА.....45

## Схема электрическая принципиальная



## Схема расположения элементов



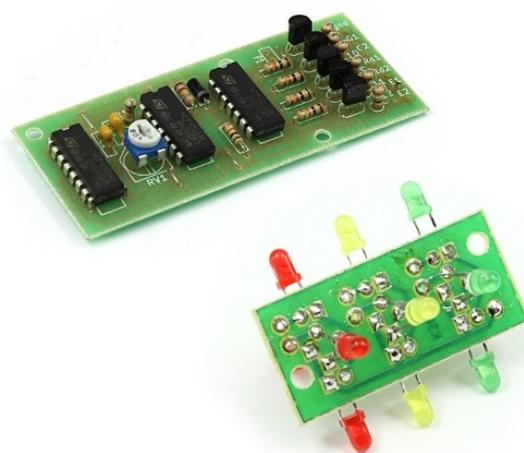
## Описание устройства

Основу схемы составляет 14-разрядный двоичный счетчик/делитель U2. На элементах U1A и U1B собран задающий генератор, частота следования импульсов которого определяется элементами C1, R1, RV1. Подстроечный резистор RV1 установлен для регулировки скорости переключения сигналов. Элементы U1C, U1D и U3 формируют логику работы светофора. Управляющие сигналы подаются на базы соответствующих транзисторов Q1 ... Q5, осуществляющих коммутацию сигнальных светодиодов D2 ... D13.

# K281

# RADIO-KIT

## *Traffic Light effect*



## Data sheet

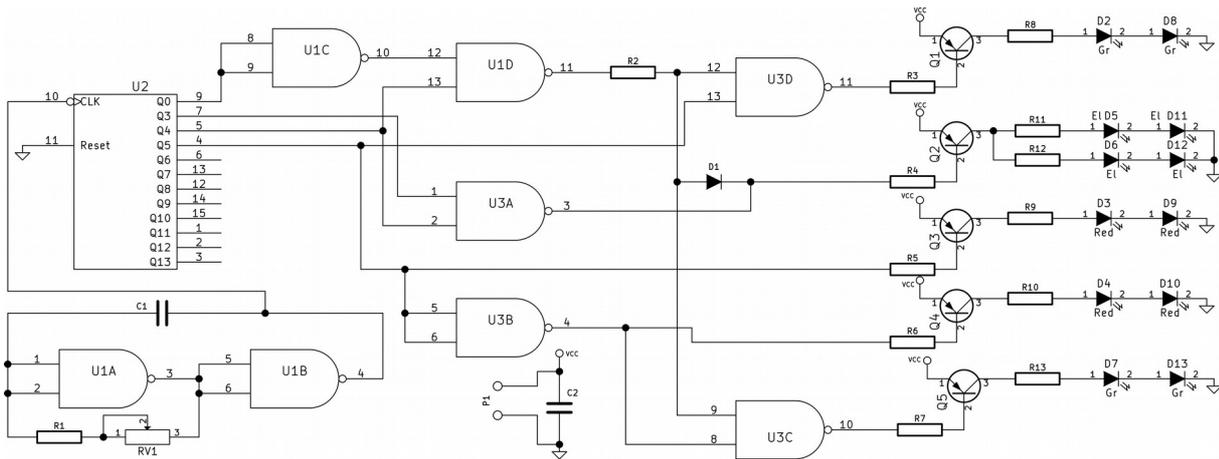
revision 1.1  
04/23/2019

This designer allows you to assemble a children's learning game "traffic light", clearly demonstrating the work of a real traffic light installed at the intersections of streets to adjust pedestrian and car traffic.

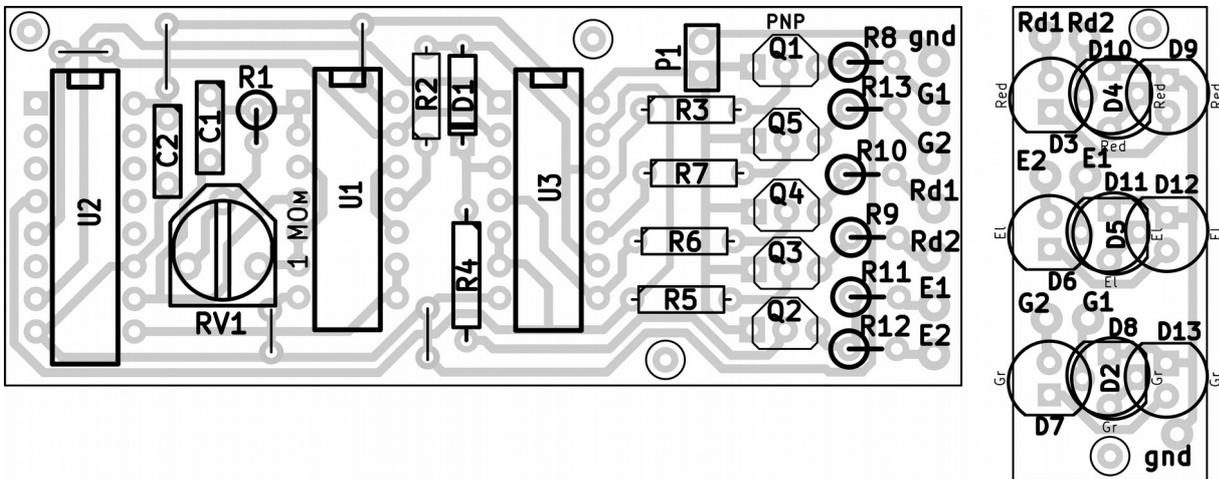
## Технические характеристики

- ➔ Power supply, V ..... 9
- ➔ Current consumption, mA ..... 45

## Electrical schematic diagram



## PCB layout



## **Device description**

The basis of the scheme is a 14-bit binary counter / divider U2. On the elements U1A and U1B assembled master oscillator, the pulse frequency of which is determined by the elements C1, R1, RV1. The trimming resistor RV1 is set to adjust the switching speed of the signals. Elements U1C, U1D and U3 form the logic of the traffic light. The control signals are fed to the bases of the corresponding transistors Q1 ... Q5, commuting the signal LEDs D2 ... D13.