



# BM2033

## Усилитель НЧ 1x100Вт (TDA7294)

<http://www.masterkit.ru>

Поставщик: ООО «ДАДЖЕТ»  
Почтовый адрес: 115114, г. Москва,  
ул. Дербеневская, д.1, стр.5.  
Тел. +7(495) 234-77-66.  
E-mail: info@masterkit.ru

Предлагаемый блок в собранном виде позволяет реализовать принцип: купил – подключил. Надежный мощный усилитель НЧ, обладающий малыми габаритами, минимальным числом внешних пассивных элементов обвязки, широким диапазоном питающих напряжений и сопротивлений нагрузки. Области применения данного УНЧ крайне разнообразны.



Рис.1 Общий вид устройства

УНЧ можно использовать как на открытом воздухе для проведения различных мероприятий, так и в домашних условиях в составе Вашего музыкального аудиоконфлексa. Усилитель хорошо зарекомендовал себя как УНЧ для сабвуфера.

### Технические характеристики:

Напряжение питания, В	двуполярное, $\pm 10 \dots \pm 32$
Пиковое значение вых. тока, А	10
Ток в режиме покоя, мА	20 ... 60
Ток в режиме MUTE/ST-BY, мА	3
Долговременная вых. мощн., Вт Коэффициент гармоник = 0.5%	
Uп = $\pm 35$ , Rн = 8 Ом	70
Uп = $\pm 31$ , Rн = 6 Ом	70
Uп = $\pm 27$ , Rн = 4 Ом	70
Пиковая музык. вых. мощность (1 сек.), при Kт=10 %, Вт	
Uп = $\pm 38$ , Rн = 8 Ом	100
Uп = $\pm 33$ , Rн = 6 Ом	100
Uп = $\pm 29$ , Rн = 4 Ом	100
К-нт усиления по напряж. Ач, дБ	30
Диапазон частот, Гц	20 ... 20000
Входное сопротивление, кОм	22
Размеры печатной платы, мм	43x33

### Комплект поставки

Печатная плата с установленными компонентами – 1 шт.  
Джампер – 1 шт.

### Описание работы модуля

УНЧ выполнен на интегральной микросхеме TDA7294. Эта ИМС представляет собой УНЧ класса АВ. Благодаря широкому диапазону питающих напряжений и возможности отдавать ток в нагрузку до 10А, микросхема обеспечивает одинаковую максимальную выходную мощность на нагрузках от 4 Ом до 8 Ом. Одной из основных особенностей этой микросхемы является применение полевых транзисторов в предварительных и выходных каскадах усиления.

Напряжение питания подключается к контактам X3(+), X7(-) и X4 (GND). Источники сигнала подключаются к X1 (+), X2(-). Усиленный сигнал снимается с контактов X5(+), X6(-).

### Конструкция

Конструктивно усилитель выполнен на печатной плате из фольгированного стеклотекстолита с размерами 43x33 мм. Конструкция предусматривает установку платы в корпус, для этого по краям платы имеются монтажные отверстия под винты 2,5 мм.

Предусмотрен двоянный логический вход управляющих сигналов MUTE/ST-BY для “мягкого” включения УНЧ.

Микросхему усилителя необходимо установить на радиатор (в комплект не входит) площадью не менее 600см<sup>2</sup>. В качестве радиатора можно использовать металлический корпус или шасси устройства, в которое производится установка УНЧ. Между корпусом микросхемы и радиатором необходимо установить диэлектрическую теплопроводящую подложку.

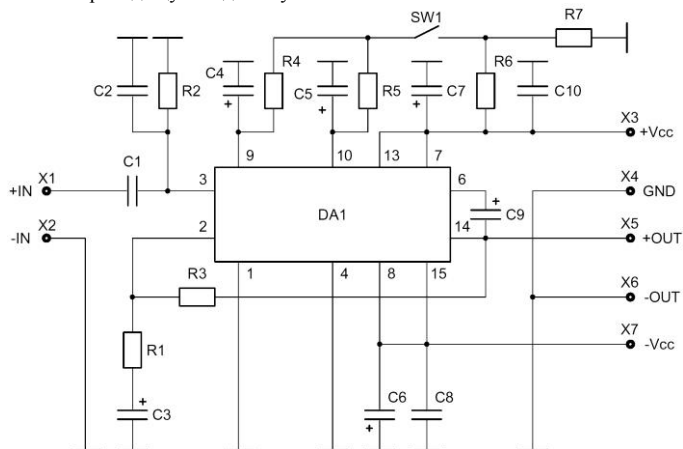


Рис.2 Схема электрическая принципиальная

### Порядок настройки усилителя

Перед использованием усилителя необходимо проделать несколько операций:

1. Проверьте правильность подключения источника сигнала, нагрузки и управляющих сигналов MUTE/ST-BY (при отказе использования штатного переключателя SW1).
2. Подайте напряжение питания, полезный сигнал, а затем замкните SW1 для запуска микросхемы.

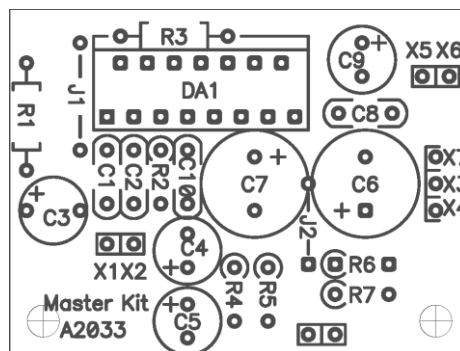


Рис.3 Монтажная схема

### Рекомендации по совместному использованию электронных наборов

В нашем каталоге и на нашем сайте [www.masterkit.ru](http://www.masterkit.ru) Вы можете выбрать необходимый источник питания, радиатор, корпус для УНЧ, а также много других интересных и полезных Вам устройств.

### Порядок настройки усилителя

Перед использованием усилителя необходимо проделать несколько операций: проверьте правильность подключения источника сигнала, напряжения и нагрузки, подайте напряжение питания и полезный сигнал.

### ЕСЛИ УСТРОЙСТВО НЕ РАБОТАЕТ:

Визуально проверьте устройство на наличие поврежденных компонентов. Проверьте полярность подключения питания, не правильное подключение источника питания может привести к выходу из строя микросхемы.

### ПРЕТЕНЗИИ ПО КАЧЕСТВУ НЕ ПРИНИМАЮТСЯ, ЕСЛИ:

Неработоспособность устройства вызвана неправильной подводкой проводов к клеммам. Превышено напряжение питания. Подключены динамики с сопротивлением, меньше указанного в технических характеристиках. Неработоспособность устройства вызвана самостоятельным изменением схемы.

Возникающие проблемы можно обсудить на конференции нашего сайта: <http://www.masterkit.ru>.

Вопросы можно задать по e-mail: [info@masterkit.ru](mailto:info@masterkit.ru)

Срок гарантии - 6 месяцев.