

Гибридный усилитель для головных телефонов ННР 1.0

Арт. ННР 1.0

Высококачественный усилитель для головных телефонов построен по гибридной схеме с применением двойного триода 6Н24П и исключительно полевых транзисторов во всех каскадах (HYBRID TUBE-FET) работающих только в классе А (CLASS A). Включение электронной лампы при пониженном анодном напряжении и питание нити накала стабилизированным постоянным током позволяет сочетать минимум по шумам и легкость согласования с последующим каскадом через непосредственную гальваническую связь, что в результате дает усилителю чистое и естественное звучание.



В качестве источника сигнала подойдет любое устройство имеющее линейный выход: LP, CD, DVD, SACD проигрыватели, компьютерные звуковые платы, портативные плееры и т.п. Великолепный легкий, живой и эмоциональный, насыщенный и открытый звук позволит Вам услышать мельчайшие нюансы игры музыкантов и звучания их инструментов. Обладающий хорошей динамикой, гибридный усилитель MS audio laboratory ННР 1.0 способен донести до слушателя не только звучание "живых" инструментов и голоса, но и "драйв" роковой и электронной музыки. Во время прослушивания музыки любого жанра полностью отсутствует утомляемость.

Усилитель, благодаря высокому значению тока покоя выходного каскада, с легкостью работает на наушники, имеющие как низкое, так и относительно высокое сопротивление. Так же в усилителе предусмотрено отключение петли общей отрицательной обратной связи (ОООС) выходного каскада, что дает "гурману" право экспериментировать со звучанием усилителя и своих наушников.

Включение усилителя или отключение петли общей отрицательной обратной связи производится при помощи кнопочных выключателей, "POWER" и "ZERO FEEDBACK" соответственно, расположенных на передней панели. О включении усилителя или отключении петли ОООС индицируют светодиоды красного цвета свечения, расположенные над соответствующими кнопками.

Подключение усилителя к источнику сигнала осуществляется при помощи пары высококачественных входных терминалов RCA покрытых золотом 24К для снижения переходного сопротивления контакта, а соответственно, и для более точной подачи сигнала на вход усилителя. Для подключения головных телефонов на передней панели установлено гнездо под стандартный "джек" 6,3 мм.

В гибридном усилителе существует возможность оперативной регулировки уровня сигнала и баланса каналов. Применение регулятора баланса позволяет устранять дисбаланс уровней каналов, существующий на старых записях даже переизданных на CD и SACD-дисках.

Так же усилитель ННР 1.0 можно использовать как высококачественный предварительный усилитель или буфер с возможностью регулирования уровня сигнала и баланса каналов. При этом мощный выходной каскад, необходимый для работы с головными телефонами, может быть отключен путем перевода усилителя в режим без ОООС нажатием кнопки "ZERO FEEDBACK", и не будет оказывать никакого влияния на усиливаемый сигнал. В таком случае усиленный сигнал,

для удобства пользования, можно снять с пары выходных разъемов RCA установленных на задней панели.

В усилителе установлены лучшие высококачественные радиоэлектронные компоненты как отечественных (Восход - КР13, ВЗПП и т.д.), так и зарубежных производителей (Wima, Wishay, Epcos, Pilkor, Hitano, ON semiconductor, Omron и т.д.). Все примененные в усилителе компоненты проходят предварительную проверку и отбраковку. Полевые транзисторы обязательно отбираются по параметрам в согласованные пары, а лампы проходят тест на пригодность. В источнике питания установлен специально разработанный заказной тороидальный трансформатор, обладающий низким полем рассеяния, что исключает появления наводок от магнитных полей внутри корпуса устройства.

Корпус усилителя изготовлен полностью из стали толщиной 1 мм и окрашен порошковой краской черного цвета. На днище установлены ножки из MDF с прокладками из пробкового дерева повышающие устойчивость корпуса на поверхности установки и полностью исключающие ее повреждение.

Для наиболее точной передачи сигнала все соединения сигнальных цепей выполнены экранированным посеребренным проводом с изолятором из фторопласта, а проводники печатной платы дополнительно позолочены для снижения их сопротивления.

Каждый усилитель собирается одним мастером вручную и по окончании проходит грубую настройку. После этого осуществляется 24 часовая "прогрев" с точной подстройкой режимов и обязательный тест на соответствие заявленным техническим параметрам.

** По желанию заказчика за дополнительную плату возможно изменение цвета светодиодных индикаторов на зеленый, желтый или голубой.*

*** В стандартном варианте поставки усилитель не имеет разделительных конденсаторов на входе. По желанию заказчика за дополнительную плату возможна установка разделительных емкостей на входе усилителя (SOLEN/SCR, Mundorf и др.).*

Основные технические характеристики:

- габариты (ШхВхГ) – 157x120x290 мм;
- масса – не более 3 кг;
- напряжение питания - 220-240 В переменного тока;
- потребляемая от сети мощность - не более 16 Вт;
- сопротивление головных телефонов - 16 ... 600 Ом;
- входное сопротивление усилителя - 30 кОм;
- выходное сопротивление по выходу для наушников - не более 1 Ом;
- сопротивление нагрузки по выходу предварительного усилителя - не менее 20 кОм.

Условия измерений:

сопротивление эквивалента нагрузки 30 Ом, переключатель «ZERO FEEDBACK» выключен.

- диапазон рабочих частот по уровню $-3/+0$ дБ - 3 ... 284000 Гц;
- неравномерность коэффициента усиления в диапазоне 20...20000 Гц - $-0,1$ дБ;
- номинальная выходная мощность - 0,27 Вт;
- напряжение фоновых шумов и помех на выходе - 120 мкВ;
- коэффициент гармоник на частоте 1000 Гц - 0,02 %.

Условия измерений:

сопротивление эквивалента нагрузки 30 Ом, переключатель «ZERO FEEDBACK» включен.

- диапазон рабочих частот по уровню $-3/+0$ дБ - 3 ... 284000 Гц;
- неравномерность коэффициента усиления в диапазоне 20...20000 Гц - $-0,2$ дБ;
- номинальная выходная мощность - 0,28 Вт;
- напряжение фоновых шумов и помех на выходе - 120 мкВ;
- коэффициент гармоник на частоте 1000 Гц - 0,02 %.