

## Голосовой коммутатор

<http://www.masterkit.ru>

Простое, активируемое голосом, устройство предназначено для использования в передатчиках, радиоприемниках, диктофонах. Коммутатор автоматически включает и выключает прибор, например, магнитофон, при наличии звука или его пропадании. Напряжение питания устройства 12В. Размеры печатной платы: 35x73 мм.

### Технические характеристики

Напряжение питания, В	12
Ток потребления, мА	30
Коммутируемый ток, А	2 (при 220В)
Размеры печатной платы, мм	76x35

Общий вид устройства представлен на рис.1, схема электрическая принципиальная – рис.2.

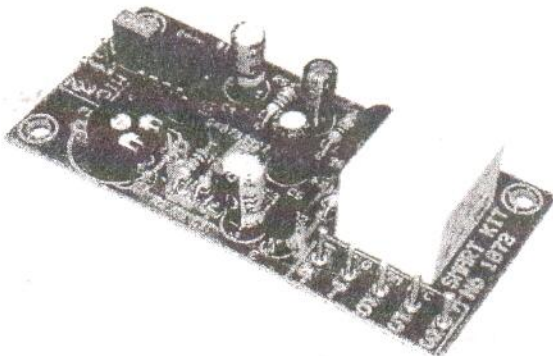


Рис.1 Общий вид голосового коммутатора

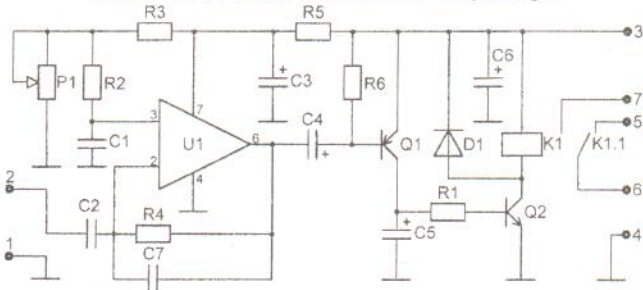


Рис.2 Схема электрическая принципиальная NS068

### 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!** Соблюдайте полярность при установке диодов и электролитических конденсаторов.

### Порядок сборки:

- проверьте комплектность набора согласно перечню элементов (табл.1);
- в соответствии с монтажной схемой на печатной плате установите панель для микросхемы в плату;
- отформуйте выводы радиоэлементов и установите их на плату в соответствии с монтажной схемой;
- установите реле;

- аккуратно вставьте микросхему в панель;
- установите штыревые контакты в соответствующие места на плате;
- подключите микрофон и нагрузку, как показано на рис.3;
- проверьте правильность монтажа;
- подключите питание.

Подстроечным резистором  $R1$  регулируется порог срабатывания голосового коммутатора.

### Правильно собранное устройство в дополнительной настройке не нуждается

### Перечень элементов.

Табл.1

Позиция	Номинал	Примечание	Кол.
R1, R2, R3, R6	10кОм	Коричневый, черный, оранжевый	4
R4	10МОм	Коричневый, черный, голубой	1
R5	100 Ом	Коричневый, черный, коричневый	1
P1	10кОм	Подстроечный резистор	1
C1, C2	0,47мкФ	(474) или (0,47μF)	2
C3	22мкФ/16...25В		1
C4	2,2мкФ/16...25В		1
C5	47мкФ/16...25В		1
C6	4,7мкФ/16...35В		1
C7	1000пФ	(102)	1
D1	1N4148		1
Q1	BC557, BC327	Замена BC558	1
Q2	BC547	Замена BC548	1
U	UA741		1
RL1		Реле 12В; 220В/2А	1
		DIP8	1
		Контакты штыревые	7
		Припой	0,2м
		1073 Плата печатная 76x35мм	1

Примечание: Динамический микрофон в комплект набора не входит.

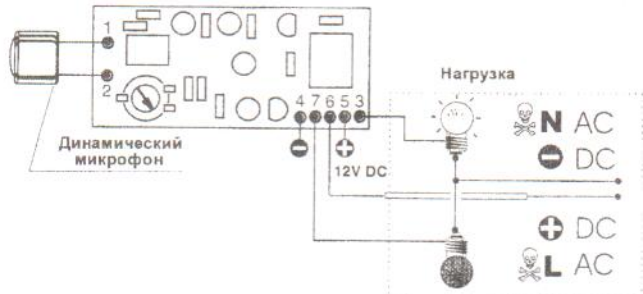


Рис.3 Схема подключения коммутатора

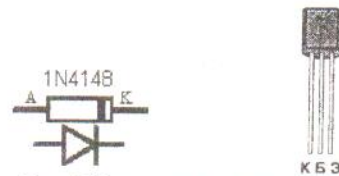


Рис.4 Цоколевка элементов

### ЕСЛИ СОБРАННОЕ УСТРОЙСТВО НЕ РАБОТАЕТ:

- проверьте правильность установки микросхемы и транзисторов;
- особое внимание уделите правильности установки электролитических конденсаторов, визуально проверьте Ваш набор на наличие поврежденных компонентов;
- проверьте, не возникло ли в процессе пайки перемычек между токоведущими дорожками, при обнаружении, удалите их паяльником;
- проверьте полярность подключенного питания - **неправильное подключение источника питания может привести к выходу из строя микросхемы и транзисторов.**

**Рекомендации по совместному использованию  
электронных наборов**

В нашем каталоге и на нашем сайте [www.masterkit.ru](http://www.masterkit.ru) Вы можете выбрать подходящий стабилизированный источник питания и корпус для голосового коммутатора, 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](mailto:infomk@masterkit.ru)**