

Усилитель для головных телефонов FHA 1.5

Арт. FHA 1.5

Высококачественный усилитель для головных телефонов построен с применением полевых транзисторов **MOSFET** в выходном каскаде, работающих в классе **A (CLASS A)**. В усилителе применены усилители **AD823AN** в каскадах усиления напряжения, переведенные в режим класса **A**. Выходной каскад усилителя способен работать как на низкоомные, так и на высокоомные головные телефоны. Такая возможность достигается за счет низкого выходного сопротивления, высокого напряжения питания и тока покоя выходного каскада около **150 мА**.



В качестве источника сигнала подходит любое устройство с линейный выходом: внешний высококачественный ЦАП, LP, CD, DVD, SACD проигрыватели, портативный плеер, компьютерная звуковая плата или звуковой интерфейс и т.п.

Усилитель **MS audio laboratory FHA 1.5** способен отыграть сложнейшие вокальные партии в классических произведениях и воссоздать "драйв" рок-концертов.

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.

Усилитель **MS audio laboratory FHA 1.5** снабжен двумя выходами с разными коэффициентами демпфирования для подключения наушников. Это дает возможность корректировки звука наушников простым переключением в другой разъем. К усилителю **MS audio laboratory FHA 1.5** так же можно подключить одновременно пару наушников при совместном прослушивании. Для подключения головных телефонов на передней панели установлены гнезда под стандартный "джек" **6,3 мм**.

Включение усилителя производится при помощи хромированного выключателя **"POWER"** расположенного на передней панели. О включении усилителя индицирует светодиод красного цвета свечения, расположенный над выключателем.

Для защиты наушников во время включения и отключения от сети и на случай нештатных ситуаций в усилителе предусмотрена схема защиты, полностью исключающая повреждение наушников.

Уникальной особенностью **MS audio laboratory FHA 1.5** является наличие схемы слежения и нейтрализации постоянного напряжения. За счет применения этой схемы усилитель нечувствителен к постоянному напряжению на выходе источника, а в его схеме полностью отсутствуют разделительные конденсаторы. В свою очередь отсутствие разделительных конденсаторов положительно сказывается на чистоте и достоверности звуковоспроизведения, улучшает разборчивость и сохраняет глубину воспроизведения низкочастотных составляющих сигнала.

В усилителе существует возможность оперативной регулировки уровня громкости каналов. Для этого в усилителе установлен оригинальный высококачественный регулятор **ALPS RK27**.

Так же усилитель **MS audio laboratory FHA 1.5** можно использовать в качестве предварительного усилителя или буфера с возможностью регулирования уровня громкости. В этом случае усиленный сигнал, для удобства пользования, можно снять с пары выходных разъемов **RCA** установленных на задней панели.

В усилителе использованы лучшие высококачественные электронные компоненты отечественных и зарубежных производителей. Все используемые компоненты проходят предварительную проверку и отбраковку, транзисторы обязательно отбираются по параметрам. В источнике питания установлен специально разработанный заказной тороидальный трансформатор с низким полем рассеяния, что исключает появления наводок от магнитных полей внутри корпуса устройства.

Корпус усилителя изготовлен из стали и окрашен порошковой краской черного цвета. На днище установлены высококачественные ножки с демпфирующими прокладками, повышающие устойчивость корпуса на поверхности установки и исключают ее повреждение.

Для наиболее точной передачи сигнала все соединения сигнальных цепей выполнены высококачественным экранированным медным проводом.

Каждый усилитель собирается одним мастером и по окончании сборки 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 светодиодного индикатора на зеленый, желтый или голубой.*

Основные технические характеристики:

- габариты (ШхВхГ) – 157х120х290 мм;
- масса – не более 3 кг;
- напряжение питания – 220-240 В переменного тока;
- потребляемая от сети мощность – не более 15 Вт;
- сопротивление головных телефонов – 4 ... 600 Ом;
- чувствительность – около 250 мВ;
- входное сопротивление усилителя – не менее 50 кОм;
- выходное сопротивление по выходу для наушников **High DF** – не более 0,0001 Ом;
- выходное сопротивление по выходу для наушников **Low DF** – около 22 Ом;
- сопротивление нагрузки по выходу предварительного усилителя – не менее 600 Ом;
- коэффициент усиления по выходу предварительного усилителя – + 4,5 дБ.

Условия измерений:

сопротивление эквивалента нагрузки 30 Ом

- диапазон рабочих частот по уровню $-3/+0$ дБ – 1 ... 650000 Гц;
- коэффициент усиления по напряжению по выходу **High DF** – + 15,1 дБ;
- коэффициент усиления по напряжению по выходу **Low DF** – + 10,3 дБ;
- неравномерность коэффициента усиления в диапазоне 20...20000 Гц – $+0/- 0,1$ дБ;
- номинальная выходная мощность по выходу **High DF** – 2,0 Вт;
- номинальная выходная мощность по выходу **Low DF** – 0,66 Вт;
- напряжение фоновых шумов и помех на выходе – не более 10 мкВ;
- коэффициент гармоник на частоте 1000 Гц – 0,0009 %;
- коэффициент интермодуляционных искажений – 0,004 %.

сопротивление эквивалента нагрузки 300 Ом

- диапазон рабочих частот по уровню $-3/+0$ дБ – 1 ... 650000 Гц;
- коэффициент усиления по напряжению по выходу **High DF** – + 15,1 дБ;
- коэффициент усиления по напряжению по выходу **Low DF** – + 14,5 дБ;
- неравномерность коэффициента усиления в диапазоне 20...20000 Гц – $+0/- 0,1$ дБ;
- номинальная выходная мощность по выходу **High DF** – 0,2 Вт;
- номинальная выходная мощность по выходу **Low DF** – 0,17 Вт;
- напряжение фоновых шумов и помех на выходе – не более 10 мкВ;
- коэффициент гармоник на частоте 1000 Гц – 0,0009 %;
- коэффициент интермодуляционных искажений – 0,004 %.