

# Усилитель для наушников Bryston BHA-1

Благодарим Вас за приобретение усилителя для наушников Bryston BHA-1. Мы надеемся, что при правильной эксплуатации этот усилитель прослужит Вам очень долго. Пожалуйста, сохраняйте оригинальную упаковку: с помощью неё можно безопасно транспортировать Ваш усилитель к новому месту использования или в сервисный центр. ВНИМАНИЕ! При изучении данной инструкции пользуйтесь иллюстрациями в оригинальной инструкции, которая находится в комплекте поставки устройства.

## **Особенности устройства:**

1. Полноценная схема «Двойное Моно»
2. Высококачественный регулятор громкости
3. Регулятор баланса сигнала
4. 6 полностью дискретных операционных усилителей класса А
5. Балансные выходы: четырёхконтактный стерео и двойной трёхконтактный выход
6. Стереовыход 1/4" Jack
7. Селектор усиления сигнала 14 или 20 дБ
8. Все разъёмы позолочены
9. Входной импеданс 10 кОм
10. Возможность работы практически с любым типом наушников, кроме электростатических
11. Возможны варианты как со встроенным, так и с внешним блоком питания MPS-2 (приобретается отдельно)

## **Установка и эксплуатация устройства:**

Убедитесь, что Ваш аппарат предназначен для использования в электросети Вашего региона. Информацию об электрических параметрах усилителя можно найти на наклейке на задней стенке аппарата. BHA-1 имеет конвекционное охлаждение, поэтому ощутимый нагрев корпуса является нормой. По этой причине необходимо оставлять вокруг корпуса устройства свободное место на расстоянии не менее 5 см (а в идеальном случае – около 15 см с каждой стороны). Не рекомендуется использовать и устанавливать BHA-1 в труднодоступных закрытых помещениях, предметах мебели, а также вблизи источников тепла, например, батарей отопления. Не забудьте оставить и достаточное место сзади аппарата – для того, чтобы без проблем можно было подключить кабели.

## **Использование сетевых фильтров и кондиционеров:**

Компания Bryston настоятельно рекомендует использовать сетевые фильтры, а лучше – специализированные сетевые кондиционеры. Эти аппараты не только спасут Ваше оборудование от выхода из строя ввиду неполадок в электрической сети, но и помогут получить более чистое и натуральное звучание.

## **XLR-разъёмы:**

Несмотря на то, что на иллюстрациях показаны разъёмы «мама» без фиксации, возможен заказ разъёмов обоих типов с фиксаторами. Это касается и фронтальных разъёмов.

## **Предохранитель:**

ВНА-1 имеет быстродействующий цилиндрический стеклянный предохранитель 5x20 мм, расположенный в специальном лотке в разъёме питания на корпусе аппарата. Перед его заменой отключите усилитель от сети и отсоедините сетевой кабель от задней стенки устройства. Аккуратно вытащите лоток с предохранителем. Для этого можно использовать тонкую отвёртку с плоским жалом. Замените предохранитель на такой же: 5x20 мм, 1А/250 В и вставьте лоток обратно.

### **Технические характеристики ВНА-1**

Выходная мощность:

Максимальная -6 Вт на канал при 32 Ом

Номинальная: 500 мВт на канал при 50 Ом

Входной импеданс: 10 кОм (небалансный вход) +15 кОм/-5 кОм (балансный)

Чувствительность:

20 дБ: 0.707 В = 1.0 Вт при 50 Ом

14 дБ: 1.411 В = 1.0 Вт при 50 Ом

20 дБ: 0.500 В = 500 мВт при 50 Ом

14 дБ: 0.998 В = 500 мВт при 50 Ом

Искажения: КНИ+шум: < 0.005% 20 Гц - 20 кГц

IMD: < 0.001% 60 Гц + 7 кГц смешивание 4:1

Шум: Измерение с замкнутым входом (20 Гц - 20 кГц.) >103 дБВ (с полосовым фильтром 20 Гц-22 кГц)

Диапазон частот: 1 Гц - 100 кГц ± 0.1 dB.

Потребляемая мощность: 50 Вт

Размеры: максимальные внешние размеры в классической версии:

17" передняя панель: 432x69x282 мм

19" передняя панель: 483x69x282 мм

Максимальный внешний размер без ножек 483x62.2x282 мм

Максимальный внешний размер рэковой версии, но без ножек: 483x62.2x282 мм

Weight:

Нетто: 5.3 кг.

Брутто: 7.5 кг

### **Использование различных наушников:**

Допускается одновременное использование нескольких наушников при условии сопротивления каждой пары не менее 32 Ом. Все выходы на наушники работают одновременно и обслуживаются одними и теми же каскадами усиления. Можно комбинировать наушники с разными сопротивлениями, однако итоговое сопротивление должно быть не менее 32 Ом.

Формулы для расчёта итогового сопротивления:

Для двух пар наушников:  $R_{\text{итог}} = 1 / ((1 / A) + (1 / B))$

Для трёх пар наушников:  $K_{\text{итог}} = 1 / ((1 / A) + (1 / B) + (1 / C))$

Где А, В и С – сопротивление каждого наушника

### **Передняя панель (см. рисунок в оригинальной инструкции):**

1. Переключатель выбора входа
2. Выбор усиления
3. Регулятор громкости
4. Регулятор баланса с фиксацией центрального положения
5. Балансные выходы
6. Балансный стереовыход
7. Небалансный выход
8. Индикатор включения
9. Тумблер включения усилителя
10. Разъём для сетевого кабеля
11. Лоток для предохранителя
12. Информационные предупреждения
13. Разъём триггера
14. Вход mini jack 3,5"
15. Небалансный вход RCA
16. Балансный вход RCA
17. Информационная наклейка с серийным номером и параметрами электросети

### **Схема подключения наушников по балансному соединению (см. иллюстрацию в оригинальной инструкции):**

Для наушников, имеющих отдельную коммутацию каналов, возможно сохранение полностью балансной конфигурации. ВНА-1 поддерживает два варианта балансной коммутации:

1. Использование четырёхконтактного стереовыхода. Используйте четырёхконтактный разъём (например, Neutrik NC4MC-B)
  2. Использование двух трёхконтактных выходов. Используйте два трёхконтактных разъёма (например, Neutrik NC3MX-B)
- Распиновка обоих вариантов показана на иллюстрации в оригинальной инструкции.

### **Подключение ВНА-1 к внешнему блоку питания MPS-2**

Усилитель ВНА-1 модификации X не имеет встроенного блока питания и рассчитан на использование с внешним блоком питания MPS-2. Для подключения необходимо использовать соответствующий кабель, соединяющий оба устройства. При этом остаётся возможность выключения ВНА-1 с помощью тумблера на его передней панели, а также включения и выключения его посредством триггера (тогда тумблер всегда должен находиться в положении ON).

Распиновка и минимально допустимые сечения проводников для самостоятельного изготовления кабеля указаны на иллюстрации в оригинальной инструкции.

#### **Использование триггера.**

При выключенном тумблере питания усилитель может быть включён по сигналу триггера (12 В DC, 50 mA). Для этого на задней стенке устройства присутствует соответствующий разъём. Полярность в данном случае значения не имеет. Сигнал включения может приходиться как с блока питания MPS2, так и с любого внешнего 12 В триггерного источника. Разъём для подключения триггерного провода идёт в комплекте и сразу установлен на задней стенке усилителя (номер детали для отдельного заказа – Bryston CO-110A-11102). Рекомендуется использовать многожильный провод с сечением от 24 до 18 AWG. Перед тем, как вставить провод в разъём, зачистите его примерно на 5 мм. Рекомендуется использовать медный провод.

***По всем вопросам обращайтесь в компанию «Инфорком» - эксклюзивный официальный дистрибьютор Bryston на территории России***

+7 (495) 620-70-55

[office@inforcom-co.ru](mailto:office@inforcom-co.ru)

[www.inforcom-co.ru](http://www.inforcom-co.ru)