

Радиоконструктор

Датчик протечки воды



Печатная плата с компонентами и инструкцией в упаковке.

Данный конструктор позволяет собрать датчик, сигнализирующий о изменении уровня воды в подвальном помещении, одновременно управляя насосом, или о протечке кровли, отображая это визуально, с возможностью подключения сирены или другого исполнительного устройства.

Принципиальная схема

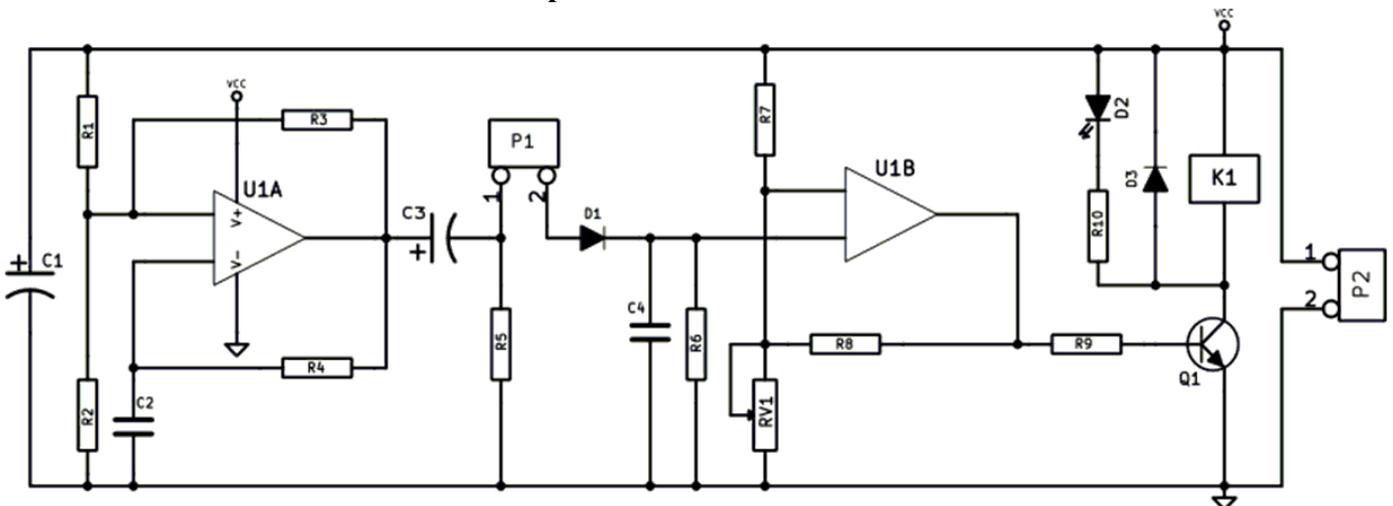


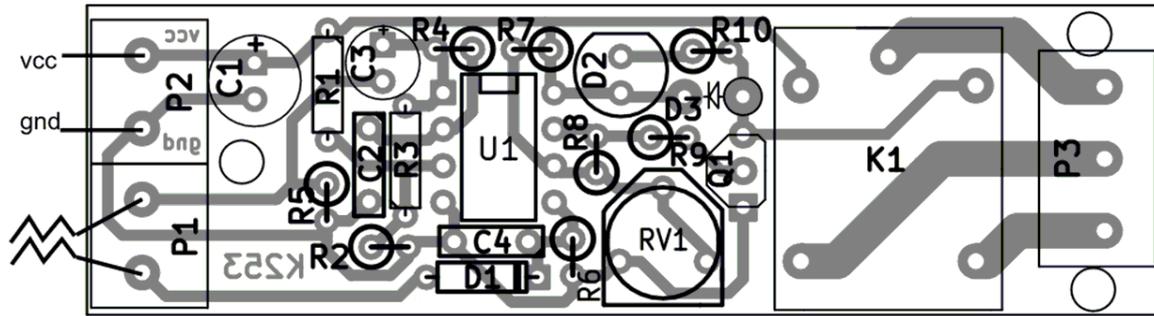
Схема собрана на сдвоенном операционном усилителе U1. На U1A собран генератор по классической схеме. Импульсы подаются на одну из клемм P1, к которой подключается датчик. Как только вода замыкает контакты датчика, импульсы поступают на выпрямитель, состоящий из D1C4R6, а с выпрямителя - на компаратор, собранный на U1B. Как только напряжение на прямом входе операционного усилителя станет больше, чем на инверсном, на выходе появится высокий уровень сигнала, транзистор Q1 откроется и скоммутирует реле K1 и сигнальный светодиод D2.

Датчик выполняется в виде двух разомкнутых пластин или в виде отрезка коаксиального кабеля.

Настройка схемы:

Резистором RV1 добиться однозначности срабатывания схемы при погружённых в воду контактах датчика.

Схема расположения элементов



Характеристики:

- Номинальное напряжение питания: 12 В;
- Номинальный ток потребления при срабатывании схемы: <50 мА;
- Максимальный ток нагрузки: 10 А.

Комплект поставки:

- Плата печатная;
- Набор радиодеталей;
- Инструкция по эксплуатации.