



McIntosh Laboratory, Inc. 2 Chambers Street Binghamton, New York 13903-2699 Phone: 607-723-3512 www.mcintoshlabs.com

MHA50

**Портативный усилитель
для наушников**

Руководство пользователя



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

Рак и нарушение репродуктивной функции-www.P65Warnings.ca.gov

1. Прочитайте данные инструкции.
2. Сохраните эти инструкции.
3. Следуйте этим указаниям.
4. Обратите внимание на предупреждения
5. Не используйте этот аппарат возле воды.
6. Протирайте только сухой ткани.
7. Не устанавливайте возле источников тепла таких как, радиаторы, обогреватели, плиты или другие аппараты (вкл.усилители), вырабатывающие тепло.
8. Используйте только указанные производителем аксессуары.
9. Отсоединяйте прилагаемый адаптер переменного / постоянного тока во время грозы или когда он не используется в течение длительного периода времени.



ATTENTION:
RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE - NE PAS OUVRIR

10. 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.

11. Не подвергайте аппарат воздействию воды или брызг и не ставьте предметы с жидкостью на аппарат.
12. 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.
13. **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Не подвергайте батарейки воздействию тепла, например, солнечного света, огня и т.п. Также не рекомендуется ставить на аппарат источники открытого огня, вроде свечей и т.д.

14. Наушники, подключенные к этому цифровому усилителю для наушников, могут достигать очень высоких уровней звукового давления. Во избежание повреждения слуха не рекомендуется слушать музыку на большой громкости, поскольку продолжительное воздействие высоких уровней звукового давления может привести к постоянному ухудшению слуха или полной его потере.
15. Паспортная табличка расположена в нижней части корпуса устройства.
16. Использование аппарата в тропическом и / или умеренном климате.



ВНИМАНИЕ: Литиевая батарея

Внутри данного изделия используется долговечная литиевая батарея. Во избежание опасности пожара или взрыва внутренней литиевой батареи не перезаряжайте ее и не допускайте перегрева этого продукта.

ВНИМАНИЕ: Опасность пожара и ожогов. Не открывайте, не раздавливайте и не нагревайте прибор выше 140 ° F.

Инструкция по утилизации: При утилизации данного устройства соблюдайте местные правила или нормы. Аппарат не должен быть выброшен или сожжен, а утилизирован в соответствии с местными правилами, касающимися электронных продуктов, содержащий литиевый аккумулятор. Следует обратить внимание на экологические аспекты утилизации батареи.



Предупреждение. Изменения или модификации данного устройства, не одобренные стороной, ответственной за соответствие, могут лишить пользователя права на эксплуатацию оборудования.



Благодарим Вас

За решение стать владельцем аппарата McIntosh MHA50. Данный Аудио Предусилитель позволит Вам занять высокое место среди взыскательных ценителей музыки. Компания McIntosh уделяет особое внимание качеству продукции, и это является гарантией того, что Вы сможете долгие годы наслаждаться высоким качеством звучания, при помощи 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: _____
Дилер: _____

Техническая поддержка

Если у вас в любое время возникнут вопросы по поводу продукта McIntosh, обратитесь к вашему дилеру, который знаком с оборудованием McIntosh или любым другим оборудованием, которое, возможно, является частью вашей системы. Если вы или ваш Дилер пожелаете получить дополнительную помощь относительно возникшей проблемы, вы можете получить техническую поддержку для всех продуктов McIntosh по адресу:

McIntosh Laboratory, Inc.
2 Chambers Street
Binghamton, New York 13903
Phone: 607-723-3515
Fax: 607-723-1917

Служба Поддержки Клиентов

Если будет установлено, что ваше изделие McIntosh требует ремонта, вы можете вернуть его вашему продавцу. Вы можете также вернуть изделие в лабораторию сервисного обслуживания McIntosh. Чтобы получить помощь в отношении процедуры возврата на завод для ремонта, свяжитесь с отделом сервисного обслуживания McIntosh по адресу:

McIntosh Laboratory, Inc.
2 Chambers Street
Binghamton, New York 13903
Phone: 607-723-3515
Fax: 607-723-1917

Содержание

Инструкция по безопасности.....	2
Литиевая батарея.....	2
Инструкции по утилизации.....	2
Благодарим Вас и Пожалуйста, обратите внимание.....	4
Техническая поддержка и служба поддержки клиентов.....	4
Содержание.....	5
Общая информация.....	2
МНА50 Включение.....	2 - 8
Введение.....	9
Функциональные особенности.....	9
Соединения задней панели.....	9
Подключение дополнительных компонентов.....	9
Управление МНА50.....	10-11
Технические характеристики.....	12
Инструкции по упаковке.....	12

Основная информация

1. Дополнительную информацию о подключении см. в руководстве пользователя для конкретного компонента, подключенного к портативному усилителю декодирования МНА50.

2. Внутренняя цифровая схема МНА50 предназначена для декодирования 2-канальных цифровых аудиол сигналов PCM (импульсная кодовая модуляция) и DSD (цифровой потоковый).

3. Портативный усилитель для наушников предназначен для работы с мобильными устройствами Apple и Android. Он также будет работать с компьютерами с разъемами USB (2.0).

4. Если возникнет необходимость замены прилагаемого адаптера питания переменного / постоянного тока, штекерных адаптеров, соединительных кабелей USB или кожаного чехла, закажите необходимую деталь в отделе запчастей McIntosh:

AC/DC Power Adapter	310584SP
European Plug Adapter	310585SP

United Kingdom Plug Adapter	310586SP
Australia Plug Adapter	310587SP
Micro USB to Micro USB Cable	310588SP
USB to Lighting(Apple) Cable	310589SP
USB to Micro USB Cable	310590SP
USB (Type-C) to Micro USB	310600SP
Leather Case	310593SP

5. Настоящим, McIntosh Laboratory, Inc. заявляет, что МНА50 соответствует директиве 2014/53 / EU.

Примечание. С декларацией соответствия можно ознакомиться по ссылке: <http://www.mcintoshlabs.com/us/products/Pages/Manuals.aspx>.

Частоты / мощность 2402-2480 МГц 3,1 дБм

6. При утилизации устройства соблюдайте локальные правила и нормы.

7. Периодически проверяйте веб-сайт McIntosh: www.mcintoshlabs.com для получения последней информации о МНА50 и других продуктах McIntosh.





Введение

Теперь вы сможете насладиться традиционным стандартом качества McIntosh, в виде Вашего нового портативного усилителя для наушников MHA50. Секция усилителя мощности MHA50 обеспечит высокую производительность линейных устройств ввода и наушников. Встроенная схема цифро-аналогового преобразования обеспечивает высочайший уровень точности в работе аппарата. McIntosh HXD® Circuitry восстанавливает компонент направленности пространственной звуковой сцены, обычно слышимой только при прослушивании через громкоговорители. Воспроизведение MHA50 является отчетливым и абсолютно точным. Звук, производимый компонентами McIntosh – это "Звук самой музыки".

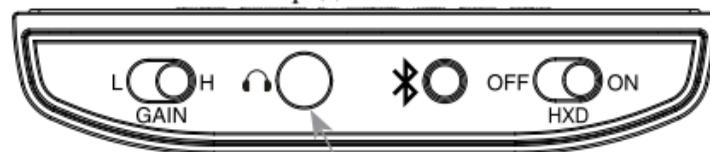
Функциональные особенности

- **Цифро-аналоговый преобразователь**
MHA50 имеет высокопроизводительную схему 32-разрядного цифро-аналогового преобразователя
- **Цифровое декодирование**
Цифровые сигналы MHA50 PCM доходят до 192 кГц при 32-битном разрешении, DSD128, DXD352.8 и DXD384.
- **Технология HXD® для наушников**
MHA50 Headset Crossfeed Director Circuitry (HXD®) улучшает локализацию звука при прослушивании в наушниках. HXD™ восстанавливает компонент направленности пространственной звуковой сцены, обычно слышимый только при прослушивании через громкоговорители.
- **Проводные входные соединения**
Входные проводные подключения включают в себя стандартный USB (только для мобильных

устройств Apple iOS) и разъем Micro USB для большинства устройств Android, Windows OS и Mac OS, обеспечивающие путь цифрового входного сигнала. Они также обеспечивают возможность подзарядки внутренней батареи.

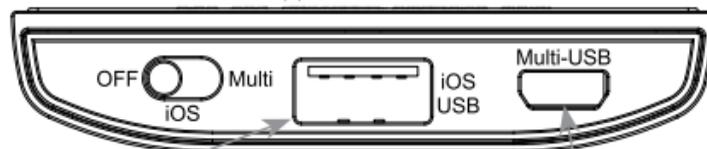
- **Беспроводной входной сигнал Bluetooth**
MHA50 совместим с устройствами, которые обеспечивают беспроводной цифровой сигнал типа Bluetooth AptX.
- **Литиевая батарейка**
Внутренняя перезаряжаемая литиевая батарея емкостью 3000 мАч обеспечивает более 6 часов непрерывного воспроизведения.
- **Передняя панель управления и индикатор**
На передней панели MHA50 расположены сенсорные элементы управления и индикатор для отображения текущего режима работы.

Передняя панель



Выход для линейных подключений или наушников

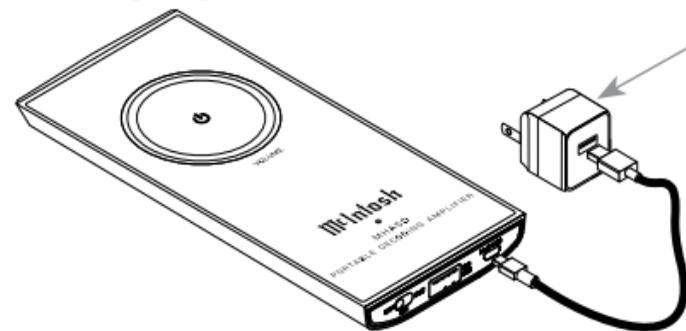
Задняя панель



iOS USB A входной разъем для цифрового аудиосигнала, поступающего только с мобильного устройства Apple iOS

Разъем Multi-USB 2.0 Micro Input для цифрового аудиосигнала, поступающего с устройств, использующих операционную систему Android. Это позволяет смартфонам, планшетам и т. д., типа USB OTG (USB on-The-GO) устанавливать связь с МНА50. Он также позволяет подключаться к компьютерам, использующим ОС Windows, ОС Apple или планшетов с использованием ОС Android. Через него также производится зарядка устройства.

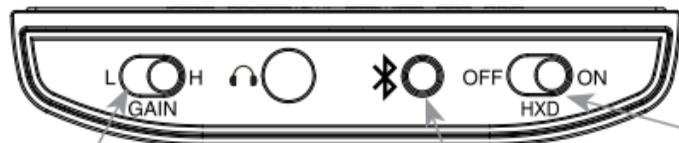
Подключение адаптера переменного / постоянного тока



Адаптер переменного / постоянного тока обеспечивает возможность подзарядки портативного усилителя МНА50

Кабель USB Micro-USB 20 обеспечивает соединение между портативным усилителем МНА50 и адаптером питания переменного / постоянного тока.

Передняя панель

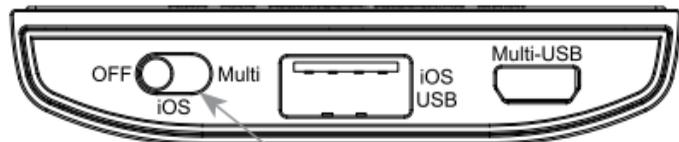


Регулятор GAIN имеет настройки Low и High, чтобы соответствовать характеристикам линейного входа или наушников.

✱ Кнопка Bluetooth для активации цепи приемника Bluetooth MNA50 и обработки цифрового аудиосигнала от беспроводного сигнала Bluetooth

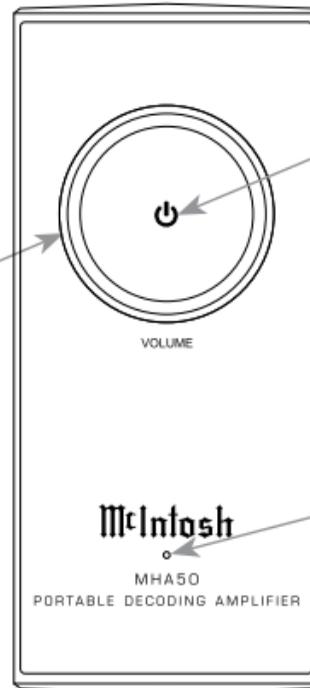
Настройки HXD Switch OFF или On позволяют активировать схему McIntosh Crossfeed Director.

Задняя панель



Селекторный переключатель цифрового аудиовхода для выбора iOS USB или проводного подключения Multi-USB Input для обработки цифрового аудиосигнала. Переключатель должен быть в положении iOS USB или Multi-USB, когда используется беспроводное соединение Bluetooth.

Передний дисплей



Вращаемый регулятор громкости на сенсорном экране

Управление сенсорным экраном в режиме ожидания

Светодиодный индикатор режима работы

Работа с iOS устройствами Apple

Для работы с портативным усилителем McIntosh выполните следующие действия:

1. Выключите питание портативного усилителя декодирования MHA50 и мобильного устройства Apple Apple iOS, если они включены.
2. Подключите мобильное устройство Apple (используя прилагаемый кабель) к USB-разъему iOS на MHA50.
3. Установите селекторный переключатель входа на MHA50 в положение iOS.
4. Светодиодный индикатор режима работы MHA50 загорится **ЗЕЛЕНЫМ**. Он автоматически включит мобильное устройство iOS Apple.
5. Выполните стандартные процедуры запуска мобильного устройства iOS от Apple, включая выбор режима воспроизведения музыки.
6. Установите уровень громкости Apple Mobile Device между 50% и 75%.

Светодиодный индикатор режима работы			
Цвет	Постоянная подсветка	Мигающая подсветка	Режим работы
Белый		✓	Когда MHA50 подключен к адаптеру переменного / постоянного тока и литиевая батарея заряжается.
Белый	✓		Когда MHA50 подключен к адаптеру переменного / постоянного тока и литиевая батарея полностью заряжена, это также указывает на то, что MHA50 находится в режиме ожидания.
Зеленый	✓		Когда MHA50 включен. Выбран вход iOS USB или Multi-USB и устройство iOS или Multi-USB подключено к MHA50.
Зеленый		✓	Когда вход MHA50 Multi-USB подключен к устройству для прослушивания и одновременно заряжает MHA50. После полной зарядки светодиод будет гореть постоянно.
Голубой	✓		Когда MHA50 включен, по умолчанию будет выбран вход Multi-USB, а затем активируется Bluetooth.
Красный		✓	Предупреждение: текущий уровень громкости прослушивания через наушники может привести к постоянному ухудшению слуха или полной его потере.



Работа с iOS девайсом Apple

7. Используйте кончик пальца, для регулировки звука с помощью серебристого круга регулятора громкости.

Примечание. Если максимальный уровень громкости слишком высокий, установите переключатель усиления МНА50 в более низкое положение «L». Если максимальный уровень громкости слишком низкий, установите переключатель усилителя МНА50 в более высокое положение «H».

8. В любой момент прослушивание можно прервать, коснувшись кончиком пальца символа ожидания на МНА50, пока светодиодный индикатор режима работы не сменит цвет на Белый. Повторное касание символа возобновит прослушивание, когда светодиодный индикатор сменит цвет на ЗЕЛЕНЫЙ.

Работа с девайсом Android

При работе с портативным усилителем McIntosh выполните следующие действия:

1. Отключите питание портативного усилителя декодирования МНА50 и мобильного устройства Android, если они включены.
2. Подключите мобильное устройство Android (с помощью прилагаемого кабеля) к разъему Multi-USB на МНА50.
3. Установите селекторный переключатель входа на МНА50 в многопозиционное положение.
4. Светодиодный индикатор режима работы МНА50 загорится ЗЕЛЕНЫМ.
5. Выполните стандартные процедуры запуска мобильного устройства Android, включая выбор режима воспроизведения музыки.
6. Установите уровень громкости мобильного устройства Android от 50% до 75%.

7. Используйте кончик пальца, для регулировки звука с помощью серебристого круга регулятора громкости.

Примечание. Если максимальный уровень громкости слишком высокий, установите переключатель усиления МНА50 в более низкое положение «L». Если максимальный уровень громкости слишком низкий, установите переключатель усилителя МНА50 в более высокое положение «H».

8. В любой момент прослушивание можно прервать, коснувшись кончиком пальца символа ожидания на МНА50, пока светодиодный индикатор режима работы не изменит цвет на БЕЛЫЙ. Повторное касание символа возобновит прослушивание, когда светодиодный индикатор сменит цвет на ЗЕЛЕНЫЙ.

Настройка работы усилителя через Bluetooth

При работе с портативным усилителем для наушников McIntosh с использованием беспроводного соединения Bluetooth выполните следующие действия:

1. Отключите питание портативного усилителя для наушников MHA50 и устройства, излучающего сигнал Bluetooth, если они включены.
2. Установите селекторный переключатель входа на MHA50 в многопозиционное положение.
3. Светодиодный индикатор режима работы MHA50 загорится ЗЕЛЕНЫМ.
4. На мгновение нажмите кнопку Bluetooth на MHA50. Цвет светодиодного индикатора режима работы изменится с зеленого на синий.
5. Получите доступ к настройкам Bluetooth на мобильном устройстве, где перечислены доступные сигналы подключения Bluetooth. Затем выберите сигнал «MHA50» для установки соединения.

6. Выполните стандартные процедуры запуска мобильного устройства, включая выбор режима воспроизведения музыки.
7. Установите уровень громкости мобильного устройства от 50% до 75%.
8. Используйте кончик пальца, для регулировки звука с помощью серебристого круга регулятора громкости.
Примечание. Если максимальный уровень громкости слишком высокий, установите переключатель усиления MHA50 в более низкое положение «L». Если максимальный уровень громкости слишком низкий, установите переключатель усилителя MHA50 в более высокое положение «H».
9. В любой момент прослушивание можно прервать, коснувшись кончиком пальца символа ожидания на MHA50, пока светодиодный индикатор режима работы не изменит цвет на БЕЛЫЙ.

Повторное касание символа возобновит прослушивание, когда светодиодный индикатор сменит цвет на СИНИЙ.

Настройки при работе с компьютером

Работа с несколькими USB и установка драйвера Multi-USB позволяет воспроизводить музыку с компьютера, когда он подключен к разъему MHA50 Multi-USB. Вход MHA50 Multi-USB совместим с ПК, использующими Microsoft®, Windows 7 (SP1), Windows 8.1 и Windows 10. Он также совместим с компьютерами Apple® Macintosh®, использующими OS-10.6.8 или более позднюю версию. При использовании компьютера ПК с Windows на нем должен быть установлен специальный драйвер программного обеспечения USB-аудио McIntosh MHA50. Используя прилагаемый кабель, подключите входной разъем MHA50 Multi-USB к свободному USB



выходу на компьютере, для установки драйвера Windows.

Примечание. Если компьютер Apple Macintosh используется при работе с МНА50, дополнительный драйвер не требуется.

Драйвер McIntosh МНА50 USB Audio для Windows доступен для загрузки с веб-сайта McIntosh:

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

В графе «КАТЕГОРИЯ ПРОДУКТА» выберите «Усилители для наушников», затем в «НОМЕР МОДЕЛИ» выберите «МНА50». Нажмите «ПОИСК», затем выберите «McIntosh МНА50 USB Audio Windows WinDows Drive v1.0» и загрузите драйвер Windows для ПК. Следуйте инструкциям ниже, чтобы установить драйвер McIntosh МНА50:

Цель: установить драйвер Windows для MacIntosh Multi-USB Audio для использования с продуктами McIntosh с мульти-USB-цифровым аудиовходом.

Требования:

1. Компьютер ПК с работающим портом USB.
2. Операционная система Windows 7 (SP1 или выше), Windows 8 (8.1) или Windows 10.

Установка программного обеспечения

Драйвер МНА50 Multi-USB входит в загруженный пакет программного обеспечения.

1. Подсоедините разъем USB-порта компьютера к разъему Multi-USB на МНА50.
2. Установите селекторный переключатель входа на МНА50 в положение Multi-USB.
3. Разархивируйте загруженный пакет программного обеспечения для Multi-USB-драйверов McIntosh для Windows МНА50.

4. Запустите «XMOS-Stereo-USB-аудио-Class2-Driver-2014% 28v2.19% 29.exe». См. рис. с 1 по 7.
5. После прочтения лицензионного соглашения в экранном окне установите флажок «Я принимаю условия лицензионного соглашения» для завершения установки, а затем нажмите кнопку «Далее». См. рис. 3.



Рисунок 1

Управление MHA50

1. Нажмите кнопку «СТАРТ» на панели управления Windows, затем выберите «ЗВУК». Обратитесь к рисунку 8.



Рисунок 2

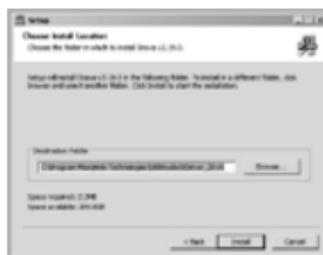


Рисунок 4



Рисунок 6



Рисунок 7



Рисунок 3



Рисунок 5

Настройки звука Windows
Чтобы портативный декодирующий усилитель McIntosh MHA50 функционировал через USB-соединение компьютера, необходимо внести следующие изменения:



Рисунок 8

2. Выберите «XMO5 XS1-U8 MFA (ST)», а затем нажмите кнопку «Установить по умолчанию». *Примечание. Если MHA50 не подключен к компьютеру, будет по умолчанию выбрано предыдущее аудиоустройство.*

С уже установленным драйвером Windows выполните следующие действия:

1. Убедитесь, что селекторный переключатель входа на MHA50 находится в положении Multi-USB.
2. Светодиодный индикатор режима работы MHA50 загорится ЗЕЛЕНЫМ.
3. Выберите нужное компьютерное приложение, чтобы начать воспроизведение музыки.
4. Установите уровень громкости компьютера от 50% до 70%.
5. Используйте кончик пальца, для регулировки звука с помощью серебристого круга регулятора громкости.

Примечание. Если максимальный уровень громкости слишком высокий, установите переключатель усиления MHA50 в более низкое положение «L». Если максимальный уровень громкости слишком низкий, установите переключатель усилителя MHA50 в более высокое положение «H».

6. В любой момент прослушивание можно прервать, коснувшись кончиком пальца символа ожидания на MHA50, пока светодиодный индикатор режима работы не изменит цвет на БЕЛЫЙ. Повторное касание символа возобновит прослушивание, когда светодиодный индикатор сменит цвет на ЗЕЛЕНЫЙ.

Подзарядка аккумулятора MHA50

Приблизительно после 6 часов работы наступает время перезарядки литиевой батареи MHA50. Выполните следующие шаги:

1. Установите селекторный переключатель цифрового аудиовхода MHA50 в положение «Выкл.».
2. Отсоедините кабели USB, подключенные к входам MHA50 (iOS USB или Multi-USB) от мобильных устройств.
3. С помощью прилагаемого USB-кабеля подключите прилагаемый адаптер питания

переменного / постоянного тока к входному разъему MHA50 Multi-USB и доступной розетке переменного тока.



Примечание. MHA50 также можно заряжать, когда он подключен к USB-порту компьютера. Обратитесь к Руководству пользователя компьютера за дополнительной информацией.

4. Во время зарядки MHA50 светодиодный индикатор режима работы на передней панели будет мигать БЕЛЫМ. Когда MHA50 полностью заряжен, светодиодный индикатор будет постоянно светиться белым.

Примечание. Важно отсоединить MHA50 от источника зарядки после полной зарядки. Это необходимо для предотвращения перегрева внутренней литиевой батареи.

Сопротивление нагрузки наушников

8 - 600 Ом

Общие гармонические искажения

0.005% макс

Частотный диапазон

+0, -0.5дБ от 20Гц до 50.000Гц

Отношение сигнал/шум (А-Взвешенный)

Высокий уровень, 100дБ ниже номинального

Частоты дискретизации цифрового входа

PCM - 16Bit, 24Bit, 32Bit, 192кГц

DSD - DSD64, DSD128

DXD - DXD352.8, DXD384

Bluetooth

BT4.2, A2DP с поддержкой AAC и aptX

Выход управления питанием

5 VDC, 0.7A

Габаритные размеры

Ширина:7.0 см

Высота:15.5 см

Глубина: 1.4 см

Вес

0.2 кг нетто, 0.5 кг в транспортировочной коробке

Размеры упаковки:

Ширина : 18.3 см

Глубина:9.8 см

Высота: 6.8 см





McIntosh Laboratory, Inc.
2 Chambers Street
Binghamton, NY 13903
www.mcintoshlabs.com

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

McIntosh Part No. 04179302