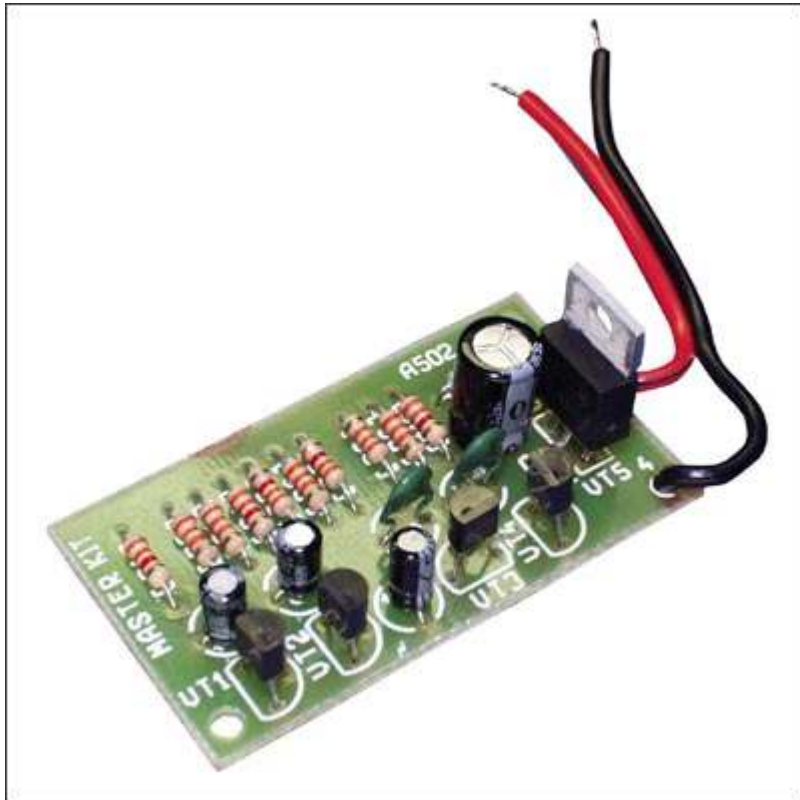


Категория

Звуковые эффекты

Сложность

Простые

Общий вид набора

Кояк-сирена издает специфический резкий звук, который хорошо слышен на больших расстояниях. Устройство найдет применение в охранных системах, при изготовлении моделей и модернизации игрушек, а также при создании различных звуковых эффектов во время игр и озвучивании любительских фильмов.

Технические характеристики.

Номинальное напряжение питания: 12,0 В.
Максимальная выходная мощность: 15 Вт.
Номинальное сопротивление нагрузки: 8...32 Ом.
Максимальный ток нагрузки, не более: 1,5 А.
Минимальное напряжение питания, не менее: 9,0 В.
Размер печатной платы: 55x30 мм.

Набор, безусловно, будет интересен и полезен для знакомства с радиоэлектроникой и получения опыта сборки и настройки электронных устройств.

Краткое описание.

Сирена выполнена на основе двух симметричных мультивибраторов и мощного выходного каскада. Для получения специфического звучания устройства первый мультивибратор (VT1, VT2) управляет частотой работы второго мультивибратора (VT3, VT4). Рабочая частота мультивибраторов определяется номиналами резисторов и конденсаторов (R2, R3, C1, C2 и R8, R9, C4, C5 соответственно для первого и второго мультивибраторов). Первый мультивибратор совместно с элементами R5, R6, C3 управляет скоростью и диапазоном изменения частоты второго мультивибратора. Транзистор VT5 служит усилителем мощности.

Порядок сборки:

- проверьте комплектность набора согласно перечню элементов;
- отформулируйте выводы элементов и установите их на плате в соответствии с монтажной схемой;
- внимание: при установке электролитических конденсаторов необходимо соблюдать полярность; перегрев транзисторов во время пайки может привести к их выходу из строя;
- проверьте правильность монтажа;
- подключите к собранному устройству динамик, с номинальным сопротивлением 8...32 Ом и мощностью не

менее 5 Вт;

- подключите устройство к источнику питания 12 В, соблюдая полярность.

Примечание.

Возможно применение конденсаторов с допустимым рабочим напряжением 16...63 В.

В случае комплектации набора керамическими конденсаторами, при монтаже они устанавливаются на печатную плату без соблюдения полярности, указанной на плате.

Рекомендации по применению устройства.

1. Для питания устройства необходим источник питания, обеспечивающий выходное напряжение 9,0...14,0 В и ток, не менее 1,5 А.

Внимание: Изменение напряжения питания приводит к изменению тональности сирены.

2. Во избежании перегрева и выхода из строя транзистора VT5, его необходимо установить на радиатор, площадью не менее 40 см².

3. При необходимости подачи сигнала сирены на дополнительный усилитель низкой частоты или его записи на магнитофон, во избежании перегрузки входных каскадов Вашей аппаратуры, необходимо использовать дополнительный выход 2, уровень сигнала на котором не превышает 500 мВ.

Рекомендации по совместному использованию электронных наборов.

В нашем каталоге Вы можете выбрать подходящий стабилизированный источник питания, корпус для сирены, а также много других интересных и полезных вам устройств.

Схема

