



NS123

Генератор звуковых эффектов

<http://www.masterkit.ru>

Генератор поможет придать новизну игрушке Вашего ребенка, изменить звук дверного звонка, а также позволит имитировать звук сирены в охранных устройствах – все это далеко не полный перечень возможностей предлагаемого генератора звуковых эффектов.

Технические характеристики:

Напряжение питания, В	9
Ток потребления, мА	200
Выходная мощность, Вт	0,05
Размеры печатной платы, мм	45x45

Общий вид устройства показан на рис.1, схема электрическая принципиальная – рис.2. Набор комплектуется корпусом 52J, общий вид которого показан на рис.2.

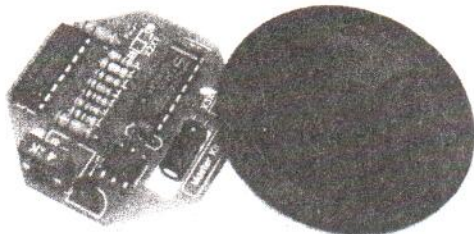


Рис.1 Общий вид устройства

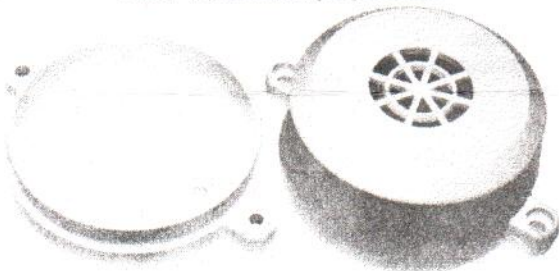


Рис.2 Корпус 52J для генератора звуковых эффектов

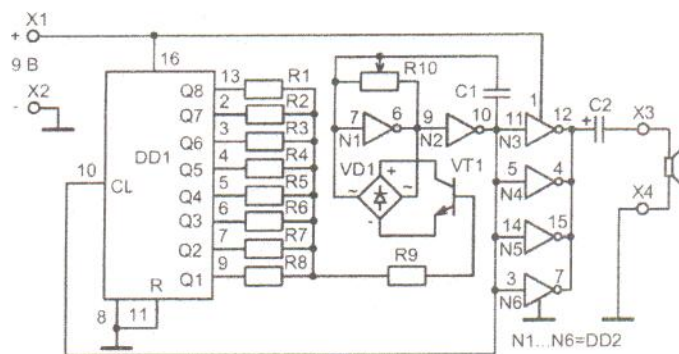


Рис.3 Схема электрическая принципиальная

Общие требования к монтажу и сборке набора

- Все входящие в набор компоненты монтируются на печатной плате методом пайки.
- Не используйте паяльник мощностью более 25Вт.
- Запрещается использовать активный флюс!!!
- Рекомендуется применять припой марки ПОС-61М или аналогичный, а также жидкий неактивный флюс для радиомонтажных работ (например, 30% раствор канифоли в этиловом спирте).
- Для предотвращения отслаивания токопроводящих дорожек и перегрева элементов, время пайки одного контакта не должно превышать 2-3с.

Внимание! Перегрев во время пайки микросхем, транзисторов, диодов и переменных резисторов может привести к выходу их из строя. При установке электролитических конденсаторов и диодов необходимо соблюдать полярность!

Порядок сборки:

- проверьте комплектность набора согласно перечню элементов (табл.1);
- резакон или ножовкой по металлу обрежьте углы печатной платы (на рис.4 места обрезки показаны стрелками), а также необходимо выпилить прямоугольное отверстие на плате под электролитический конденсатор C2;
- установите проволочные перемычки J1...J6 (перемычки можно изготовить из обрезков выводов резисторов);
- отформуруйте выводы элементов и установите их на плате в соответствии с монтажной схемой (рис.4). Конденсатор C2 устанавливается горизонтально в соответствующее прямоугольное отверстие;
- подключите динамик SPR и провода питания;
- проверьте правильность монтажа;
- включите питание;
- подстроечным резистором R10 установите необходимый тон звука.

Установка устройства в корпус

Просверлите отверстия в корпусе под подстроечный резистор, а также под провода питания. Вставьте динамик SPR в верхнюю крышку корпуса (динамик устанавливается до упора). Для надежности, края динамика можно приклеить к корпусу, при этом нужно, чтобы клей не попал на диффузор.

Печатную плату установите в нижнюю часть корпуса, при этом, для удобства регулировки тона, нужно совместить движок подстроечного резистора R10 с отверстием на боковой стенке корпуса.

Закройте корпус. Устройство полностью готово к эксплуатации.

Правильно собранное устройство в дополнительной настройке не нуждается

Перечень элементов.

Табл.1

Позиция	Номинал	Примечание	Кол.
R1	5,6кОм	Зеленый, голубой, красный	1
R2	22кОм	Красный, красный, оранжевый	1
R3	47кОм	Желтый, фиолетовый, оранжевый	1
R4	12кОм	Коричневый, красный, оранжевый	1
R5	100кОм	Коричневый, черный, желтый	1
R6	220кОм	Красный, красный, желтый	1
R7	470кОм	Желтый, фиолетовый, желтый	1
R8, R9	910кОм	белый, коричневый, желтый Замена 820кОм (серый, красный, желтый)	2
R10	47кОм	Подстроечный резистор	1
C1	0,1мкФ	(104)	1
C2	100мкФ/16В	100мкФ/25В	1
DD1	CD4040BCN		1
DD2	HEF4049BP		1
VT1	BC548	Замена BC547	1
VD1	КЦ407А	Диодный мост	1
	SPR	Динамик 8 Ом/0,25Вт	1
	52	Корпус	1
	A123	Плата печатная 45x45мм	1

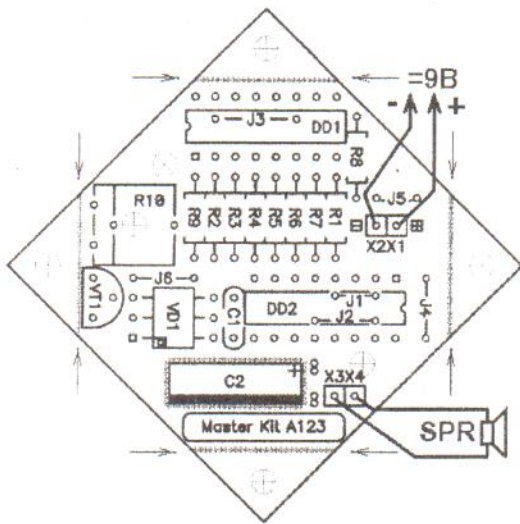


Рис.4 Схема подключения генератора звуковых эффектов



Рис.5 Цоколевка транзистора

ЕСЛИ СОБРАННОЕ УСТРОЙСТВО НЕ РАБОТАЕТ:

- визуально проверьте Ваш набор на наличие поврежденных компонентов;
- внимательно проверьте правильность монтажа;
- проверьте, не возникло ли в процессе пайки перемычек между токоведущими дорожками, при обнаружении, удалите их паяльником;
- проверьте правильность установки микросхем;
- особое внимание уделите правильности установки электролитического конденсатора;
- проверьте полярность подключенного питания - **неправильное подключение источника питания может привести к выходу из строя активных элементов.**

Рекомендации по совместному использованию электронных наборов

В нашем каталоге и на нашем сайте (www.masterkit.ru) Вы можете выбрать стабилизированный источник питания для генератора звуковых эффектов, а также много других интересных и полезных Вам устройств.

ПРЕТЕНЗИИ ПО КАЧЕСТВУ ПРИНИМАЮТСЯ, ЕСЛИ:

1. Отсутствуют компоненты, указанные в перечне элементов (недокомплект деталей).
2. Присутствует схемотехническая ошибка на печатной плате, но отсутствует письменное уведомление об ошибке и описание правильного варианта.
3. Номинал деталей не соответствует номиналам, указанным в перечне элементов.
4. Имеется товарный чек и инструкция по сборке.
5. Срок с момента покупки набора не более 14 дней.

Техническая экспертиза проводится техническими специалистами "Мастер Кит".
Срок рассмотрения претензии 30 дней.

ПРЕТЕНЗИИ ПО КАЧЕСТВУ НЕ ПРИНИМАЮТСЯ, ЕСЛИ:

1. Монтаж осуществлен с нарушением требований, указанных в инструкции.
2. Пайка производилась с применением активного флюса (наличие характерных разводов на плате, матовая поверхность паяных контактов).
3. Детали установлены на плату некорректно:
 - не соблюдена полярность;
 - имеются механические повреждения при установке;
 - перегрев компонентов при пайке (отслоение дорожек, деформация деталей);
 - присутствует ошибка установки компонентов (несоответствие номиналов принципиальной схеме);
 - умышленная подмена рабочего компонента заведомо неисправным.
4. Неработоспособность устройства вызвана самостоятельным изменением схемы.

Возникающие проблемы можно обсудить на конференции нашего сайта:

<http://www.masterkit.ru>

Вопросы можно задать по e-mail:

infomk@masterkit.ru