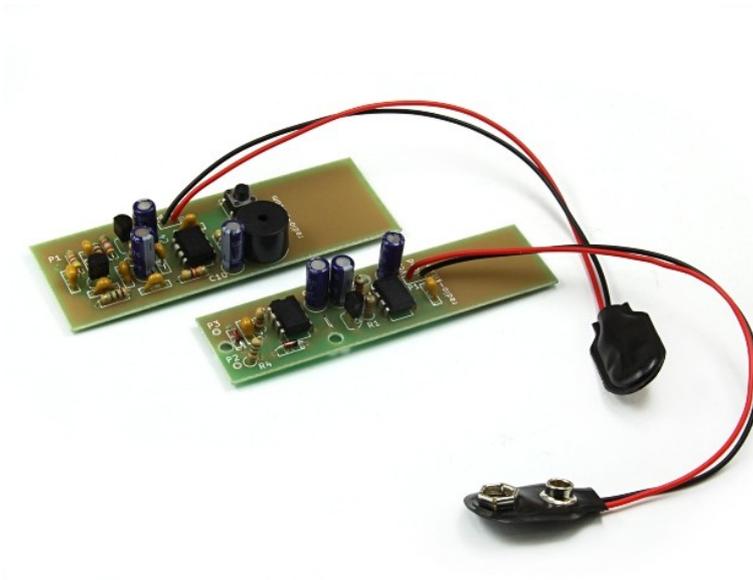


K287

RADIO-KIT

English

Искатель проводки с генератором



Техническая Спецификация

редакция 1.2
19/04/2019

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

Область применения

Данный конструктор позволяет собрать устройство, с помощью которого можно найти залегающую на глубине нескольких сантиметров проводку, а также определить нужный кабель на щитке с множеством разных кабелей.

Технические характеристики

Напряжение питания, В.....	9
Потребляемый ток схемы передатчика, мА.....	20
Потребляемый ток схемы приёмника, мА.....	30

Схема электрическая принципиальная

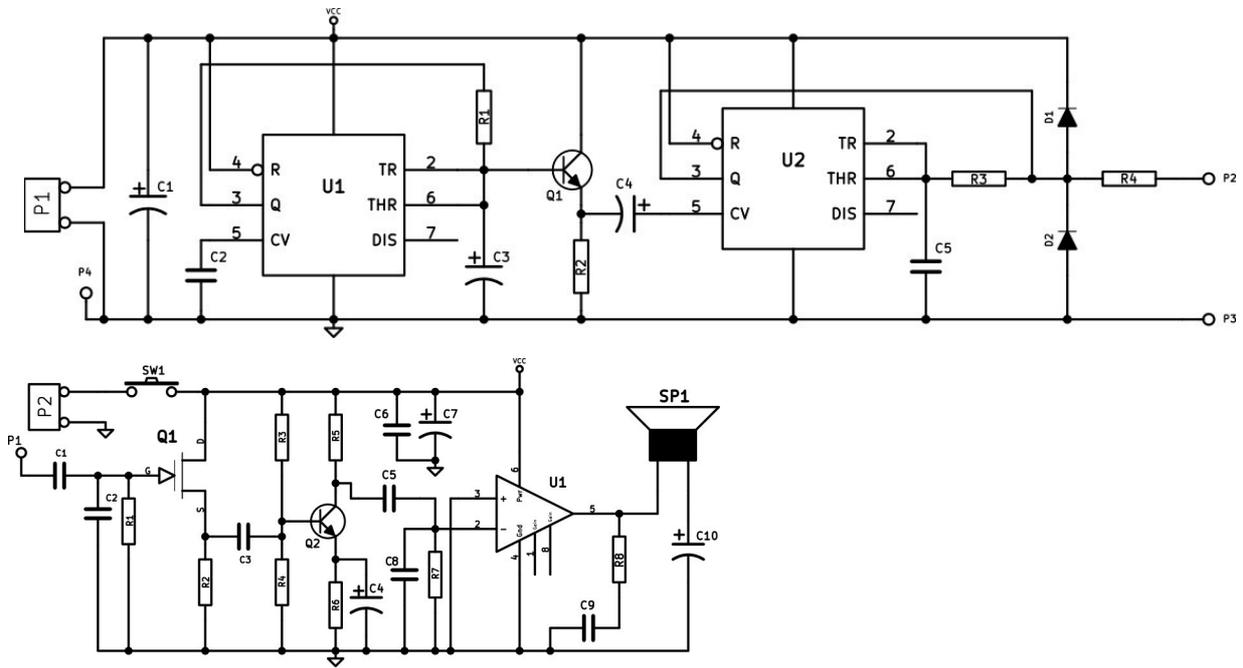
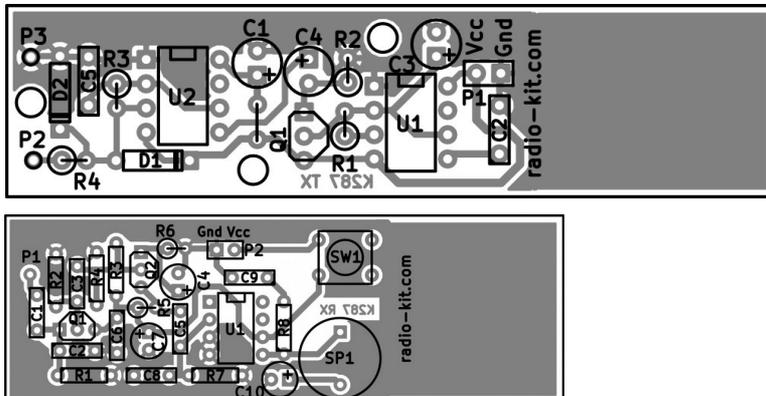


Схема расположения элементов



Подготовка устройства к использованию

К выводам P2, P3 передатчика подпаиваются поисковые щупы (гибкий провод с зажимами на концах). Питание схемы осуществляется от 9-ти вольтовой батареи "крона". Для увеличения "земляного" потенциала отдельно выведен контакт P4 в виде широкой площадки. При эксплуатации устройства данный контакт можно также заземлить.

Схема приёмника также питается от батареи "крона". Для увеличения срока службы батареи установлена кнопка SW1, подключающая схему к источнику питания. К выводу P1 подпаивается щуп, представляющий собой отрезок в 4 - 5 см медной проволоки. На плате также имеется широкая контактная площадка P4, прикасаясь к которой можно увеличить чувствительность схемы.

Подготовка устройства к использованию

Схема передатчика TX представляет собой генератор, собранный на двух универсальных таймерах LM555. Выходная частота генератора изменяется в полосе от 1.1 до 1.5 кГц. Входная цепь приёмника RX представляет собой НЧ фильтр из элементов C1, C2, R1. Узел усиления сигнала собран на транзисторах Q1, Q2 с элементами установки рабочей точки. Выходной сигнал снимается с коллектора Q2 и через разделительный конденсатор C5 поступает на инверсный вход звукового усилителя LM386. С выхода усилителя сигнал поступает на излучатель SP1.

Работа с устройством

Чтобы определить место нахождения спрятанной проводки в стене, необходимо к одному с выводов проводки подцепить щуп P2 с генератора TX, и подать питание с кроны. После чего на приёмнике RX подать питание с кроны и с зажатым кнопкой SW1 водить щупом P1 по поверхности стены, при прохождении щупа над проводкой вы услышите звуковой нарастающий сигнал, который даст понять, что под щупом P1 при максимальном уровне звука находится провод.

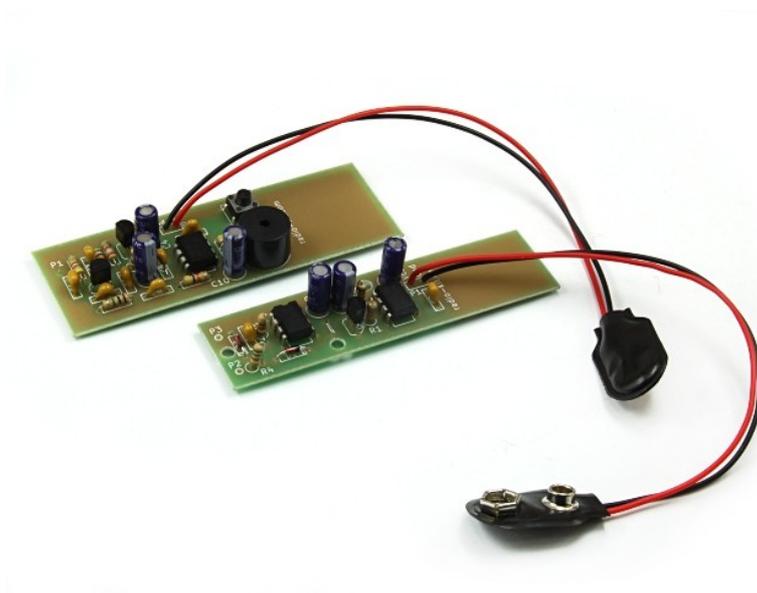
Внимание!

При использовании конструктора для поиска скрытой проводки убедитесь в отсутствии сетевого напряжения в исследуемой электрической цепи и отключить бытовые приборы.

K287

RADIO-KIT

Tone generator cable finder tester



Data sheet

edition 1.2
04/19/2019

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

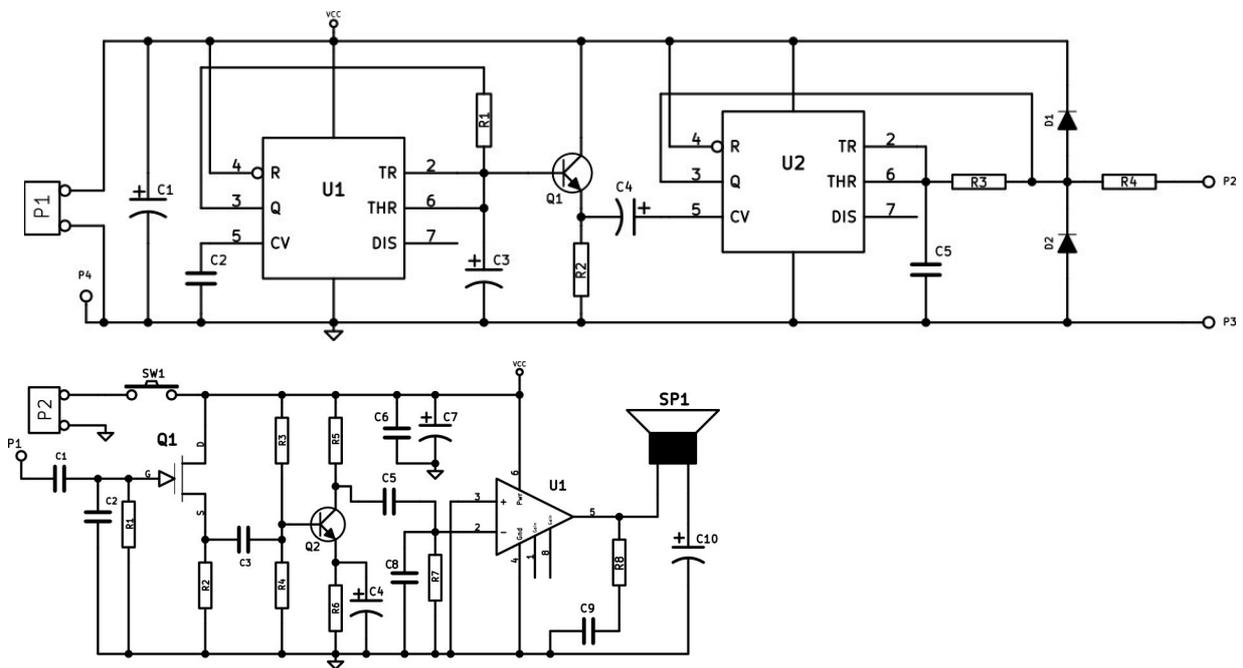
Application area

This designer allows you to assemble a device with which you can find the wiring lying at a depth of several centimeters, as well as determine the desired cable on the dashboard with many different cables.

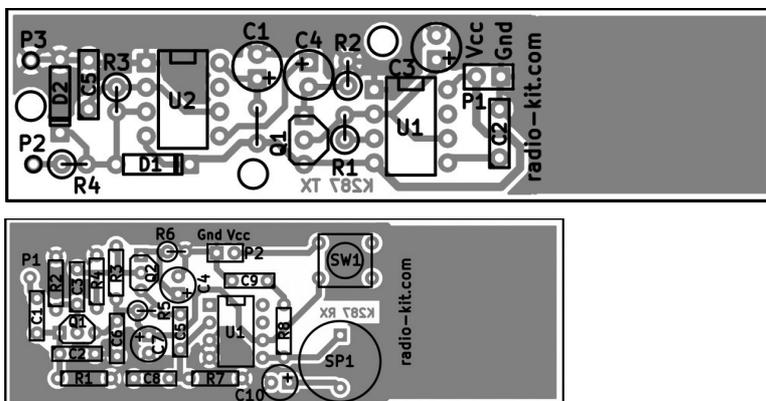
Specifications

- Supply voltage, V9
- Current consumption of transmitter circuit, mA 20
- Current consumption of receiver circuit, mA 30

Electrical schematic diagram



PCB layout



Preparing the device for use

Search probes (flexible wire with clamps at the ends) are soldered to pins P2, P3 of the transmitter. The power of the circuit is carried out from a 9 volt battery "krone". To increase the "earthen" potential, the contact P4 is separately displayed in the form of a wide platform. When operating the device, this contact can also be grounded.

The receiver circuit is also powered by a krone battery. To increase the battery life, the SW1 button is installed, which connects the circuit to the power source. To the pin P1 solder probe, which is a segment of 4 - 5 cm of copper wire. The board also has a wide pad P4, touching which you can increase the sensitivity of the circuit.

Preparing the device for use

The TX transmitter circuit is a generator assembled on two LM555 universal timers. The output frequency of the generator varies in the band from 1.1 to 1.5 kHz. The input circuit of the receiver RX is a low-pass filter of the elements C1, C2, R1. The node gain signal is assembled on the transistors Q1, Q2 with the elements of the installation of the operating point. The output signal is removed from the collector Q2 and through the coupling capacitor C5 is fed to the inverse of the audio amplifier LM386. From the output of the amplifier, the signal goes to the SP1 emitter.

Work with the device

To determine the location of the hidden wiring in the wall, it is necessary to pick up the probe P2 c of the TX generator to one of the wiring terminals, and supply power from the crown. After that, on the RX receiver, supply power from the crown and, with the SW1 button held down, drive the P1 probe across the wall surface.

Attention!

When using the constructor to search for hidden wiring, make sure that there is no mains voltage in the electrical circuit under study and disconnect household appliances.