

# Радиоконструктор

## Датчик дыма



Печатная плата с компонентами и инструкцией в упаковке.

Данный конструктор позволяет собрать датчик дыма, основанный на принципе срабатывания при возникновении препятствия между фототранзистором и инфракрасным светодиодом, с последующей фиксацией сигнала тревоги со звуковым сопровождением.

### Принципиальная схема

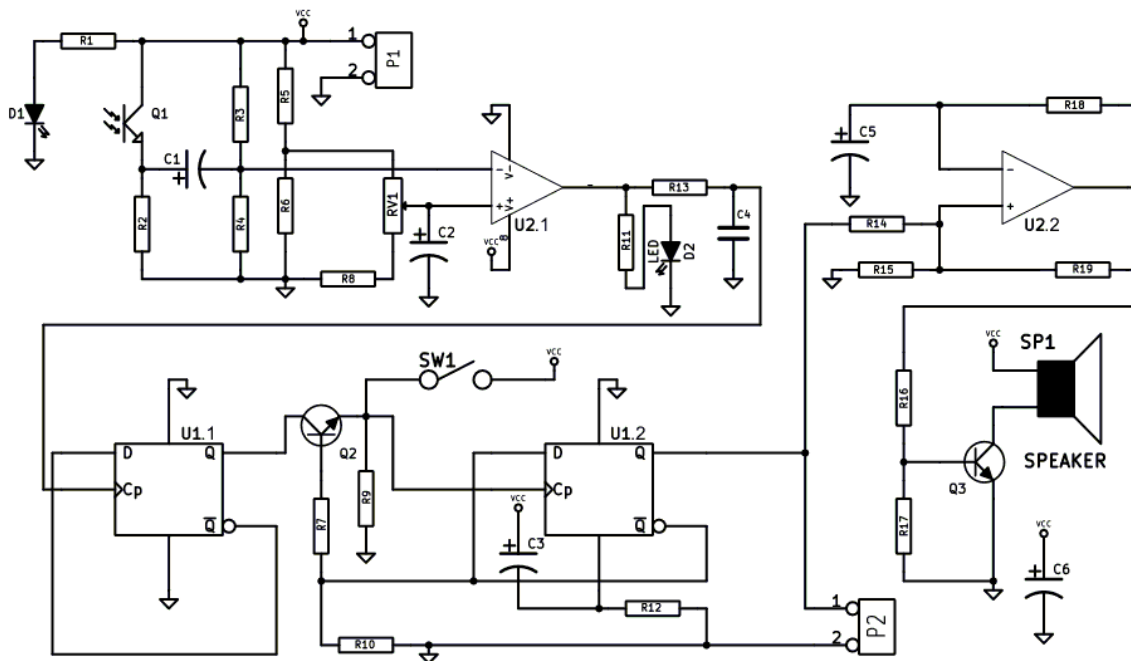


Схема состоит из трёх функциональных узлов: узел срабатывания, узел фиксации состояния и генератора звукового оповещения.

На элементе U2.1 собран узел срабатывания. Инфракрасный светодиод D1 и фототранзистор Q1 направлены навстречу друг другу. При отсутствии задымления фототранзистор открыт, конденсатор C1 заряжен, инверсный вход U2.1 подтянут к плюсу питания, и, соответственно, на выходе U2.1 логический "0". После проникновения дыма в зазор между светодиодом D1 и фототранзистором Q1, последний закрывается, конденсатор C1 разряжается через R2 и напряжение на инверсном входе U2.1 оказывается меньше, чем на прямом, на выходе OY U2.1 появляется уровень логической "1". Подстроечным резистором RV1 задаётся чувствительность схемы. Визуально каждое срабатывание схемы сопровождается миганием светодиода D2.

Выход U2.1 соединён с тактовым входом U1.1. После срабатывания узла детектирования на тактовом входе U1.1

