

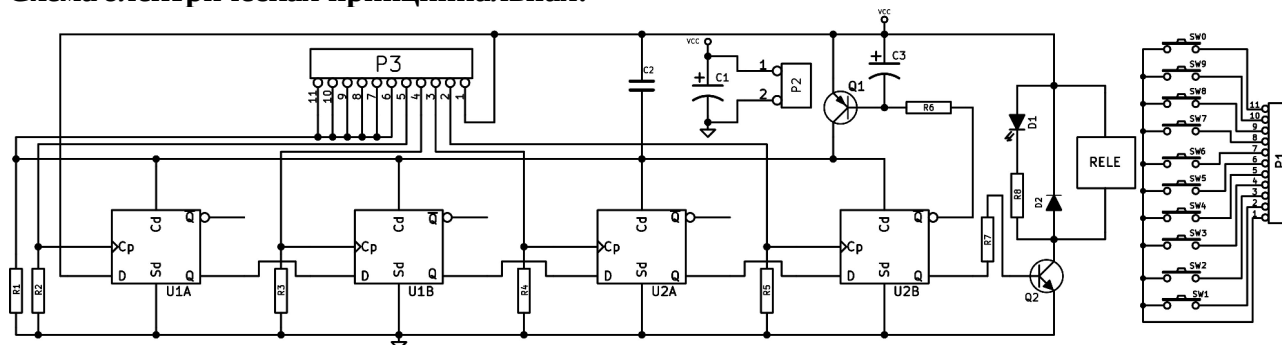
## К259 Кодовый выключатель

Данный конструктор позволяет собрать кодовый выключатель, который может найти применение в любых устройствах, где требуется ограничить доступ посторонних к переключению режимов. Назначение конструктора может быть различным - в зависимости от того, что подключено на выходе схемы (электромагнит, реле, сигнализация и др.), он может использоваться как кодовый замок или же как детская игрушка.

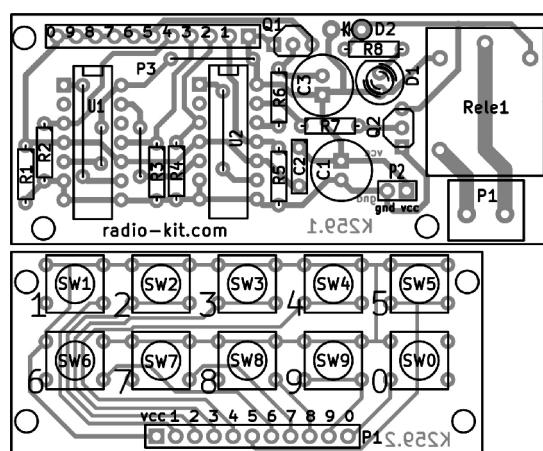
### Технические характеристики:

- напряжение питания, В: 12;
- потребляемый ток в дежурном режиме, мА: <1;
- потребляемый ток при срабатывании схемы, мА: 40.

### Схема электрическая принципиальная:



### Схема расположения компонентов:



### Работа схемы

Основу схемы составляют два триггера (U1, U2). При подаче питания цепь из конденсатора C1 и резистора R1 формирует импульс обнуления триггеров. После нажатия на кнопку первой цифры кода (SW4), в момент ее отпускания триггер U1A переключится, т. е. на прямом выходе появится лог. "1", так как на входе D есть лог. "1". При нажатии очередной кнопки, если на входе D соответствующего триггера имеется лог. "1", т. е. предыдущий сработал, то лог. "1" появится и на его выходе. После срабатывания схемы триггер U2B открывает транзистор Q2, который коммутирует реле. Чтобы схема не останавливалась в таком состоянии надолго, используется транзистор Q1. Он обеспечивает задержку обнуления триггеров. Задержка выполнена за счет цепи заряда конденсатора C3 через резистор R6. Для изменения времени срабатывания схемы достаточно заменить значения номиналов цепи R6C3.

Для установки кодовой комбинации в схеме используется только 4 кнопки из 10, что позволяет создать 5040 вариантов кода. Все кнопки, не подключенные к тактовым входам

триггеров, подключаются к цепи Reset. Таким образом, в случае нажатия любой ошибочной цифры при наборе кода, все триггеры обнулятся.

Смена кода осуществляется подключением соответствующих кнопок в выводам 1...4 разъёма РЗ.

**Примечания:**

Рекомендуется размещать схему как можно ближе к кнопочной панели.

При эксплуатации изделия придерживайтесь правил и норм техники безопасности.