



McIntosh Laboratory, Inc. 2 Chambers Street Binghamton, New York 13903-2699 Phone: 607-723-3512 [www.mcintoshlabs.com](http://www.mcintoshlabs.com)

MHA150

Усилитель для наушников

Руководство пользователя



Молния внутри равностороннего треугольника, предназначена для предупреждения пользователя о наличии неизолированного опасного напряжения внутри устройства, которое может иметь достаточную величину для поражения электрическим током.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОЖАРА ИЛИ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, НЕ ПОДВЕРГАЙТЕ ДАННОЕ УСТРОЙСТВО ВОЗДЕЙСТВИЮ ДОЖДЯ ИЛИ ВЛАГИ**

## ВАЖНЫЕ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

**Пожалуйста, прочтите их перед началом использования**

1. Прочитайте данные инструкции.
2. Сохраните эти инструкции.
3. Следуйте этим указаниям.
4. Не используйте этот аппарат возле воды.
5. Протирайте только сухой тканью.
6. Не закрывайте вентиляционные отверстия.
7. Установите в соответствии с инструкциями производителя.
8. Не устанавливайте возле источников тепла таких как, радиаторы, обогреватели, плиты или другие аппараты (включая усилители), которые вырабатывают тепло.
9. Не повредите, используемую в целях безопасности поляризованную или заземленную вилку. Поляризованная вилка имеет два лезвия, одно из которых шире другого. Вилка с заземлением имеет два лезвия, и третье лезвие для заземления. Широкое лезвие вилки предназначено для обеспечения вашей безопасности. Если вилка не подходит к розетке, обратитесь к электрику для замены розетки.
10. Не наступайте на кабель питания и не пережимайте его, особенно в местах сопряжения с вилками или с розетками.
11. Используйте только указанные производителем аксессуары.



**ВНУТРИ НЕТ ЭЛЕМЕНТОВ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ.**

12. Используйте только те тележки, стойки, штативы, кронштейны или столы, которые указаны производителем. При использовании тележек, будьте внимательны и не допускайте падения аппарата.
13. Отключайте данный аппарат во время гроз или в случае длительного периода неиспользования.
14. По вопросам ремонта обращайтесь только к квалифицированному специалисту.персоналу. Ремонт требуется в случае любого повреждения аппарата, например, если поврежден шнур питания или вилка, внутрь аппарата попала жидкость или предметы, внутрь попала вода или влага, аппарат не работает нормально или его уронили.
15. Не подвергайте аппарат воздействию воды или брызг и не ставьте предметы с жидкостью на аппарат.
16. Если это оборудование поставляется только с сетевым шнуром, сетевая вилка шнура питания должна оставаться в рабочем состоянии. Чтобы полностью отключить это оборудование от сети переменного тока - отключите вилку от розетки.
17. Если это оборудование поставляется с адаптером переменного / постоянного тока с сетевым шнуром или адаптером переменного / постоянного тока, подключаемым непосредственно к розетке, они должны оставаться в рабочем состоянии. Чтобы полностью отключить это оборудование от сети переменного тока - отсоедините сетевой шнур питания переменного / постоянного тока от розетки или удалите адаптер переменного / постоянного тока, когда он напрямую подключен к гнезду.

Восклицательный знак внутри равностороннего треугольника предназначен для предупреждения пользователя о наличии важных инструкций по эксплуатации и техническому обслуживанию (ремонту) в литературе, прилагаемой к устройству.

**Во избежание поражения электрическим током, не снимайте заднюю крышку. Внутри нет элементов, предназначенных для обслуживания пользователем.**

18. Не подвергайте батарейки воздействию тепла, например, солнечного света, огня и т.п.
19. **ОСТОРОЖНО:** опасность взрыва при неправильной замене батареи. Заменяйте только на тот же или эквивалентный тип.
20. Подключайте шнур питания только к розетке с заземлением.

## Благодарим Вас

За Ваше решение приобрести этот усилитель для наушников McIntosh MHA150 позволит вам занять высокое место среди взыскательных любителей музыки. Компания McIntosh уделяет особое внимание качеству продукции, и это является гарантией того, что вы сможете долгие годы наслаждаться высоким качеством изображения и звука, получаемого с помощью данного устройства.

Пожалуйста, уделите немного времени прочтению этого руководства. Мы хотим, чтобы вы как можно лучше ознакомились со всеми особенностями и функциями своего нового устройства McIntosh.

### Пожалуйста, Уделите внимание

Для вас важны серийный номер, дата покупки и название продавца товаров McIntosh на случай гарантийных претензий или будущего сервисного обслуживания. В находящихся ниже полях вы можете записать эту информацию:

Серийный номер: \_\_\_\_\_

Дата покупки: \_\_\_\_\_

Имя продавца: \_\_\_\_\_

### Техническая Поддержка

Если у вас возникнут вопросы, касающиеся вашего изделия McIntosh, вы в любой момент можете связаться с продавцом товаров McIntosh, знающим ваше устройство McIntosh и компоненты других торговых марок, которые могут быть использованы в вашей системе. Если вашему продавцу потребуется дополнительная помощь, касающаяся возможной проблемы, вы сможете получить техническую помощь по всей продукции McIntosh по адресу:

McIntosh Laboratory, Inc.  
2 Chambers Street  
Binghamton, New York  
13903 Phone: 607-723-1545  
Fax: 607-724-0549

## Служба Поддержки Клиентов

Если установлено, что ваше изделие McIntosh нуждается в ремонте, вы можете обратиться к вашему Дилеру. Также вы можете обратиться в Сервисную Службу McIntosh. За поддержкой по вопросу возврата изделия, обращайтесь в Сервисную Службу McIntosh: McIntosh Laboratory, Inc.

2 Chambers Street  
Binghamton, New York 13903  
Phone: 607-723-3515

## Содержание

Меры Безопасности .....	2-3
(Отдельный лист) .....	<b>Важное дополнение</b>
	<b>Информационный гид по управлению</b>
Благодарим Вас и уделите внимание.....	2
Техническая поддержка и клиентская служба.....	2
Содержание .....	2
Общая Информация.....	3
Информация по разъемам и кабелям.....	3
Введение.....	4
Функциональные особенности.....	4
Размеры.....	5
Установка.....	6
<b>Подключения:</b>	
Подключения на задней панели.....	8
Подключение компонентов дополнительной пары наушников.....	10-11
Транзитные подключения.....	12
Подключение внешних соединений усилителя мощности.....	13
<b>Пульт ДУ и Фронтальная панель:</b>	
Кнопки пульта ДУ.....	14
Как пользоваться пультом ДУ.....	15
Дисплеи Фронтальной панели, Регуляторы Кнопки и Разъемы.....	16
<b>Режим Настройки:</b>	
Работа в режиме настройки.....	17
Заводские настройки.....	17
Версия программного обеспечения.....	18

Переименование входов.....	18
Режим громкоговорителя.....	19
Режим сабвуфера.....	19
Включенный режим .....	19
Дистанционное управление.....	20
Volume Guard.....	20
Сброс до заводских настроек.....	20
<b>Управление:</b>	
Как управлять MHA150 .....	21
Включение/выключение.....	21
Выбор источника.....	21
Регулировка комнаты .....	21
<b>Trim Функции:</b>	
Введение.....	21
Bass Boost.....	21
Балансировка.....	22
Trim уровень.....	22
Mono/Stereo режим.....	22
Подсветка измерителя.....	23
Дисплей.....	23
Информационный дисплей.....	23
Беззвучный режим.....	23
Разъем для наушников, Headphone HXD™ .....	24
Выходящий контроль.....	24
Режим профилей .....	24-26
Схемы защиты.....	26
Использование отдельного усилителя.....	26
Оптические и коаксиальные выходы.....	27
USB Вход и установка драйвера.....	27
Установка программного обеспечения.....	27-28
Установка USB драйвера и сброс микропроцессоров.....	29
Технические характеристики.....	30
Инструкции по упаковке.....	31

## Общая информация

1. Более подробную информацию о подключении устройства вы можете найти в руководствах пользователя по различным компонентам, подключаемым к МНА150.
2. Основное питания переменного тока, подаваемого на МНА150 или любые других компоненты McIntosh нельзя включать до тех пор, пока все компоненты системы не подключены между собой. Не соблюдение этого правила может стать причиной неправильной работы некоторых компонентов или всей системы.
3. **МНА150 имеет функцию автоматического отключения и перехода в режим ожидания когда данная настройка активирована. За дополнительной информацией обращайтесь к стр. 19.**

Когда активируется схема защиты МНА150, на Фронтальной панели загорается индикатор защиты, и звук приглушается.

4. Если силовой трансформатор перегрелся из-за неправильной вентиляции и / или высокой температуры окружающей среды, АС Power удаляется из МНА150. Нормальная работа возобновится, когда рабочая температура снова будет в безопасном диапазоне.

5. Пульт дистанционного управления, поставляемый вместе с МНА150, также способен работать с другими компонентами McIntosh. Этими другими компонентами могут быть предусилители, центры управления А / V, встроенные усилители, исходные компоненты и встроенные аудиосистемы. Существует вероятность того, что МНА150 и один из этих других компонентов могут реагировать на команду, выпущенную пульта дистанционного управления МНА150 или

пульта дистанционного управления, поставляемую вместе с другим компонентом. Это может повлиять на такие операции, как увеличение / уменьшение громкости и включение / выключение питания. Многие из этих других компонентов McIntosh имеют возможность использовать так называемые «альтернативные коды», чтобы они не реагировали на команды, выпущенные пультом ДУ МНА150. Дополнительную информацию см. В руководстве пользователя, прилагаемом к другому компоненту McIntosh, и посмотрите в разделе «Раздел настройки - коды дистанционного управления» руководства. В тех редких случаях, когда использование «альтернативных кодов» невозможно, датчик дистанционного управления на МНА150 можно отключить, а элементы управления передней панели можно использовать для работы вместо использования пульта дистанционного управления. См. стр. 20.

7. Для того, чтобы добиться наилучших результатов в работе громкоговорителей, а также в целях безопасности, всегда соблюдайте при подключении соответствия сопротивления АС и Усилителя. См. стр. 11-12.  
*Примечание: Сопротивление громкоговорителя фактически варьируется по мере того, как громкоговоритель воспроизводит различные частоты. В результате номинальное сопротивление громкоговорителей (обычно измеряется по средней частот) не всегда согласуются с сопротивлением громкоговорителей на низких частотах, где наибольшее количество питания не требуется. По вопросам получения информации о фактическом сопротивлении громкоговорителей, обратитесь к производителю данных громкоговорителей до подключения их к МНА150.*

8. Насыщенность звучания измеряется в децибеллах (Дб).

9. При утилизации устройства действуйте в соответствие с местными законами и нормами. Батарейки нельзя выбрасывать или сжигать, но утилизировать их в соответствие с местными нормативами.

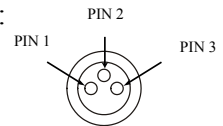
10. Дополнительную информацию относительно МНА150 и другим компонентам McIntosh, вы можете найти на веб-сайте McIntosh: [www.mcintoshlabs.com](http://www.mcintoshlabs.com)

## Информация по разъемам и кабелям

### Разъемы XLR

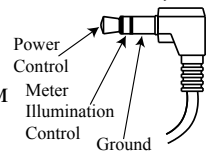
Ниже приведена конфигурация штырьков для Симметричных Выходных XLR разъемов. Смотрите схемы подключений:

- Штырь 1: Экран/Земля
- Штырь 2: + Выход
- Штырь 3: - Выход



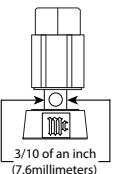
### Разъемы Управления Питанием

Входные/Выходные разъемы Управления Питанием направляют/принимают сигналы Main, Trig 1&2 Включения/Отключения (+12В/0В), and Pass-Thru когда подключены к другим компонентам McIntosh. Дополнительное соединение предназначено для управления подсветкой Измерителей Выходного Уровня (ваттметры) на Усилителях McIntosh. Стерео мини разъем 3.5мм используется для подключения к разъемам Управления Питанием, Триггерам и Транзитным выходам.



### Выходной разъем

Когда кабели с плоскими наконечниками используются для подключения громкоговорителей, требуются отверстия не менее 7,6 мм.





## Введение

Теперь вы можете воспользоваться традиционными стандартами качества McIntosh с Вашим усилителем наушников MHA150. Раздел «Усилитель мощности» MHA150 расскажет, как управлять наушниками или двумя качественными громкоговорителями даже на высоком уровне производительности. В разделе «Гибкий предусилитель» предусмотрены подключения для различных источников входного сигнала, включая цифровые источники и потоковое воспроизведение музыки из Интернета через USB-соединение с компьютером. Репродукция MHA150 звучит прозрачно и абсолютно точно. Звук McIntosh - это «Звук самой музыки».

## Технические характеристики

### • Выходная мощность

• MHA150 состоит из 50 Вт на канал стерео усилителя мощности с погрешностью менее 0,005%. McIntosh MHA150 предназначен для подключения одного 8-омного громкоговорителя на канал. Усилитель мощности использует выходные транзисторы ThermalTrak1 для более низкого искажения и охлаждения.

• Автоформатор, предназначенный для наушников. Усилитель MHA150 использует специально разработанный Au-формователь для наушников. Имеются три диапазона импедансов, позволяющих подключать наушники от 8 Ом до 600 Ом.

• HXD®. Режиссер кроссовера MHA150 Circuitry (HXD®) улучшает локализацию звука для прослушивания в наушниках. HXD™ восстанавливает компонент направленности для пространственного звукового каскада, который обычно слышен при прослушивании громкоговорителя.

Автоматическое переключение выхода MHA150 имеет фронтальную панель на 1/4 дюйма для наушников для частного прослушивания. Аудирование громкоговорителя автоматически отключается при подключении наушников.

### • Четыре формы защиты

Защитные цепи монитора следящего устройства McIntosh обеспечивают длительный и бесперебойный срок службы. Он также защищает наушники в случае несоответствия импеданса. Термическая защита защищает от перегрева и обнаружения постоянного тока. Защищает как наушники, так и громкоговорители.

### • Power Guard

Запатентованная схема McIntosh Power Guard предотвращает отсечение усилителя и защищает ваши ценные головные телефоны и громкоговорители.

### • Электронное переключение для аналоговых входов

В предусилителе используются логические схемы, управляющие элек- троманитными переключателями для надежного, бесшумного переключения без искажений. Для подключения компонентов источника имеется сбалансированный и несбалансированный вход.

### • Цифровые аудиовходы

MHA150 имеет четыре цифровых аудиовхода для декодирования сигналов PCM. Когда коаксиальные, оптические и MCT-входы получают сигнал PCM, MHA150 добывает цифровой сигнал до 192 кГц с разрешением 24 бит до начала процесса Digital to Analog. Цифровая входная схема MCT напрямую декодирует сигналы SACD / CD от внешнего транспортного компонента. USB-вход для потокового аудио, обрабатывает цифровые сигналы до 384 кГц с разрешением 32 бит, декодирует до цифровых сигналов DSD256 и DXD 24Bit с частотой дискретизации до 384 кГц

### • Многофункциональный OLED-дисплей

Дисплей передней панели показывает выбор источника, уровни громкости, настройки обрезки и функции настройки.

### • Световые индикаторы

Световые измерители мощности на MHA150 отвечают пиком и указывают выходной сигнал усилителя.

### • Управление питанием и дистанционное управление

Выходное соединение Power Control обеспечивает удобное включение / выключение компонентов компонента McIntosh.

### • Специальный источник питания

Большой силовой трансформатор, несколько крупных фильтрующих конденсаторов и регулируемый блок питания обеспечивают стабильную работу без шума, даже если линия электропитания меняется.

### • Пользовательские элементы McIntosh

McIntosh

Запатентованные позолоченные выходные клеммы обеспечивают высокую выходную мощность. Они принимают проволоку большого диаметра и лопаточные наконечники.

• **Стеклопанельная передняя панель и корпус Super Mirror** MHA150 имеет знаменитую переднюю панель McIntosh с подсветкой и высококачественную отделку из нержавеющей стали. Это гарантирует, что первозданная красота MHA150 будет сохранена в течение многих лет.

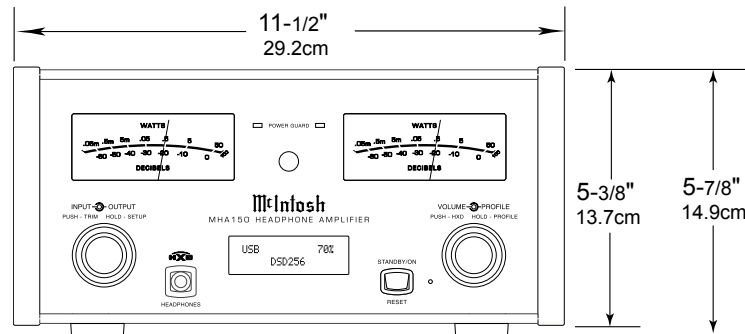
### • Волоконно-оптическая твердотельная подсветка передней панели.

Четкое освещение передней панели обеспечивается комбинацией специально разработанных волоконно-оптических рассеивателей света и сверхдлинных светодиодов освещения.

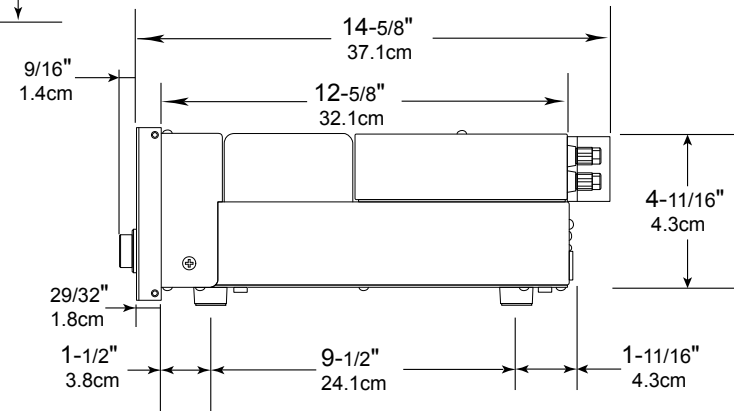
## Размеры

Нижеприведенные размеры помогут Вам определить место, наилучшим образом подходящее для установки МНА150. На следующих страницах приведена информация, которая поможет вам встроить ваш аппарат в мебель.

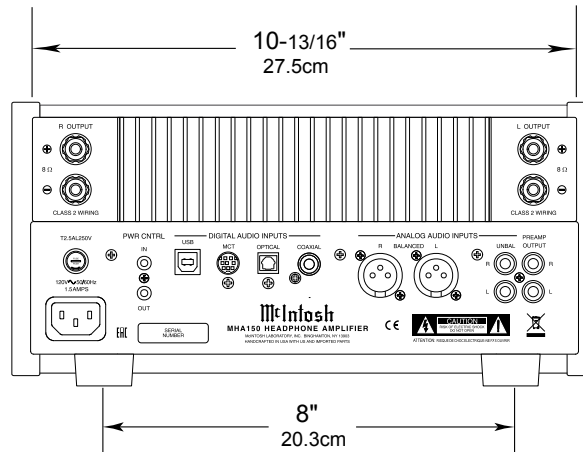
Фронтальный вид МНА150



Вид сбоку на МНА150



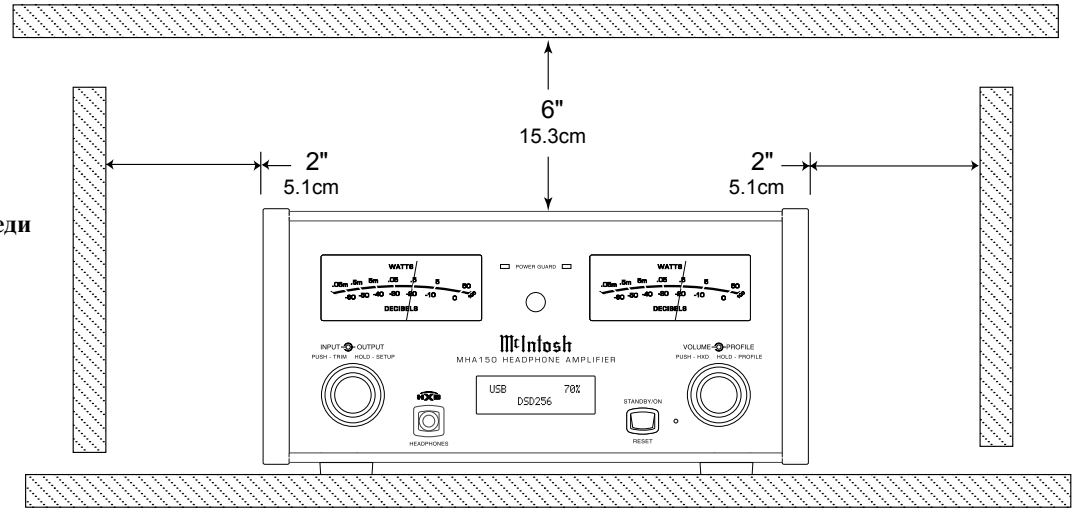
Вид сзади на МНА150



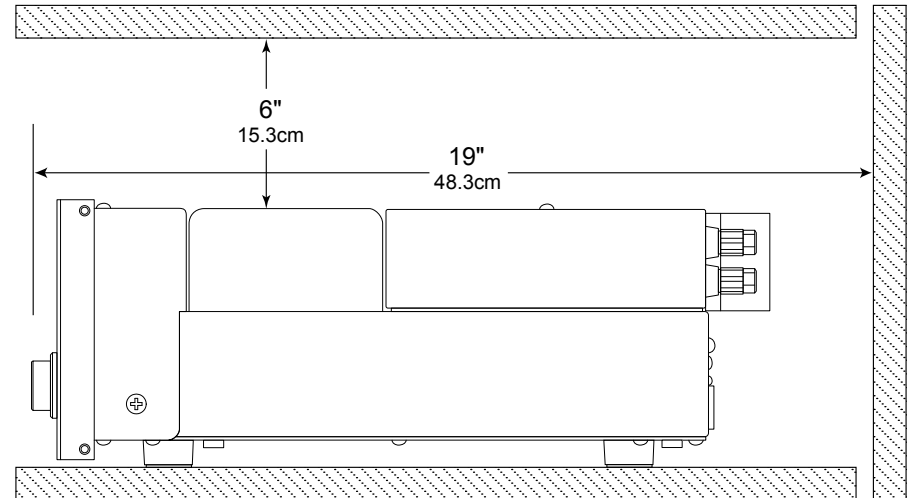
## Установка

Усилитель для наушников MHA150 может размещаться горизонтально на столе или полке, стоя на четырех ножках. Далее описаны требования к вентиляционным нормам. Всегда обеспечивайте достаточную вентиляцию Вашего MHA150. Прохладная температура обеспечивает максимальный срок службы любого электронного инструмента. Не устанавливайте MHA150 непосредственно над теплогенерирующим устройством, таким как усилитель мощности. Оставьте по крайней мере 15,3 см над аппаратом, 1,6 см под нижней панелью и 5,1 см с обеих стороны усилителя, чтобы не препятствовать воздушному потоку. Установите аппарат на удалении 48,3 см от стены для вентиляции и кабельных соединений.

МНА150 Вид спереди



МНА150 Вид сбоку

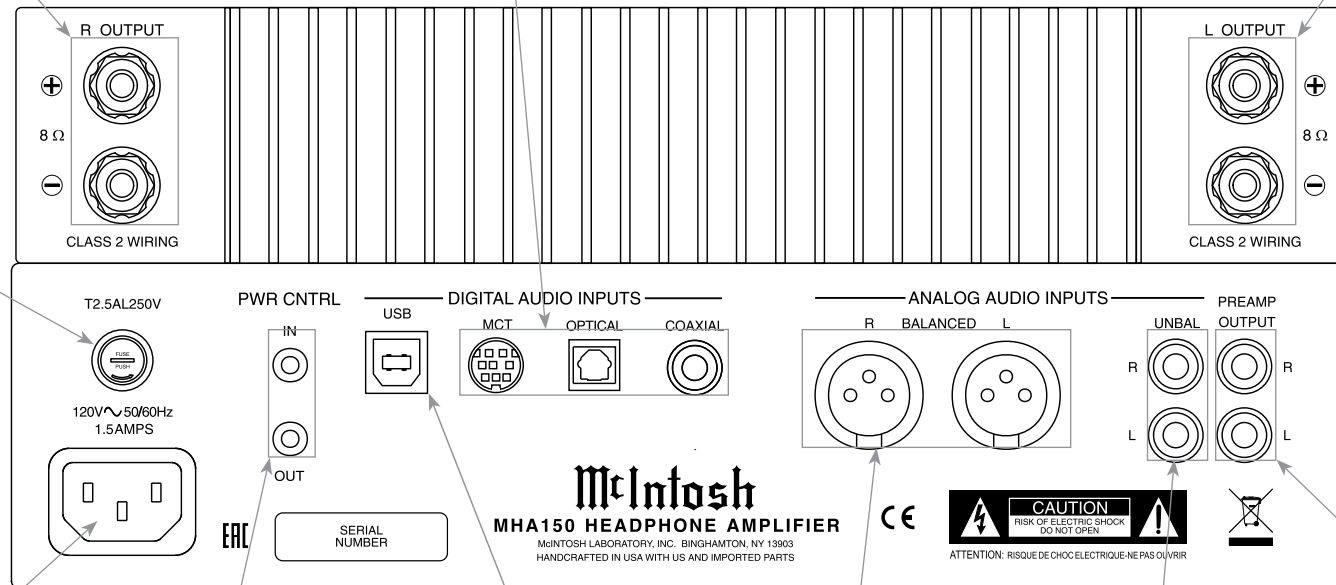


Правые выходные разъемы для 8-омного громкоговорителя

Левые выходные разъемы для 8-омного громкоговорителя

ЦИФРОВЫЕ АУДИОВЫЕ ВХОДЫ для компонентов с цифровыми оптическими, COAXIAL и MCT цифровыми выходами, отправляющими цифровые аудиосигналы

Основной держатель предохранителя, обратитесь к информации на задней панели вашего МНА150, чтобы определить правильный размер и рейтинг предохранителей



PWR CNTRL (управление мощностью) IN получает сигнал включения / выключения от компонента McIntosh; PWR CNTRL OUT посылает сигнал включения / выключения на другой компонент McIntosh

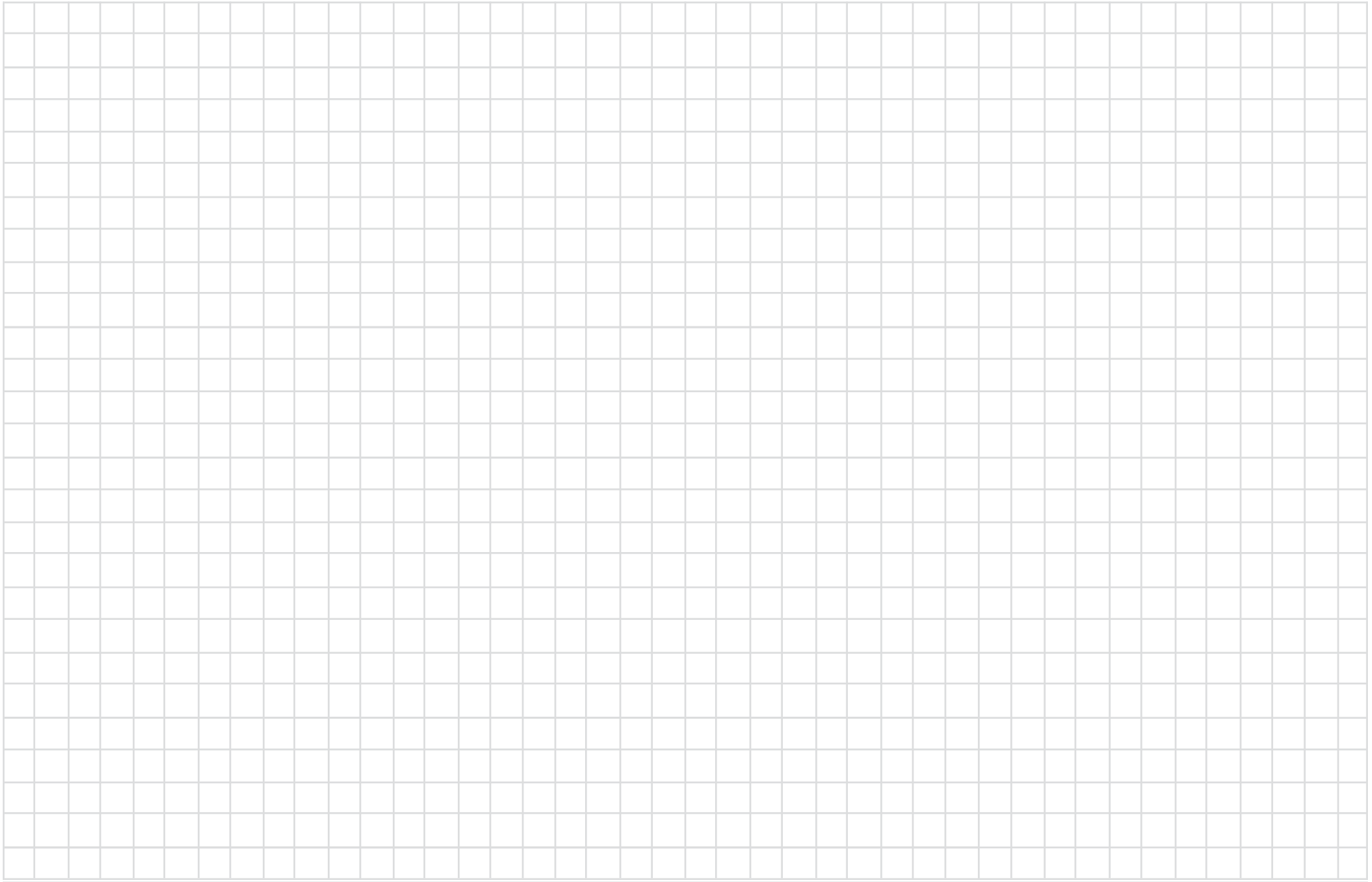
БАЛАНСИРОВАННЫЕ ВХОДЫ принимают сигналы высокого уровня от источника со сбалансированным выходом

PREAMP OUTPUTS посылает сигналы на внешний усилитель мощности или активный сабвуфер

НЕСБАЛАНСИРОВАННЫЕ ВХОДЫ принимают сигналы высокого уровня от источника с несбалансированным выходом

Подключите шнур питания МНА150 к сетевой розетке переменного тока. Обратитесь к информации на задней панели вашего МНА150, чтобы определить правильное напряжение для вашего устройства

USB-цифровой аудиовход для подключения к компьютеру





## Подключение компонентов

MHA150 имеет возможность автоматического включения / выключения питания для компонентов источника McIntosh через соединение управления питанием. Приведенные ниже инструкции подключения вместе с диаграммой соединений MHA150 на следующей странице являются примером типичной аудиосистемы. Ваша система может отличаться от этой, однако фактические компоненты будут подключены аналогичным образом. Дополнительную информацию см. в разделе «Информация о разъемах и кабелях» на стр. 4.

*Примечание. Когда MHA150 добавляется к существующей системе аудио (или аудио / видео), перейдите к стр. 12. Если MHA150 будет использоваться с внешним усилителем мощности, см. Стр. 13.*

### Соединения управления питанием

1. Подключите кабель управления от гнезда OUT MHA150 PWR CTRL (Power Control) к гнезду управления питанием в тунере.
2. Подключите кабель управления от гнезда управления мощностью тунера к проигрывателю дисков
3. Подключите любые дополнительные компоненты McIntosh аналогичным образом, как описано в шагах с 1 по 2.

### Дополнительные аудио подключения

4. Подсоедините аудиокабель от разъемов L-R MHA150 UN-BAL 1 (или BALANCED) к разъемам проигрывателя дисков.
5. Подключите любые дополнительные компоненты аналогичным образом, как описано в шаге 4.

### Цифровые аудиоподключения

6. Подключите кабель «DIN Cable-Twisted Pair» (поставляется с транспортным средством MCT) от разъема MHA150 DIGITAL AUDIO MCT INPUT к разъему SACD / CD Transport DIN.

7. Подключите любые дополнительные компоненты аналогичным образом, как описано в шаге 6.

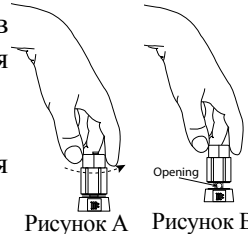
### Дополнительное USB-соединение:

8. Подключите USB-кабель с разъемами типа А к типу В от входа USB MHA150 к свободному разъему USB на компьютере.

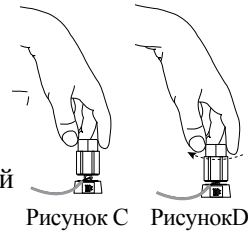
## Выходные клеммы

При подключении кабелей громкоговорителям к выходным клеммам MHA150 выполните следующие действия:

1. Поверните верхнюю часть выходной клеммы против часовой стрелки до появления отверстия. См. рис. А и В.

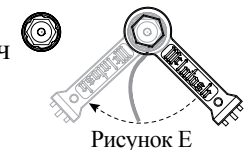


2. Вставьте кабель подключения громкоговорителя в отверстие вывода выходного терминала или кабельную лопатку вокруг центральной стойки выходного терминала. См. рис. С



3. Поверните верхнюю часть выходного разъема по часовой стрелке, пока он не будет

4. плотно прилегать. См. рис. С. Поместите прилагаемый ключ McIntosh поверх верхней клеммы и поверните его на четверть оборота (90 °), чтобы зафиксировать разъем кабеля громкоговорителя. Не затягивайте. См. рис. Е.



## Как подключить дополнительные громкоговорители

*Предупреждение: клеммы громкоговорителей опасны для жизни и представляют опасность поражения электрическим током. Дополнительную инструкцию по подключению громкоговорителей можно получить у вашего дилера McIntosh или технической поддержки McIn-tosh.*

Схема усилителя мощности McIntosh MHA150 предназначена для одиночного 8-омного громкоговорителя, подключенного к правой и левой выходным клеммам.

Рекомендуемый размер кабеля указан ниже:

Cable Distance vs American Wire Gauge (Size)			
Loudspeaker Impedance	25 feet (7.62 meters) or less	50 feet (15.24 meters) or less	100 feet (30.48 meters) or less
8 Ohms	16AWG	14AWG	12AWG

1. Подготовьте кабель для подключения громкоговорителя к MHA150: -

Концы оголенного провода: Осторожно удалите достаточную изоляцию с концов кабеля, см. Рисунки F, G и H. Если кабель скручен, тщательно скрутите нити вместе как можно более плотно.



*Примечания: 1. При желании скрученные концы могут быть консервированы. 2. Готовые оголенные кабельные наконечники могут быть вставлены в наконечники лопастных наконечников. 3. Банановые заглушки предназначены для использования только в Соединенных Штатах и Канаде.*

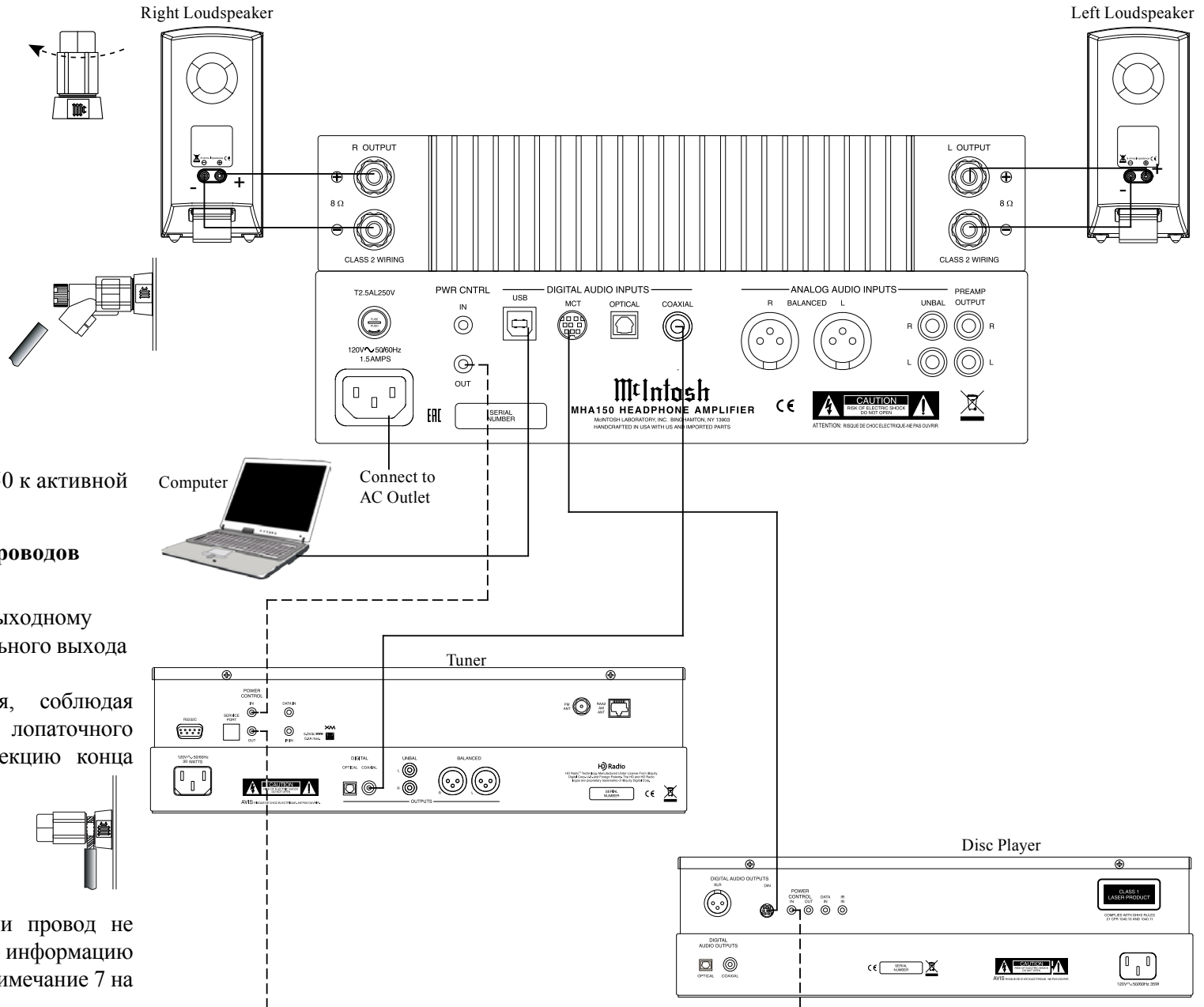
3. Поверните клемму вывода по часовой стрелке, пока она не будет плотно прижата. См. Рисунок J. Затем с помощью ключа McIntosh, поверните верхнюю часть выходного терминала на одну четверть (90°). Не затягивайте. См. рис. E.

4. Обратившись к рисунку K, подсоедините кабели для подключения громкоговорителей с помощью банановых вилок от отверстия в верхней части терминала к МНА150. При соединении клемм должна соблюдаться полярность. Дополнительную информацию см. В разделе «Общая информация», примечание 7 на стр. 4.

5. Подключите шнур питания МНА150 к активной розетке переменного тока.

**Spade Lug , соединения с помощью проводов**

6. Подсоедините кабели подключения громкоговорителя к отрицательному выходному разъему МНА150 и клемме положительного выхода и еще к клеммам громкоговорителя, соблюдая полярность. Вставьте разъем лопаточного наконечника или подготовленную секцию конца кабеля в отверстие для доступа к клемме и затяните клеммную крышку до тех пор, пока кабель не будет прочно зажат в терминале, так что наконечник иили провод не сможет скользить. Дополнительную информацию см.в разделе «Общая информация», примечание 7 на стр. 47.



## Транзитные подключения

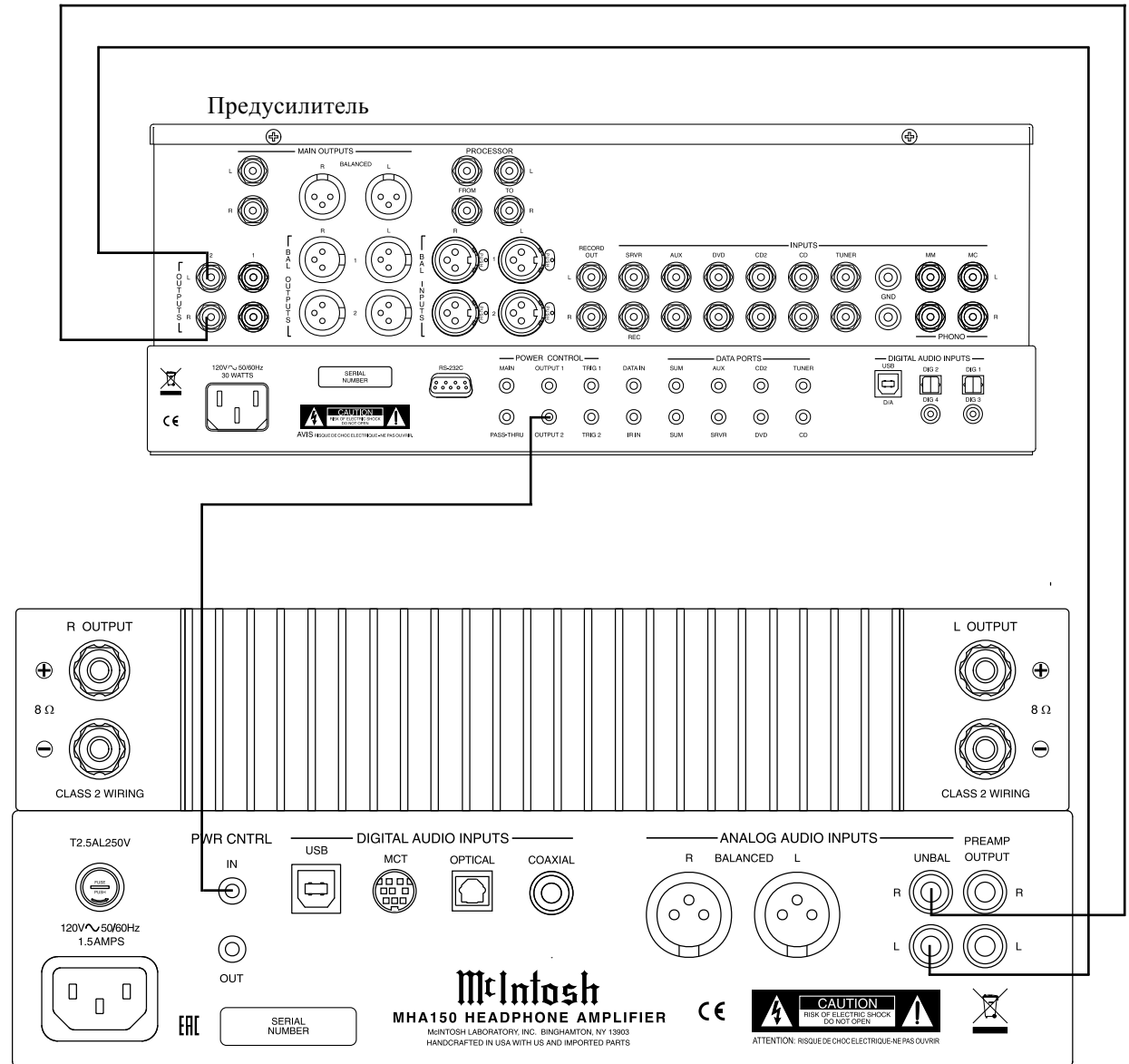
МНА150 также может быть частью существующей аудио- или аудио / видео звуковой системы. МНА150 позволяет подключать наушники для частного прослушивания. Он также может управлять громкоговорителями во второй комнате. МНА150 становится активным, когда главный предусилитель или аудио / видеоконтроллер включен. В приведенном ниже примере МНА150 будет включаться и выключаться, когда функция OUTPUT 2 предусилителя активируется с помощью соединений Power Control 2.

1. Подключите аудиокабели от разъемов OUTPUT 2 предусилителя к аналоговому разъему UNAAL для аналогового аудиосигнала МНА150.

*Примечание: предусилитель Balanced OUTPUT 2, подключенный к входу МНА150 BALANCED, может использоваться вместо несбалансированных соединений.*

2. Подключите контрольный кабель от разъема POWER CONTROL OUTPUT 2 предусилителя к гнезду IN МНА150 PWR CTRL (Power Control).

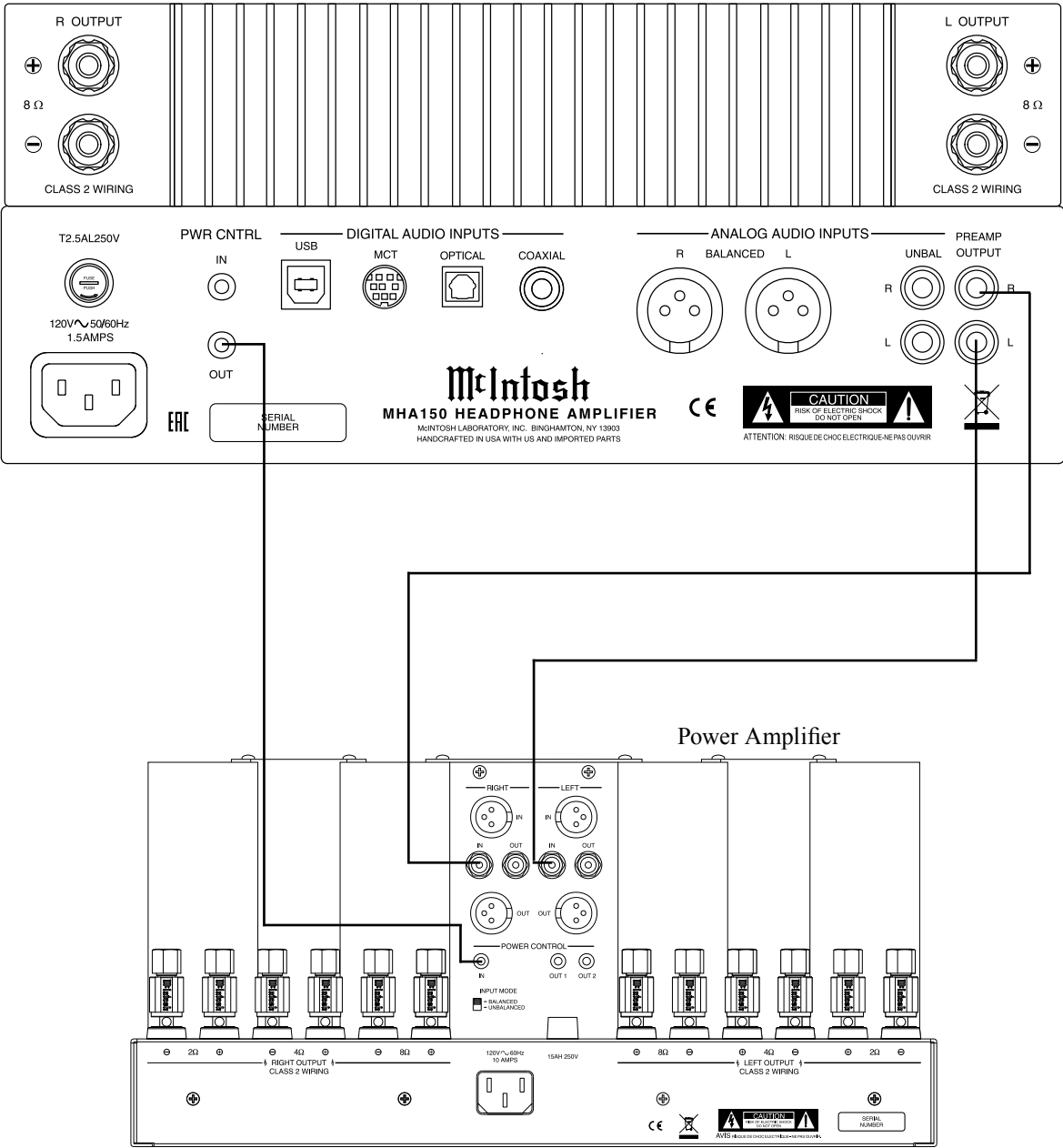
Для получения дополнительной информации по эксплуатации при использовании транзитного соединения с МНА150 и основным предусилителем или аудио / видеоконтроллером см. «Работа с системой» на стр. 26.



Соединение с внешним усилителем мощности

МНА150 может управлять внешним усилителем мощности. В приведенном ниже примере, МНА150 автоматически переключает внешний усилитель мощности (Включение / выключение) через функцию управления питанием.

- 1. Подключите аудиокабели от разъема предусилителя МНА150 к входным разъемам Внешнего Усилителя Мощности (левому и правому).
- 2. Подключите кабель управления от PWR МНА150 CNTRL разъема (управление питанием) к разъему управления питанием Внешнего Усилителя Мощности.
- 3. См. Стр. 10 для подключения других компонентов (компонентов) к МНА150.
- 4. Обратитесь Руководству Пользователя внешнего усилителя мощности - для справке по подключению громкоговорителей.



Регулирует или выбирает активную функцию TRIM; также позволяет вручную настроить циферблат с современными тюнерами McIntosh

Кнопки направления - вверх, вниз, влево и вправо

Регулирует или выбирает активную функцию TRIM; также позволяет вручную настроить циферблат с современными тюнерами McIntosh

Нажмите для активации режима TRIM

Позволяет пролистать функции TRIM

Позволяет пролистать функции TRIM

Понижает уровень громкости

Повышает уровень громкости

Позволяет выбрать нужный Выход

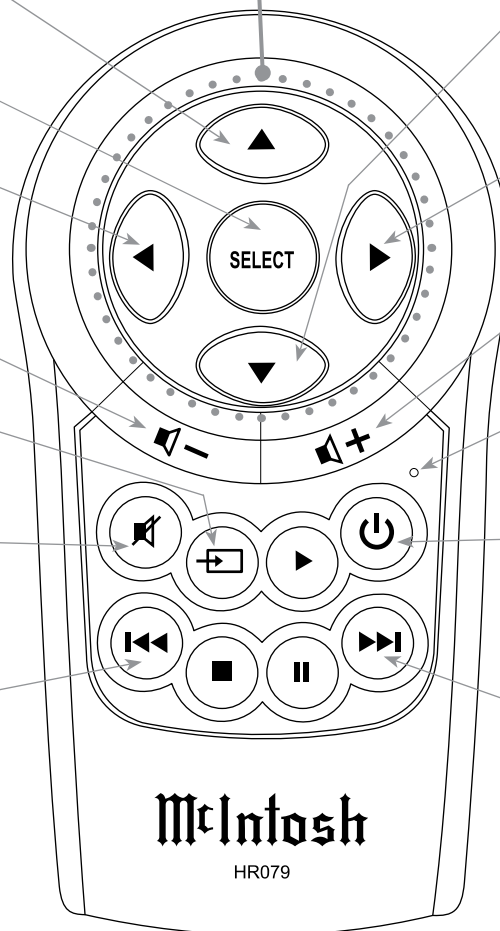
Светодиод горит во время отправки дистанционной команды на МНА150

Отключение и включение звука

Включает или выключает МНА150

Выбирает предыдущую из сохраненных станций современных тюнеров McIntosh

Выбирает следующую из сохраненных станций на современных тюнерах McIntosh



*Примечание. Кнопки, функция которых не идентифицирована выше, предназначены для использования с другими продуктами McIntosh.*



## Как пользоваться пультом ДУ

Прилагаемое дистанционное управление выполняет различные рабочие функции для усилителя наушников МНА150.

*Примечание. Дополнительную информацию см. в разделе «Управление» данного руководства.*

### Выбор источника входного сигнала

Нажмите кнопку →, чтобы выбрать нужный источник программы.

### Громкость

Нажмите кнопки + или - для увеличения или уменьшения уровня прослушивания.

### Mute

Нажмите кнопку (Mute), чтобы отключить звук, и второй раз, чтобы возобновить прослушивание.

### Выбор кнопки

Нажмите кнопку «Выбор», чтобы активировать режим TRIM. Затем используйте кнопки-направления Push-Buttons, чтобы выбрать функцию Trim Mode и внести изменения.

### Кнопки направления

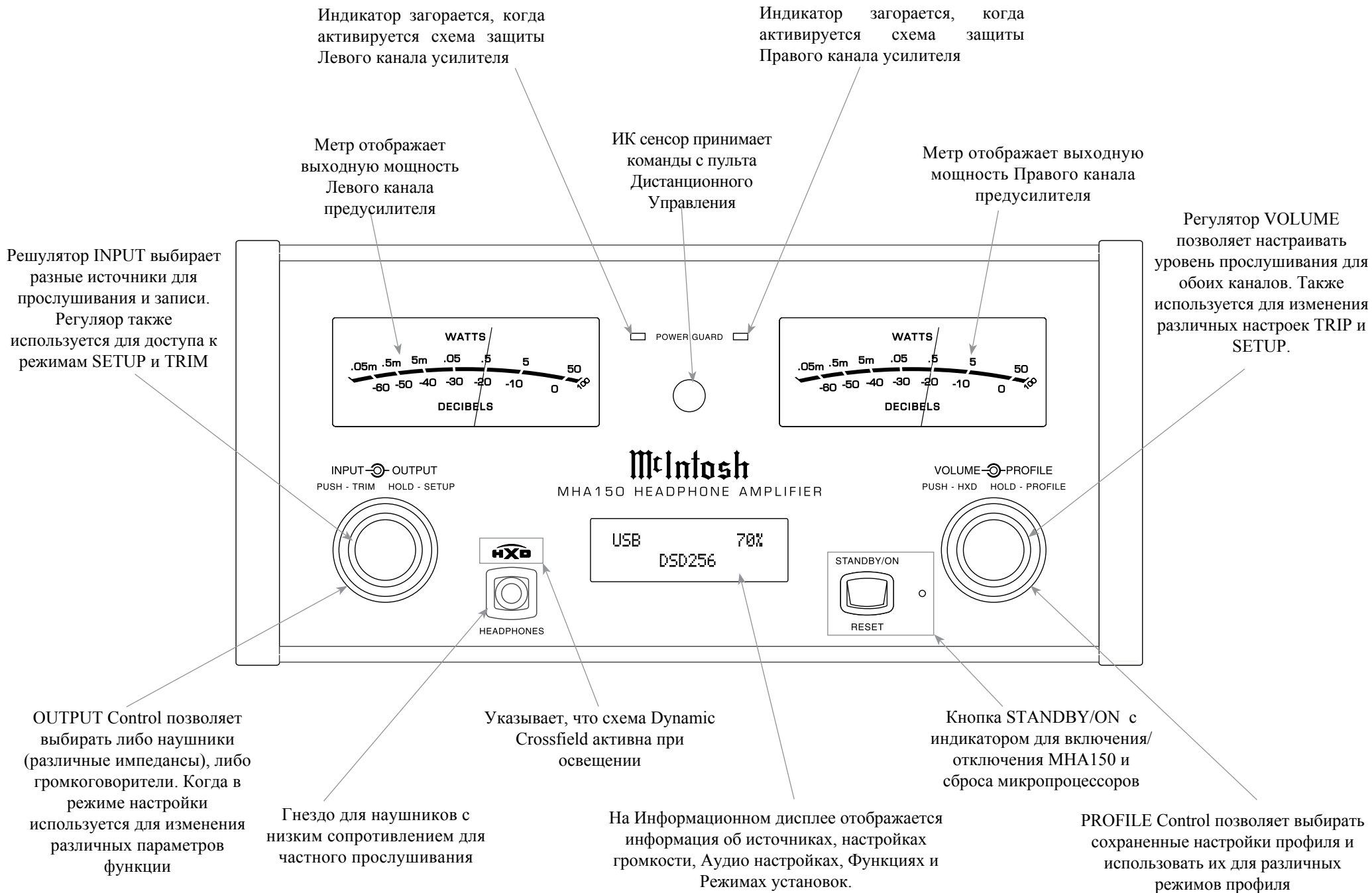
После нажатия кнопки SELECT нажмите кнопки ◀ ▶ (Влево или Вправо) для прокрутки различных функций Trim. Затем нажмите ▲ ▼ Кнопки (Вверх или вниз), чтобы внести изменения в текущую настройку Trim.

*Примечание. Если с помощью МНА150 используется современный тюнер McIntosh, ▲ ▼ кнопки (вверх или вниз) на пульте дистанционного управления позволяют осуществлять ручную настройку станций. Дополнительную информацию см. В «Общая информация, примечание б» на стр. 4.*

### Назад и далее

При использовании опционального современного тюнера McIntosh с МНА150 выберите следующий пресет станции, нажав кнопку >>. Выберите предыдущую настройку станции, нажав кнопку <<.





## Как работать в режиме Настройки

Ваш McIntosh MHA150 на заводе-изготовителе настроен таким образом, чтобы вы смогли начать немедленно наслаждаться превосходным качеством звука, не выполняя дальнейших настроек. Если вы захотите изменить заводские установки, Функция Настройки поможет вам выполнить настройки с помощью Информационного Дисплея Фронтальной Панели. При выполнении следующих шагов, смотрите на рисунки Информационной Панели, которые приведены на предыдущих страницах.

*Примечание: Если MHA150 находится во включенном состоянии, перейдите к шагу 2.*

1. Нажмите STANDBY/ON на передней панели или нажмите кнопку Power на пульте ДУ. MHA150 пройдет короткую начальная инициализация, и на Информационном дисплее отобразится информация о последнем выбранном источнике и установке уровня громкости. Затем отобразится индикация об уровне громкости, начиная с нулевого значения с последующим увеличением до последнего использованного уровня громкости. Смотрите рис. 1.

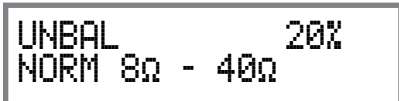


Рисунок 1

2. Нажмите и удерживайте кнопку INPUT CONTROL, пока на дисплее передней панели не появится надпись «MHA150 V \_\_\_\_, S / N: AET \_\_\_\_». Информация, указанная на дисплее передней панели, включает номер модели, версию встроенного программного обеспечения и серийный номер для данного устройства; см. стр. 18 для получения дополнительной информации. См. Рисунок 2.



Рисунок 2

3. Затем поверачивайте регулятор INPUT CONTROL по часовой стрелке до тех пор, пока на дисплее передней панели не появится индикация «INPUT: UNBAL, NAME: UNBAL» См. Рисунок 3.

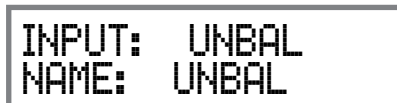


Рисунок 3

4. Поверните регулятор INPUT CONTROL по часовой стрелке еще раз, чтобы выбрать другие функции настройки. См. Стр. 18-20.

5. Чтобы выйти из режима настройки, нажмите кнопку INPUT CONTROL, и дисплей передней панели вернется к стандартному состоянию. См. Рисунок 1.

## Установки по умолчанию

В нижеприведенной таблице Установок по Умолчанию отображаются Названия функций, Заводские настройки и Номера страниц, на которых можно найти доп. информацию.

Настройки по умолчанию		
Function Name	Setting	Page No.
MHA150	V_--- S/N: AET_-----	18
INPUT NAME (Reassign Input Names)	INPUT:----- NAME:-----	18
SPEAKER MODE	Large	19
SUBWOOFER MODE	Disabled	19
POWER MODE (Auto Off)	Enabled	20
REMOTE CONTROL	Enabled	20
VOLUME GUARD	Enabled	20
FACTORY RESET (Hold SETUP)	----	20

*Примечание. Операции режима настройки должны выполняться в том порядке, в котором они отображаются в меню настройки, поскольку они являются интерактивными.*

## Версия программного обеспечения

МНА150 функционально управляется встроенной программой, которая и называется программное обеспечение. Версию программного обеспечения, установленного на МНА150 можно в любое время узнать с помощью Режимы Настроек.

1. Нажмите и удерживайте кнопку INPUT CONTROL, пока на дисплее передней панели не появится индикация «МНА150 V \_\_\_, S / N: AET \_\_\_». Число после «V» - это версия прошивки и номер после «S / N» - это серийный номер устройства. См. Рисунок 2.



Рисунок 2

2. Для выхода из режима Настройки, несколько раз подряд нажмите INPUT Control.

## Переименование входов

Имена Входов МНА150 по умолчанию (UNBAL, BALANCED, OPTICAL, COAX и AES / EBU, как указано на дисплее передней панели) могут быть заменены другими именами длиной до восьми символов (My Phone, MCD550 и т. Д.), , Доступные символы для переименования ввода включают следующие: ! < > \* , / - \_ 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z . В следующем примере вход UNBAL будет переименован в «MY-PHONE».

1. Нажмите и удерживайте кнопку INPUT CONTROL до тех пор, пока на дисплее передней панели не появится модель, версия встроенного программного обеспечения и серийный номер. См. Рисунок 4

2. Затем поверните регулятор INPUT CONTROL и выберите пункт меню «INPUT: UNBAL, NAME: UNBAL». См. Рисунок 4.

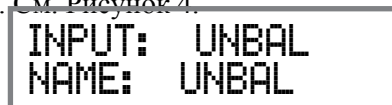


Рисунок 4

*Примечание. Если вход UNBAL не отображается, поверните регулятор OUTPUT несколько раз, пока он не отобразится*

3. Нажмите и удерживайте кнопку INPUT Control, пока символ «U» «NAME: UNBAL» не начнет мигать (подчеркнутый). См. Рисунок 5.



Рисунок 5

4. Поворачивайте регулятор INPUT до появления символа «M». См. Рисунок 6.

5. Поворачивайте регулятор OUTPUT до тех пор, пока не начнет мигать символ «N» «NAME: UNBAL». См. Рисунок 7.



Рисунок 6



Рисунок 7

6. Поворачивайте регулятор INPUT до появления символа «Y». См. Рисунок 8.



Рисунок 8

7. Повторяйте шаги с 3 по 5, пока на дисплее передней панели не появится новое название «MYPHONE». См. Рисунки 9-11.



Рисунок 9



Рисунок 10



Рисунок 11

8. Чтобы сохранить новое имя ввода, нажмите и удерживайте кнопку INPUT Control, пока на дисплее передней панели не исчезнет символ подчеркивания. См. Рисунок 12.



Рисунок 12

Запишите все изменения, внесенные в различные входные имена по умолчанию, в следующей

Переименование входов	
Default Input Name	New Input Name
UNBAL	
BALANCED	
OPTICAL	
COAXIAL	
MCT	
USB	

8. Чтобы выйти из режима настройки, нажмите INPUT, и дисплей передней панели вернется к нормальному состоянию.

### Режим динамиков

МНА150 позволяет подключать громкоговорители с различными характеристиками. Одним из отличий в производительности громкоговорителей является способность воспроизводить низкие частоты до 35 Гц в пределах -3 дБ средних частот. МНА150 предоставляет две разные настройки: LARGE и SMALL. Список LARGE относится к возможностям громкоговорителей для воспроизведения низких частот до 35 Гц в пределах -3 дБ среднечастотных частот. Если громкоговоритель не может воспроизводить низкие частоты до 35 Гц в пределах -3 дБ средних частот, он считается SMALL. В следующем примере настройка размера динамика LARGE по умолчанию для динамиков будет изменена на SMALL:

1. Нажмите и удерживайте кнопку INPUT до тех пор, пока на дисплее передней панели не появится модель, версия встроенного программного обеспечения и серийный номер.

См. рис. 2. Затем поверните регулятор INPUT CONTROL и выберите пункт меню настройки «SPEAKER MODE, Large». См. рис. 13.



Рисунок 13

2. Поверачивайте регулятор OUTPUT до тех пор, пока на дисплее передней панели не появится индикация «SPEAKER MODE, Small». См. Рисунок 14.



Рисунок 14

3. Чтобы выйти из режима настройки, нажмите INPUT, и дисплей передней панели вернется к нормальному состоянию.

### Режим сабвуфера

МНА150 предназначен для работы с внешним сабвуфером. Сабвуфер будет использоваться, когда громкоговорители, подключенные к выходным терминалам МНА150, не смогут воспроизводить низкие частоты - до 35 Гц (в пределах -3 дБ от средних частот). МНА150 имеет два разных режима сабвуфера: «Отключено» и «Включено». Установка «Отключено» в режиме декомпрессии обеспечивает стереосигнал в OUTPUT гнездах предусилителя. Когда настройка изменена на «Включено», сигналы левого и правого каналов объединяются в монофонический сигнал, доступный на обоих гнездах PREAMP OUTPUT. В следующем примере настройка по умолчанию для сабвуфера будет изменена с Отключено на Включено:

1. Нажмите и удерживайте кнопку INPUT до тех пор, пока на дисплее передней панели не появится модель, версия встроенного программного обеспечения и серийный номер. См. Рисунок 2.

Затем поверните регулятор INPUT CONTROL и выберите пункт меню «SUBWOOFER MODE, Disabled». См. рис.15.

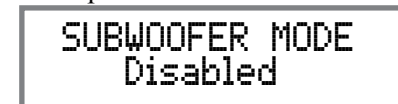


Рисунок 15

2. Поверачивайте регулятор OUTPUT до тех пор, пока на дисплее передней панели не появится индикация «SUBWOOFER MODE, Enabled». См. Рис.16.

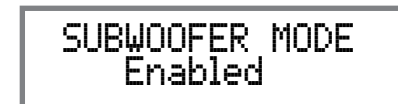


Рисунок 16

*Примечание. Если для режима сабвуфера МНА150 установлено значение «ENABLED», важно, чтобы частота внутреннего кроссовера Powered Subwoofer была установлена на 80 Гц.*

3. Для выхода из режима настройки нажмите кнопку INPUT, и дисплей передней панели вернется к нормальному состоянию.

### Режим питания

МНА150 оборудован функцией Автоотключения, которая автоматически переключает предусилитель в режим Сбережения Энергии/Режим Ожидания. Это происходит приблизительно через 30 минут после отсутствия слышимых аудио сигналов на выбранном входе (или канале) или активности пользователя (включая изменения, произведенные с любыми Операционными возможностями такими как, выбор источника на входе, регулировка громкости и т.д.). Если возникла необходимость деактивировать функцию отключения питания, выполните следующие действия: :



## Power Mode, con't

1. Нажмите и удерживайте в нажатом положении кнопку INPUT CONTROL, пока не активируете режим Настройки, смотрите рисунок 2 на стр. 17.



Рисунок 17

2. Поверачивайте регулятор OUTPUT до тех пор, пока на дисплее передней панели не появится индикация «POWER MODE, Disabled». См. рис. 18.



Рисунок 18

3. Для выхода из режима настройки нажмите кнопку INPUT CONTROL, и дисплей передней панели вернется к стандартному дисплею.

## Дистанционное управление

ИК-датчик передней панели, используемый для дистанционного управления, может быть отключен в случае конфликта с другим компонентом McIntosh, расположенным в той же комнате, что и MHA150. Дополнительную информацию см. в «Общая информация, примечание б» на стр. 4. Отключите ИК-датчик передней панели, выполнив следующие шаги:

1. Нажмите и удерживайте INPUT до тех пор, пока на дисплее передней панели не появится модель, версия встроенного программного обеспечения и серийный номер. Затем поверните регулятор INPUT CONTROL и выберите пункт меню «REMOTE CONTROL, Enabled». См. Рисунок 19.



Рисунок 19

2. Поверачивайте регулятор OUTPUT до тех пор, пока на дисплее передней панели не появится индикация «REMOTE CONTROL, Disabled». См. Рисунок 20.



Рисунок 20

3. Для выхода из режима настройки нажмите кнопку INPUT CONTROL, и дисплей передней панели вернется к стандартному состоянию.

## Volume Guard

MHA150 включает функцию Volume Guard для обеспечения защиты громкоговорителей, если в последний раз, при работе усилитель был установлен на высокий уровень прослушивания. Когда он будет включен, громкость будет возвращена к нормальному безопасному уровню. Если это необходимо, функция охраны Volumnum может быть отключена, после выполнения следующих шагов:

1. Нажмите и удерживайте кнопку INPUT CONTROL до тех пор, пока на дисплее передней панели не появится индикация «Режим настройки». Затем поверните регулятор INPUT CONTROL до тех пор, пока на дисплее передней панели не появится пункт меню «VOLUME GUARD, Enabled». См. рис. 21.



Рисунок 21

2. Поверачивайте регулятор OUTPUT до тех пор, пока на дисплее передней панели не появится «VOLUME GUARD, Disabled». См. рис. 22.



Рисунок 22

3. Для выхода из режима настройки нажмите кнопку INPUT CONTROL, и дисплей передней панели вернется к стандартному состоянию.

## Сброс до заводских настроек

Если возникает необходимость сбросить все установки на заводские значения (Настройка и Trim установки), выполните следующие шаги:

1. Нажмите и удерживайте кнопку INPUT пока не откроется режим Настройки. Смотрите рис. 2 на стр. 18
2. Поверачивайте INPUT Control пока не появится индикация "FACTORY RE-SET,(Hold INPUT)". Смотрите рисунок 23.



Рисунок 23

3. Нажмите и удерживайте INPUT Control, пока не появится индикация "FACTORY RESET, In Progress!", затем отпустите кнопку INPUT Control. Смотрите рисунки 24-25



Рисунок 24



Рисунок 25

4. Нажмите кнопку STAND/BY на Фронтальной панели для включения Вашего MHA150

## Управление MHA150

### Включение и Отключение Питания

Красный индикатор над кнопкой STANDBY/ON загорается для того, чтобы показать, что MHA150 переключен в режим ожидания. Для включения MHA150, нажмите кнопку STANDBY/ON на Фронтальной панели или нажмите кнопку на пульте. На MHA150 пройдет короткая начальная инициализация, и на Информационном дисплее отобразится информация о последнем выбранном источнике и установке уровня громкости. Затем отобразится индикация об уровне громкости, начиная с нулевого значения с последующим увеличением до последней установки громкости. Смотрите рисунки 50, 51, 52 и 53. Для отключения MHA150, нажмите кнопку STANDBY/ON на Фронтальной панели или нажмите кнопку OFF на пульте ДУ.

Рисунок 51



### Выбор Источника

Вращайте Регулятор INPUT для выбора желаемого источника нажмите соответствующие кнопки на

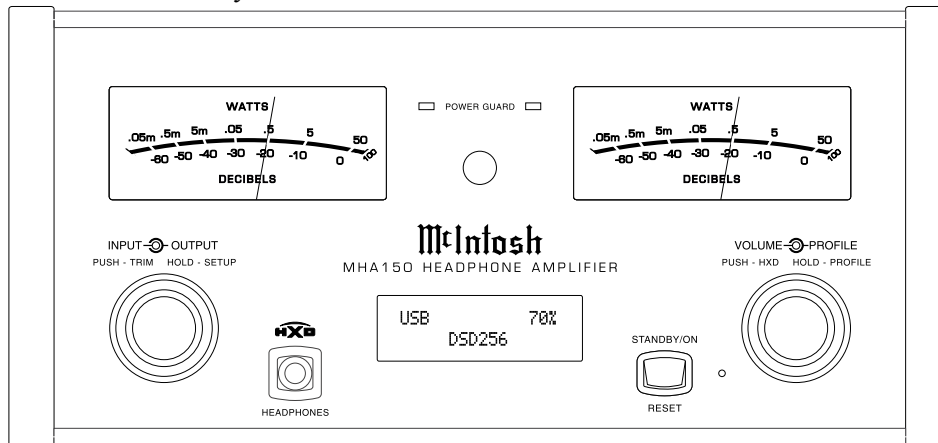


Рисунок 50

пульте (Volume UP и Volume DOWN). Смотрите приведенные на страницах 50 и 53 рисунки.

### Регулятор Уровня Громкости

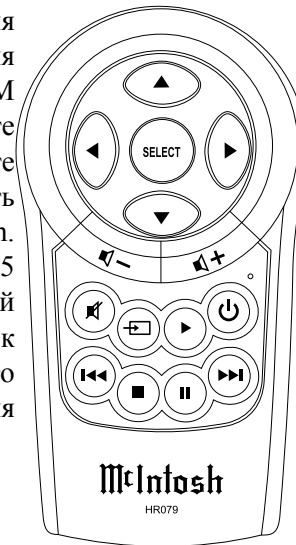
Вращайте Регулятор VOLUME на передней панели или нажмите кнопки VOLUME UP или DOWN на пульте ДУ для настройки уровня громкости. Смотрите приведенные на страницах 50 и 53 рисунки.

**Trim Functions Introduction** Функции настройки Trim MHA150 имеет несколько различных настроек Trim. Настройки Trim включают функции Баланса, Уровня настройки, Яркость дисплея, Режим Эквалайзера, Моно/Стерео режим и Режим Цифрового дисплея Аудио и подсветка Измерителя мощности. Настройки Trim сохранены в памяти устройства независимо для каждого за исключением настроек подсветки ваттметров и Дисплея Цифрового Аудио, которые являются одинаковыми для всех входов.

Выбор и настройку всех функций Trim можно выполнить, однократно нажав кнопку INPUT на передней панели. Затем поверните регулятор INPUT, чтобы выбрать нужную функцию Trim.

После следует поворот регулятора OUTPUT для изменения / настройки. Для проверки настройки TRIM без ее изменения, нажмите INPUT и затем поверните регулятор, чтобы выбрать желаемую функцию Trim. Приблизительно через 5 секунд Информационный Дисплей вернется к отображению Выбранного источника и Уровня громкости.

Рисунок 52



### УСИЛЕНИЕ БАСОВ

Интенсивность низких частот в музыке может быть увеличена с помощью функции обрезки басов. Чтобы выполнить настройку, выполните следующие действия для входа в режим TRIM.

1. Поверните регулятор INPUT, пока на дисплее передней панели не появится «BASS BOOST, 0dB». См. Рисунок 53.



Рисунок 53

2. Поверните регулятор OUTPUT, чтобы изменить Bass Boost, диапазон регулировки составляет от 0 дБ до +12,5 дБ с шагом 2,5 дБ. См. Рисунок 54.



Рисунок 54

## Управление MHA150, продолжение

Приблизительно через 5 секунд Информационный Дисплей вернется к отображению Выбранного источника и Уровня громкости.

### БАЛАНС

Баланс прослушивания варьируется в зависимости от различных программных источников, акустики комнаты и позиций для прослушивания относительно Громкоговорителей. Используйте регулятор Баланса по мере необходимости для получения приблизительно одинаковых уровней для каждого Громкоговорителя. Для настройки Баланса, выполните следующие шаги:

1. Нажимайте TRIM на пульте ДУ повторно, пока на Информационном дисплее не будет отображена индикация "BALANCE 0 dB". Смотрите рисунок 55.



Рисунок 55

2. Поверните регулятор OUTPUT, чтобы изменить баланс канала, диапазон регулировки 50 дБ (чтобы подчеркнуть левый или правый канал) с шагом 1 дБ. См. Рисунки 56 и 57.



Рисунок 56



Рисунок 57

Приблизительно через 5 секунд Информационный Дисплей вернется к отображению Выбранного источника и Уровня громкости.

### УРОВЕНЬ ВЫСОКИХ ЧАСТОТ

Компоненты источника могут иметь несколько разные уровни громкости, что приводит к необходимости перенастройки регулятора громкости MHA150 при переключении между различными входами. MHA150 позволяет регулировать уровни для каждого из входов для желаемого относительного объема. В следующем примере используются входы UNBAL и OPTICAL.

1. Поверните регулятор INPUT, чтобы выбрать вход UNBAL и отрегулируйте регулятор VOLUME для желаемого уровня прослушивания.
2. Однократно нажмите кнопку INPUT на передней панели, чтобы войти в режим TRIM. Затем поверачивайте регулятор INPUT, пока на дисплее передней панели не появится индикация «TRIM LEVEL, \_\_ dB». Поверачивайте регулятор OUTPUT дальше до тех пор, пока на дисплее передней панели не появится индикация «TRIM LEVEL, 0.0dB». См. Рисунок 58.



Рисунок 58

Диапазон настройки TRIM составляет ± 6 дБ. См. Рисунки 59 и 60.

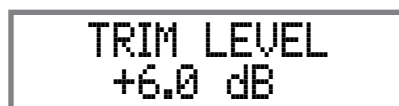


Рисунок 59

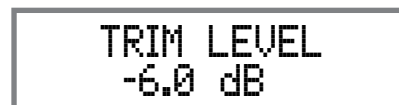


Рисунок 60

3. Обратите внимание на текущий уровень прослушивания. Затем поверните регулятор INPUT для выбора оптического входа, и обратите внимание, если относительный уровень громче или тише, чем уровень громкости UNBAL.

4. Однократно нажмите кнопку INPUT на передней панели, чтобы войти в режим TRIM. Затем поверачивайте регулятор INPUT до тех пор, пока индикация «TRIM LEVEL, \_\_ dB " не появится на дисплее передней панели. Используя OUTPUT Control, отрегулируйте уровень TRIM, чтобы он соответствовал тому же уровню громкости, который слышен при прослушивании входа UNBAL.

5. В нашем примере относительный уровень громкости оптического входа выше, чем у входа UNBAL, поэтому уровень для оптического входа снижается до -2,5 дБ. См. Рисунок 61.

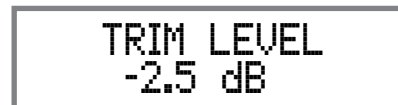


Рисунок 61

6. Повторяйте шаги с 1 по 4, пока относительный объем не будет одинаковым для входов UNBAL и OPTICAL.

7. Повторите вышеуказанные шаги для остальных входов с подключенными источниками компонентов, пока все они не будут иметь одинаковые относительные уровни громкости. Запишите любые изменения, внесенные на различные входы, из настроек устранения неисправностей в «Настройки параметров ввода» на следующей странице. Приблизительно через 5 секунд Информационный Дисплей вернется к отображению Выбранного источника и Уровня громкости.

### РЕЖИМ МОНО/СТЕРЕО

Стерео Режим активен для всех входных источников, тем не менее, любому источнику можно назначить Режим Моно. Для изменения настройки стерео на моно для определенного источника на входе, выполните следующие действия:

1. Однократно нажмите кнопку INPUT Control на передней панели, чтобы войти в режим TRIM. Затем поверачивайте регулятор INPUT, пока на дисплее передней панели не появится индикация «MONO / STEREO». См. Рисунок 62.



Рисунок 62

2. Поверните регулятор OUTPUT, чтобы изменить режим на «Моно». См. Рисунок 63.



Рисунок 63

Приблизительно через 5 секунд Информационный Дисплей вернется к отображению Выбранного источника и Уровня громкости.

Ввод настроек Trim		
Connection Type	Input Name	New Trim Level
UNBAL		
BALANCED		
OPTICAL		
COAXIAL		
MCT		
USB		

### ПОДСВЕТКА ИЗМЕРИТЕЛЯ

Подсветку измерителя на передней панели можно включать или отключать следующим образом:

1. Выберите и индикацию “METER LIGHS, On”. отображаемую на дисплее Фронтальной панели для включения подсветки. Смотрите рисунок 64.
2. Выключите подсветку измерителя. См. рис. 65.



Рисунок 64



Рисунок 65

Приблизительно через 5 секунд Информационный Дисплей вернется к отображению Выбранного источника и Уровня громкости.

*Примечание. Подсветка измерителей современных усилителей мощности McIntosh также будет вкл/выкл при подключении к MHA150 с помощью кабеля управления питанием. См. «Соединения управления питанием» на стр. 4.*

### ЯРКОСТЬ ДИСПЛЕЯ

Уровень яркости дисплея на Фронтальной панели у MHA150 можно менять от яркого до темного, при помощи следующих шагов

1. Однократно нажмите кнопку INPUT на передней панели, чтобы войти в режим TRIM. Затем поверачивайте регулятор INPUT до тех пор, пока на дисплее передней панели не появится индикация «DISPLAY, Always On». См. Рисунок 66.



Рисунок 66

2. Поверните регулятор OUTPUT, чтобы изменить индикацию на «DISPLAY, Auto Off». См. Рисунок 67



Рисунок 67

Приблизительно через 5 секунд Информационный Дисплей вернется к отображению Выбранного источника и Уровня громкости.

### ИНФОРМАЦИОННЫЙ ДИСПЛЕЙ

По умолчанию для параметра Display INFO Mode задано значение частоты дискретизации для цифровых входных источников. В другом режиме будет отображаться информация о выходном режиме усилителя (наушники с диапазоном импеданса или громкоговорители). Чтобы изменить настройки по умолчанию, выполните следующие действия:

1. Однократно нажмите кнопку INPUT на передней панели, чтобы войти в режим TRIM. Затем поверачивайте регулятор INPUT до тех пор, пока на дисплее передней панели не появится индикация “DISPLAY INFO. См.рис. 68.



Рисунок 68

2. Поверните регулятор OUTPUT, чтобы изменить режим отображения на «DISPLAY INFO, Output». См. Рисунок 69.



Рисунок 69

Приблизительно через 5 секунд Информационный Дисплей вернется к отображению Выбранного источника и Уровня громкости.

### Mute

Нажмите кнопку MUTE на передней панели MHA150 или на пульте дистанционного управления, чтобы отключить звук на всех выходах (Main, Output 1, Output 2 и Headphones), кроме FIXED OUTPUT. Дисплей лицевой панели отобразит имя источника и слово MUTE вместо фактического значения громкости. См. Рисунок 70.





## Управление MHA150, продолжение

UNBAL MUTE

Рисунок 70

Чтобы включить вновь звук, нажмите кнопку MUTE на пульте дистанционного управления, отрегулируйте уровень громкости или измените ввод.

### Разъем для наушников

Подключите пару динамических наушников к гнезду для наушников со штекером для стереонаушников 1/4" (6,3 мм) для частного прослушивания. *Примечание. Используйте кнопку OUTPUT Control для выбора правильного диапазона импеданса.*

### Функция HXD®

Функция Crossfeed для наушников MHA150(HXD®) улучшает локализацию звука при прослушивании аудио через них. HXD® восстанавливает компонент направленности пространственной звуковой сцены, обычно слышимой при прослушивании только через громкоговорители. Чтобы включить HXD, когда наушники подключены к разъему для наушников на передней панели, выполните следующие действия:



Рисунок 71

1. Однократно нажмите кнопку VOLUME Control на передней панели, чтобы включить режим HXD®. Значок HXD®, расположенный над разъемом для наушников, загорится зеленым. См. Рисунок 71.

2. Чтобы отключить режим HXD®, нажмите и удерживайте кнопку VOLUME Control на передней панели.

HXD® зарегистрированная торговая марка McIntosh Laboratory, Inc.

### Управление выходным каналом

Поверните регулятор OUTPUT, чтобы выбрать нужное устройство для прослушивания, наушники или громкоговорители. См. Таблицу ВЫБОР КОНТРОЛЯ ВЫХОДА:

*Примечания: 1. Для обеспечения максимальной производительности и безопасности важно всегда соответствовать импедансу наушников и громкоговорителей на выходе MHA150.*

*2. Не превышайте максимально допустимую мощность для наушников или громкоговорителей, подключенных к MHA150.*

*3. При первом повороте регулятора OUTPUT на дисплее передней панели будет отображаться текущий выход.*

### Контроль профиля

Поверните регулятор PROFILE, чтобы выбрать одну из 5 различных настроек профиля для использования с наушниками. Настройка профиля по умолчанию предназначена для наушников McIntosh MHP1000. См. Рисунок 72.

UNBAL 20%  
MHP1000

Рисунок 72

### Режим профиля

Каждая настройка профиля сохраняет выбранный диапазон воспроизведения звука для наушников, настройку HXD (вкл. Или выкл.), Настройку усиления басов (от 0 до +12,5 дБ) и присваивает ему пользовательское имя. В следующем примере второй Профиль будет создан, выбран, переименован и, наконец, удален в режиме настройки профиля:

### НАСТРОЙКИ ПРОФИЛЯ

1. Используя OUTPUT Control, выберите из шести доступных вариантов правильное полное сопротивление и выходную мощность для наушников, которые будут использоваться для прослушивания. См. Таблицу ниже

Управление входом				
Listening Device	Impedance in Ohms (Ω)	Power Level	Output	Front Panel Display
Speakers	8 Ω	---	50 Watts	UNBAL SPEAKERS 21%
Headphones	8 to 40 Ω	Norm	250 milliwatts	UNBAL NORM 8Ω - 40Ω 21%
Headphones	40 to 150 Ω	Norm	250 milliwatts	UNBAL NORM 40Ω - 150Ω 21%
Headphones	150 to 600 Ω	Norm	250 milliwatts	UNBAL NORM 150Ω - 600Ω 21%
Headphones	8 to 40 Ω	High	1 Watt	UNBAL HIGH 8Ω - 40Ω 21%
Headphones	40 to 150 Ω	High	1 Watt	UNBAL HIGH 40Ω - 150Ω 21%
Headphones	150 to 600 Ω	High	1 Watt	UNBAL HIGH 150Ω - 600Ω 21%



- При желании выберите режим HXDTM, однократно нажав кнопку VOLUME Control. Значок HXD, расположенный над разъемом для наушников, загорится зеленым. См. Рисунок 71.
- При желании выберите нужный показатель TRIM Bass Boost, однократно нажав кнопку INPUT Control. Затем поверните регулятор INPUT, чтобы выбрать BASS BOOST, а затем используйте OUTPUT Control для желаемого увеличения. См. Рисунки 53 и 54 на стр. 21.

### СОЗДАНИЕ ПРОФИЛЯ

Уже установленные настройки импеданса / мощности, HXD и Bass Boost теперь будут привязаны к профилю, для легкости доступа. Элементы PROFILE и VOLUME используются для выполнения различных профильных функций (Сохранить, Выбрать переименовать и Удалить). Когда PROFILE Control поворачивается, но нет сохраненных профилей, на дисплее передней панели будет отображаться текущий выбранный вход и «UNBAL 20%, No Profile». См. Рисунок 79.



Рисунок 79

Создайте новый профиль, выполнив следующие шаги:

- Нажмите и удерживайте регулятор VOLUME до тех пор, пока на дисплее передней панели отображается индикация «Save profile, MHP1000». См. Рисунок 80.



Рисунок 80

- Поверните регулятор PROFILE, пока на дисплее передней панели не появится индикация «SAVE PROFILE, Profile2». См. Рисунок 81.

SAVE PROFILE  
Profile2

Рисунок 81

- Для сохранения профиля 2 нажмите и удерживайте нажатой кнопку VOLUME, пока на дисплее передней панели не появится индикация «SAVE PROFILE, Profile Saved». См. Рисунок 82.

SAVE PROFILE  
Profile Saved

Рисунок 82

- Чтобы выйти из режима настройки профиля, нажимайте кнопку VOLUME, пока передняя панель не отобразит выбранные настройки входа и громкости.

### ПЕРЕИМЕНОВАНИЕ ПРОФИЛЯ

Имя профиля MHA150 можно заменить другим именем длиной до восьми символов (Y10-PRO и т. Д.). Доступные символы для переименования ввода включают следующее: ! < > \* , / - \_ 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z. В этом примере ранее созданный и сохраненный Profile2 будет переименован в «Y10-PRO», при выполнении следующих шагов:

- Поверните регулятор PROFILE, чтобы выбрать «UNBAL 20%, Profile2». См. рис. 83.

UNBAL 20%  
Profile2

Рисунок 83

- Выберите «Режим профиля», нажав и удерживая кнопку VOLUME, а также проворачивая ее, пока на дисплее передней панели не появится индикация «NAME PROFILE, Profile2». См. Рисунок 84.

NAME PROFILE  
Profile2

Рисунок 84

- Нажмите и удерживайте регулятор VOLUME до тех пор, пока символ «P» «Profile2» не начнет мигать (и не будет подчеркнут). См. Рисунок 85.

NAME PROFILE  
Profile2

Рисунок 85

- Вращайте регулятор VOLUME до тех пор, пока не появится символ «Y». Затем поверните регулятор PROFILE до тех пор, пока символ «г» «Yprofile1» не начнет мигать. См. Рисунок 86.

NAME PROFILE  
Yprofile1

Рисунок 86

- Вращайте регулятор VOLUME до тех пор, пока не появится символ «1». Затем поверните регулятор PROFILE до тех пор, пока не начнет мигать символ «o» «Y1ofile1». См. Рисунок 87.

NAME PROFILE  
Y1ofile1

Рисунок 87

- Повторяйте шаги с 10 по 12 до тех пор, пока на дисплее передней панели не появится новое имя профиля «Y10-PRO». См. Рисунок 88.

NAME PROFILE  
Y10-PRO

Рисунок 88

## Управление MHA150, продолжение

14. Чтобы сохранить переименованный профиль в памяти, нажмите и удерживайте VOLUME CONTROL, пока на дисплее передней панели не появится индикация «SAVE PROFILE, Profile Saved». См. Рисунок 89.

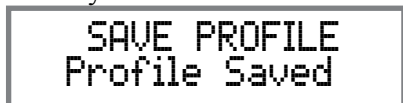


Рисунок 89

15. Чтобы выйти из режима переименования профиля, кратковременно нажмите регулятор VOLUME.

### УДАЛЕНИЕ ПРОФИЛЕЙ

Существует два способа удаления профилей, удаление одного сохраненного профиля или удаление всех сохраненных имен профиля. В первом примере один профиль будет удален. Выполните следующие действия:

16. Используя PROFILE Control, выберите профиль, который нужно удалить. См. Рисунок 90.

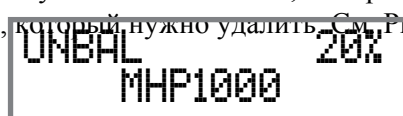


Рисунок 90

17. Поверните регулятор VOLUME, чтобы выбрать «DELETE PROFILE, MHP1000». См. Рисунок 91.



Рисунок 91

18. Нажмите и удерживайте кнопку VOLUME Control, пока на дисплее передней панели не появится индикация «DELETE PROFILE, Profile Deleted». См. Рисунок 92.



Рисунок 92

19. Чтобы выйти из режима удаления профиля, кратковременно нажмите регулятор VOLUME.

Чтобы удалить все сохраненные профили, выполните следующие шаги:

20. Используя PROFILE Control, выберите один из доступных профилей. См. Рисунок 93.



Рисунок 93

21. Поверните регулятор VOLUME, чтобы выбрать «DELETE ALL, Saved profiles». См. Рисунок 94.



Рисунок 94

22. Нажмите и удерживайте кнопку VOLUME CONTROL до тех пор, пока на дисплее передней панели не появится надпись «DELETE ALL, All Deleted». См. Рисунок 95.



Рисунок 95

23. Чтобы выйти из режима удаления профиля, кратковременно нажмите регулятор VOLUME.

**Измерители мощности**  
Измерители мощности MHA150 показывают мощность, подаваемую на наушники или громкоговорители. См. Рисунок 100.

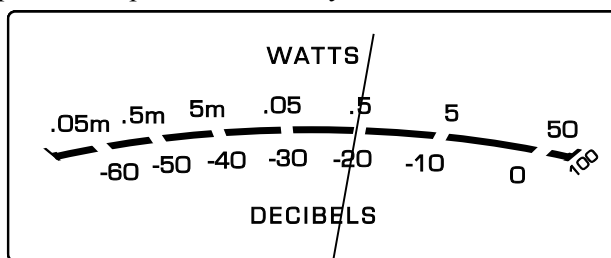


Рисунок 100

Счетчики отвечают за всю музыкальную информацию, создаваемую усилителем. Они работают с точностью не менее 95% выходной мощности только лишь с одним циклом тонального сигнала в 2000 Гц.

### Схема защиты

Во время нормальной работы, индикаторы схемы защиты на короткое время загораются во время воспроизведения пиков аудио сигналов. В случае перегрева MHA150 вследствие ненадлежащей вентиляции, высокой температуры окружающей среды и/или несоответствия сопротивления, активируется внутренний защитный контур. Индикаторы Схемы Защиты на Фронтальной панели продолжают гореть, и звук отключается. При возвращении MHA150 к безопасной рабочей температуре, звучание возобновляется.

### Использование Отдельного Усилителя Мощности

Имеется два различных способа для использования отдельного усилителя мощности с MA9000. Первый способ представляет собой использование отдельного усилителя вместо усилителя встроенного MHA150. Подключите громкоговорители к отдельному усилителю и удалите переключки, расположенные между выходами OUTPUTS 1 и входами PWR AMP INPUT. Обращайтесь к рис. 73.

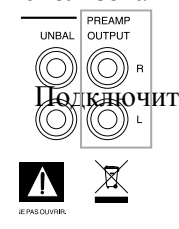


Рисунок 101

### Эксплуатация системы

Когда MHA150 подключен к основному предусилителю или аудио / видеоконтроллеру (как показано на стр. 12), важно максимизировать общую производительность.

Для лучшей производительности регулятор громкости на MHA150 должен быть установлен на 70%. Регулятор громкости основного предусилителя или аудио / видеоконтроллера должен использоваться для регулировки уровня громкости прослушивания.

**Цифровые входы**

Когда выбран цифровой вход (оптический, коаксиальный, MCT или USB-соединение) на MHA150, на дисплее передней панели будет отображаться частота дискретизации, когда присутствует сигнал «48 кГц». См. Рисунок 102. Во время отсутствия цифрового сигнала на дисплее будет отображаться «SILENT». См. Рисунок 103.



Рисунок 102



Рисунок 103

**Управление USB-интерфейсом и установка драйвера**

Вход USB MHA150 обеспечивает возможность воспроизведения музыки с компьютера, когда компьютер подключен к разъему USB на задней панели.

*Примечание. USB-вход предназначен для прямого подключения только к компьютеру. Чтобы воспроизвести музыку с USB-накопителя, подключите USB-накопитель к другому USB-порту компьютера и выберите USB-накопитель с программой воспроизведения мультимедиа.*

USB-вход MHA150 совместим с ПК с использованием Microsoft®, Windows 7 (SP1), Windows 8.1 и Windows 10. Он также совместим с компьютерами Apple® Macintosh®, использующими OS-10.6.8 или новее.

При использовании ПК с компьютером на ПК необходимо установить специальный драйвер программного обеспечения USB Audio Audio McIntosh. Драйвер необходимо установить перед подключением USB-входа MHA150 к USB-порту компьютера.

*Примечание. Если компьютер Apple Macintosh используется с MHA150, дополнительный драйвер не требуется.*

Драйвер USB Audio Windows McIntosh доступен для загрузки с веб-сайта McIntosh:

<http://www.mcintoshlabs.com/us/Support/Pages/>

В разделе «КАТЕГОРИЯ ПРОДУКТА» выберите «Интегрированные усилители», затем в разделе «МОДЕЛЬНЫЙ НОМЕР» выберите «MHA150». Нажмите «ПОИСК», затем выберите «MacIntosh-HD USB Audio Windows Drive D v2.0» и загрузите драйвер ПК для ПК. Следуйте инструкциям ниже, чтобы установить драйвер McIntosh MHA150:

**Цель:** Установить McIntosh USB AUDIO драйвер на Windows для дальнейшего использования с различными продуктами McIntosh, имеющими вход USB-Digital Audio.

- Требования:**
1. ПК, с работающим USB портом
  2. ОС Windows 7 (SP1 или более поздняя), Windows 8 (8.1) или Windows 10.
  3. USB Кабель с разъемами типа А и В.

**Установка программного обеспечения**

Очень важно установить требуемое ПО на Ваш компьютер до подключения к нему любого продукта McIntosh. USB драйвер входит в загруженный программный пакет.

*Примечание: До установки ПО, пожалуйста, убедитесь в наличии у продукта McIntosh последней версии прошивки.*

*В случае ее отсутствия, сначала обновите прошивку.*

1. Разархивируйте загруженный пакет ПО McIntosh для USB драйвера Windows.
2. Запустите:“McIntoshHDSwPkg\_20150814\_v1p9p110 p2. zip”. См. рис.104-111.
3. Когда появится окно «Безопасность Windows», установите флажок «Всегда доверять» из окна «Savitech Corp.», а затем нажмите «Установить». Когда программное обеспечение установлено, необходимо перезагрузить компьютер. См. рис. 109.

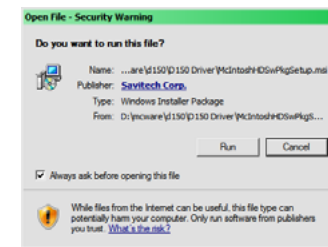


Рисунок 104

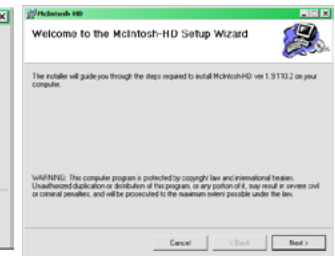


Рисунок 105

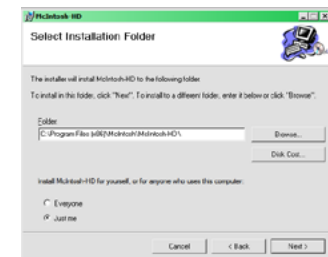


Рисунок 106

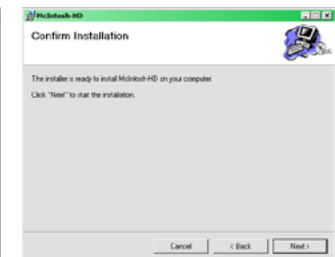


Рисунок 107

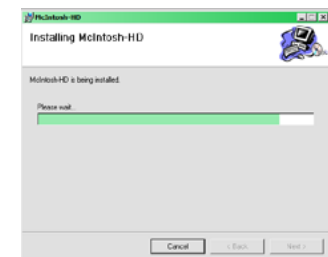


Рисунок 108

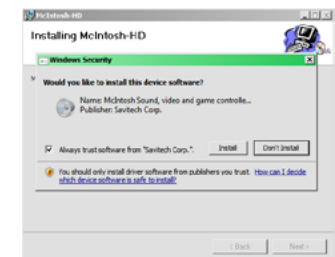


Рисунок 109

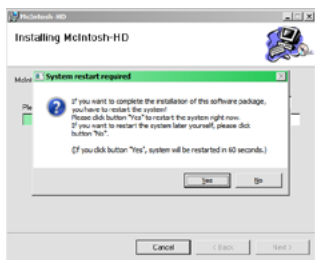


Рисунок 110

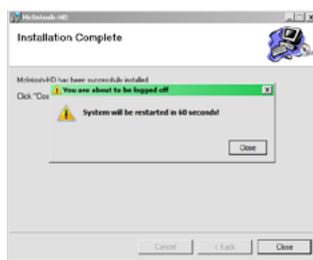


Рисунок 111

После перезагрузки на рабочем столе появится значок McIntosh-HD. См. рис.112.

### USB Соединение

Соедините USB-кабелем с разъемами типа A и B компьютер ПК и продукт McIntosh при помощи Mc цифрового аудиовхода USB. Появится окно «Экран», в котором Windows обнаружит новое оборудование.

См.рис. 113. По завершении

установки драйвера

появится уведомление, см. рис. 114.

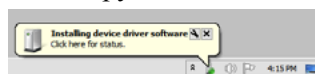


Рисунок 113

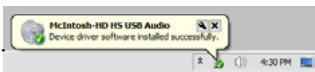


Рисунок 114

### Настройки звука в Windows

Для правильной работы продукта McIntosh через USB-соединение с компьютером необходимо внести изменения в настройки звука в Windows:

1. Нажмите на Windows START, далее нажмите «ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ», а затем выберите «ЗВУК». См. рис. 115.



Рисунок 115

2. Согласно рис. 116, сначала выберите «McIntosh-HD HS USB Audio», а затем нажмите кнопку «Установить по умолчанию».

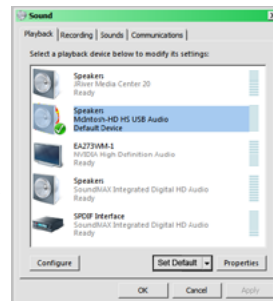


Рисунок 116

### Примечания:

1. Когда USB-аудиофайл MacIntosh не подключен к Вашему компьютеру, будет автоматически выбрано предыдущее аудиоустройство.

2. Если к компьютеру подключены другие продукты McIntosh с USB-аудиоподключениями, в списке появится дополнительное устройство воспроизведения «McIntosh USB Audio». Убедитесь, что Вы выбрали «McIntosh-HD HS USB Audio» из доступных устройств воспроизведения при использовании данного продукта McIntosh.

### Настройки панели управления

Чтобы активировать панель управления аудиоустройством McIntosh-HD USB, нажмите на иконку «McIntosh» (находится в области уведомлений Windows в правой части панели задач) или нажмите «Показать скрытые значки» Windows, затем выберите иконку «McIntosh», см. рис.117 и 118

Примечания: 1. Не требуется, чтобы панель управления McIntosh HD USB Audio была запущена, если только не требуется внести изменения в настройки по умолчанию.

2. Панель управления аудиосистемой USB McIntosh-HD отображает текущую частоту дискретизации, скорость передачи и размер буфера для потоковой передачи музыки с компьютера на MHA150.

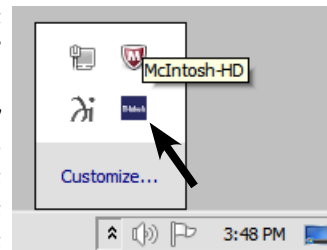


Рисунок 117

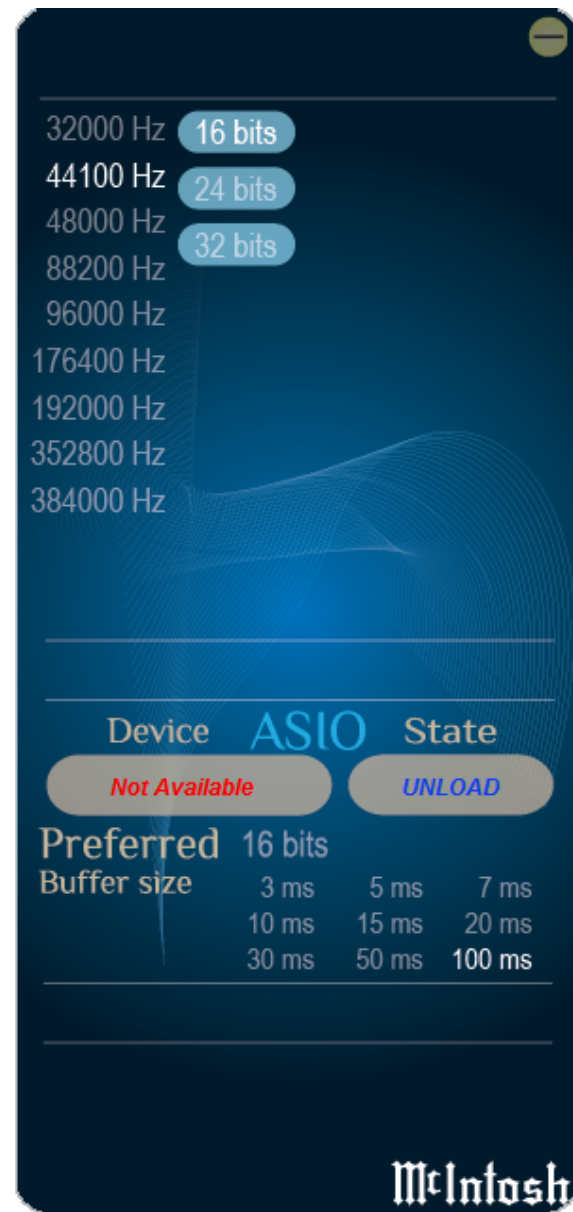


Рисунок 118



3. Когда программа Media Stream на компьютере настроена на выход в формате ASIO, панель управления USB Audio McIntosh -HD позволяет изменять параметров на лету.

### Воспроизведение музыки (USB)

Когда USB-вход выбран на McIntosh MHA150 на дисплее Фронтальной панели отображается частота

дискретизации. См. рис. 119-120 для сигналов PCM.



Рисунок 119

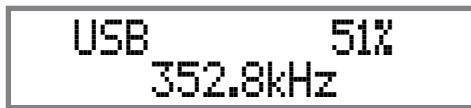


Рисунок 120

На рис. 121 и 122 показана частота дискретизации 128 или 256 - с частотой дискретизации CD-диска для входящего цифрового аудиосигнала DSD.



Рисунок 121



Рисунок 122

Частота дискретизации и скорость передачи определяются исходной записью, форматом вывода приложения (если доступно) и настройками панели управления McIntosh-HD.

*Примечание: Обычно, когда оригинальная музыка записывается с более высокой частотой дискретизации, результат обычно выражается в лучшем звучании.*

Однако эта более высокая скорость приводит к потреблению большего количества пространства для хранения. Частота выборки обычно должна быть установлена в соответствии с частотой дискретизации воспроизводимой музыкальной записи.

Существует множество сторонних приложений (помимо таких как Windows Media Player) для трансляции музыки с компьютера на McIntosh MHA150 при помощи USB. Например: «JRiver Media Center».

### Сброс микропроцессоров

В том случае, если возникает маловероятная ситуация потери возможности управления MHA 150, можно сбросить микропроцессоры, выполнив следующие шаги:

1. Нажмите и удерживайте в нажатом положении кнопку STANDBY/ON до тех пор, пока не отключится индикатор STANDBY/ON.
2. Затем отпустите кнопку STANDBY/ON и MHA150 выключится.
3. Когда горит индикатор STANDBY/ON, нажмите кнопку STANDBY/ON, MHA150 вернется к нормальной работе.

*Примечание: Данную операцию можно выполнить, когда MHA 150 включен или находится в режиме ожидания.*



## Характеристики усилителя

### Выходная мощность громкоговорителя

50 Вт - это минимальная синусоидальная средняя выходная мощность на канал, когда оба канала работают

### Выход для наушников

1 ватт - максимальный выбор

250 мВт - стандартный выбор

### Импеданс выходной нагрузки громкоговорителя

8 Ом

### Выходной импеданс

8 - 40 Ом

40 - 150 Ом

150 - 600 Ом

### Номинальная мощность

От 20 Гц до 20 000 Гц

### Общее гармоническое искажение

Максимум 0,005%, при чем оба канала работают от 250 милливатт до номинальной мощности, от 20 Гц до 20 000 Гц

### Динамический запас громкоговорителя (громкоговоритель)

1,5дБ

### Частотная характеристика

+0, -0,5 дБ от 20 Гц до 20 000 Гц

+0, -3 дБ от 10 Гц до 100 000 Гц

### Отношение сигнал / шум (А-взвешенный)

Высокий уровень, на 105 дБ ниже номинальной мощности

### Чувствительность (для номинальной мощности)

300 мВ несбалансированный

600 мВ сбалансированный

### Интермодуляционные искажения

Максимум 0,005%, если мгновенная пиковая мощность составляет 100 Вт или менее на канал, работающий для любой комбинации частот от 20 Гц до 20 000 Гц

### Широкополосный демпфирующий фактор

Более 150

### Входное сопротивление

25К Ом несбалансированный

25 кОм сбалансированный

### Максимальный входной сигнал

8В несбалансированный

16В сбалансированный

### Выходной импеданс предусилителя

500 Ом

### Схема защиты

Менее 2% THD с перегрузкой до 16 дБ на частоте 1000 Гц

### Напряжение

36.5dB

### Частота дискретизации цифровых входов

Оптический: PCM - 16Bit, 24Bit - 32 кГц до 192 кГц  
Коаксиальный: PCM - 16Bit, 24Bit - 32 кГц до 192 кГц  
MCT: PCM, SACD, -16Bit, 24Bit - 32 кГц до 192 кГц  
USB: PCM - 16Bit, 24Bit, 32Bit - 32 кГц до 384 кГц

DXD - DXD352.8 кГц, DXD384 кГц

DSD - DSD64, DSD128, DSD256

### Контроль тональности

Bass Boost от 0 до + 12,5 дБ (шаг 2,5 дБ) при 40 Гц

**Выход предусилителя (для номинального входа)**  
3В (8В макс.)

### Вход управления мощностью

5-15 В постоянного тока, <1 мА

### Выход управления мощностью

12 В постоянного тока, максимум 25 мА

## Основные характеристики

### Требования к питанию

Полевое преобразование переменного тока MHA150 невозможно. MHA150 настроен на заводе для одного из следующих напряжений переменного тока: 100 вольт, 50/60 Гц при 1,8 А

110 вольт, 50/60 Гц при 1,5 А

120 вольт, 50/60 Гц при 1,5 А,

220 В, 50/60 Гц при 0,9 А,

230 В, 50/60 Гц при 0,8 А,

240 В, 50/60 Гц при 0,8 А

В режиме ожидания: менее 0,25 ватт

*Примечание. Обратитесь к задней панели MHA150 за данными о правильном напряжении.*

### Общие габариты

Ширина составляет 29,2 см

Высота 14,9 см, включая ножки

Глубина составляет 45,7 см, включая переднюю панель, ручки и кабели

Вес 12 кг нетто, 14,8 кг в картонной коробке

### Размеры коробки

Ширина составляет 49,2 см

Глубина 41,3 см

Высота 37,5 см)



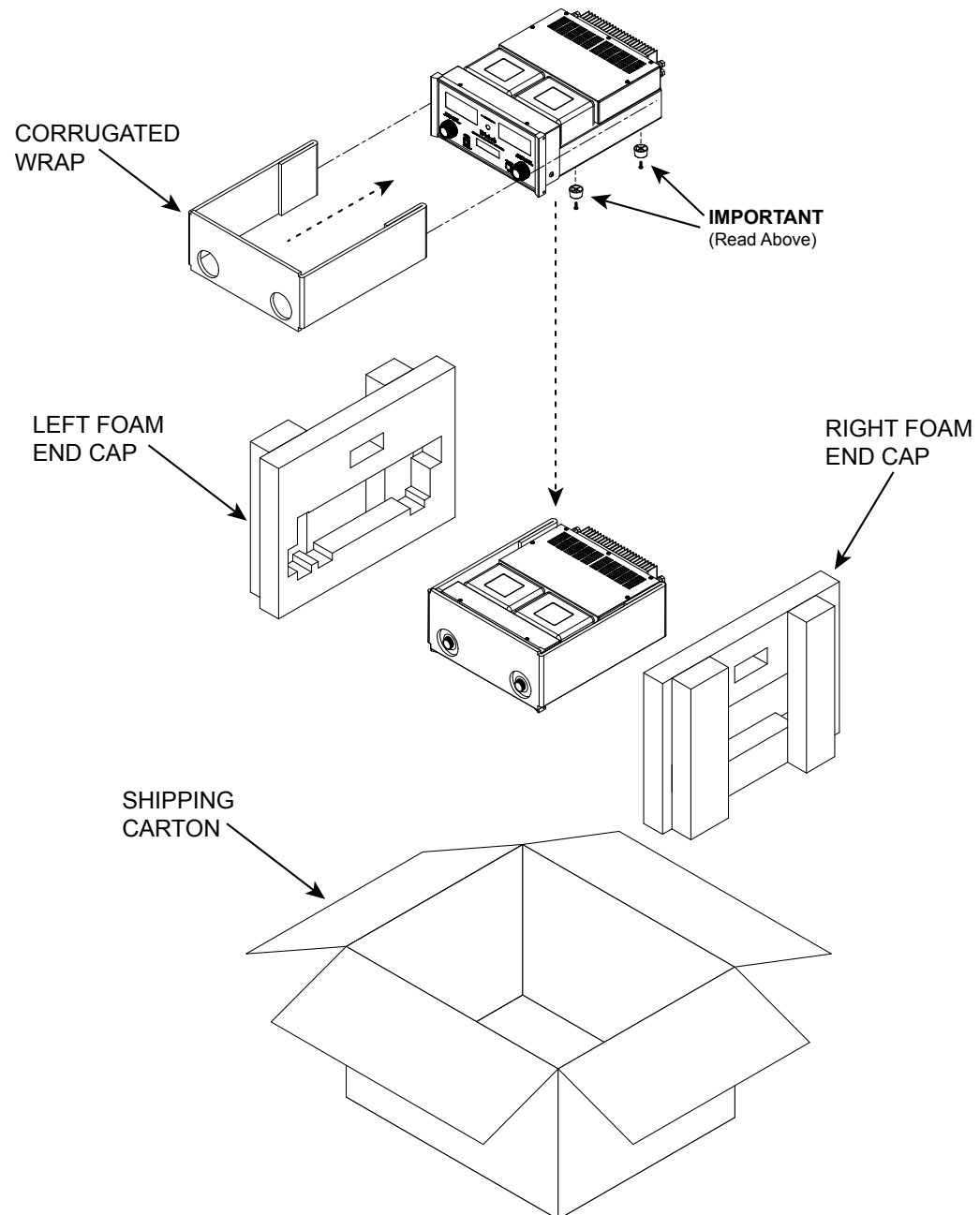
## Инструкции по упаковке

В том случае, если возникнет необходимость снова упаковать оборудование для транспортировки, оборудование должно быть упаковано так образом, как показано на рисунке. Очень важно, чтобы четыре пластиковые ножки, были присоединены к нижней части оборудования. Это обеспечит надлежащее расположение оборудования на нижней площадке. Не соблюдение этого правила может стать причиной повреждения оборудования.

Используйте оригинальную транспортировочную коробку и внутренние упаковочные части только в том случае, если они в хорошем состоянии. Если требуется транспортировочная коробка или внутренние части, пожалуйста, позвоните или напишите в Департамент Обслуживания клиентов McIntosh Laboratory. Смотрите страницу 3. Правильные номера элементов упаковки приведены в упаковочном листе.

## MHA150 Номера деталей

Quantity	Part Number	Description
1	034548	Shipping carton
1	034558	Left foam end cap
1	034557	Right foam end cap
1	034559	Corrugated wrap
4	163185	Plastic foot
4	400159	#10-32 x 3/4 machine screw





McIntosh Laboratory, Inc.  
2 Chambers Street  
Binghamton, NY 13903  
[www.mcintoshlabs.com](http://www.mcintoshlabs.com)

Постоянное совершенствование выпускаемой продукции является политикой компании McIntosh Laboratory Incorporated, которая оставляет за собой право на улучшение дизайна без предварительного уведомления. Опечатано в U.S.A.