



# NM2051

## Двухканальный микрофонный усилитель

Поставщик: ООО «ДКО ЭЛЕКТРОНИК»  
 Почтовый адрес: 115114, г. Москва,  
 ул. Дербеневская, д.1, а/я 12  
 Тел. +7(495) 234-77-66.  
 E-mail: infomk@masterkit.ru

Набор предназначен для применения в высококачественной стереофонической аппаратуре записи и воспроизведения звука в качестве микрофонного предусилителя. Усилитель имеет возможность работы с любыми динамическими и электретными микрофонами. Для этого в схему включены компьютерные переключки J1-J8, которыми можно выбрать требуемый режим работы под данный тип микрофона. Переключками J1, J2 (J3, J4 для правого канала) регулируется напряжение питания электретного микрофона, а переключками J5, J6 (J7, J8 для правого канала) – усиление.



Рис.1 Общий вид устройства

Коэффициент усиления	Состояние переключек			
	J5	J6	J7	J8
5	Разомкн.	Разомкн.	Разомкн.	Разомкн.
25	Разомкн.	Замкнут	Разомкн.	Замкнут
75	Замкнут	Разомкн.	Замкнут	Разомкн.

### Технические характеристики

Напряжение питания	9...15 В
Ток потребления не более	20 мА.

Внешний вид, принципиальная электрическая схема устройства и расположение элементов на печатной плате показаны на рис. 1...3 соответственно.

### 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.

### Порядок сборки:

- Проверьте комплектность набора согласно перечню элементов представленному в табл.1
- отформуйте выводы компонентов и установите их на печатной плате (см. рис. 3);
- проверьте правильность монтажа;
- подключите усилитель к источнику питания и усилителю мощности;

- **ВКЛЮЧИТЕ ПИТАНИЕ.**

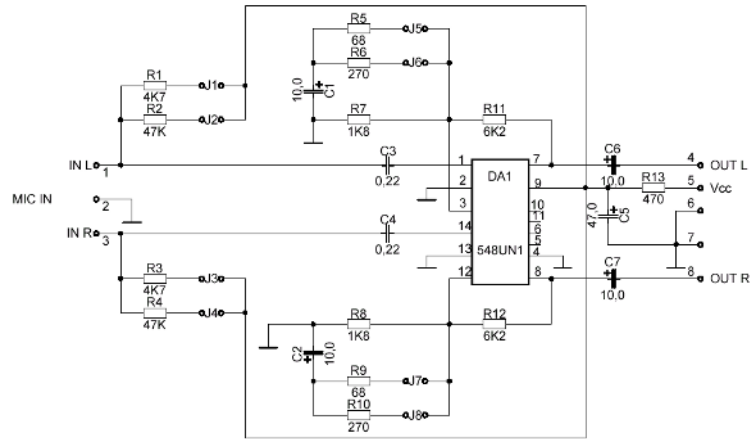


Рис.2 Схема электрическая принципиальная

### Перечень элементов.

Табл.1

Позиция	Номинал	Примечание	Кол
R1; R3	4,7 кОм	Желтый, фиолетовый, красный	2
R2; R4	47 кОм	Желтый, фиолетовый, оранжевый	2
R5; R9	68 Ом	Голубой, серый, черный	2
R7; R8	1,6 кОм или 1,5 кОм	Коричневый, голубой (зелёный), красный	2
R6; R10	270 Ом или 300 Ом	Красный, фиолетовый, коричневый или оранжевый, чёрный, кор-ый	2
R11; R12	6,8 кОм	Голубой, серый, красный Замена RES 6,2 кОм (голубой, красный, красный)	2
R13	470 Ом или 430 Ом	Желтый, фиолетовый, коричневый или желтый, оранжевый, коричневый	1
C1; C2; C6; C7	10мкФ/25...50В		4
C3; C4	0,22 мкФ или 0,022 мкФ	(224) или (223)	2
C5	47мкФ/25...50В		1
DA1	K548УН1		1
		Джампер	4
	PLD-80	Штыри двухрядные, 2x2 4x2	2 1
	A2051	Печатная плата 35x45мм	1

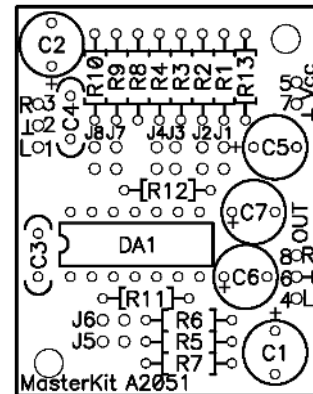


Рис.3 Расположение элементов на печатной плате

Правильно собранное устройство не нуждается в настройке

### 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 полярность подключенного питания - **неправильное подключение источника питания может привести к выходу из строя микросхемы.**

#### Рекомендации по совместному использованию электронных наборов

В нашем каталоге и на нашем сайте [www.masterkit.ru](http://www.masterkit.ru) Вы можете выбрать стабилизированный источник питания, усилитель мощности и другие блоки необходимые для сборки высококачественного усилителя мощности, отвечающего Вашим требованиям.

#### 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”.

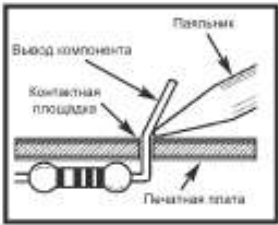
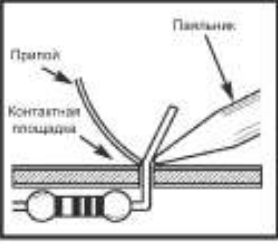
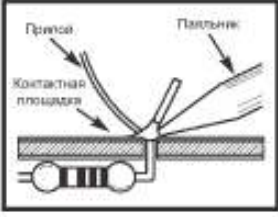
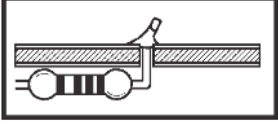
Срок рассмотрения претензии 30 дней.

#### ПРЕТЕНЗИИ ПО КАЧЕСТВУ НЕ ПРИНИМАЮТСЯ, ЕСЛИ:

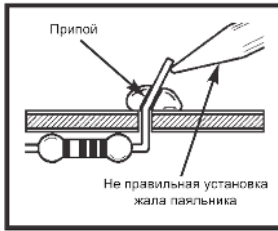


1. Монтаж осуществлен с нарушением требований, указанных в инструкции.
2. Пайка производилась с применением активного флюса (наличие характерных разводов на плате, матовая поверхность паяных контактов).
3. Детали установлены на плату некорректно:
  - не соблюдена полярность;
  - имеются механические 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.

Вопросы можно задать по e-mail: [infomk@masterkit.ru](mailto:infomk@masterkit.ru)  
 Возникающие проблемы можно обсудить на конференции нашего сайта: <http://www.masterkit.ru>

### ПАЙАЙТЕ ПРАВИЛЬНО!

<p>Паять компоненты необходимо только со стороны контактных площадок</p>	
<p>При пайке, необходимо прогревать не только вывод радиоэлемента, но и контактную площадку</p>	
<p>После прогрева, распределить расплавленный припой равномерно вокруг вывода радиоэлемента на контактной площадке</p>	
<p>Результат правильной и качественной пайки</p>	

### ОШИБКИ ПРИ ПАЙКЕ!

<p>Пример неправильного положения паяльника при пайке (прогрев только вывода компонента)</p>	 <p>Не правильная установка жала паяльника</p>
<p>Неполное покрытие припоем контактной площадки и вывода элемента - контакт ненадежный  <u>Способ устранения:</u> прогреть паяльником контактную площадку и вывод элемента и равномерно распределить припой до полного заполнения</p>	 <p>Выступающий вывод компонента</p>
<p>Перемычка между двумя токоведущими дорожками.  <u>Способ устранения:</u> аккуратно прогрейте жалом паяльника место спайки до полного удаления лишнего припоя</p>	 <p>Жало паяльника</p> <p>Провести между площадками</p> <p>Контактные площадки</p>