

Усилитель для головных телефонов, выполненный полностью на полевых транзисторах FHA 1.1

Арт. FHA 1.1

Высококачественный усилитель для головных телефонов построен по схеме μ -повторителя исключительно на полевых транзисторах во всех каскадах (FULL-FET) работающих только в классе А (CLASS A). Использование каскада усиления напряжения по схеме μ -повторителя на J-FET позволяет получить мягкое, почти "ламповое", нейтральное звучание. Выходной двухтактный каскад усиления по току на транзисторах структуры MOSFET способен работать как на низкоомные так и на высокоомные головные телефоны. Такая возможность достигается за счет широкого динамического диапазона, низкого выходного сопротивления и тока покоя выходного каскада около 150 мА.



Такая возможность достигается за счет широкого динамического диапазона, низкого выходного сопротивления и тока покоя выходного каскада около 150 мА.

В качестве источника сигнала подойдет любое устройство имеющее линейный выход: LP, CD, DVD, SACD проигрыватели, компьютерные звуковые платы, портативные плееры и т.п. Великолепный мягкий, эмоциональный, насыщенный, открытый и глубокий звук позволит Вам услышать нюансы игры музыкантов, оттенки звучания их инструментов, ощутить атмосферу зала. Обладающий хорошей динамикой, усилитель MS audio laboratory FHA 1.1 способен донести до слушателя не только звучание классических инструментов и голоса, мощь рок-музыки, но и тембровые оттенки звучания инструментов музыкантов, представляющих направления прогрессивного рока и металла. Во время прослушивания музыки вне зависимости от жанра произведению полностью отсутствует утомляемость.

В усилителе предусмотрена функция повышенного коэффициента усиления "HIGH GAIN", позволяющая увеличить уровень сигнала на выходе усилителя, что положительно отразится при использовании высокоомных головных телефонов или головных телефонов обладающих низким уровнем чувствительности.

Включение усилителя или переключение коэффициента усиления производится при помощи кнопочных выключателей, "POWER" и "HIGH GAIN" соответственно, расположенных на передней панели. О включении усилителя и включении режима высокого усиления индицируют светодиоды красного цвета свечения, расположенные над соответствующими кнопками.

Подключение усилителя к источнику сигнала осуществляется при помощи пары высококачественных входных терминалов RCA покрытых золотом 24K 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 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 FHA 1.1 можно использовать как высококачественный предварительный усилитель или буфер с возможностью регулирования уровня сигнала и баланса каналов. В таком случае усиленный сигнал, для удобства пользования, можно снять с пары выходных разъемов RCA установленных на задней панели.

В усилителе использованы лучшие высококачественные радиоэлектронные компоненты как отечественных (ВЗПП и т.д.), так и зарубежных производителей (Epcos, Vishay, 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. 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 исключают ее повреждение.

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

Каждый экземпляр усилителя собирается одним мастером вручную и по окончании сборки проходит грубую настройку. После этого осуществляется 24 часовой "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 (ШxВxГ) – 157x120x290 мм;
- масса – не более 3 кг;
- напряжение питания - 220-240 В переменного тока;
- потребляемая от сети мощность - не более 10 Вт;
- сопротивление головных телефонов - 16 ... 600 Ом;
- чувствительность - 250 мВ;
- входное сопротивление усилителя - 30 кОм;
- выходное сопротивление по выходу для наушников - не более 1 Ом;
- сопротивление нагрузки по выходу предварительного усилителя - не менее 1 кОм.

Условия измерений:

сопротивление эквивалента нагрузки 30 Ом, переключатель «HIGH GAIN» выключен.

- диапазон рабочих частот по уровню $-3/+0$ дБ - 3 ... 400000 Гц;
- коэффициент усиления по напряжению - + 8 дБ;
- неравномерность коэффициента усиления в диапазоне 20...20000 Гц - - 0,1 дБ;
- номинальная выходная мощность - 1,4 Вт;
- напряжение фоновых шумов и помех на выходе - 30 мкВ;
- коэффициент гармоник на частоте 1000 Гц - 0,002 %.

Условия измерений:

сопротивление эквивалента нагрузки 30 Ом, переключатель «HIGH GAIN» включен.

- диапазон рабочих частот по уровню $-3/+0$ дБ - 3 ... 330000 Гц;
- коэффициент усиления по напряжению - + 14 дБ;
- неравномерность коэффициента усиления в диапазоне 20...20000 Гц - - 0,1 дБ;
- номинальная выходная мощность – 1,4 Вт;
- напряжение фоновых шумов и помех на выходе - 40 мкВ;
- коэффициент гармоник на частоте 1000 Гц - 0,004 %.