

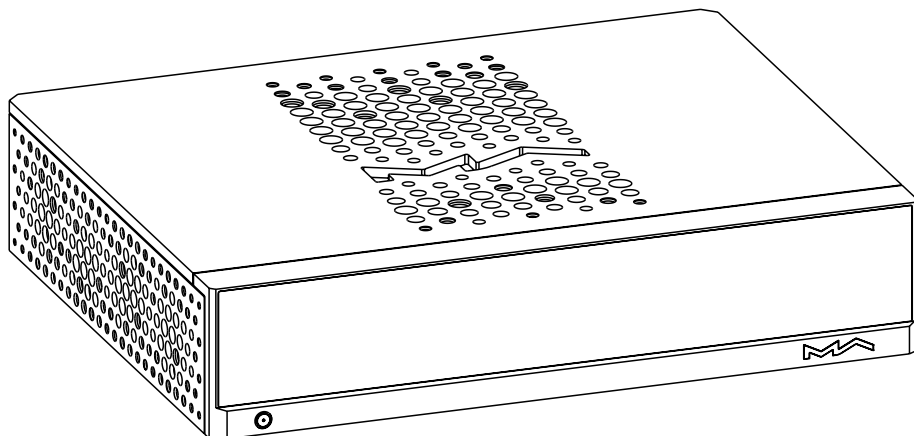


# MS-1

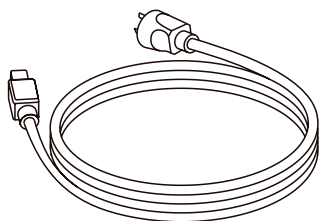
Руководство пользователя

Музыкальный стример

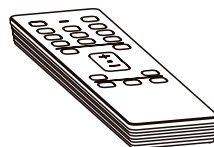
<b>Содержимое упаковки .....</b>	<b>01</b>
<b>Средства управления и коммутация .....</b>	<b>02</b>
Вид спереди .....	03
Вид сзади .....	03
Вид снизу .....	04
Пульт дистанционного управления .....	05
<b>Подготовка к использованию .....</b>	<b>06</b>
Подключение к сети .....	06
Подключение внешнего синхрогенератора .....	06
Приложение MA Remote .....	06
Драйвер для USB Audio .....	07
<b>Приложение .....</b>	<b>08</b>
Цифровые входы .....	08
Цифровые выходы .....	08
Аналоговые входы .....	08
Линейные выходы .....	08
Выходы предусилителя .....	08
Сеть .....	08
USB .....	08
Вход для подключения внешнего генератора синхроимпульсов .....	08
Триггер .....	08
Разъем для дополнительного устройства хранения данных .....	08
MA Player .....	08
Питание .....	09
Физические характеристики .....	09
О кодеке MQA .....	09
О сервисе Spotify .....	09



Устройство



Шнур питания

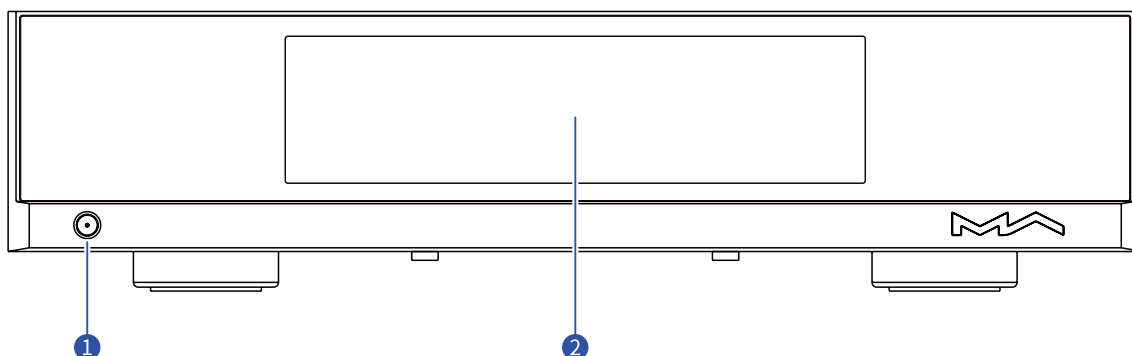


Пульт  
дистанционного  
управления  
RM4B



Руководство  
пользователя  
и гарантийный  
талон

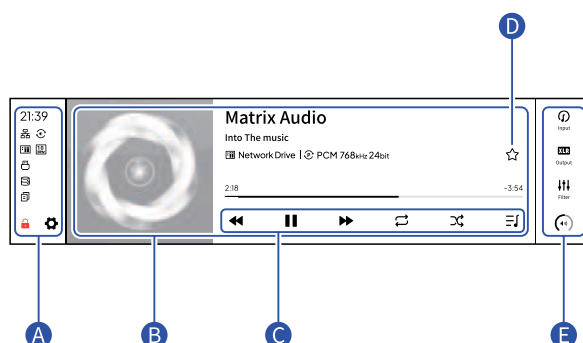
## Вид спереди



**1 Питание / Режим ожидания**

После подключения к электросети нажмите эту кнопку, чтобы включить устройство, нажмите ее еще раз, чтобы перевести устройство в режим ожидания. Первый запуск после подключения устройства к электросети занимает около 30 секунд.

**2 ЖК дисплей**



**A Строка состояния**

Информация о состоянии: данные о текущем состоянии, включая отображение времени, подключение к сети, активное устройство хранения данных, NAS и аппаратные функции.

Кнопка настройки: нажмите эту кнопку, чтобы войти в меню «Settings» (Настройки) и изменить параметры устройства.

**B Информация о контенте**

На экране отображается обложка альбома, название трека и имя исполнителя, а также информация о длительности звучания, формате аудиофайла, частоте дискретизации и типе используемого фильтра.

**C Кнопки управления воспроизведением**

Эти кнопки позволяют управлять воспроизведением, включать и выключать циклическое проигрывание и воспроизведение в случайном порядке, просматривать очередность и списки воспроизведения.

**D Кнопка «избранное»**

Нажмите эту кнопку, чтобы добавить трек в избранное или удалить из избранного.

**E Панель управления**

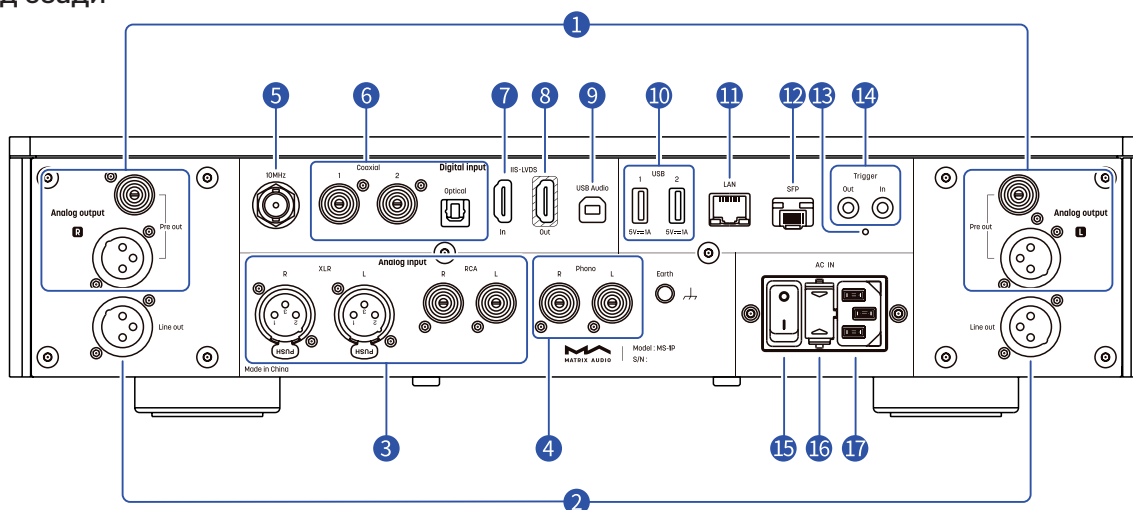
Входной канал: выбор входного канала.

Выходной канал (только модель MS-1 Pre): выбор выходного канала.

Фильтры: выбор фильтра, который будет применен к аудиосигналу.

Громкость и отключение звука: изменение громкости на выходах предусилителя, включение или отключение звука на линейных выходах или выходах предусилителя.

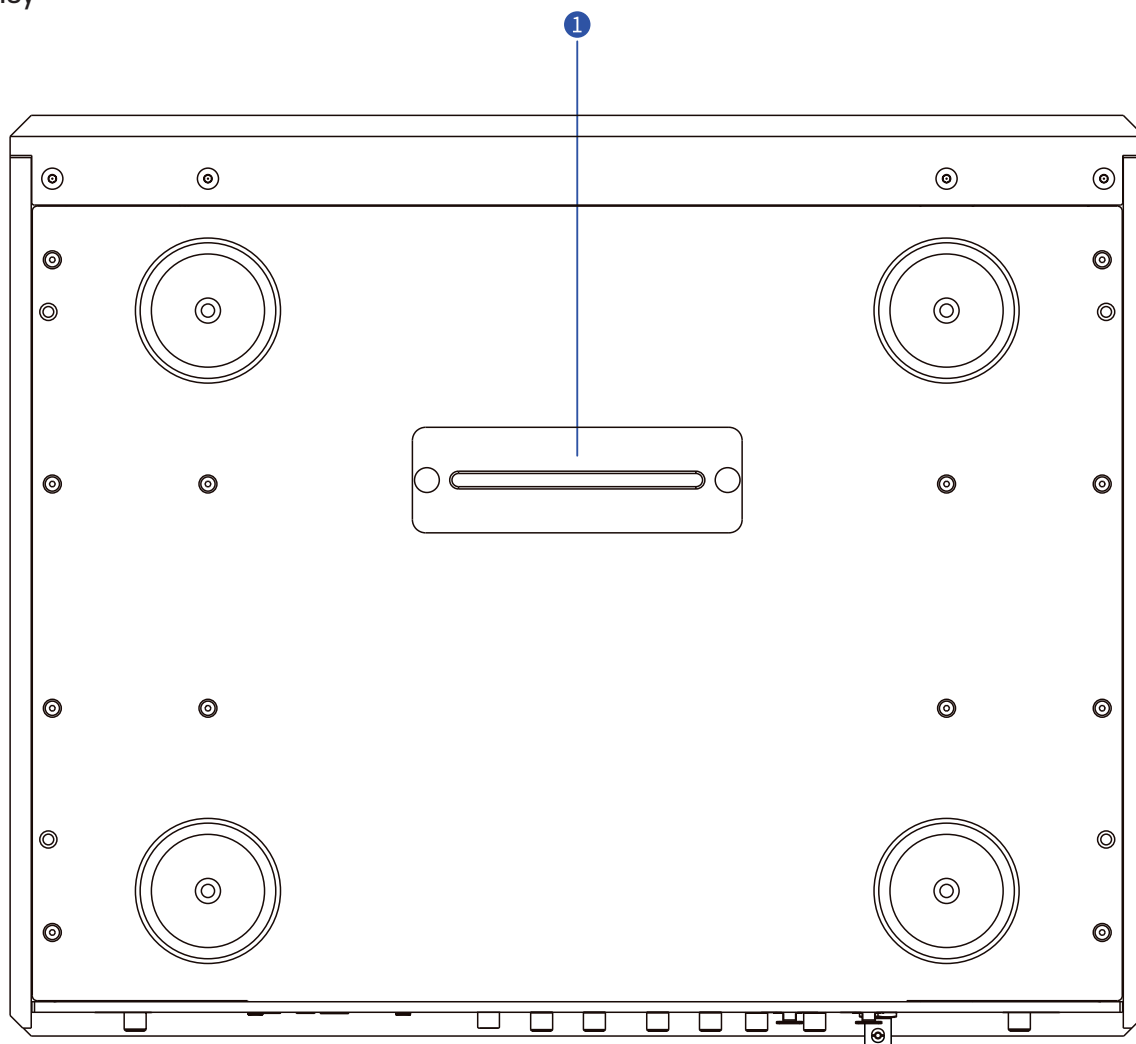
## Вид сзади



- 1 Выходы предусилителя (только модель MA-1 Pre)  
Регулируемый уровень выходного сигнала. К этим разъемам можно подключать активные акустические системы или усилитель мощности.
- 2 Линейные выходы  
Нерегулируемый уровень выходного сигнала. К этим разъемам можно подключать устройства записи или мониторинга.
- 3 Аналоговые входы  
К этим разъемам с помощью кабелей кабеля RCA или XLR можно подключать устройства-источники аудиосигнала.
- 4 Вход фонокорректора  
Разъем для подключения проигрывателя виниловых дисков с помощью кабеля RCA. Модель MS-1 поддерживает картриджи типа MC и MM. Выберите тип используемого картриджа в приложении MA Remote.
- 5 Вход для внешнего генератора синхроимпульсов  
К этому разъему с помощью коаксиального кабеля с сопротивлением 50 Ом подключите внешний генератор тактовой частоты. Затем войдите в меню настроек устройства и выберите «External clock» (Внешний синхрогенератор).
- 6 Оптический и коаксиальные входы  
Предназначены для подключения внешних устройств, имеющих выходы S/PDIF, с помощью оптического или коаксиального кабеля.
- 7 Вход IIS-LVDS  
Для подключения цифровых интерфейсов Matrix Audio или других совместимых устройств с помощью кабеля HDMI. В конструкции устройства предусмотрено 4 разных определения контактов IIS-LVDS, которые можно просматривать и конфигурировать в приложении MA Remote.
- 8 Выход IIS-LVDS  
Используется для вывода аудиосигнала. К этому порту можно подключить внешний ЦАП, и тогда MS-1 будет работать как цифровой аудиотранспорт. В конструкции устройства предусмотрено 4 разных определения контактов IIS-LVDS, которые можно просматривать и конфигурировать в приложении MA Remote.
- 9 USB Audio  
Если с помощью кабеля USB A-B устройство подключить к компьютеру, то стример MS-1 будет работать как внешняя звуковая карта компьютера.  
Если с помощью кабеля USB C-B устройство подключить к смартфону или планшету, то MS-1 будет работать как внешняя звуковая карта смартфона или планшета.
- 10 USB  
Подключение запоминающего устройства USB или CD-привода. Каждый из портов USB обеспечивает максимальную мощность 5 В / 1,5 А.
- 11 Ethernet  
Соедините этот порт с портом LAN сетевого маршрутизатора. Соединение поддерживает передачу данных с гигабитными скоростями.
- 12 Порт SFP  
К этому порту можно подключать оптические модули SFP и модули SFP с интерфейсом RJ45.  
Соединение поддерживает передачу данных с гигабитными скоростями.
- 13 Кнопка сброса  
Используйте эту кнопку только в случае некорректной работы устройства, чтобы вернуть его настройки к заводским значениям. Действуйте в соответствии с инструкциями сервисной службы Matrix Audio.
- 14 Триггерные вход и выход  
Предназначены для подключения аудиоустройств, оснащенных триггерными портами. Подключение выполняется с помощью кабеля с моноштекером 3,5-мм с целью установки управляющей связи между MS-1 и этими устройствами. Триггерный выход обеспечивает сигнал с напряжением 12 В постоянного тока.  
Если MS-1 подключить к предусилителю MP-1 с помощью кабеля со стереоштекером 3,5-мм и активировать функцию расширенного управления (Advanced control) в меню настроек MS-1, то можно будет управлять громкостью, входными и выходными каналами предусилителя из приложения MA-Remote.
- 15 Гнездо питания  
Используйте шнур питания, в котором есть провод заземления. Убедитесь в надежности заземляющего соединения. В противном случае возможна небольшая утечка тока на корпус устройства.
- 16 Выключатель питания  
Используйте этот выключатель, когда требуется полностью отключить устройство от электросети. В противном случае энергопотребление в режиме ожидания будет оставаться на уровне 1 ватта.
- 17 Отсек предохранителя  
Используйте плавкий предохранитель с задержкой срабатывания размером 5x20 мм.

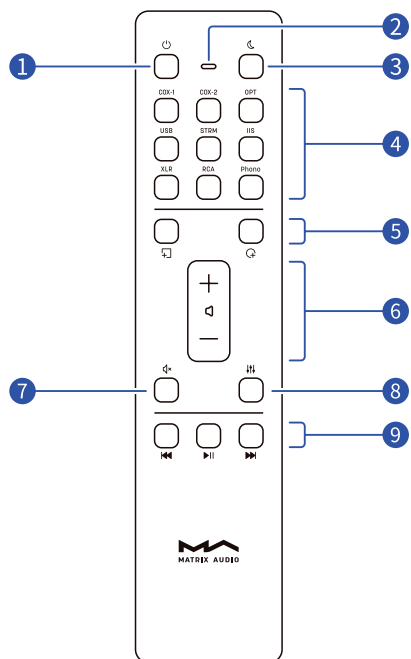
\* Для подключения к MS-1 устройств Apple с портом Lightning вам понадобится адаптер Lightning to USB Camera Adapter. Из-за аппаратных различий между устройствами на платформе Android мы не можем гарантировать совместимость MS-1 со всеми Android-устройствами.

Вид снизу



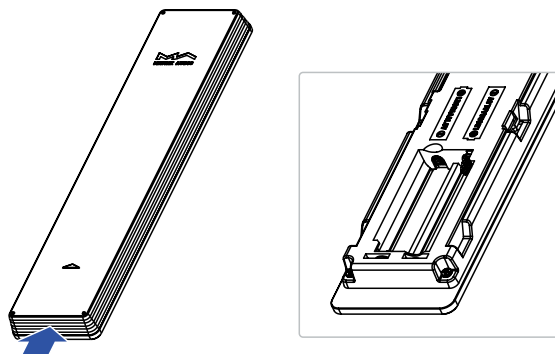
- 1 Слот SSD  
Это гнездо предназначено для установки твердотельного накопителя M.2 с интерфейсом NVMe в качестве внутренней памяти устройства.

## Пульт дистанционного управления



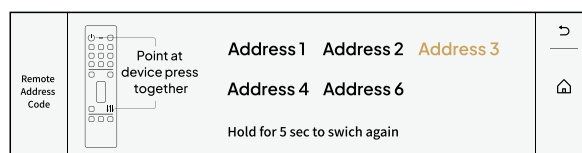
- 1 Питание / Режим ожидания
- 2 Индикатор работы / состояния батарей
- 3 Диммер
- 4 Селектор входов
- 5 Программируемые кнопки  
Через приложение MA Remote вы можете сами назначить те или иные функции на эти кнопки. Изначально на них ничего не назначено.
- 6 Громкость
- 7 Отключение звука  
Нажмите, чтобы временно отключить звук, нажмите еще раз, чтобы включить снова. Снова включить звук можно также нажатием кнопки «+/-».
- 8 Фильтры  
При последовательном нажатии этой кнопки производится переключение фильтров, применяемых во время воспроизведения.
- 9 Кнопки управления воспроизведением  
С помощью этих кнопок вы можете контролировать воспроизведение, если источник сигнала это поддерживает.

Чтобы открыть батарейный отсек, сдвиньте крышку в направлении, указанном стрелкой. Соблюдайте полярность при замене батарей.




Направьте пульт дистанционного управления на устройство, дальность действия пульта составляет около 8 метров. Если заряд батареек на исходе, светодиодный индикатор на пульте начинает мигать красным светом, а на экране устройства появляется соответствующее уведомление.

В пульте дистанционного управления мы установили 5 кодов адресации различных устройств. Это сделано для того, чтобы не допустить ситуации, когда один пульт начинает управлять сразу несколькими устройствами, если в одном помещении находится несколько устройств Matrix Audio. Вы можете изменить эти адресные коды, войдя в меню «Settings» (Настройки) и следуя инструкциям на экране (см. ниже).




## Подключение к сети


### LAN

Подключите устройство к порту LAN роутера с помощью Ethernet-кабеля. Рекомендуется настроить роутер как DHCP-сервер: устройству будет автоматически присвоен IP-адрес. Войдите в меню Settings (Настройки) и выберите «LAN» в пункте Network (Сеть), здесь вы можете настроить параметры сети вручную. После подключения к сети в строке состояния будет отображаться значок .


Если доступ в Интернет отсутствует, в строке состояния будет отображаться значок .

### SFP

Используя оптический модуль SFP или модуль SFP с интерфейсом RJ45, можно подключить устройство к сети через оптический кабель или Ethernet-кабель. Рекомендуется настроить роутер как DHCP-сервер: устройству будет автоматически присвоен IP-адрес. Войдите в меню Settings (Настройки) и выберите «SFP» в пункте Network (Сеть), вы можете настроить параметры сети вручную. После подключения к сети в строке состояния будет отображаться значок .

Если доступ в Интернет отсутствует, в строке состояния будет отображаться значок .

### Подключение внешнего синхрогенератора

Если вы хотите использовать внешний источник синхронизации, подключите его к MS-1 через коаксиальный кабель с импедансом 50 Ом, выберите «External clock» в меню настроек устройства. Устройство поддерживает входные сигналы с частотой 10 МГц с синусоидальной или прямоугольной формой волны. Когда устройство обнаруживает сигнал внешнего тактового генератора, в строке состояния отображается значок . Если для параметра «Reference Clock» (Опорный генератор) установлено значение «External Clock» (Внешний), а сам генератор не подключен, музыка не будет воспроизводиться.

## MA Remote

Установите приложение MA Remote App для iPad, iPhone или Android.



Откройте приложение и, следуя инструкциям, добавьте устройство в MA Remote.



Управление и настройка с помощью MA Remote, а также воспроизведение потоковой музыки с устройства описано в инструкциях на странице [matrix-digi.com/tutorials](https://matrix-digi.com/tutorials).



Обучающее  
видео



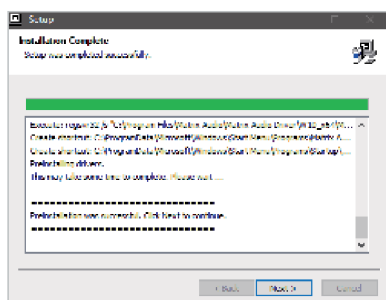
## Драйвер для USB Audio

При подключении устройства к компьютеру под управлением Windows 7/8/10/11 по USB-соединению в качестве внешнего аудиокомпонента установите драйверы, как описано ниже:

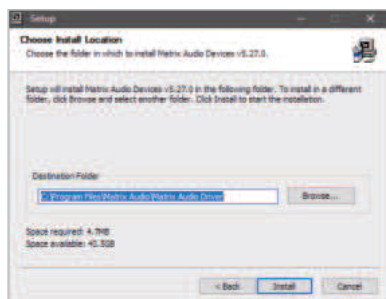
1. Дважды нажмите на значок установки драйверов, затем нажмите «Далее».



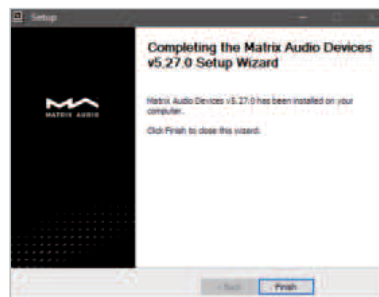
2. Выберите путь установки и нажмите «Установить».



3. После завершения установки нажмите «Далее».



4. Нажмите «Готово», чтобы закрыть мастер установки.



Устанавливать драйверы для macOS не требуется, достаточно в качестве устройства вывода аудиосигнала в звуковых настройках (Sound Preferences) выбрать «element Series».



## Технические характеристики

### Цифровые входы

#### Коаксиальные и оптический

PCM 16-24 бит/44,1 кГц, 48 кГц, 8,2 кГц, 96 кГц, 176,4 кГц, 192 кГц  
DSD 2,82 МГц, 3,07 МГц (DoP)

#### IIS LVDS

PCM 16-32 бит/44,1 кГц, 48 кГц, 88,2 кГц, 96 кГц, 176,4 кГц, 192 кГц, 352,8 кГц, 384 кГц, 705,6 кГц, 768 кГц  
DSD 2,82 МГц, 3,07 МГц, 5,64 МГц, 6,14 МГц, 11,29 МГц, 12,29 МГц (DOP)  
DSD 2,82 МГц, 3,07 МГц, 5,64 МГц, 6,14 МГц, 11,29 МГц, 12,29 МГц, 22,58 МГц, 24,58 МГц, 45,16 МГц, 49,15 МГц (Native)

#### USB Audio

PCM 16-32 бит/44,1 кГц, 48 кГц, 88,2 кГц, 96 кГц, 176,4 кГц, 192 кГц, 352,8 кГц, 384 кГц, 705,6 кГц, 768 кГц  
MQA 16-24 бит/44,1 кГц, 48 кГц, 88,2 кГц, 96 кГц, 176,4 кГц, 192 кГц, 352,8 кГц, 384 кГц MQA или MQA Studio stream  
DSD 2,82 МГц, 5,64 МГц, 11,29 МГц (DOP)  
DSD 2,82 МГц, 3,07 МГц, 5,64 МГц, 6,14 МГц, 11,29 МГц, 12,29 МГц, 22,58 МГц, 24,58 МГц (Native)

### Цифровые выходы

#### IIS LVDS

PCM 16-32Bit/44,1 кГц, 48 кГц, 88,2 кГц, 96 кГц, 176,4 кГц, 192 кГц, 352,8 кГц, 384 кГц, 705,6 кГц, 768 кГц  
DSD 2,82 МГц, 3,07 МГц, 5,64 МГц, 6,14 МГц, 11,29 МГц, 12,29 МГц, 22,58 МГц, 24,58 МГц, 45,16 МГц, 49,15 МГц (Native)

### Аналоговые входы

#### XLR

Входное сопротивление: 40 кОм  
Соотношение сигнал/шум: 118 дБ А-взвеш.  
КНИ+Шум: <0,00026% на 1кГц, <0,00030% на 20 Гц - 20 кГц  
Диапазон воспроизводимых частот: 20 Гц-20 кГц ±0,3-3 дБ на 46 кГц  
Переходное затухание: >-135 дБ  
Уровень входного сигнала: 4,9 В макс.

#### RCA

Входное сопротивление: 20 кОм  
Соотношение сигнал/шум: 110 дБ А-взвеш.  
КНИ+Шум: <0,00060% на 1кГц, <0,00100% на 20 Гц - 20 кГц  
Диапазон воспроизводимых частот: 20 Гц-20 кГц ±0,3-3 дБ на 46 кГц  
Переходное затухание: >-135 дБ  
Уровень входного сигнала: 2,35 В макс.

#### Phono

ММ картридж  
Входное сопротивление: 47 кОм / 100 пФ  
Коэффициент усиления: +65 дБ  
МС картридж  
Входное сопротивление: 100 Ом  
Коэффициент усиления: +65 дБ  
Линейные выходы

#### XLR

Выходное сопротивление: 20 Ом  
Уровень выходного сигнала: 5 В фикс,  
Соотношение сигнал/шум: 131 дБ А-взвеш.  
КНИ+Шум: <0,00020% на 1кГц, <0,00025% на 20 Гц - 20 кГц  
Диапазон воспроизводимых частот: 20 Гц-20 кГц ±0,3-3 дБ на 83 кГц  
Переходное затухание: >-150 дБ

### Выходы предусилителя

#### XLR

Выходное сопротивление: 40 Ом  
Уровень выходного сигнала: 0-16 В регулируемый  
Усиление: +10 дБ  
Соотношение сигнал/шум: 126 дБ А-взвеш.  
КНИ+Шум: <0,00020% на 1кГц, <0,00025% на 20 Гц - 20 кГц  
Диапазон воспроизводимых частот: 20 Гц-20 кГц ±0,3-3 дБ на 83 кГц  
Переходное затухание: >-145 дБ

#### RCA

Выходное сопротивление: 16 Ом  
Уровень выходного сигнала: 0-8 В регулируемый  
Усиление: +10 дБ  
Соотношение сигнал/шум: 126 дБ А-взвеш.  
КНИ+Шум: <0,00020% на 1кГц, <0,00025% на 20 Гц - 20 кГц  
Диапазон воспроизводимых частот: 20 Гц-20 кГц ±0,3-3 дБ на 83 кГц  
Переходное затухание: >-140 дБ

#### Сеть

LAN: 10/100/1000 Мбит/с  
SFP: 10/100/1000 Мбит/с

#### USB

2 x USB 3.0  
Порт USB обеспечивает выходное напряжение 5 В / 1 А макс.  
Предназначен для подключения устройств, которые соответствуют стандарту USB Mass Storage и поддерживают форматы файла FAT, FAT32, exFAT и NTFS. При этом с некоторыми устройствами хранения данных совместимость может отсутствовать.

### Вход для внешнего генератора синхроимпульсов

10 МГц / 50 Ом / синусоидальная или прямоугольная волна

### Триггер

Триггерный вход: 6-12 В постоянного тока, <10 мА  
Триггерный выход: 12 В постоянного тока, 50 мА максимально

### Разъем для дополнительного устройства хранения данных

1 x M.2 2280 NVMe PCIe SSD

### MA Player

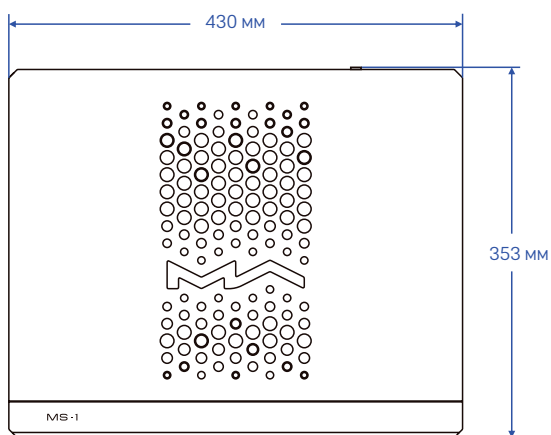
Управляющее приложение: MA Remote  
Воспроизведение сигнала с локальных источников:  
Поддерживаемые форматы:  
MP3, WMA/WAV, AIF, AIFC, AIFF, AAC, FLAC, OGG, APE, ALAC, M4A, DSF, DFF, CUE PCM 16-24 бит/44,1 кГц, 48 кГц, 88,2 кГц, 96 кГц, 176,4 кГц, 192 кГц, 352,8 кГц, 384 кГц, 705,6 кГц, 768 кГц  
MQA 16-24 бит /44,1 кГц, 48 кГц, 88,2 кГц, 96 кГц, 176,4 кГц, 192 кГц, 352,8 кГц, 384 кГц MQA или MQA Studio stream  
DSD 2,82 МГц, 3,07 МГц, 5,64 МГц, 6,14 МГц, 11,29 МГц, 12,29 МГц, 22,58 МГц, 24,58 МГц  
Поддержка AirPlay 2, DLNA/UPnP, TIDAL Connect, Spotify Connect, vTuner, Radio Paradise

## Питание

Напряжение: 100–120 В, 50/60 Гц или 220–240 В, 50/60 Гц  
Потребление в режиме ожидания: <5 Вт  
Максимальная потребляемая мощность: <60 Вт




## Физические характеристики


Масса: 14,6 кг (32,2 дюйма)  
Размеры:   Ширина: 430 мм (16,93 дюйма)  
              Глубина: 353 мм (13,90 дюйма)  
              Высота: 106 мм (4,17 дюйма)



## О кодеке MQA

Это устройство включает полный декодер MQA, позволяющий воспроизводить аудиофайлы с запоминающих устройств USB и потоковые аудиоданные с качеством звука идентичным мастер-записи.

Зеленая  или синяя  индикация рядом с логотипом MQA указывает на декодирование и воспроизведение MQA-потока или файла, а также обозначают источник, гарантируя тем самым идентичность звучания качеству исходного материала. Синее свечение индикатора  указывает на воспроизведение студийного MQA-файла, который был одобрен исполнителем / продюсером в студии, либо подтвержден владельцем авторских прав

Пурпурное свечение индикатора  указывает на воспроизведение потока или файла MQA. При этом воспроизводится окончательно декодированный MQA-файл.

\*MQA и Sound Wave Device являются зарегистрированными торговыми марками MQA Limited. © 2016

## О сервисе Spotify

В качестве пульта управления для контента Spotify используйте свой телефон, планшет или компьютер. Чтобы узнать, как это делается перейдите по ссылке [spotify.com/connect](https://www.spotify.com/connect).

Программное обеспечение Spotify подпадает под действие лицензионных соглашений с третьими сторонами. Текст соглашений представлен здесь:

<https://www.spotify.com/connect/third-party-licenses>.

\* По мере совершенствования изделия его технические характеристики могут быть изменены без уведомления.

- Это устройство предназначено только для использования внутри помещений.
- Для обеспечения надлежащей вентиляции рекомендуется оставлять вокруг устройства не менее 5 см свободного пространства.
- Не кладите на верхнюю панель устройства бумагу, ткань или другие предметы, которые могут перекрывать вентиляционные отверстия.
- Не ставьте на устройство свечи или другие источники открытого пламени.
- Если устройство используется в тропическом климате, следите за тем, чтобы насекомые не проникали внутрь через вентиляционные отверстия.
- Оберегайте устройство от дождя или водяных брызг. Не ставьте на устройство или рядом с ним чаши, вазы или другие сосуды с жидкостью.



西安矩阵电子科技有限公司  
Matrix Electronic Technology Co., LTD

matrix-digi.com

+86-29-86211122

陕西省西安市经济技术开发区明光路58号龙腾半导体产业园B栋206室  
Room 206 Block B, #58 Mingguang Road Xi'an, Shaanxi

PGYA001V1.0