

# AI1036

## Предварительный усилитель (блок регулирования громкости, баланса и тембра)

Предлагаемый блок – простой и высококачественный предварительный усилитель который можно использовать:

1. В составе домашнего HiFi усилителя для CD, DVD, TV и компьютера/ноутбука.
2. Малые габариты и 12-вольтовое питание позволят применить блок в усилителях для авто, мотоциклов и даже мопедов.
3. Для усилителей музыкальных автоматов, озвучивания помещений и открытых площадок.

### ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

<b>U<sub>р</sub></b> Напряжение питания	от +9В до +16В
<b>Диапазон частот</b>	20Гц-20кГц
<b>U<sub>вх.ном.</sub></b> Номинальное входное напряжение	0.3В
<b>K<sub>υ макс.</sub></b> Максимальный коэффициент усиления	1
<b>K<sub>г</sub></b> Коэффициент гармоник при U <sub>вх</sub> =U <sub>вых</sub> =0.3В f=1кГц	0.06%
<b>U<sub>вх</sub>, U<sub>вых</sub></b> неискаженное, не более	1В
<b>Диапазон регулирования тембра</b> на частотах 33Гц и 16кГц	±15дБ
<b>R<sub>вх</sub></b> Входное сопротивление	30кОм
<b>Отношение сигнал/шум</b> невзвеш. При U <sub>вх</sub> =U <sub>вых</sub> =0.3В 100Гц-20кГц	80дБ
<b>I<sub>п</sub></b> Потребляемый ток	35мА
<b>Комплектация:</b>	плата в сборе

Усилитель собран на микросхеме LM1036, которая представляет собой регулятор громкости/баланса/тембра, управляемый напряжением. Реализована отключаемая тонкомпенсация с изменяемым уровнем компенсации. Проверенные временем характеристики регулирования позволяют изменять тембр в широких пределах без потери качества.

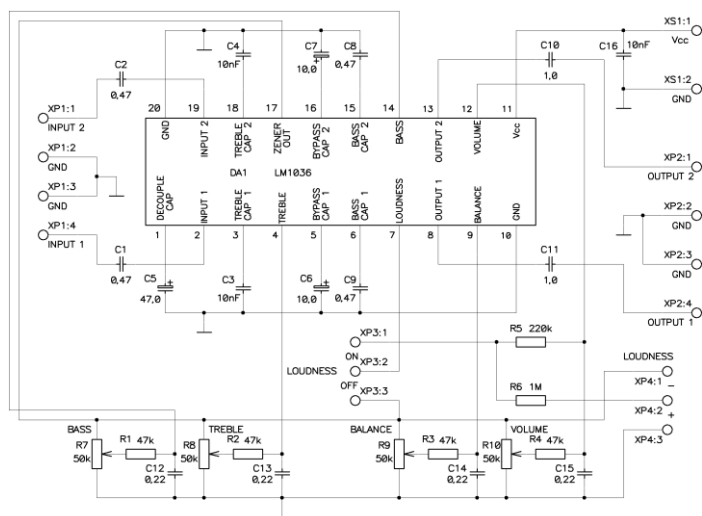
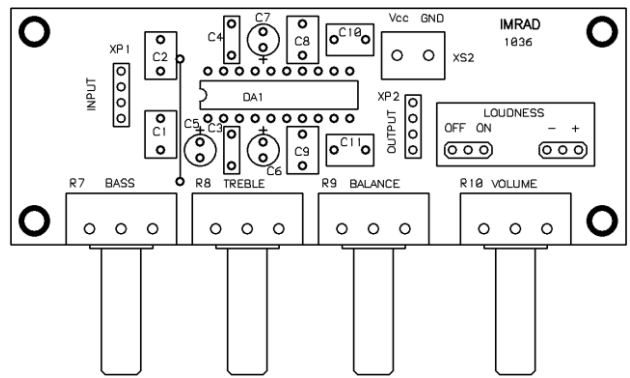


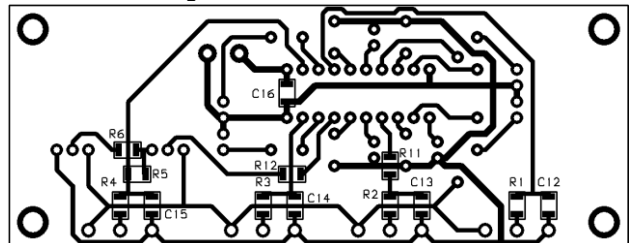
Схема электрическая принципиальная

Для питания усилителя от источников напряжением более 15В необходимо применить дополнительный стабилизатор на 12В

(например [FV5025-12](#)).



Вид со стороны установки элементов



Вид со стороны пайки (размеры 99x38мм)  
Резисторы R11 и R12 – переключки.

### ПОРЯДОК ВКЛЮЧЕНИЯ

1. Подключите входной (XP1) и выходной (XP2) разъемы.
2. Установите регулятор громкости R10 на минимум, остальные регуляторы в среднее положение.
3. Подключите разъем питания XS2.
4. Визуально проверьте отсутствие коротких замыканий.
5. Включайте питание.

Для расширения возможностей предварительного усилителя в схему были добавлены разъемы XP3 и XP4. К разъему **XP3** можно подключить выключатель тонкомпенсации (замыканием контактов **1 и 2** включаем тонкомпенсацию, а замыканием контактов **3 и 2** – выключаем). Уровень компенсации можно **увеличить** установкой переключки на контакты **2 и 3** разъема **XP4**, или **уменьшить** установкой на контакты **1 и 2**, стандартный уровень при снятой переключке.

### Не принимаются претензии на устройства:

1. Подвергшиеся механической обработке или с механическими повреждениями.
2. С залуженными контактами разъемов.
3. Паяные кислотными флюсами.
4. Эксплуатировавшиеся в режимах, не предусмотренных данной инструкцией.

Вопросы по эксплуатации и модернизации модуля под ваши задачи присылайте на [kitsupport@ukr.net](mailto:kitsupport@ukr.net)

## IMRAD

Электронные компоненты  
03113 Украина г.Киев ул. Шутова 9, подъезд 3  
Тел. 495-21-10, 495-21-13, 490-21-95

[www.imrad.com.ua](http://www.imrad.com.ua)