

*Arkhipov's  
Laboratory*

**ИНСТРУКЦИЯ**



**MELO *St***

Однoblочный гибридный усилитель для наушников  
«Мело *St*»

## ОПИСАНИЕ

«Мело *St*» - комбинированный, двухкаскадный лампово-полупроводниковый телефонный усилитель, рассчитанный на работу с динамическими наушниками любых фирм-производителей, имеющих импеданс **20-600 Ом**. Усилитель развивает на нагрузку 25-250 Ом выходную мощность равную 200мВт, на нагрузку 600 Ом - около 100 мВт. Входное сопротивление - 50 кОм. Полоса усиления частот по уровню - 3дВ составляет 5Гц-200кГц. Для подключения наушников служит одно гнездо под джек 6,3мм.

Во входном каскаде, в качестве усилителя напряжения, используется лампа, а в выходном каскаде, усилителе тока, применяются транзисторы. Они выполняют функцию согласования высокого выходного сопротивления лампы с низким импедансом головных телефонов. Благодаря низкому анодному напряжению лампового каскада, выходные транзисторы без разделительного конденсатора подсоединяются непосредственно к аноду лампы. При этом анодный ток лампы является базовым током выходного транзистора. Такое решение, помимо получения хороших технических данных усилителя (высокой линейности фазо-частотных характеристик, высокой температурной стабильности и пр.), позволило получить и отличные музыкальные качества. Этому также способствует минимальное число каскадов в усилителе (и, как следствие, кратчайший путь музыкального сигнала от входа к выходу), однотактные **каскады**, работающие **в режиме класса «А», отсутствие обратных связей**, качественные комплектующие: **потенциометр** (регулятор громкости) легендарной японской фирмы **ALPS**, линейные углеродные постоянные резисторы, электролитические конденсаторы фирмы **Matsushita**, шунтирующие катодные резисторы лампы. В выпрямителе усилителя использованы быстрodeйствующие **диоды Шотки, LC-фильтр**, позволяющий не только получить питание с малым уровнем низкочастотных пульсаций, но и очистить его от

высокочастотных помех, проникающих по сети. Монтаж усилителя выполнен на печатной плате.

Музыка, воспроизводимая «Мело *St*», богата красками. Усилитель имеет теплое звучание, характерное для ламповой техники. При этом он обладает быстрой атакой и отличной детальностью звука, мощным, хорошо демпфированным низом и яркими высокими частотами.

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

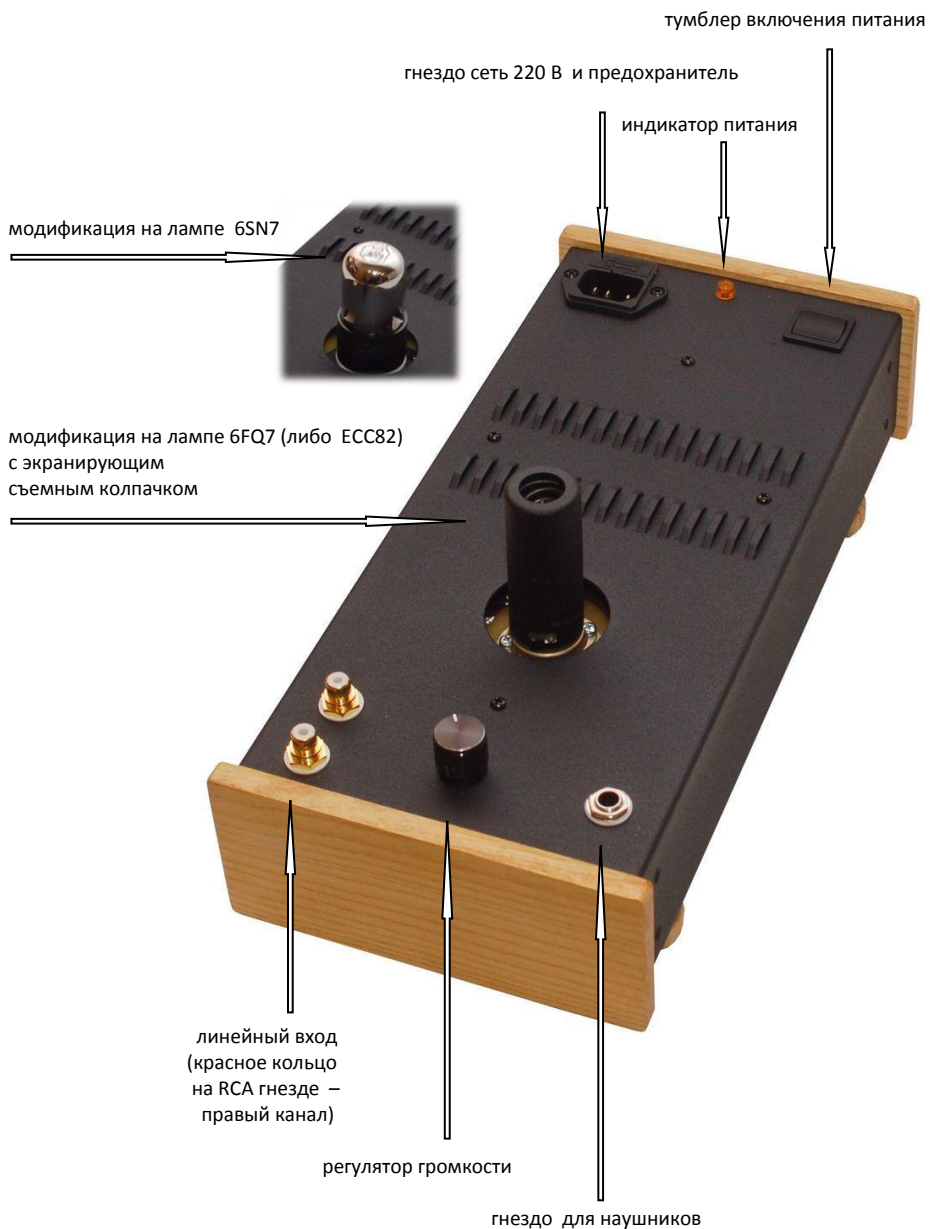
Усилитель рассчитан на круглосуточную работу при максимально допустимой температуре окружающей среды +45 градусов. При этом надо учитывать, что внутри корпуса находятся мощные резисторы и теплоотводящие радиаторы выходных транзисторов. Для эффективного отвода тепла используется естественная конвекция. В днище корпуса и его верхней части расположены жалюзи, поэтому не допускается установка усилителя на мягкое основание, закрывающие доступ воздуха к днищу усилителя. Корпус усилителя в процессе работы нагревается, что является нормой.

«Мело *St*» формально готов к работе через несколько минут после включения. Наушники подключаются с задержкой 25 с (это время необходимо для предварительного прогрева лампы и заряда конденсаторов). Однако свой реальный звуковой потенциал усилитель начинает раскрывать как минимум после получасового прогрева.

## КРАТКИЙ ПЕРЕЧЕНЬ ОСОБЕННОСТЕЙ

- Работа в классе «А»
- Отсутствие общей и местных ООС
- Тороидальный силовой трансформатор
- Внутренние соединения выполнены проводом в тефлоновой изоляции, обладающей малой адсорбцией энергии музыкального сигнала
- Одна лампа (возможны три модификации усилителя на лампах 6FQ7 / 6CG7 / 6Н5П, либо ECC82 / 12AU7 / 5963 / 6189W, либо 6SN7 / 6Н8С)
- 1 гнездо для наушников - 20-600 Ом
- Потенциометр (регулятор громкости) легендарной японской фирмы ALPS
- Транзисторы 2SC945, MJE15032G
- Карбоновые постоянные резисторы
- Электролитические конденсаторы Nichicon (Muse), Matsushita и Rubycon
- Деревянные щетки из цельного массива благородных сортов дерева (дуб, ясень, вишня, бук и пр.)
- Полностью ручная сборка и настройка элементов
- Каждый экземпляр усилителя проходит недельный цикл прогонки, контроля и прослушивания
- жизненная гарантия

## ОБЩИЙ ВИД



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Частотный диапазон	5 Гц – 200 кГц
Входное сопротивление	50 кОм
Входная чувствительность	400 мВ
Выходная мощность	100-200 мВт
Потребляемая мощность	ок. 12 Вт
Сопротивление наушников	20 - 600 Ом
Кол-во выходов на наушники	1
Входные разъемы	RCA
Выходные разъемы	джек 6,3 мм
Используемые лампы (для трех модификаций Мело St )	1 x 6FQ7 / 6CG7 / 6H5П либо 1 x ECC82 / 12AU7 / 5963 / 6189W либо 1 x 6SN7 / 6H8C
Блок питания	Совмещенный
Источник питания	Сеть 220В
Материал корпуса	Сталь/Дерево
Цвет	Черный
Размеры, мм (Ш x Г x В)	155x320x150
Вес	3 кг