



Усилитель для головных телефонов (наушников)

# Musatoff HA-4

---

Версия 1  
Москва 2022г.

## Назначение

Стереофонический усилитель предназначен для усиления сигналов, поступающих от линейных источников с аналоговыми выходами с дальнейшей подачей на головные телефоны. Усилитель имеет небалансные RCA входы и выход в формате Jack 6.3 мм. Усилитель имеет два переключаемых усиления по напряжению, обозначенных на лицевой панели как Lo и Hi и плавную регулировку усиления посредством ручки. Усилитель имеет дополнительный регулируемый выход, параллельный выходу на наушники или сквозной канал, позволяющий включать его «в разрыв» кабеля от источника сигнала к предусилителю или другому стационарному компоненту. Усилитель имеет внешний блок питания переменного тока.

## Условия эксплуатации

Усилитель предназначен для использования в стационарных бытовых или профессиональных условиях в отапливаемых помещениях без конденсации влаги или соленого тумана.

Питание усилителя осуществляется от сети переменного тока 230 В  $\pm 10\%$  50 Гц ГОСТ 29322-2014 (IEC 60038:2009). Источниками сигнала могут выступать обычные линейные источники аналогового сигнала: магнитофоны, фоно-корректоры, плееры CD/DVD/BR дисков, ЦАПы, звуковые карты, мобильные телефоны и другие. Нагрузкой могут служить головные телефоны с характеристическим импедансом от 8 до 600 Ом. Подключение телефоном с импедансом менее 8 Ом недопустимо. Рекомендуется использовать усилитель с головными телефонами с импедансом от 24 Ом и выше.

## Распаковка и подключение

Извлеките усилитель и блок питания из коробки и проверьте на отсутствие повреждений. Первое включение лучше провести без подключенных наушников.

Подключите разъем блока питания в гнездо на задней панели усилителя. Воткните блок питания в розетку и включите усилитель тумблером на лицевой панели. Должен загореться зеленый индикатор включения на лицевой панели. Подождите не менее минуты. Если продолжает гореть зеленый индикатор, а красный не включается, то можно переходить к дальнейшей работе. Выключите питание тумблером.

Подключите кабель с RCA разъемами к входу на задней панели усилителя. Верхние разъемы левого канала, нижние разъемы правого канала.

**!!! Запрещено** проводить коммутацию включенных компонентов. Выключен должен быть и усилитель и источник сигнала. Исключение допускается только для мобильных источников сигнала.

Подключите головные телефоны в выход на лицевой панели усилителя. Если у ваших телефонов штекер 3,5 или 2,5 мм, то надо использовать переходник на 6,3 мм.

**!!! Запрещено** использовать головные телефоны с монофоническим разъемом. Это может привести к выходу усилителя из строя.

## Использование

Включите источник сигнала. Поставьте переключатель усиления на лицевой панели в положение Lo, а громкость поставьте на минимум. Включите усилитель. При этом в наушниках можно услышать небольшой щелчок. Включите музыку и поворотом регулятора громкости добейтесь необходимого уровня громкости.

Если регулятор громкости оказался в положении на максимуме, а необходимого уровня громкости не достигли, отведите регулятор в положение около 9 часов и переключите тумблер усиления в положение Hi. Повторите регулировку уровня громкости.

## Работа предусилителем

Усилитель можно использовать в режиме предусилителя для подачи регулируемого выходного сигнала на усилители мощности или активные акустические системы. Для этого на задней панели есть два RCA выхода. Когда усилитель включен, эти выходы подключены параллельно выходу на наушники. Когда усилитель выключен, то эти выходы образуют сквозной канал от входных разъемов.

**!!! Важно .** При работе усилителя в режиме предварительного усилителя питание его должно быть подано первым, до включения усилителя мощности или активных АС. А выключать питание усилителя надо последним. Это предотвратит прохождение щелчков от включения/выключения в акустику и попадание нерегулируемого сигнала.

## Технические параметры

Параметр	Значение	Ед. изм.
Частотный диапазон	0-800	КГц
Максимальная выходная мощность (при КГИ 0,1 % на частоте 1 КГц)		
на нагрузке 100 Ом	500	мВт
на нагрузке 32 Ом	160	мВт
Коэффициент нелинейных искажений при выходной мощности 100 мВт и частоте 1 кГц на нагрузке 32 Ом	0,001	%
Диапазон сопротивлений наушников	8 – 600	Ом
Напряжение питания (внешний блок питания)	~ 36	Вольт
Ток потребления (не более)	0,8	Ампер
Размеры: (ШxВxГ)	163x68x162	мм

## Устранение неисправностей

### Усилитель включаете тумблером, но он не работает и индикатор не светится

Проверьте, вставлен ли блок питания в розетку и хорошо ли вставлен разъем питания от него в усилитель на задней панели. Если эти действия не помогают, усилитель следует отдать в сервис.

### Усилитель подключен, светится зеленый индикатор, громкость на максимуме, но звука нет

Проверьте работу источника сигнала и кабель RCA. Так же, проверьте хорошо ли вставлен разъем от наушников.

### Работа усилителя сопровождается фоном сети переменного тока

Отключите усилитель и источник, отсоедините кабель источника от усилителя. Включите усилитель. Если при положении регулятора громкости на минимуме помехи сохраняются, то усилитель следует отдать в сервис. Если усилитель не «фонит», то причина в соединительных кабелях. Замените соединительный кабель RCA на исправный.

### Усилитель включен, но горит красный индикатор

Если усилитель горячий, то возможная причина – это перегрев. Выключите усилитель и дайте усилителю остыть. После чего повторите включение.

Если усилитель не горячий, а срабатывание защиты произошло при работе, то возможной причиной является прохождение постоянной составляющей на выходе источника. Попробуйте работать с другим источником. Если с ним все в порядке, требуется обслуживание источника.

Если такое происходит с неперегретым усилителем, к которому не подключен никакой источник, то усилитель следует отдать в сервис.

## Сведения о производителе

Усилитель произведен индивидуальным предпринимателем Мусатовым Константином Владимировичем, Московская область, город Королев.

## **Сведения по ремонту**

Для жителей Москвы и ближней зоны, созвонитесь по телефонам +7(903)258-2880 или +7\*916)675-8835. Для жителей регионов, свяжитесь по электронной почте [Musatoff@mail.ru](mailto:Musatoff@mail.ru) , а высылать проще всего компанией СДЭК.