

*Arkhipov's  
Laboratory*

**ИНСТРУКЦИЯ**



**MELO *Lx***

**Одноблочный гибридный усилитель для наушников  
«Мело *Lx*»**

## ОПИСАНИЕ

«Мело  $\mathcal{L}\chi$ » - комбинированный, двухкаскадный лампово-полупроводниковый телефонный усилитель, рассчитанный на работу с динамическими наушниками любых фирм-производителей, имеющих импеданс **20-600 Ом**. Усилитель развивает на нагрузку 20-30 Ом выходную мощность равную 900 мВт, на нагрузку 60 Ом – 1,2 ватта, на нагрузку 300 Ом - 350 мВт, на нагрузку 600 Ом - 200 мВт. Входное сопротивление - 50 кОм. Полоса усиления частот по уровню - 3дБ составляет 5Гц-200кГц. Для подключения наушников служит одно гнездо под джек 6,3мм.

Во входном каскаде, в качестве усилителя напряжения, использована лампа (двойной триод) **6SN7**, 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 общих обратных связей**, качественные комплектующие: **потенциометр** (регулятор громкости) легендарной японской фирмы **ALPS**, линейные углеродные и боро-углеродные постоянные резисторы, конденсаторы фирм **WIMA (серия МКР)**, **Nichicon (серия Muse, FW)**, **Matsushita, Rubycon**, RCA-разъемы **Audio Note**, керамическая ламповая панель с позолоченными контактами цангового типа, провод фирм **Canare** и **7N Neotech**.

В выпрямителе усилителя использованы быстродействующие **диоды Шотки, LC-фильтр**, позволяющий не только получить питание с малым уровнем низкочастотных пульсаций, но и очистить его от высокочастотных помех, проникающих по сети. Рациональный **объемно-навесной монтаж** усилителя «Мело  $\mathcal{L}\mathcal{X}$ », когда радиоэлементы соединяются за счет длины собственных выводов, также способствует получению высокого музыкального потенциала усилителя.

Музыка, воспроизводимая «Мело  $\mathcal{L}\mathcal{X}$ », богата красками. Он имеет теплое, насыщенное звучание, характерное для ламповой техники. При этом усилитель обладает быстрой атакой, великолепной детальностью звука, мощным, хорошо демпфированным низом и выразительными 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, его боковой и 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  $\mathcal{L}\mathcal{X}$ » формально готов к работе через несколько минут после включения. Наушники подключаются с задержкой около 35 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 ООС
- Тороидальный силовой трансформатор
- Внутренние соединения выполнены объемно-навесным способом при помощи собственных выводов радиоэлементов, провода в тефлоновой изоляции (в т.ч. фирмы Canare) и моножилы 7N Neotech
- Одна лампа 6SN7 (производства известных брендов, таких как Sylvania, Baldwin, RCA, Raytheon, CBS, Westinghouse etc.)
- 1 гнездо для наушников - 20-600 Ом
- Элитные посеребренные RCA коннекторы Audio Note (24 AWG)
- Потенциометр Blue Velvet легендарной японской фирмы ALPS
- Транзисторы 2SC945, MJE15032G
- Карбоновые постоянные резисторы
- Конденсаторы WIMA (МКР) Nichicon (Muse, FW), Matsushita, Rubycon
- Ламповая панель с позолоченными контактами цангового типа
- Сетевой фильтр, препятствующий попаданию в усилитель из электрической сети высокочастотных помех
- Монтаж выполнен с помощью оловянно-серебряного и серебряного припоя Cardas Audio
- Деревянные щечки 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
- Пожизненная гарантия

ОБЩИЙ ВИД<sup>1</sup>

гнездо сеть 220 В и предохранитель

индикатор питания

тумблер включения питания

лампа 6SN7

линейный вход  
(красное кольцо  
на RCA гнезде –  
правый канал)

регулятор громкости

гнездо для наушников



<sup>1</sup> Лаборатория Архипова оставляет за собой право вносить изменения и усовершенствования в конструкцию и внешний вид усилителя.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Частотный диапазон	5 Гц – 200 кГц
Входное сопротивление	50 кОм
Входная чувствительность	400 мВ
Выходное сопротивление	4 Ома
Выходная мощность	200-1200 мВт
Потребляемая мощность	30-40 Вт
Сопротивление наушников	20 - 600 Ом
Кол-во выходов на наушники	1
Входные разъемы	RCA
Выходные разъемы	джек 6,3 мм
Используемые лампы	1 x 6SN7 (Sylvania, Baldwin, Tung-Sol, etc.)
Блок питания	Совмещенный
Источник питания	Сеть 220В
Материал корпуса	Сталь/Дерево
Цвет	Черный
Размеры, мм (Ш x Г x В)	180x300x160-170 <sup>2</sup>
Вес	3,1 кг

---

<sup>2</sup> Высота блоков зависит от типа установленных ламп