

К4401, ЗВУКОВОЙ ГЕНЕРАТОР

Это идеальное устройство для диск жокеев, позывных радиостанций или просто для привлечения внимания. Все звука воспроизводятся посредством программируемого микропроцессора. Звуковой генератор имеет один выход для прямого подключения к динамику и один линейный выход для подключения к микшеру или усилителю. Посредством нажатия кнопки можно получить следующие эффекты: звук выстрела, европейская сирена, звуки гоночного автомобиля (увеличение/уменьшение числа оборотов в минуту), визг автомобильных шин, взрыв, музыка, US сирена. Все звуки и скорость регулируются.

Технические характеристики

- Выход динамика: 8 Ом/1 Вт
- Линейный выход: 1 В
- Напряжение питания: 8-10 В пост. тока или батарея 9 В
- Макс. ток потребления: 100 мА
- Защита от обратной полярности напряжения питания.

Сборка

Установите резисторы:

- R1, 4K7 (желтый, фиолетовый, красный)
- R2, 330 Ом (оранжевый, оранжевый, коричневый)
- R3, 2M2 (красный, красный, зеленый)
- R4, 2K2 (красный, красный, красный)
- R5, 10M (коричневый, черный, голубой)
- R6, 27 Ом 1/2 Вт (красный, фиолетовый, черный)
- R7, 470 Ом (желтый, фиолетовый, коричневый)
- R8, 1K (коричневый, черный, красный)
- R9 - R14, 10K (коричневый, черный, оранжевый)
- R15, 3K3 (оранжевый, оранжевый, красный)

Установите диоды (Следите за полярностью!)

- D1 - D9, небольшие сигнальные диоды серии 1N4148.
- D10, диод серии 1N4000.
- ZD1, 5.6 В диод Зенера.

Установите панельку для микросхемы IC1

Установите контактную плату для OUT, LS, +V и -V.

Установите транзисторы:

- T1 - T3, типа BC557 или эквивалент.
- T4, типа 517 или эквивалент.

Установите конденсаторы:

- C1, 22 pF керамические
- C2 - C4, 100 nF (иногда маркируется 104)

Установите электролитические конденсаторы (соблюдайте полярность!):

- C5, 1 uF
- C6 и C7, 47 uF
- C8, 100 uF

Установите RV1, 47K потенциометр

Установите потенциометр.

Установите кнопки SW1 - SW10.

Вставьте микросхему типа VK4401 в ее панельку. Следите за контактами (см. разводку на плате).

Тестирование и использование

Установите потенциометр в центральное положение. Подключите динамик (8 Ом/1 Вт миним.) между точками LS. Подключите источник питания (9 В пост. тока) или батарею 9 В между точками +V и -V. Теперь, нажимая различные кнопки, воспроизведите соответствующие звуковые эффекты.

ВНИМАНИЕ: При воспроизведении отдельных эффектов (напр., сирен, автомобильного двигателя) необходимо держать кнопку в нажатом состоянии.

Скорость эффектов может быть изменена посредством поворота потенциометра.

Выход OUT позволяет дополнительно усиливать звуки или подключить блок к панели микширования. В этом случае Вы можете отключить динамик.

Благодаря расположению кнопок и потенциометра, данная схема может легко встраиваться в пластиковый корпус или монтироваться сзади панели.