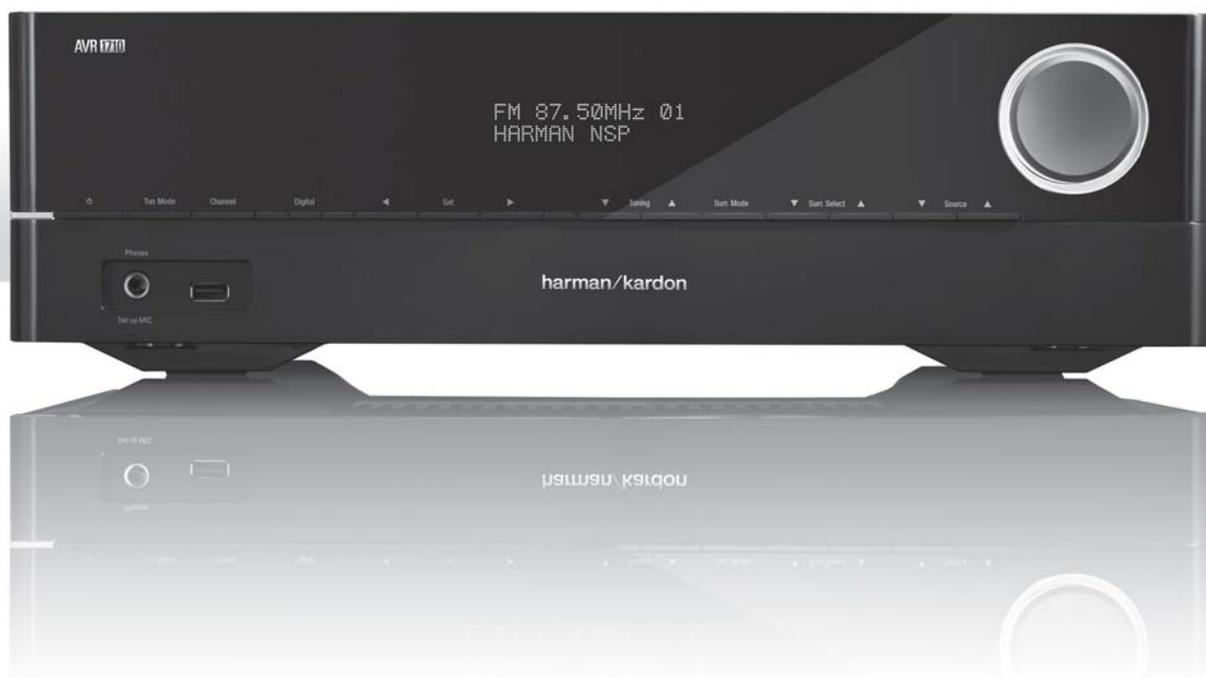


# AVR 1710, AVR 171, AVR 171/230C AVR 1610, AVR 161, AVR 161/230C

Аудио-/видеоресивер



Руководство пользователя



**harman/kardon**  
by HARMAN

ВВЕДЕНИЕ	3	ПОДКЛЮЧЕНИЕ ТРИГГЕРНОГО ВЫХОДА	20
ПРИНАДЛЕЖНОСТИ	3	ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЭЛЕКТРОСЕТИ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА	20
ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ	3	НАСТРОЙКА ПУЛЬТА ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ	21
РАСПОЛОЖЕНИЕ AVR	3	УСТАНОВКА ЭЛЕМЕНТОВ ПИТАНИЯ В ПУЛЬТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ	21
ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ НА ПЕРЕДНЕЙ ПАНЕЛИ	4	ПРОГРАММИРОВАНИЕ ПУЛЬТА ДУ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ИСТОЧНИКАМИ И ТЕЛЕВИЗОРОМ	21
РАЗЪЕМЫ ЗАДНЕЙ ПАНЕЛИ	6	НАСТРОЙКА AVR	22
ФУНКЦИИ ПУЛЬТА ДУ СИСТЕМЫ	8	ВКЛЮЧЕНИЕ AVR	22
ОБЩИЕ ПОНЯТИЯ О ДОМАШНЕМ КИНОТЕАТРЕ	10	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИСТЕМЫ ЭКРАННОГО МЕНЮ	22
ОБЫЧНАЯ СИСТЕМА ДОМАШНЕГО КИНОТЕАТРА	10	НАСТРОЙКА AVR ДЛЯ ДИНАМИКОВ	22
МНОГОКАНАЛЬНЫЙ ЗВУК	10	НАСТРОЙКА ИСТОЧНИКОВ	23
РЕЖИМЫ ПРОСТРАНСТВЕННОГО ЗВУКА	10	НАСТРОЙКА СЕТИ	24
РАСПОЛОЖЕНИЕ ДИНАМИКОВ	11	ЭКСПЛУАТАЦИЯ AVR	25
РАСПОЛОЖЕНИЕ ЛЕВЫХ, ЦЕНТРАЛЬНОГО И ПРАВЫХ ДИНАМИКОВ	11	ПРИЛОЖЕНИЕ HARMAN REMOTE	25
РАЗМЕЩЕНИЕ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ДИНАМИКОВ В 5.1-КАНАЛЬНОЙ СИСТЕМЕ	11	УПРАВЛЕНИЕ ГРОМКОСТЬЮ	25
ТОЛЬКО AVR 1710/AVR 171: РАЗМЕЩЕНИЕ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ДИНАМИКОВ В 7.1-КАНАЛЬНОЙ СИСТЕМЕ	11	ВЫКЛЮЧЕНИЕ ЗВУКА	25
ТОЛЬКО AVR 1710/AVR 171: РАЗМЕЩЕНИЕ ПЕРЕДНИХ ВЕРХНИХ ДИНАМИКОВ В 7.1-КАНАЛЬНОЙ СИСТЕМЕ	11	ПРОСЛУШИВАНИЕ В НАУШНИКАХ	25
РАЗМЕЩЕНИЕ САБВУФЕРА	11	ВЫБОР ИСТОЧНИКА	25
ТИПЫ ПОДКЛЮЧЕНИЙ СИСТЕМЫ ДОМАШНЕГО КИНОТЕАТРА	12	ВЫБОР РЕЖИМА ПРОСТРАНСТВЕННОГО ЗВУКА	25
ПОДКЛЮЧЕНИЯ ДИНАМИКОВ	12	ПРОСЛУШИВАНИЕ РАДИОСТАНЦИЙ В ДИАПАЗОНАХ FM И AM	26
ПОДКЛЮЧЕНИЯ САБВУФЕРА	12	ПРОСЛУШИВАНИЕ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ДАННЫХ ИЗ USB-УСТРОЙСТВА	26
ПОДКЛЮЧЕНИЯ ИСТОЧНИКОВ СИГНАЛА	12	ПРОСЛУШИВАНИЕ УСТРОЙСТВ IPOD/IPHONE/IPAD	27
ВИДЕОПОДКЛЮЧЕНИЯ	13	ПРОСЛУШИВАНИЕ VTUNER (ИНТЕРНЕТ-РАДИО)	28
РАДИОПОДКЛЮЧЕНИЯ	13	ПРОСЛУШИВАНИЕ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ДАННЫХ ЧЕРЕЗ ДОМАШНЮЮ СЕТЬ	28
СЕТЕВОЙ РАЗЪЕМ	14	ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ МАТЕРИАЛОВ С ROKU STREAMING STICK	29
USB-ПОРТ	14	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ	29
ВЫПОЛНЕНИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЙ	14	ОБРАБОТКА ЗВУКА И ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ ЗВУК	29
ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДИНАМИКОВ	14	РУЧНАЯ НАСТРОЙКА ДИНАМИКОВ	30
ПОДКЛЮЧЕНИЕ САБВУФЕРА	15	ПРОСЛУШИВАНИЕ В ЗОНЕ 2	33
ПОДКЛЮЧЕНИЕ ТЕЛЕВИЗОРА ИЛИ ВИДЕОДИСПЛЕЯ	15	СИСТЕМНЫЕ НАСТРОЙКИ	34
ПОДКЛЮЧЕНИЕ ИСТОЧНИКОВ АУДИО- И ВИДЕОСИГНАЛА	16	ТАЙМЕР ОТКЛЮЧЕНИЯ	34
УСТРОЙСТВА USB И ИОС	18	ПЕРЕЗАПУСК ПРОЦЕССОРА	34
ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ДОМАШНЕЙ СЕТИ	18	УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК	35
ПОДКЛЮЧЕНИЕ РАДИОАНТЕНН	18	ХАРАКТЕРИСТИКИ	36
УСТАНОВКА МУЛЬТИЗОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ	19	ПРИЛОЖЕНИЕ	37
ПОДКЛЮЧЕНИЕ ИК-ОБОРУДОВАНИЯ	20		

## Введение

### Благодарим за выбор этого продукта Harman Kardon!

Уже более пятидесяти лет миссия компании Harman Kardon состоит в том, чтобы разделять с вами страсть к музыке и развлечениям, используя при этом новейшие технологии для достижения исключительного качества. Сидни Харман и Бернард Кардон изобрели ресивер — единый компонент, предназначенный для упрощения развлечения в домашних условиях без снижения качества. С годами продукты Harman Kardon стали более простыми в использовании, обогатившись при этом новыми функциями и повысив качество звука.

Цифровые 7.2-канальные аудио-/видеоресиверы AVR 1710/AVR 171 и 5,1-канальные аудио-/видеоресиверы AVR 1610/AVR 161 продолжают эту традицию благодаря новейшим системам обработки звука и видеосигнала, а также широкому выбору вариантов прослушивания и просмотра.

Чтобы получить максимальное удовольствие от нового AVR, прочитайте это руководство и время от времени обращайтесь к нему по мере знакомства с его функциями и их работой.

Если у вас возникли вопросы по этому продукту, его установке или эксплуатации, свяжитесь с дилером Harman Kardon или специальным установщиком либо посетите веб-сайт [www.harmankardon.com](http://www.harmankardon.com).

## Принадлежности

Приведенные ниже принадлежности поставляются с AVR. При отсутствии любой из принадлежностей свяжитесь с дилером Harman Kardon или службой поддержки клиентов Harman Kardon с помощью веб-сайта [www.harmankardon.com](http://www.harmankardon.com).

- Пульт дистанционного управления
- Микрофон EzSet/EQ™
- Рамочная антенна диапазона AM
- Проволочная антенна диапазона FM
- Два элемента питания AAA
- Шнур питания (только AVR 171/AVR 161)

## ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

### Проверьте напряжение в сети перед использованием

AVR 1710 и AVR 1610 предназначены для использования с переменным током напряжением 120 В. AVR 171 и AVR 161 предназначены для использования с переменным током напряжением 220 – 240 В. Подключение к напряжению, отличному от напряжения, для которого предназначен ресивер, может поставить под угрозу безопасность и создать опасность пожара, а также привести к повреждению устройства. Если возникнут вопросы относительно требований по напряжению конкретно для вашей модели или по поводу напряжения в вашем регионе, свяжитесь со своим дилером, прежде чем подключать устройство к сети.

### Не используйте удлинители

Чтобы избежать угроз безопасности, используйте только шнур питания из комплекта устройства. Не рекомендуется использовать удлинитель с этим продуктом. Как и в случае со всеми электрическими устройствами, не прокладывайте шнур питания под ковриками или коврами и не ставьте на него тяжелые предметы. Поврежденный шнур питания следует немедленно заменить в авторизованном сервисном центре на шнур, который соответствует техническим характеристикам изготовителя.

### Аккуратно обращайтесь со шнуром питания переменного тока

При отключении шнура питания от розетки всегда тяните за вилку. Запрещается тянуть за шнур. Если вы не планируете использовать AVR на протяжении значительного периода времени, отключите его от сети питания.

### Не открывайте корпус

Внутри этого продукта нет компонентов, которые обслуживаются пользователем. Открытие корпуса может создать угрозу поражения током, а любое изменение продукта приведет к аннулированию гарантии. Если вода или металлический предмет, например, скрепка, провод или скоба, случайно попадут в устройство, немедленно отключите его от сети и обратитесь в авторизованный сервисный центр.

### Заземление CATV или антенны (AVR 1710/AVR 1610)

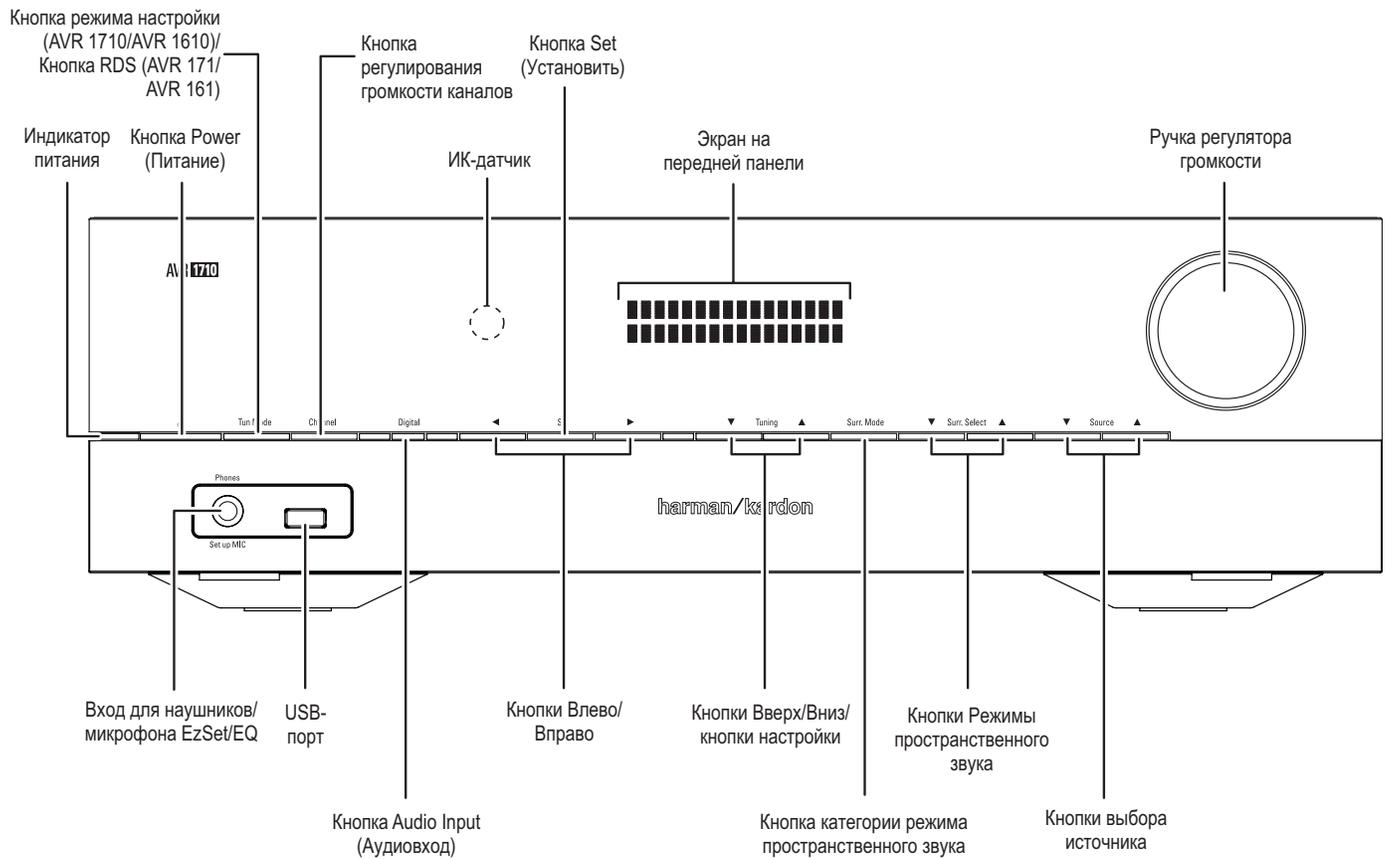
Если к данному устройству подключена внешняя антенна или кабельная система, обеспечьте их заземление, чтобы защитить оборудование от скачков напряжения и электростатических зарядов. В Разделе 810 Национального электротехнического кодекса США, ANSI/NFPA № 70-1984, содержится информация относительно правильного заземления антенной мачты и опорной конструкции, заземления вводного провода разрядного устройства антенны, размера заземляющих проводников, расположения разрядного устройства антенны, подключения к заземляющим электродам и требований по заземляющему электроду.

ПРИМЕЧАНИЕ ДЛЯ УСТАНОВЩИКА ТЕЛЕВИЗИОННОГО КАБЕЛЯ: Настоящим обращаем внимание установщика системы кабельного телевидения на статью 820-40 NEC, в которой приведены нормы заземления и, в частности, указано, что заземляющий кабель должен быть подсоединен к системе заземления здания как можно ближе к точке ввода кабеля.

## Расположение AVR

- Расположите AVR на твердой и ровной поверхности. Убедитесь в том, что поверхность и крепежные приспособления могут выдержать вес AVR.
- Обеспечьте надлежащее пространство над AVR и под ним для вентиляции. Рекомендованные зазоры составляют 30 см над устройством, 30 см за ним и по 30 см с каждой стороны.
- Если AVR устанавливается во встроенный шкаф или другое закрытое место, обеспечьте подачу холодного воздуха. В некоторых случаях может понадобиться вентилятор.
- Не закрывайте вентиляционные отверстия на верхней панели AVR и не ставьте предметы непосредственно на них.
- Не ставьте AVR непосредственно на ковровое покрытие.
- Не ставьте AVR в сырых или влажных местах, в местах с очень высокой или низкой температурой, в зонах возле обогревателей или отопительных регистров или под прямые солнечные лучи.

### Органы управления на передней панели



## Органы управления на передней панели (продолжение)

**Индикатор питания/кнопка питания:** AVR имеет ТРИ разных режима питания:

- **Off (Выкл.)** (индикатор питания непрерывно горит желтым цветом): режим Off (Выкл.) сводит к минимуму энергопотребление, когда вы не пользуетесь AVR. Когда AVR находится в режиме Off (Выкл.), он не будет автоматически включаться или воспроизводить аудио, получая сигнал AirPlay от устройств, подключенных к сети (только AVR 1710/AVR 171). Когда AVR находится в режиме Off (Выкл.), нажатие кнопки питания включит устройство. Чтобы перевести AVR в режим Off (Выкл.), когда AVR включен, нажмите и удерживайте кнопку питания в течение более трех секунд. На экране на передней панели отобразится "Your device is switched off" (Ваше устройство отключено) в течение двух секунд, потом экран отключится.

ПРИМЕЧАНИЕ. Вы можете использовать меню System Setup (Настройка системы), чтобы настроить автоматический переход AVR в выключенный режим после нахождения в режиме ожидания в течение определенного времени. См. *Системные настройки* на стр. 34.

- **Режим ожидания** (Индикатор питания загорится желтым цветом, а индикатор питания на передней панели отобразит "Device sleep" (Устройство в режиме ожидания)): находясь в режиме ожидания, AVR отключает некоторые схемы, но при этом он будет автоматически включаться и воспроизводить аудио при получении сигнала AirPlay или DLNA DMR от устройств, подключенных к сети (только AVR 1710/AVR 171). Когда AVR находится в режиме ожидания, нажатие кнопки питания включит устройство. Чтобы перевести AVR в режим ожидания, когда AVR включен, нажмите и удерживайте кнопку питания в течение менее трех секунд. На экране на передней панели отобразится "Device sleep" (Устройство в режиме ожидания), пока AVR будет находиться в режиме ожидания.

ПРИМЕЧАНИЕ. AVR автоматически перейдет в режим ожидания через 30 минут отсутствия аудиосигнала или ввода с пульта, если не будет активным USB, iPod, Home Network, vTuner, AirPlay или DLNA DMR. В этих случаях AVR автоматически перейдет в режим ожидания через время, установленное в настройке Auto Power Off (Автовыключение). См. *Системные настройки* на стр. 34.

- **Включен** (индикатор питания непрерывно горит белым цветом): когда AVR включен, он полностью готов к работе.

**Вход для наушников/микрофона EzSet/EQ:** это гнездо предназначено для подключения стереонаушников с разъемом 6,3 мм (1/4") для уединенного прослушивания. Оно также используется для подключения идущего в комплекте микрофона для процедуры настройки EzSet/EQ, описанной в главе *Настройка AVR для динамиков* на стр. 22.

**Кнопка режима настройки (только AVR 1710/AVR 1610):** эта кнопка переключает радио между ручным (один шаг частоты за раз) и автоматическим (поиск частот с приемлемой силой сигнала) режимами настройки FM. Кнопка также переключает радио между режимами стерео и моно, когда настроена FM-станция.

**Кнопка RDS (только AVR 171/AVR 161):** при прослушивании FM-радиостанции, передающей информацию RDS, эта кнопка активирует различные функции RDS.

**USB-порт:** USB-порт может использоваться для воспроизведения аудиофайлов с устройства Apple iOS®, подключенного к этому порту, а также для воспроизведения аудиофайлов MP3 и WMA с USB-устройства, вставленного в этот порт. Для этого полностью вставьте разъем или устройство в USB-порт. Вы можете отключать и подключать разъем или устройство в любое время — специальных процедур подключения/отключения не существует.

Вы также можете использовать USB-порт для обновления встроенного программного обеспечения. Если в будущем будет выпущена новая версия для операционной системы AVR, вы сможете загрузить ее в AVR, используя этот порт. Полные инструкции для обновления будут предоставлены при выпуске такой версии.

**ВНИМАНИЕ! Не подключайте к этому порту ПК или другой USB-хост/контроллер, так как это может повредить как AVR, так и ваше устройство.**

**Кнопка регулирования громкости каналов:** нажмите эту кнопку, чтобы активировать индивидуальную настройку уровня громкости каналов. После ее нажатия используйте кнопки Вверх/Вниз/кнопки настройки, чтобы выбрать канал для настройки, и кнопки Влево/Вправо, чтобы установить желаемый уровень громкости канала.

**Кнопка Audio Input (Аудиовход):** нажмите эту кнопку, чтобы изменить аудиовход для текущего источника. Используйте кнопки Влево/Вправо для циклического перемещения по доступным входным соединениям, после чего нажмите кнопку Set (Установить), чтобы назначить источнику выбранное соединение.

**ИК-датчик:** принимает ИК-сигналы от пульта дистанционного управления. Убедитесь в том, что датчик не заблокирован.

**Кнопка Установить:** нажмите эту кнопку для выбора выделенного пункта экранного меню.

**Кнопки Влево/Вправо:** с помощью этих кнопок вы можете перемещаться по меню AVR.

**Экран на передней панели:** на этом двухстрочном экране отображаются различные сообщения в ответ на действия пользователя и изменения входящего сигнала. Во время обычной работы на верхней строчке демонстрируется название текущего источника, а на нижней — название активного режима пространственного звука. При использовании экранного меню на экране отображаются текущие настройки меню.

**Кнопки Вверх/Вниз/кнопки настройки:** с помощью этих кнопок вы можете перемещаться по меню AVR. Когда активным источником является радио, используйте эти кнопки для настройки на станции в соответствии с установкой кнопки режима настройки (см. выше).

**Кнопка категории режима пространственного звука:** нажмите эту кнопку, чтобы выбрать категорию пространственного звука. Каждое нажатие переключает между следующими категориями: Auto Select (Автоматический выбор), Virtual (Виртуальный), Stereo (Стерео), HARMAN NSP, Movie (Фильмы), Music (Музыка) и Video Game (Видеоигры). Чтобы изменить определенный режим пространственного звука внутри категории, воспользуйтесь кнопками выбора режима пространственного звука. См. *Обработка аудио и пространственный звук* на стр. 29 для получения дополнительной информации о режимах пространственного звука.

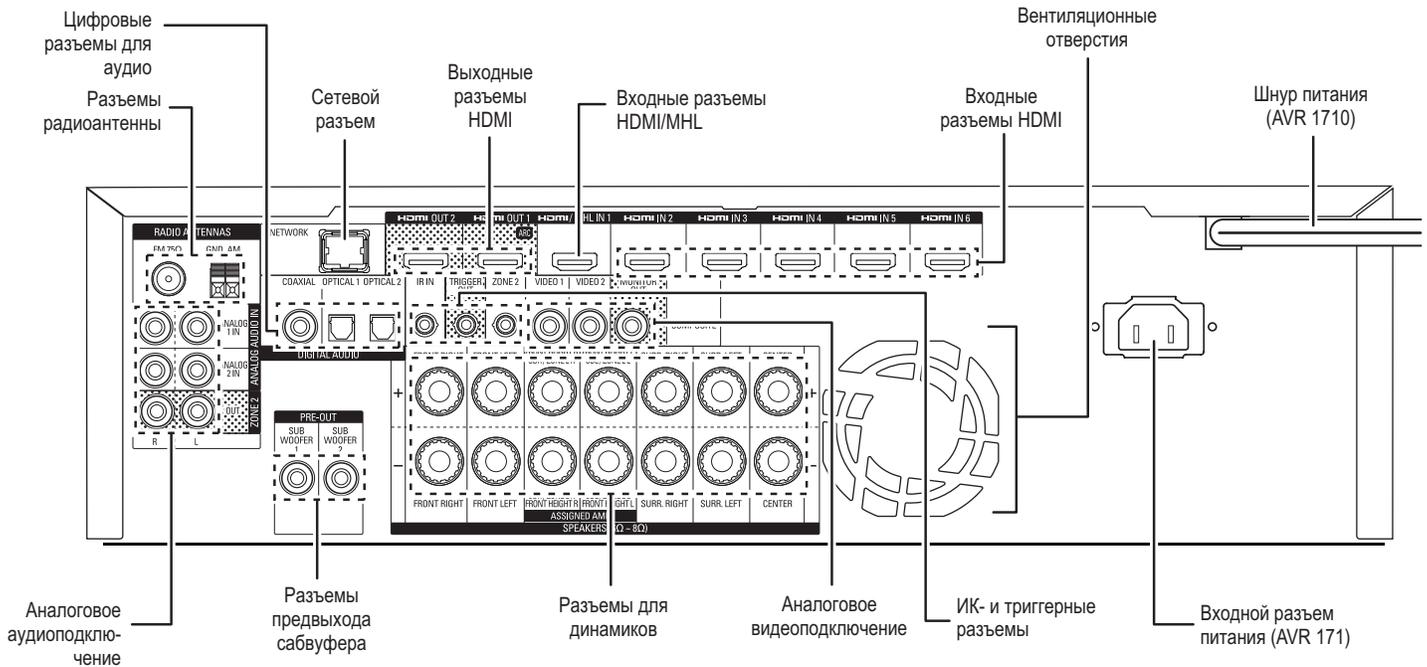
**Кнопки выбора режима пространственного звука:** выбрав желаемую категорию режима пространственного звука, с помощью этих кнопок выберите нужный режим внутри категории, например, измените режим Dolby® Pro Logic® II Movie на режим DTS® NEO:6 Cinema. Доступность этого режима зависит от типа входящего аудиосигнала (аналоговый или цифровой) и количества каналов, закодированных в сигнале.

**Кнопки выбора источника:** с помощью этих кнопок можно выбрать активный источник сигнала.

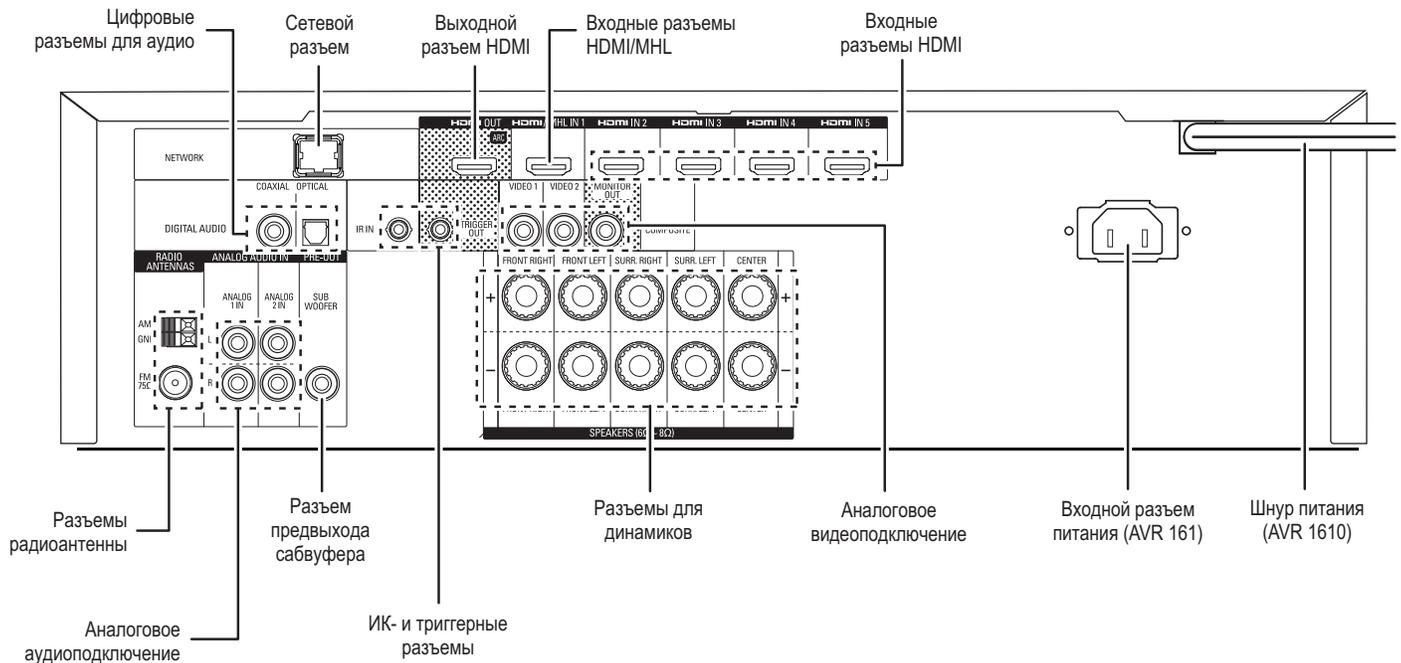
**Ручка регулятора громкости:** поворачивайте эту ручку, чтобы настроить громкость.

### Разъемы задней панели

#### AVR 1710/AVR 171



#### AVR 1610/AVR 161



## Разъемы задней панели (продолжение)

**Цифровое аудиоподключение:** если источники сигнала, не оснащенные разъемом HDMI, имеют цифровые выходы, подключите их к цифровым аудиоразъемам AVR. ПРИМЕЧАНИЕ. Подключайте каждое устройство посредством лишь одного типа цифрового соединения (HDMI, оптического или коаксиального). См. *Подключение аудио- и видеоисточников сигнала* на стр. 16.

**Разъемы радиоантенны:** эти разъемы предназначены для подключения входящих в комплект антенн диапазона AM и FM для радиоприема.

**Разъемы для аналогового аудио:** Предоставляются следующие разъемы для аналогового аудио:

- **Входные аналоговые аудиоразъемы:** используйте аналоговые входные аудиоразъемы AVR для источников сигнала, в которых отсутствуют разъемы HDMI или цифровые аудиоразъемы. См. *Подключение аудио- и видеоисточников сигнала* на стр. 16.
- **Выходные разъемы Зоны 2 (только AVR 1710/AVR 171):** Подключите эти разъемы к внешнему усилителю для питания динамиков в удаленной зоне мультимедийной системы.

**Сетевой разъем:** Если у вас дома настроена проводная сеть, воспользуйтесь кабелем Cat. 5 или Cat. 5E Ethernet (не входит в комплект), чтобы подключить разъем сети AVR к домашней сети, чтобы наслаждаться Интернет-радио и материалами из DLNA-совместимых устройств, подключенных к сети. См. *Подключение к домашней сети* на стр. 18.

**Разъем предвыхода сабвуфера:** этот разъем предназначен для подключения активного сабвуфера, оснащенного разъемом линейного входа. См. *Подключение сабвуфера* на стр. 15. ПРИМЕЧАНИЕ. AVR 1710 и AVR 171 имеют два разъема сабвуфера.

**Выходные разъемы HDMI:** если на телевизоре есть разъем HDMI и вы подключаете устройства сигнала HDMI к AVR, используйте кабель HDMI (не входит в комплект), чтобы подключить телевизор к разъему HDMI Out AVR. ПРИМЕЧАНИЕ. AVR 1710 и AVR 171 имеют два выходных разъема HDMI.

### Примечания об использовании разъема HDMI Monitor Out:

- При подключении оснащенного разъемом DVI монитора к разъему HDMI Monitor Out используйте адаптер HDMI-to-DVI и создайте отдельное аудиоподключение.
- Убедитесь, что оснащенный разъемом HDMI монитор совместим со стандартом HDCP (High-bandwidth Digital Content Protection). В противном случае не подключайте его через HDMI; используйте аналоговое видеоподключение и создайте отдельное аудиоподключение.
- Только AVR 1710/AVR 171: Если вы подключили 3D-телевизор к HDMI Out 1 и 2D-телевизор к HDMI Out 2, AVR не будет воспроизводить 3D, пока оба телевизора включены. Для просмотра 3D-материалов, отключите AVR и два телевизора, потом сначала включите 3D-телевизор, потом включите AVR, а потом включите устройство источника 3D. НЕ включайте 2D-телевизор снова.

**Входной разъем HDMI/MHL:** Если у вас есть Roku Streaming Stick или другое MHL-совместимое устройство, вставьте его в этот разъем HDMI/MHL In. Если у вас нет устройства MHL, вы можете использовать этот разъем для HDMI-совместимого устройства.

**Разъемы для динамиков:** используйте двухжильный провод динамиков для подключения каждого комплекта выходов к соответствующему динамику. См. *Подключение динамиков* на стр. 14.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Разъемы динамиков назначенного усилителя (только AVR 1710/AVR 171) используются для пространственных задних или передних верхних каналов в 7.1-канальном домашнем кинотеатре, также вы можете назначить их для удаленной комнаты для мультимедийной работы или для передних верхних каналов для работы Dolby® Pro Logic IIz. См. *Расположение динамиков* на стр. 11.

**Аналоговое видеоподключение:** Предоставляются следующие разъемы для аналогового видео:

- **Разъемы композитных видеовыходов:** Эти композитные видеоразъемы предназначены для подключения видеоустройств, не оснащенных разъемами HDMI. Необходимо будет также выполнить подключение аудиосигнала от устройства-источника к AVR. См. *Подключение аудио- и видеоисточников сигнала* на стр. 16.
- **Разъем композитного видеовыхода:** если на телевизоре или видеодисплее нет разъема HDMI или если он есть, *но подключаются некоторые источники только с разъемами композитного видеовыхода*, используйте кабель композитного видеовыхода (не входит в комплект), чтобы подключить разъем композитного видеовыхода AVR к разъему композитного видеовыхода телевизора.

**Входные разъемы HDMI®:** HDMI-подключение передает цифровые аудио- и видеосигналы между устройствами. Разъемы HDMI обеспечивают максимально возможное качество изображения и звука. Поскольку кабель HDMI передает цифровые видео- и аудиосигналы, вам не потребуется дополнительно подключать устройство через аудиоразъемы. См. *Подключение аудио- и видеоисточников сигнала* на стр. 16.

**ИК- и триггерный разъем:** Предоставляются следующие ИК- и триггерные разъемы:

- **Разъемы ИК-входа:** если ИК-датчик на передней панели заблокирован (например, когда ресивер установлен в шкафу), подключите дополнительный ИК-приемник к разъему ИК-входа.
- **Триггерный разъем, 12 В:** Когда AVR включен, этот разъем обеспечивает 12 В постоянного тока. Его можно использовать для включения и выключения других устройств, таких как активный сабвуфер.
- **Входные ИК-разъемы Зоны 2 (только AVR 1710/AVR 171):** Подключите ИК-ресивер пульта, расположенный в Зоне 2 мультимедийной системы, к этому разъему для управления AVR из удаленной зоны.

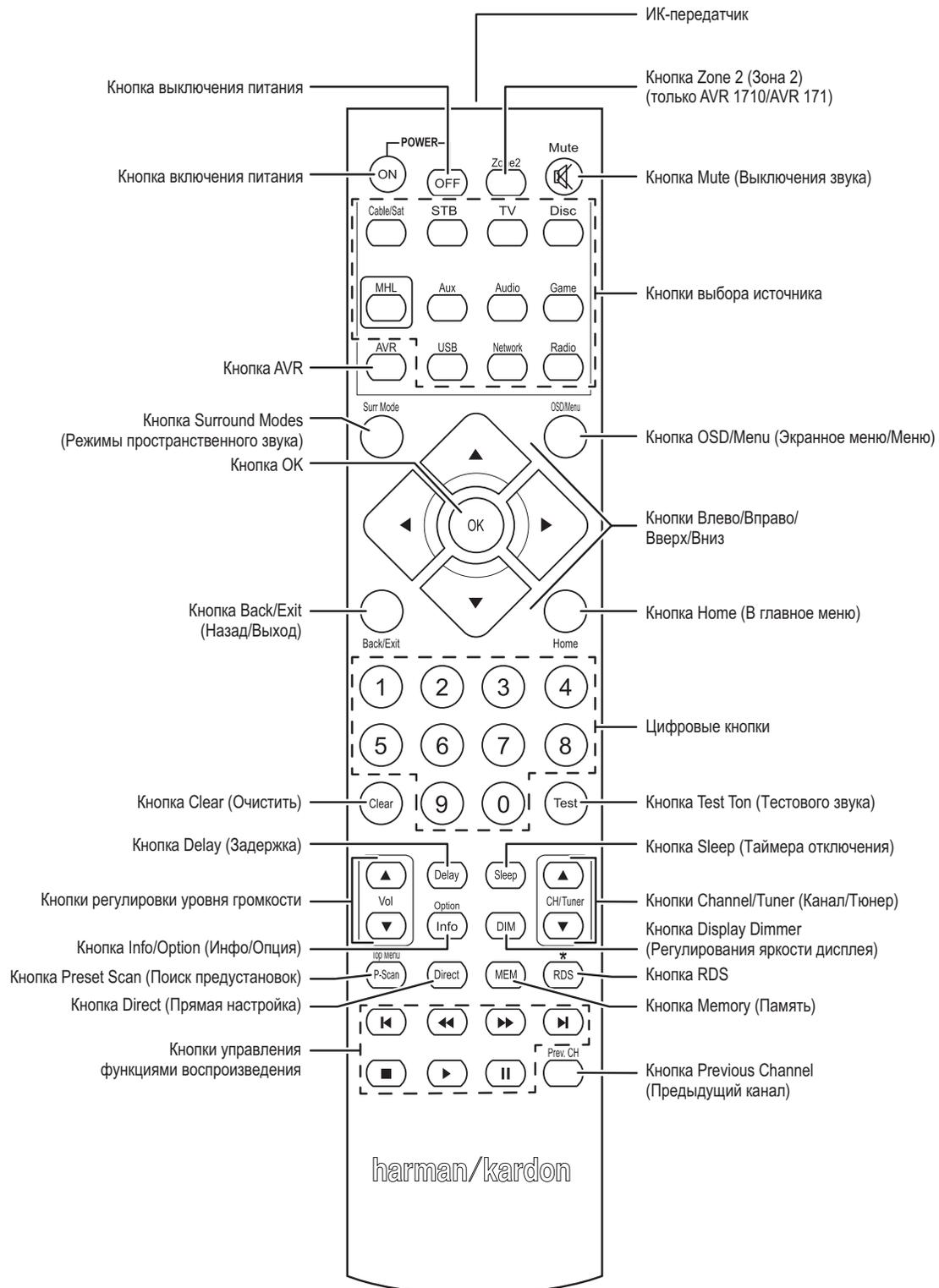
**Вентиляционные отверстия (только AVR 1710/AVR 171):** Эти отверстия используются вентилятором AVR для охлаждения системы. Во избежание перегрева устройства необходимо расстояние минимум три дюйма (75 мм) до ближайшей поверхности. При большинстве нормальных уровней громкости вентилятор может оставаться отключенным. Автоматический датчик температуры включает вентилятор только при необходимости.

**ВАЖНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ.** Никогда не блокируйте вентиляционные отверстия. Это может способствовать перегреванию AVR до опасного уровня.

**Входной разъем питания (только AVR 171/AVR 161):** подключите входящий в комплект шнур питания в этот разъем и вставьте вилку в постоянно находящуюся *под током* розетку после подключения всех разъемов и проверки.

**Шнур питания (только AVR 1710/AVR 1610):** подключите шнур питания в этот разъем и вставьте вилку в постоянно находящуюся *под током* розетку после подключения всех разъемов и проверки.

### Функции пульта ДУ системы



## Функции пульта ДУ системы (продолжение)

В дополнение к управлению AVR пульт ДУ AVR имеет возможность управления восемью другими устройствами, включая iPod/iPhone, подключенный к USB-порту на передней панели AVR. Во время процесса установки вы можете запрограммировать в пульт ДУ коды для каждого из ваших источников. (См. *Программирование пульта ДУ для управления источниками и телевизором* на стр. 21.) Для управления компонентом нажмите его кнопку выбора источника, чтобы изменить режим управления пульта ДУ.

Функции кнопки зависят от того, каким компонентом вы управляете. См. таблицу A13 в Приложении, где приведены списки функций для каждого типа компонентов. Большинство кнопок пульта ДУ имеет специализированные функции, хотя точные передаваемые коды могут различаться в зависимости от управляемого устройства. В связи с широким разнообразием функций для разных источников мы включили лишь некоторые из чаще всего используемых функций на пульте ДУ: цифровые кнопки, кнопки управления воспроизведением, управление каналами телевизора, кнопки доступа к меню и включения/выключения питания. Кнопки, относящиеся к AVR – включение и выключение питания AVR, Surround Modes (Режимы пространственного звука), Volume (Громкость), Mute (Без звука) Delay (Звездочка) и Sleep Settings (Настройки отключения) – доступны в любое время, даже если пульт управляет другим устройством.

**Кнопки включения/выключения питания:** Нажимайте эти кнопки для включения и перехода в режим ожидания или выключения AVR. См. *Индикатор питания/кнопка питания* на стр. 4.

**ИК-передатчик:** при нажатии кнопок на пульте ДУ линза передает ИК-сигналы на ресивер.

**Кнопка Zone 2 (Зона 2) (только AVR 1710/AVR 171):** Используйте эту кнопку для выбора области применения команд AVR – основная зона прослушивания (Зона 1) или удаленная зона мультizonальной системы (Зона 2). Если пульт управляет Зоной 2, кнопка Zone 2 (Зона 2) будет загораться при каждом нажатии.

**Кнопка Mute (Выключения звука):** нажмите эту кнопку, чтобы отключить динамики и гнездо наушников AVR. Для включения звука нажмите эту кнопку еще раз или измените громкость.

**Кнопки выбора источника:** Нажмите одну из этих кнопок, чтобы выбрать источник, например, диск, кабельный/спутниковый тюнер, радио и так далее. Это действие также включает AVR и переключит режим управления пульта ДУ для работы с выбранным источником.

- При первом нажатии кнопки радио ресивер переключается на последний выбранный диапазон частот (AM или FM). Каждое последующее нажатие меняет диапазон.
- При первом нажатии кнопки USB ресивер переключается на последний выбранный источник (USB или iPod). Каждое последующее нажатие циклически переключает устройство между этими двумя источниками.
- При первом нажатии кнопки сети ресивер переключается на последний выбранный источник (сеть или vTuner). Каждое последующее нажатие циклически переключает устройство между этими двумя источниками.

**Кнопка AVR:** нажмите для перевода пульта в режим управления AVR.

**Кнопка Surround Modes (Режимы пространственного звука):** Нажмите эту кнопку для доступа к подменю Surround Modes (Режимы пространственного звука). Выберите категорию режима пространственного звука: Auto Select (Автоматический выбор), Virtual Surround (Виртуальный пространственный звук), Stereo (Стерео), HARMAN NSP, Movie (Фильмы), Music (Музыка) и Game (Игры). После выбора категории она выделится, и режим пространственного звука изменится.

Чтобы изменить пространственный режим для выбранной категории, перейдите в меню Surround Mode (Режим пространственного звука) на экранном меню AVR, выберите нужную категорию и используйте кнопки Влево/Вправо, чтобы выбрать один из доступных пространственных режимов. См. *Дополнительные функции* на стр. 29.

**Кнопка OSD/Menu (Экранное меню/Меню):** Когда пульт управляет AVR, нажмите эту кнопку для отображения экранного меню AVR. Эта кнопка также используется меню тюнера и для iPod, подключенного к USB-порту на передней панели AVR, а также используется для отображения главного меню на некоторых источниках.

**Кнопки Влево/Вправо/Вверх/Вниз:** эти кнопки используются для перехода между пунктами меню настроек системы и управления тюнером.

**Кнопка ОК:** эта кнопка предназначена для выбора пунктов в разделах меню.

**Кнопка Back/Exit (Назад/Выход):** Нажмите эту кнопку для возвращения в предыдущее меню или для выхода из системы меню.

**Кнопка Home (В главное меню):** Нажмите эту кнопку для отображения главного меню для Roku Streaming Stick™, который подключен к разъему MHL/HDMI.

**Цифровые кнопки:** эти кнопки предназначены для ввода частот радиостанций или выбора предустановленных станций.

**Кнопка Clear (Очистить):** нажмите эту кнопку, чтобы стереть частоту радиостанции, которую вы начали вводить.

**Кнопка Test Tone (Тестового звука):** нажмите эту кнопку, чтобы активировать тестовый звуковой сигнал, который будет проходить через каждый динамик, чтобы вы могли настроить уровни отдельных динамиков. С помощью кнопок Вверх/Вниз переключайте звуковой сигнал на разные динамики, а с помощью кнопок Влево/Вправо изменяйте громкость динамика, в котором звучит сигнал.

**Кнопка настройки задержки:** нажатие этой кнопки позволит вам настроить два разных типа задержки (с помощью кнопок Вверх/Вниз выберите один из типов):

- Lip Sync (Синхронизация аудио и видео): эта настройка позволяет вам заново синхронизировать аудио- и видеосигналы от источника для устранения расхождения видео и звука. Это расхождение может возникнуть, когда видеосоставляющая сигнала проходит дополнительную обработку либо в устройстве-источнике, либо на видеодисплее. С помощью кнопок Влево/Вправо вы можете установить задержку звука вплоть до 180 мс.
- Расстояние: с помощью этих настроек вы можете установить задержку для каждого динамика, чтобы компенсировать различные расстояния, на которых они могут находиться от слушателя. Циклически перемещайтесь между динамиками системы с помощью кнопок Вверх/Вниз и с помощью кнопок Влево/Вправо установите дистанцию между каждым динамиком и точкой расположения слушателя. См. *Ручная настройка динамиков* на стр. 30.

**Кнопка Sleep (Таймера отключения):** нажмите эту кнопку, чтобы активировать таймер отключения, который отключит ресивер по истечении запрограммированного периода времени. Каждое нажатие увеличивает время на 10 минут, до 90 минут – в конце будет сообщение Sleep Off (Отключение таймера).

**Кнопки регулирования громкости:** с помощью этих кнопок можно регулировать громкость звука.

**Кнопки Channel/Tuner (Канал/Тюнер):** При выборе радио нажимайте эти кнопки для выбора предустановленной радиостанции. Во время управления кабельным, спутниковым или HDTV-ресивером или телевизором нажмите эту кнопку, чтобы изменить канал.

**Кнопка Info/Option (Инфо/Опция):** нажмите для отображения доступных параметров настройки для текущего источника.

**Кнопка Display Dimmer (Регулирования яркости дисплея):** нажмите эту кнопку, чтобы частично или полностью снизить яркость дисплея сообщений на передней панели AVR.

**Кнопка Preset Scan (Поиск предустановок):** При выборе радио нажимайте эту кнопку, чтобы воспроизвести каждую предустановленную радиостанцию в течение 5 секунд. Нажмите кнопку еще раз, чтобы остаться на текущей станции.

**Кнопка RDS (только AVR 171/AVR 161):** при прослушивании FM-радиостанции, передающей информацию RDS, эта кнопка активирует различные функции RDS.

**Кнопка Direct (Прямая настройка):** нажимая эту кнопку, вы сможете ввести частоту радиостанции с помощью цифровых кнопок.

**Кнопка Memory (Память):** нажмите эту кнопку, чтобы внести текущую радиостанцию или vTuner в список предустановленных.

**Кнопки управления воспроизведением:** Эти кнопки используются для управления источниками.

**Кнопка Previous Channel (Предыдущий канал):** При выборе телевизора в качестве источника сигнала нажмите эту кнопку для переключения на ранее настроенный канал.

## Общие понятия о домашнем кинотеатре

В этом разделе вы ознакомитесь с основными понятиями, присущими многоканальным ресиверам с пространственным звуком. Эта информация поможет вам настроить домашний кинотеатр и пользоваться им.

### Обычная система домашнего кинотеатра

Обычная система домашнего кинотеатра состоит из аудио/видеоресивера, который управляет системой и обеспечивает усиление звука динамиков, проигрывателя дисков, источника телевизионного сигнала (блок кабельного телевидения, спутниковая тарелка, HDTV-тюнер или телевизионная антенна), телевизора или монитора и нескольких динамиков.

### Многоканальный звук

Главным преимуществом системы домашнего кинотеатра является "пространственный звук". Он достигается с помощью нескольких динамиков и каналов усиления и позволяет буквально погрузиться в происходящее на экране.

К ресиверу AVR можно подключить до семи основных динамиков и сабвуфер. Для каждого основного динамика в ресивере предусмотрен отдельный канал усиления. Система с двумя и более динамиками называется многоканальной. Ниже перечислены типы динамиков в системе домашнего кинотеатра.

**Передние левый и правый динамики:** эти динамики используются таким же образом, как и в 2-канальной системе. Во многих режимах пространственного звука эти динамики используются как второстепенные, а основные действия, в частности, диалоги, воспроизводятся через центральный динамик.

**Центральный:** этот динамик воспроизводит большую часть музыкального сопровождения и диалогов во время просмотра фильмов и телепередач. Во время прослушивания музыкальных композиций центральный динамик помогает воссоздать невидимую сцену, обеспечивая тем самым эффект реального присутствия.

**Левый и правый динамики пространственного звука:** эти динамики воспроизводят звуковое сопровождение, которое помогает создать реалистичное окружение с эффектом присутствия. Они также воссоздают звуки направленного действия, например, звук пролетающего самолета.

Многие пользователи настраивают одинаковую громкость для центральных динамиков и динамиков пространственного звука. Несмотря на то что вы будете настраивать одинаковую громкость всех динамиков для определенного положения прослушивания, многие режиссеры создают звуковое сопровождение таким образом, чтобы динамики пространственного звука воспроизводили только сопутствующие звуки.

**Сабвуфер:** сабвуфер предназначен для воспроизведения низких частот (глубокого баса). Он добавляет мощности звучания меньшим основным динамикам, не рассчитанным на низкий диапазон частот. Многие программы цифрового формата, например, фильмы со звуком Dolby Digital, содержат отдельный канал низкочастотных эффектов (LFE), который воспроизводится через сабвуфер. Канал низкочастотных эффектов усиливает звук взрыва, приближающегося поезда или пролетающего самолета, делая его более реалистичным и захватывающим. Некоторые слушатели используют два сабвуфера для дополнительной мощности и объемности звучания.

**Левый и правый пространственный задний (только AVR 1710/AVR 171):** Динамики задних пространственных каналов используются с такими пространственными режимами, как Dolby Digital EX, Dolby Digital Plus, Dolby TrueHD, DTS-ES® (Discrete и Matrix), DTS-HD™ High Resolution Audio, DTS-HD Master Audio™ и Logic 7® 7.1 которые разработаны для 7.1-канальных систем.

**Передний верхний левый и правый (только AVR 1710/AVR 171):** Ваш AVR оснащен декодированием Dolby Pro Logic IIz, которое использует каналы назначенного усилителя AVR в качестве передних верхних каналов. Добавление передних верхних каналов – дополнительная пара динамиков, расположенная над передним левым и правым динамиками – создает эффект пространственного звука с глубиной и объемностью, создавая естественный звук, который льется на вас с разной высоты.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Вы можете настроить систему для использования пространственных задних динамиков или передних верхних динамиков, вы не можете использовать и то, и другое.

Пространственные задние и передние верхние динамики являются необязательными. Если ваша система не использует пространственные задние или передние верхние динамики, вы можете настроить на AVR 5.1-канальную систему пространственного звуков основной зоне прослушивания и переназначить усилители пространственных задних каналов для питания громкоговорителей, расположенных в другой комнате в мультizonальной системе.

### Режимы пространственного звука

Существуют различные подходы к воспроизведению пространственного звука и распределению звука каждого аудиоканала между динамиками. Ученые разработали множество алгоритмов, чтобы воссоздать реальное звучание. Ниже перечислены основные технологии пространственного звука, созданные разными компаниями. Все они воспроизводятся ресивером AVR.

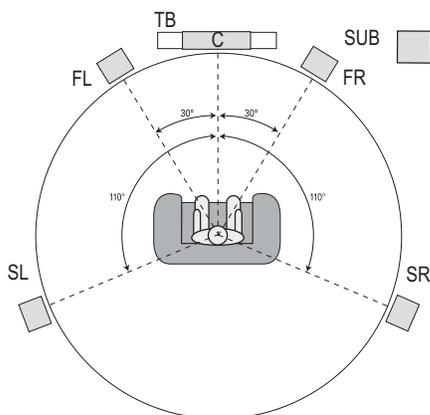
- **Dolby Laboratories:** Dolby TrueHD, Dolby Digital Plus, Dolby Digital, Dolby Digital EX, Dolby Pro Logic® II, Dolby Pro Logic® IIx и IIz (только AVR 170/AVR 171).
- **DTS:** DTS-HD High Resolution Audio, DTS-HD Master Audio, DTS, DTS-ES (Discrete и Matrix), DTS Neo:6®, DTS 96/24™.
- **HARMAN International:** HARMAN NSP, HARMAN Headphone.
- **Режимы стерео:** Общие режимы, которые распространяются на стандартное двухканальное стерео, включая 5CH Stereo и 7CH Stereo (только AVR 1710/AVR 171).

Подробные сведения о режимах пространственного звука, поддерживаемых ресивером AVR, содержатся в таблице A10 Приложения на стр. 41. Цифровые режимы пространственного звука, такие как Dolby Digital и DTS, доступны только в специальных программах, доступных на HDTV, DVD и Blu-ray Disc, а также по цифровому кабельному и спутниковому телевидению. Другие режимы пространственного звука можно использовать с аналоговыми и цифровыми сигналами. Это позволит создать иной эффект пространственного звука или использовать другое количество динамиков. Выбор режима зависит от количества динамиков в системе, программ, а также личных вкусов.

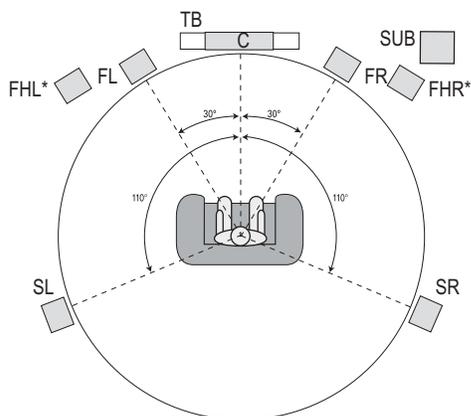
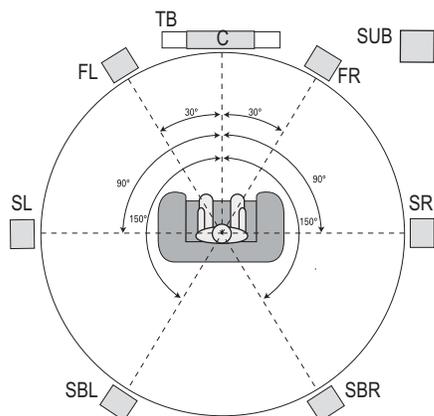
## Расположение динамиков

Определите места для динамиков системы согласно указаниям изготовителя и схеме комнаты для прослушивания. Используйте приведенную ниже иллюстрацию в качестве руководства для систем с соотношением каналов 7.1 (только AVR 1710/AVR 171) и 5.1.

Чтобы создать наиболее реалистичный эффект присутствия, динамики следует расположить вокруг желаемого положения для прослушивания, направив каждый динамик в центр круга. См. рисунки ниже.



Расположение динамиков для 5.1-канальных систем



\* Динамики FHL и FHR должны быть минимум на 90 см над динамиками FL и FR.

Расположение динамиков для 7.1-канальных систем (только AVR 1710/AVR 171)  
(Средний: с пространственными задними динамиками; Внизу: с передними верхними динамиками)

**ПРИМЕЧАНИЕ.** В 7.1-канальной системе вы можете настроить систему для использования пространственных задних динамиков или передних верхних динамиков, вы не можете использовать и то, и другое одновременно.

### Расположение левых, центрального и правых динамиков

Разместите центральный динамик над/под телевизором или монитором, спереди/позади него. Передний правый и левый динамики расположите по кругу, примерно на 30° правее и левее центрального динамика, направив их на зрителя.

Эти динамики необходимо устанавливать на одинаковой высоте, желательно на уровне ушей зрителя. Центральный динамик не должен находиться более чем на 60 см выше или ниже правого и левого динамика. Если вы используете всего два динамика, разместите их спереди справа и слева.

### Размещение пространственных динамиков в 5.1-канальной системе

Динамики пространственного звука следует размещать позади зрителя, на 110° левее и правее центрального динамика, направив их в центр круга. Их также можно разместить сзади зрителя, направив на передние динамики. Динамики пространственного звука следует устанавливать на 60–180 см выше уровня ушей зрителя.

### Только AVR 1710/AVR 171: Размещение пространственных динамиков в 7.1-канальной системе

В 7.1-канальной системе разместите боковые пространственные динамики на 90 градусов от центрального динамика, прямо перед одной из сторон положения прослушивания. Разместите пространственные задние левые и правые динамики на 150 градусов от центрального динамика, прямо напротив противоположного переднего динамика. Динамики пространственного звука следует устанавливать на 60–180 см выше уровня ушей зрителя.

### Только AVR 1710/AVR 171: Размещение передних верхних динамиков в 7.1-канальной системе

Ваш AVR оснащен декодированием Dolby Pro Logic IIz, которое использует каналы назначенного усилителя AVR в качестве передних верхних каналов. Добавление передних верхних каналов – дополнительная пара динамиков, расположенная над передним левым и правым динамиками – создает эффект пространственного звука с глубиной и объемностью, создавая естественный звук, который льется на вас с разной высоты.

Мы рекомендуем размещать передние верхние динамики минимум на 90 см выше переднего левого и переднего правого динамиков и прямо над или подальше, чем передние левый и правый динамики. Чем выше и дальше вы разместите передние верхние динамики, тем больше вам нужно их повернуть к месту прослушивания.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Ваш ресивер будет звучать лучше всего, если для всех позиций будут использоваться динамики одинаковой модели или марки.

### Расположение сабвуфера

Поскольку форма и размеры помещения могут значительно влиять на звучание сабвуфера, лучше всего попробовать несколько вариантов расположения, чтобы найти наиболее подходящий. Ниже приведены несколько советов по размещению сабвуфера:

- Если сабвуфер разместить у стены, мощность низких частот значительно усилится.
- Если сабвуфер разместить в углу помещения, мощность низких частот значительно усилится.
- В большинстве случаев наиболее оптимальным является вариант размещения сабвуфера на одной плоскости с левым и правым динамиком. Такой вариант обеспечивает наилучшее взаимодействие частот.
- В некоторых случаях наилучшее звучание достигается, если установить сабвуфер позади зрителя.

Хорошим способом определить оптимальное расположение сабвуфера является его временное размещение в положении прослушивания и воспроизведение музыки с сильными низкими частотами. Несколько раз поменяйте расположение сабвуфера в комнате во время работы системы и прослушивайте музыку, пока не найдете положение, где воспроизведение низких частот будет оптимальным. Расположите сабвуфер в этом месте.

### Типы подключений системы домашнего кинотеатра

Существует два различных типа аудио- и видеоподключений, которые используются для подключения AVR к динамикам, телевизору или монитору, а также устройствам-источникам. Ассоциация Consumer Electronics Association учредила стандарт цветового кодирования CEA®.

Аналоговое аудиоподключение	Цветность
Передний левый/правый	Белый/красный
Центр	Зеленый
Левый/правый динамик пространственного звука	Голубой/серый
Задний/передний верхний левый/правый	Коричневый/рыжий
Сабвуфер	Пурпурный

Цифровое аудиоподключение	Цветность
Коаксиальный (вход или выход)	Оранжевый
Оптический вход	Черный

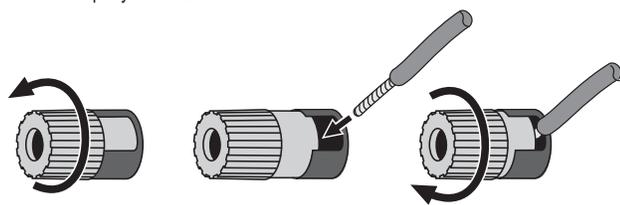
Аналоговое видеоподключение	Цветность
Композитный видеосигнал	Желтый

### Подключения динамиков

По кабелям динамиков передается усиленный сигнал с выходов динамиков AVR на каждую акустическую систему. Они оснащены двумя проводами, которые различаются определенными характеристиками, например, цветом или полосками.

Такие отличия помогают обеспечивать надлежащую полярность, без чего может ухудшаться качество воспроизведения системой высоких частот. Все динамики подключаются к выходам динамиков AVR с помощью двух проводов (один с положительной полярностью (+), другой с отрицательной (-)). Всегда подключайте положительный выход на динамике (обычно красного цвета) к положительному выходу на ресивере, цвет которого указан в расположенной выше таблице рекомендаций по цветам подключений. Отрицательные выходы на динамиках и AVR отмечены черным цветом.

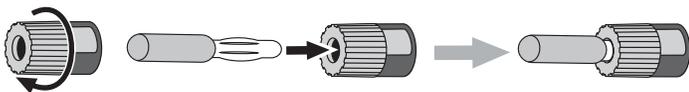
В вашем AVR используются винтовые выходы динамиков, к которым можно подключить неизолированные провода или соединители с продольными подпружинивающими контактами. Неизолированные провода устанавливаются, как показано на рисунке ниже.



1. Открутите колпачок 2. Вставьте неизолированный провод 3. Закрутите колпачок

Соединители с продольными подпружинивающими контактами вставляются в отверстие, которое расположено в середине крышки выхода, как показано ниже.

А. Закрутите колпачок В. Вставьте соединитель с продольными подпружинивающими контактами в отверстие в колпачке



Всегда подключайте цветной выход (+) на AVR к выходу (+) на динамике (обычно красный), а черный выход (-) на AVR — к выходу (-) на динамике (обычно черный).

**ВНИМАНИЕ!** Убедитесь, что неизолированные провода (+) и (-) не касаются друг друга или других выходов. Касающиеся провода могут вызвать короткое замыкание, которое может привести к неисправности ресивера.

### Подключения сабвуфера

Сабвуфер — это динамик, который предназначен для воспроизведения только низких (басовых) частот, которые требуют большей мощности. Для этого многие производители аудиотехники выпускают сабвуферы, оснащенные собственными усилителями звука. Для линейного подключения разъема для сабвуфера на AVR ко входному гнезду на сабвуфере (без усиления сигнала) используйте одножильный аудиокабель RCA. (AVR 1710 и AVR 171 имеют два выходных выходных разъема сабвуфера.)



Несмотря на то что выход сабвуфера AVR фиолетового цвета выглядит так же, как и широкополосное гнездо аналогового аудиовыхода, он пропускает только низкочастотные звуки. Подключайте с помощью этого выхода только сабвуфер.

### Подключения источников сигнала

Аудио- и видеосигналы появляются в источниках сигнала, например, проигрывателе Blu-ray Disc или DVD-проигрывателе, проигрывателе компакт-дисков, цифровом видеомагнитофоне и других проигрывателях, аудиомагнитофоне, игровой приставке, тюнере кабельного или спутникового телевидения, iPod или iPhone (подключенных к USB-порту AVR) или MP3-плеере. Встроенный тюнер FM/AM также относится к источникам сигнала, несмотря на то что для его подключения не требуются внешние разъемы, только антенны FM и AM AVR. Для подключения аудио- и видеосигнала требуются отдельные разъемы (не касается подключения по HDMI). Тип разъемов зависит от модели источника сигнала и телевизора или видеодисплея.

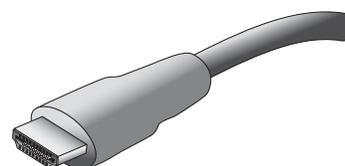
### Подключения к цифровому аудиовыходу — HDMI

Существует два типа аудиоподключений: аналоговое и цифровое. Цифровые аудиосигналы используются при воспроизведении несжатого цифрового аудио PCM или аудио, записанного с использованием различных цифровых режимов пространственного звука, таких как Dolby Digital и DTS. Ресивер AVR оснащен тремя типами разъемов цифрового аудиовыхода: HDMI, коаксиальный и оптический. Используйте один тип разъема цифрового аудиовыхода для подключения источника сигнала. Однако источник сигнала можно одновременно подключать через разъемы аналогового и цифрового аудиовыхода.

Ваш AVR оснащен входными и выходными разъемами HDMI на задней панели. Технология HDMI позволяет передавать высококачественные аудио- и видеосигналы с помощью одного кабеля и обеспечивает высочайшее качество звука и изображения. Если телевизор или монитор имеют входные разъемы HDMI, вы можете подключить их к ресиверу, используя одно лишь HDMI-соединение. Обычно отдельное цифровое подключение аудио не требуется.

Выходной разъем HDMI в AVR поддерживает функцию канала аудиовозврата (ARC, Audio Return Channel), с помощью которой цифровой аудиосигнал подается из телевизора или монитора обратно на AVR. Это позволяет прослушивать аудио на устройствах HDMI, подключенных напрямую к телевизору (например, через Интернет-подключение), без подключения к AVR. Сигнал ARC активируется при выборе телевизора в качестве источника сигнала. См. *Системные настройки* на стр. 34. (AVR 1710 и AVR 171 имеют два выходных разъема HDMI. Только HDMI Out 1 имеет ARC.)

Форма разъема HDMI облегчает подключение (см. рис. ниже). Длина кабеля HDMI составляет 3 м (10 футов). Если монитор имеет DVI-вход и поддерживает технологию защиты от копирования (HDCP), используйте адаптер HDMI-to-DVI (не входит в комплект) для отдельного подключения аудио.

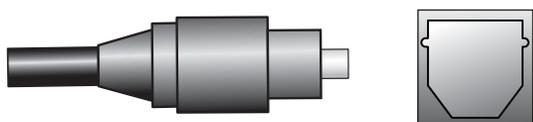


**Подключения к цифровому аудиовыходу — коаксиальные**

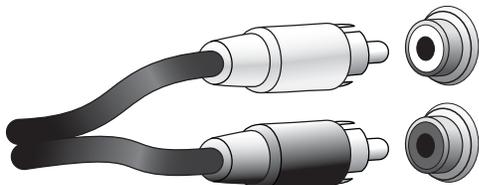
Разъемы цифровых коаксиальных аудиовыходов обычно окрашены в оранжевый цвет. Несмотря на то что они похожи на стандартные разъемы аналогового аудиовыхода типа RCA, разъемы цифровых коаксиальных аудиовыходов не следует подключать в аналоговые входы, а аналоговые разъемы — в коаксиальные входы.

**Подключения к цифровому аудиовыходу — оптические**

Разъемы цифровых оптических аудиовыходов зачастую имеют заслонку, которая защищает их от попадания пыли. Заслонка открывается при подключении кабеля к разъему. Заслонка разъема цифрового оптического аудиовыхода окрашена в черный цвет.

**Подключения к аналоговому аудиовыходу**

Для аналогового двухканального подключения требуется стереофонический аудиокабель с выходным разъемом для левого канала (белый) и правого канала (красный). Эти разъемы расположены на одном кабеле близко друг к другу.



Источники сигнала, которые имеют как цифровые, так и аналоговые аудиовыходы, можно подключать через оба входа. Если вы собираетесь настраивать мультимедийную систему (только AVR 1710/AVR 171), помните, что Зона 2 является зоной только для аудио (у AVR нет видеовыхода Зоны 2). Поэтому создайте аналоговые подключения для источников аудиосигнала (например, CD-чейнджера), которые вы хотите слушать в Зоне 2 все время.

**Видеоподключения**

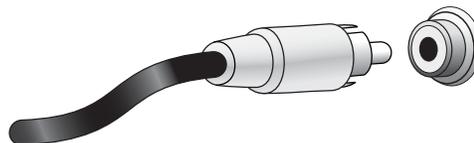
Многие источники сигнала подают как аудио, так и видеосигналы (например, проигрыватели Blu-ray Disc, DVD-проигрыватели, блоки кабельного телевидения, тюнеры HDTV, блоки спутникового телевидения, видеомагнитофоны, цифровые видеомагнитофоны). Помимо вышеописанного аудиоподключения для каждого источника сигнала необходимо подключить видео. Выберите по одному типу видеоподключения для каждого устройства.

**Цифровые видеоподключения**

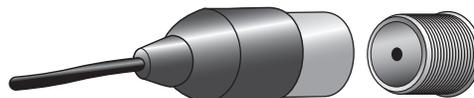
Если вы подключили источник сигнала к AVR по HDMI, то вы автоматически подключили видео, так как технология HDMI позволяет передавать цифровые аудио- и видеосигналы.

**Аналоговые видеоподключения — композитные**

Композитное видеоподключение — наиболее распространенный тип подключения аналогового видео. Он позволяет передавать по кабелю как сигналы цветности, так и сигналы яркости. Входной разъем зачастую окрашен в желтый цвет и похож на аналоговый входной аудиоразъем. Не следует подключать композитный видеоразъем к аналоговому или цифровому коаксиальному аудиоразъему и наоборот.

**Радиоподключения**

Ресивер AVR имеет отдельные разъемы для антенн FM и AM, которые входят в комплект. FM-антенна имеет коаксиальный разъем F-типа с сопротивлением 75 Ом.

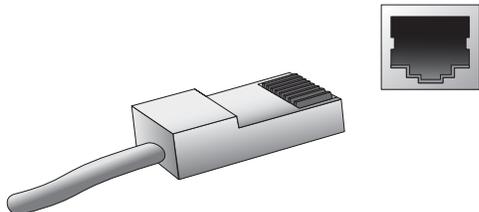


AM-антенна имеет разъем с пружинным зажимом. После сборки антенны, как показано на рисунке ниже, нажмите на ручки, чтобы открыть разъемы, вставьте неизолированные провода в отверстия и отпустите ручки, чтобы закрепить их. Антенные провода не имеют полярности, поэтому вы можете вставить любой провод в любой разъем.



### Сетевой разъем

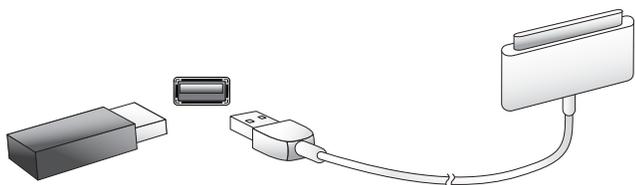
Разъем сети AVR позволяет наслаждаться Интернет-радио или материалами из других DLNA- или Airplay-совместимых устройств, подключенных к той же сети. Используйте кабель категории Cat. 5 или Cat. 5E Ethernet для подключения разъема RJ-45 AVR к вашей домашней сети.



### USB-порт

AVR может воспроизводить файлы с устройств под управлением Apple iOS®, подключенных к USB-порту, и позволяет вам управлять устройством с iOS с помощью пульта ДУ AVR. Ресивер AVR также может воспроизводить аудиофайлы в формате MP3 и WMA с USB-устройства, подключенного к USB-порту. Для этого полностью вставьте разъем или устройство в USB-порт. Вы можете отключать и подключать разъем или устройство в любое время — специальных процедур подключения/отключения не существует.

USB-порт на ресивере AVR также используется для обновления встроенного программного обеспечения. Если в будущем будет выпущена новая версия для операционной системы AVR, вы сможете загрузить ее в AVR, используя этот порт. Полные инструкции для обновления будут предоставлены при выпуске такой версии.



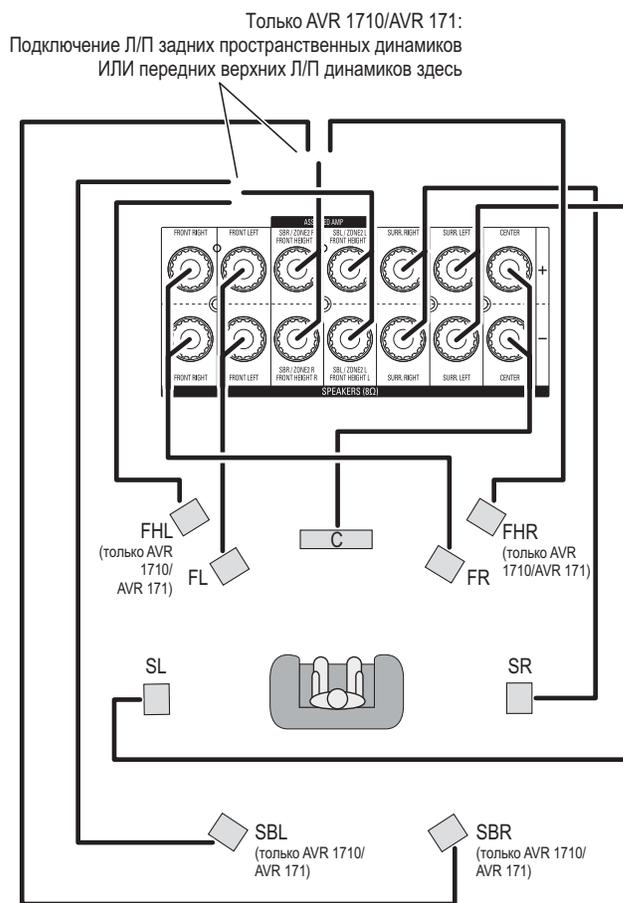
**ВНИМАНИЕ!** Не подключайте к USB-порту AVR компьютеры и другие USB-хосты/контроллеры. Это может привести к поломке ресивера и подключенного устройства.

### Выполнение подключений

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Прежде чем устанавливать какие-либо подключения к аудио/видеоресивера, убедитесь, что шнур питания переменного тока AVR отключен от розетки переменного тока. Выполнение подключений с включенным и подключенным к сети ресивером может привести к повреждению динамиков.

### Подключение динамиков

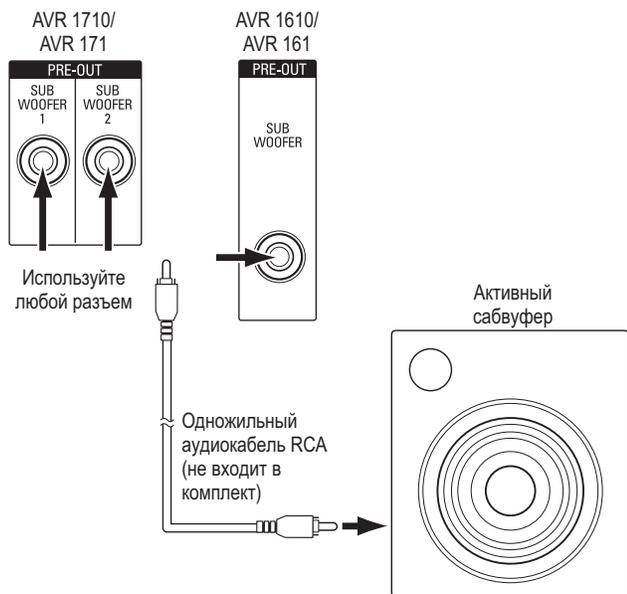
После размещения динамиков в помещении, как показано в разделе *Расположение динамиков* на стр. 11, подключите каждый динамик к разъему соответствующего цвета, см. раздел *Подключения динамиков* на стр. 12. Подключайте динамики, как показано на иллюстрации.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если вы установили передние верхние динамики, подключите их, как показано для динамиков SBL и SBR.

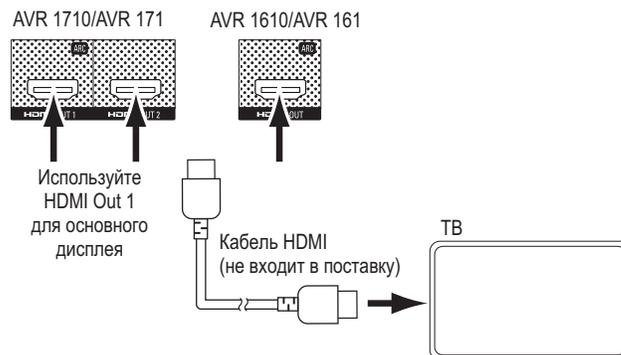
### Подключение сабвуфера

Используйте одножильный аудиокабель RCA для подключения разъема для сабвуфера на AVR к сабвуферу, как описано в разделе *Подключения сабвуфера* на странице 12. ПРИМЕЧАНИЕ: AVR 1710 и AVR 171 обеспечивают подключения для двух сабвуферов. См. *Ручная настройка динамиков: Количество динамиков* на странице 31, чтобы узнать об активации двух выходов сабвуфера. Обратитесь к руководству пользователя сабвуфера для получения конкретных сведений о выполнении подключений к нему.

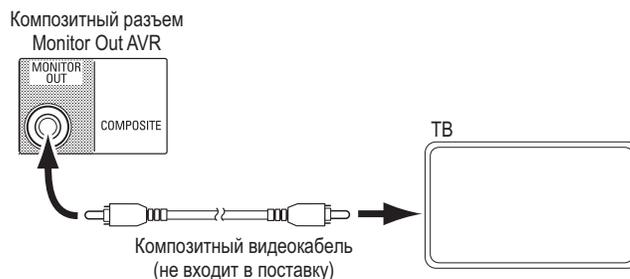


### Подключение телевизора или видеодисплея

**Если у вашего ТВ есть разъем HDMI и у вас есть источники сигнала, оснащенные разъемом HDMI:** используйте кабель HDMI (не входит в комплект), чтобы подключить телевизор к разъему HDMI Monitor Out AVR. AVR 1710 и AVR 171 обеспечивают подключения HDMI для двух ТВ (только HDMI Out 1 имеет ARC и позволяет вам просматривать экранные меню AVR). Он обеспечит максимально возможное качество изображения.



**Если у вашего телевизора нет разъема HDMI или если он есть, но подключаются некоторые источники только с разъемами композитного видеовыхода:** используйте кабель композитного видеовыхода (не входит в комплект), чтобы подключить разъем композитного видеовыхода AVR к разъему композитного видеовыхода телевизора.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если вы используете только композитный видеоразъем для телевизора, вы не сможете просматривать экранные меню вашего AVR.

### Подключение источников аудио- и видеосигнала

Источники — это компоненты, из которых исходит сигнал воспроизведения, например, проигрыватель Blu-ray Disc™ или DVD-проигрыватель, кабельный, спутниковый или HDTV-тюнер и пр. AVR имеет несколько разных типов входных разъемов для источников аудио и видеосигнала: HDMI, композитный видеовыход, оптический цифровой аудиовыход, коаксиальный цифровой аудиовыход и аналоговый аудиовыход. Разъемы не маркированы для определенных типов устройств-источников; они помечены цифрами, поэтому вы можете подключать свои устройства в соответствии с индивидуальной структурой системы.

Различные кнопки выбора источника вашего AVR имеют назначения по умолчанию к разным входным разъемам (приведены в списке столбца «Разъемы по умолчанию» таблицы ниже). Для простоты настройки необходимо подключать каждый источник к разъему, которому назначена кнопка источника по умолчанию (например, подключайте проигрыватель дисков Blu-ray Disc к разъему HDMI 2).

Однако вы можете подключать источники по своему усмотрению и переназначать любые входные разъемы кнопкам выбора источника, указанным в таблице, согласно фактическому подключению каждого источника.

По мере подключения различных устройств-источников заполняйте столбец «Подключенный компонент» в приведенной ниже таблице. Это упростит назначение кнопок выбора источника после завершения всех подключений. (Вы внесете любые изменения в назначение кнопок источников и заполните столбец «Назначенные разъемы» позже, на этапе настройки.)

Примечание: Вы не можете назначать разъемы кнопкам Network (Сеть), Radio (Радио), TV (ТВ) и USB.

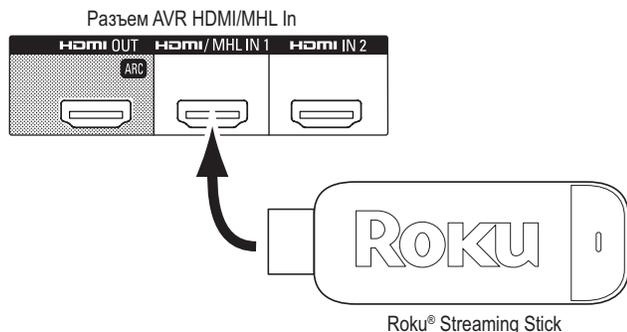
### Кнопки источника и назначенные разъемы

Кнопка выбора источника	Разъемы по умолчанию	Назначенные разъемы	Подключенное устройство
MHL	HDMI 1		
Disc (Диск)	HDMI 2		
Cable-Sat (Кабель-Спутник)	HDMI 3		
STB	HDMI 4		
Game (Игра)	HDMI 5		
Audio (Звук)	None (Нет)/Analog 2 (Аналоговый 2)		
Aux (Доп.)	Композитный 1/Аналоговый 1		

Выходной разъем для подключения монитора	_____	_____	Подключенное устройство
Выход HDMI 1	_____	_____	
Выход HDMI 2 (только AVR 1710/AVR 171)	_____	_____	
Композитный видеовыход	_____	_____	

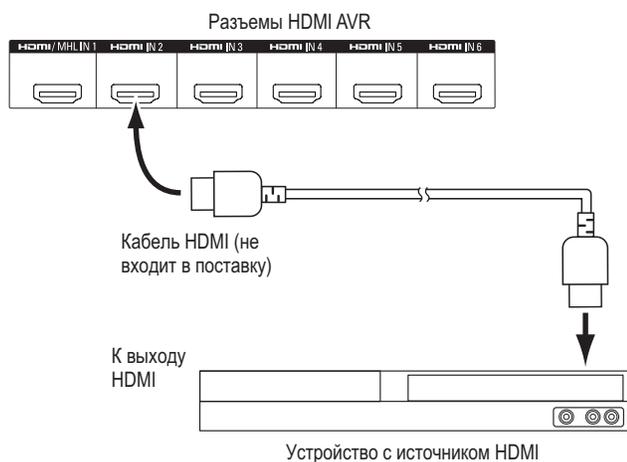
### Roku Streaming Stick™:

Если у вас есть устройство Roku Streaming Stick, вставьте его в разъем HDMI/MHL In вашего AVR. **ПРИМЕЧАНИЕ.** Не вставляйте устройство Roku Streaming Stick в другой разъем HDMI In.



### Подключение HDMI-устройств

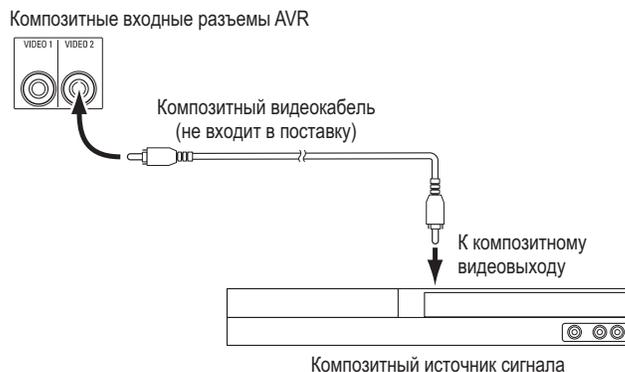
Разъемы HDMI обеспечивают максимально возможное качество изображения и звука. Поскольку кабель HDMI передает цифровые видео- и аудиосигналы, вам не потребуется делать дополнительные подключения для устройств, которые уже подключены с помощью кабелей HDMI.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если HDMI-устройства (например, Интернет) уже подключены напрямую к вашему телевизору, то звук будет передаваться на систему AVR через канал аудиовозврата HDMI, так что вам не потребуется подсоединять дополнительный кабель к AVR. Только AVR 1710/AVR 171: Только у подключения HDMI Out 1 есть канал аудиовозврата.

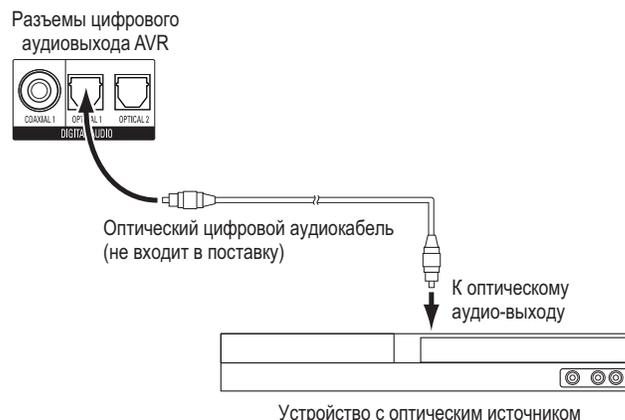
### Подключение устройств для композитного видеосигнала

Эти композитные видеоразъемы предназначены для подключения видеоустройств, не оснащенных разъемами HDMI. Необходимо будет также выполнить подключение аудиосигнала от устройства-источника к AVR.



### Подключение оптических цифровых аудиоустройств

Если источники сигнала без HDMI имеют оптические цифровые выходы, подключите их к оптическим цифровым аудиоразъемам AVR. **ПРИМЕЧАНИЕ.** Подключайте каждое устройство посредством лишь одного типа цифрового соединения (HDMI, оптического или коаксиального).



### Подключение коаксиальных цифровых аудиоустройств

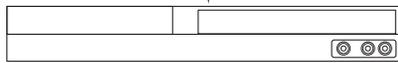
Если источник сигнала без HDMI имеет коаксиальный цифровой выход, подключите его к разъему коаксиального цифрового аудиовыхода AVR. **ПРИМЕЧАНИЕ.** Подключайте каждое устройство посредством лишь одного типа цифрового соединения (HDMI, оптического или коаксиального).

Разъемы цифрового аудиовыхода AVR



Коаксиальный цифровой аудиокабель (не входит в поставку)

К коаксиальному аудио-выходу

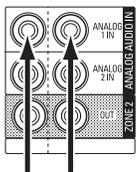


Устройство с коаксиальным звуковым выходом

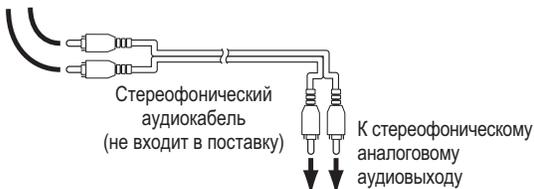
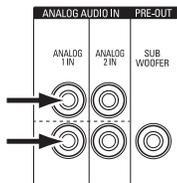
### Подключение аналоговых аудиоустройств

Используйте аналоговые аудиоразъемы AVR для источников сигнала, в которых отсутствуют разъемы HDMI или цифровые аудиоразъемы. **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если вы устанавливаете мультizonальную систему, создайте аналоговое подключение для всех источников, которые вы хотите слушать в Зоне 2. Только аналоговые источники доступны в Зоне 2.

Разъемы аналогового аудиосигнала AVR 1710/AVR 171



Разъемы аналогового аудиосигнала AVR 1610/AVR 161



Стерефонический аудиокабель (не входит в поставку)

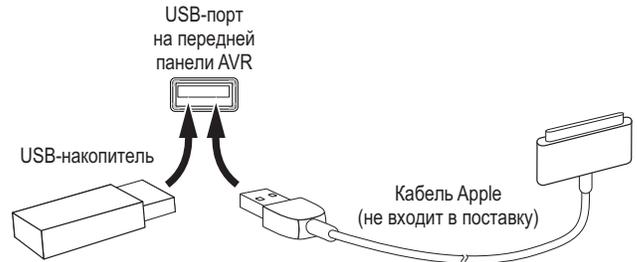
К стерефоническому аналоговому аудиовыходу



Устройство с аналоговым звуковым выходом

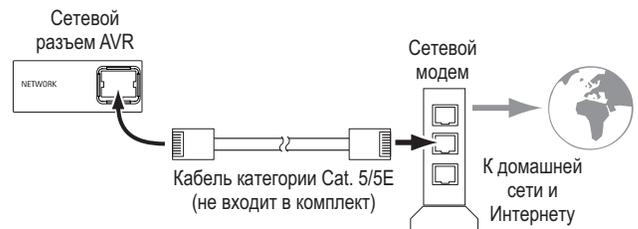
### Устройства USB и iOS

Используйте USB-порт на передней панели AVR для подключения iPod, iPhone или iPad при помощи кабеля Apple (не входит в поставку) или прямого подключения USB-накопителя. Вы можете воспроизводить аудиофайлы с устройства или накопителя и использовать пульт AVR для управления воспроизведением.



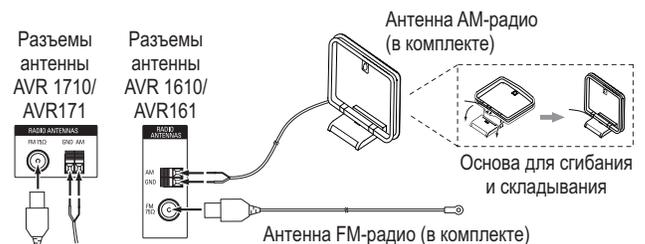
### Подключение к домашней сети

Используйте кабель категории Cat. 5 или Cat. 5E (не входит в комплект), чтобы подключить разъем сети AVR к домашней сети, чтобы наслаждаться Интернет-радио и материалами из DLNA-совместимых устройств, подключенных к сети.



### Подключение радиоантенн

- Подключите FM-антенну из комплекта к разъему антенны AVR FM 75 Ом. Для оптимального приема сигнала выдвиньте FM-антенну максимально далеко.
- Согните и сложите основание AM-антенны из комплекта, как показано на рисунке, и подключите провода антенны к разъемам AM и Gnd AVR. (Вы можете подключить любой провод к любому разъему.) При необходимости поверните антенну, чтобы минимизировать фоновый шум.



Разъемы антенны AVR 1710/AVR171

Разъемы антенны AVR 1610/AVR161

Антенна AM-радио (в комплекте)

Основа для сгибания и складывания

Антенна FM-радио (в комплекте)

### Только AVR 1710/AVR 171: Установка мультizonальной системы

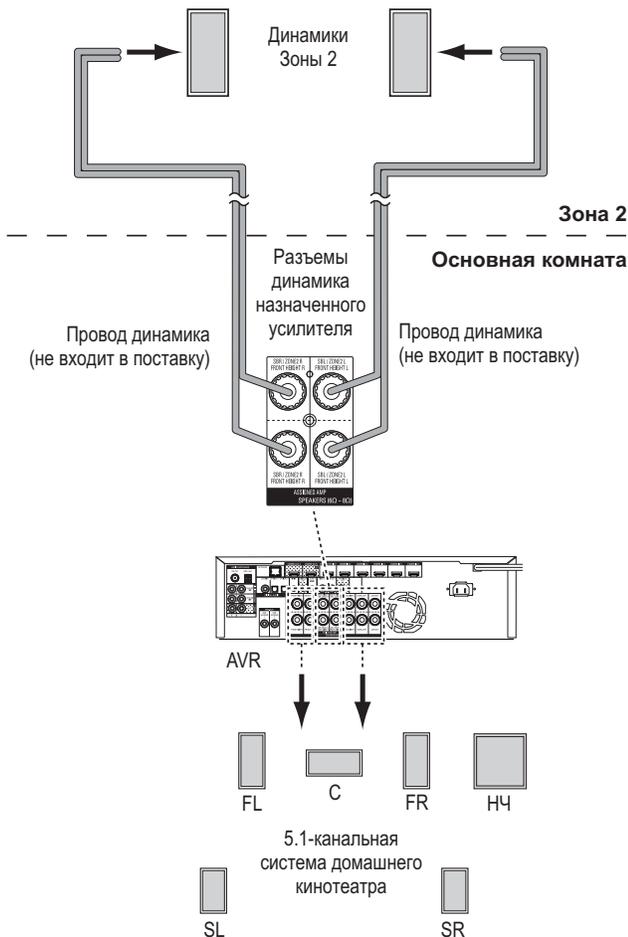
**ВАЖНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ ПО БЕЗОПАСНОСТИ:** Установка мультizonальной системы обычно требует прокладки кабелей внутри стен. Всегда следуйте соответствующим нормам безопасности, устанавливая скрытую проводку, особенно это касается строительных норм. В противном случае есть риск для безопасности. Если у вас возникли сомнения относительно возможности работы с электропроводкой, наймите квалифицированного электрика или установщика для установки мультizonальной системы.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Только следующие аналоговые источники аудиосигнала доступны в Зоне 2: встроенное радио, iPod/iPhone или USB-накопитель, вставленный в USB-порт AVR и до двух источников, подключенных к задним разъемам аналогового аудиовхода 1 и 2.

Ваш AVR предлагает два различных способа распространения аудио на другие области в вашем доме. Для каждого требуются различные подключения:

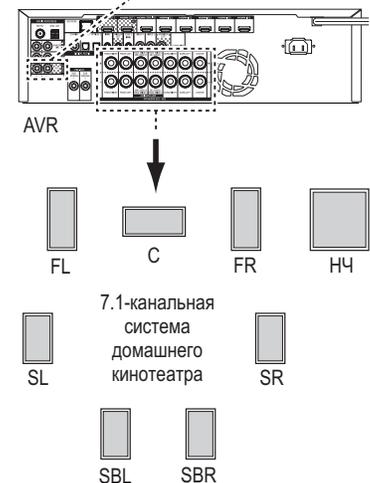
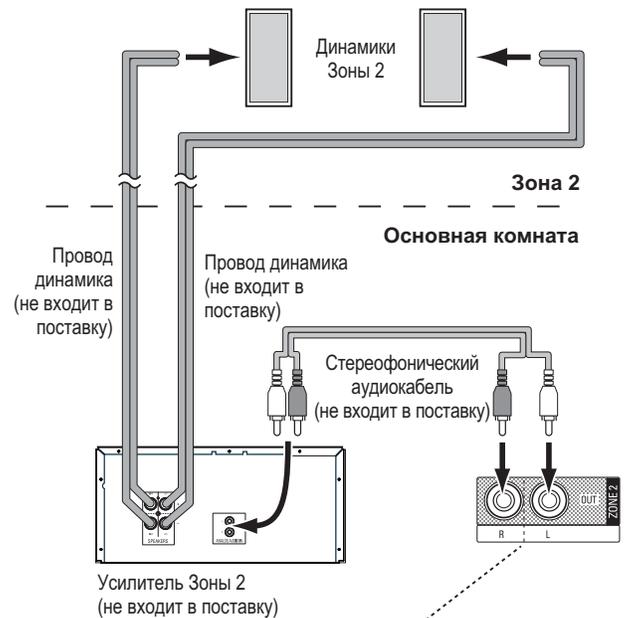
**А. Подключите динамики Зоны 2 непосредственно к выходным разъемам динамика назначенного усилителя.** Назначьте каналы назначенного усилителя для питания динамиков Зоны 2 (см. *Ручная настройка динамиков* на стр. 30). Этот способ позволяет включить одну пару динамиков для Зоны 2.

Этот метод хорош тем, что сокращаются расходы и сложности, но ваша система домашнего кинотеатра будет ограничена 5.1 каналами – AVR автоматически выполнит понижающее 5.1-канальное микширование для 6.1 или 7.1 каналов.



**В. Подключите внешний усилитель к выходным разъемам Зоны 2 AVR.** Этот способ предлагает возможность использовать 7.1-канальный домашний кинотеатр в гостиной одновременно с мультizonальным использованием, хотя для этого необходим дополнительный усилитель для Зоны 2.

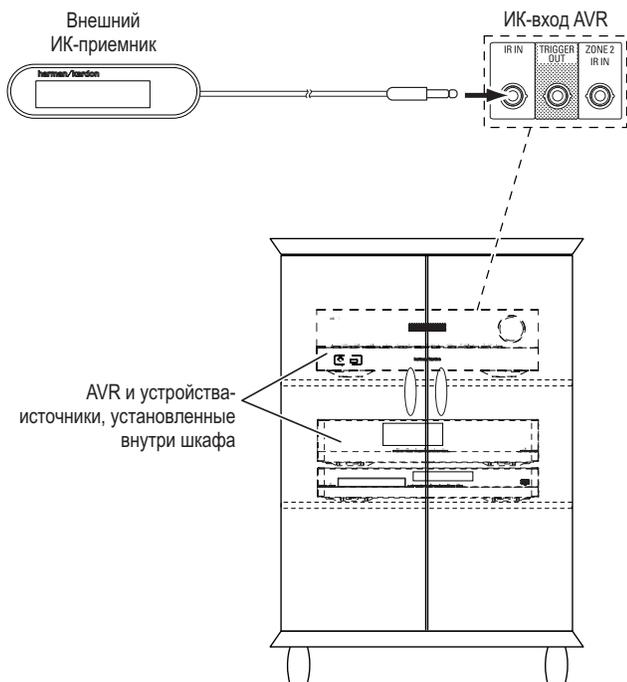
Мы рекомендуем вам разместить усилитель для Зоны 2 в той же комнате, что и AVR, чтобы вы могли протянуть короткий стереофонический аудиокабель вместе с проводом динамика к удаленной комнате. Длинный стереофонический аудиокабель увеличил бы вероятность ухудшения сигнала. В зависимости от усилителя Зоны 2 вы можете передавать аудиосигнал на одну пару динамиков или на несколько пар, расположенных в разных комнатах.



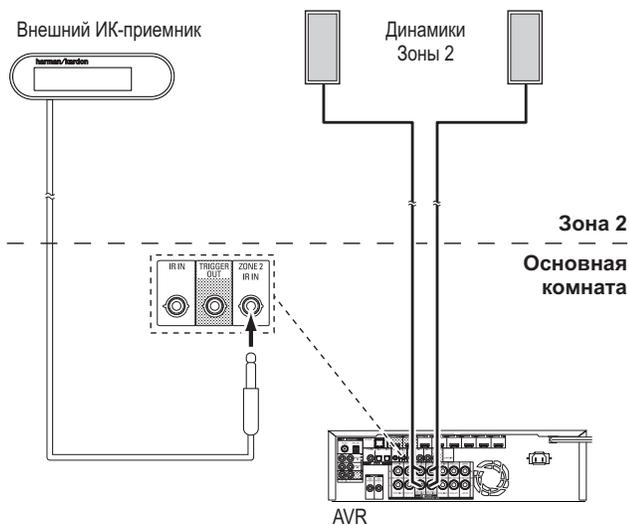
### Подключение ИК-оборудования

AVR оснащен разъемом ИК-входа пульта, который позволяет удаленно управлять AVR в различных ситуациях:

- Если вы располагаете AVR внутри шкафа или направляете его в сторону от слушателя, подключите внешний ИК-приемник, например, Harman Kardon HE 1000, к ИК-входу AVR.



- При установке мультizonальной системы (только AVR 1710/AVR 171) подключите ИК-пульт к разъему ИК-входа Зоны 2 для управления в удаленной комнате мультizonальной системы, управления источниками и громкостью в удаленной зоне.

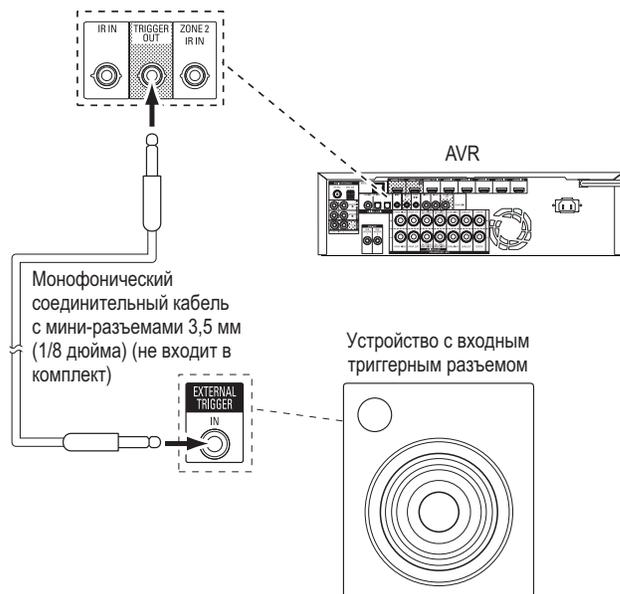


Если источник совместно используется с основной зоной прослушивания, все команды управления, передаваемые на этот источник, будут влиять на гостиную.

### Подключение триггерного выхода

Если в вашей системе имеется оборудование, которое может управляться триггерным сигналом постоянного тока, подключите его к триггерному выходу AVR с помощью монофонического соединительного кабеля 3,5 мм (1/8 дюйма).

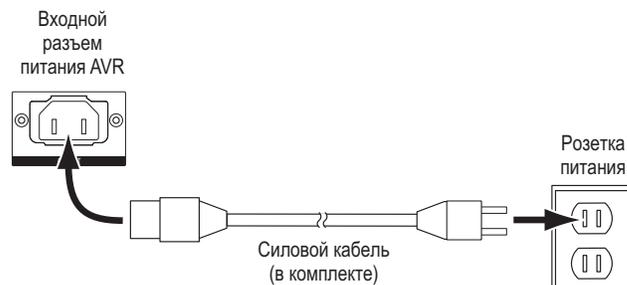
Ресивер будет подавать через это соединение триггерный сигнал постоянного тока напряжением 12 В (100 мА) всегда, когда он включен в сеть.



### Подключение к электросети переменного тока

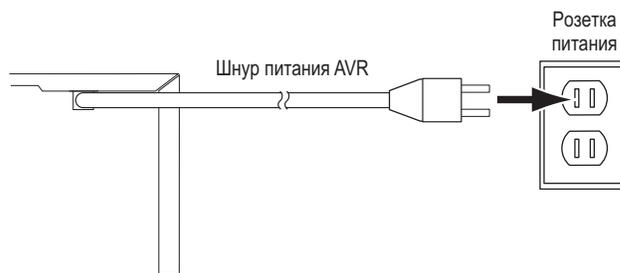
#### AVR 171/AVR 161:

Подключите шнур питания, входящий в комплект поставки, к входному разъему питания AVR, а затем к непереключаемой рабочей розетке переменного тока.



#### AVR 1710/AVR 1610:

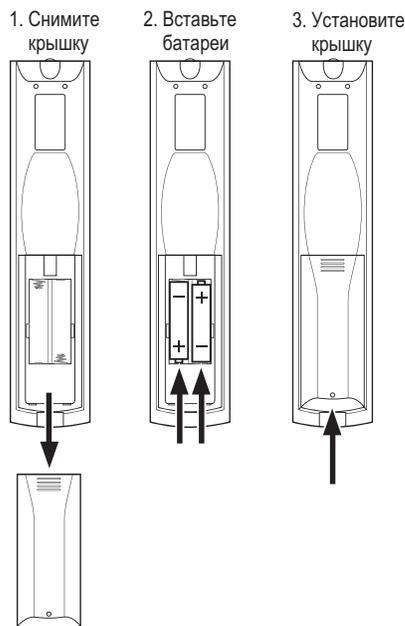
Подключите шнур питания AVR к непереключаемой рабочей розетке переменного тока.



## Настройка пульта дистанционного управления

### Установка элементов питания в пульт дистанционного управления

Снимите крышку отсека для элементов питания пульта дистанционного управления, вставьте два элемента питания типоразмера AAA из комплекта, как показано на иллюстрации, и установите на место крышку отсека для элементов питания.



### Программирование пульта ДУ для управления источниками и телевизором

Вы можете запрограммировать пульт AVR для управления различными марками и моделями аудио-/видеоисточниками и телевизорами. Пульт ДУ также может управлять iPod или iPhone, подключенным к USB-порту на передней панели AVR.

Каждая из кнопок выбора источника была предварительно запрограммирована для управления определенными типами источников:

**Cable/Sat (Кабель/Спутник):** Управляет кабельными или спутниковыми тюнерами

**Disc (Диск):** Управляет проигрывателями дисков Blu-ray Disc и DVD

**Radio (Радио):** Управляет встроенным тюнером FM/AM

**TV (ТВ):** Управляет телевизорами или мониторами

**USB:** Определяет совместимые файлы мультимедиа на подключенном устройстве с Apple iOS или на USB-устройстве, вставленном в USB-порт AVR. Примечание: Программирование не требуется.

**DVR (цифровые видеоманитофоны):** Управляет записывающими устройствами TiVo®

**Game (Игра):** Управляет игровыми приставками

**Media Server (Сервер мультимедиа):** Управляет серверами мультимедиа

**Network (Сеть):** Определяет совместимые файлы мультимедиа на DLNA-совместимых устройств, подключенных к вашей домашней сети, и на vTuner (Интернет-радио). Примечание: Программирование не требуется.

**Aux (Доп.):** Управляет HDTV-тюнерами, проигрывателями компакт-дисков, видеоманитофонами и PVD.

Хотя кнопки выбора источника предварительно запрограммированы для типов устройств, перечисленных выше, вы можете переназначить кнопку выбора источника на другой тип устройства. См. *Переназначение кнопки выбора источника на другой тип устройства*, на стр. 21.

Запрограммировав пульт ДУ, вы можете переключить режим управления пульта для доступа к функциям определенного устройства, нажав кнопку выбора источника пульта ДУ для этого устройства.

Выполните следующие шаги для программирования кнопок выбора источника для вашего источника:

1. Включите источник, на управление которым вы хотите запрограммировать пульт ДУ.
2. Найдите код устройства в таблицах A12 – A22 Приложения. Запишите все подходящие коды.
3. Нажмите кнопку выбора источника для устройства и удерживайте ее, пока она будет гореть красным, потемнеет, а потом снова загорится красным. Потом отпустите ее. Теперь пульт находится в режиме программирования.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Пульт будет находиться в режиме программирования в течение 20 секунд. Если вы не выполните шаг 4 в течение 20 секунд, пульт выйдет из режима программирования, и вам придется повторить шаг 3.

4. Направьте пульт ДУ на источник и с помощью цифровых кнопок введите код, полученный ранее в шаге 1.
  - a) Если устройство выключилось, снова нажмите кнопку выбора источника, чтобы сохранить его код. Кнопка мигнет, и пульт ДУ выйдет из режима программирования.
  - b) Если устройство не выключается, введите другой код.
  - c) Если у вас закончились все коды для устройства, вы можете поискать код среди всех кодов в библиотеке пульта ДУ для устройств этого типа, нажимая кнопку Up (Вверх), или пока устройство не отключится. Когда это произойдет, нажмите кнопку выбора источника, чтобы сохранить код.
5. Убедитесь в том, что другие функции правильно управляют устройством. Иногда производители используют один и тот же код выключения питания для нескольких моделей, в то время как коды других функций различаются. Повторяйте этот процесс до тех пор, пока вы не запрограммируете удовлетворяющий вас набор кодов, управляющий большинством функций устройства.
6. Если вы искали код в библиотеке кодов пульта ДУ, вы можете узнать, какой именно код вы запрограммировали, нажав и удерживая кнопку выбора источника, чтобы войти в режим программирования. После этого нажмите кнопку ОК пульта ДУ, и кнопка выбора источника начнет мигать в соответствии со значением кода. Одно мигание означает "1", два мигания — "2" и так далее. Серия быстрых миганий означает "0". Запишите код, запрограммированный для каждого устройства, в таблице A7 Приложения.

Повторите шаги 3–6 для каждого источника, которым вы хотите управлять с помощью пульта ДУ AVR.

### Переназначение кнопки выбора источника на другой тип устройства

Вы можете переназначить кнопку источника для управления другим типом устройства (например, вы можете запрограммировать кнопку Media Server (Сервер мультимедиа) для управления DVD-проигрывателем).

1. Включите источник, которым вы хотите управлять.
2. Найдите код устройства в таблицах A12 – A22 Приложения. Запишите все подходящие коды.
3. Нажмите кнопку выбора источника, который вы хотите изменить, и удерживайте ее в течение трех секунд, пока она будет гореть красным, потемнеет, а потом снова загорится красным. Потом отпустите ее. Теперь пульт находится в режиме программирования.
4. Нажмите кнопку выбора источника, которая соответствует типу источника (например, для DVD-проигрывателя нажмите кнопку Blu-ray). Кнопка выбора источника, которую вы нажали в шаге 3, один раз мигнет.
5. Направьте пульт ДУ на источник и с помощью цифровых кнопок введите код, полученный ранее в шаге 2.
  - a) Если устройство выключилось, снова нажмите кнопку выбора источника после шага 3, чтобы сохранить его код. Кнопка мигнет, и пульт ДУ выйдет из режима программирования.
  - b) Если устройство не выключается, введите другой код.
  - c) Если у вас закончились все коды для устройства, вы можете поискать код среди всех кодов в библиотеке пульта ДУ для устройств этого типа, нажимая кнопку Up (Вверх), или пока устройство не отключится. Когда это произойдет, нажмите кнопку выбора источника после шага 3, чтобы сохранить код.

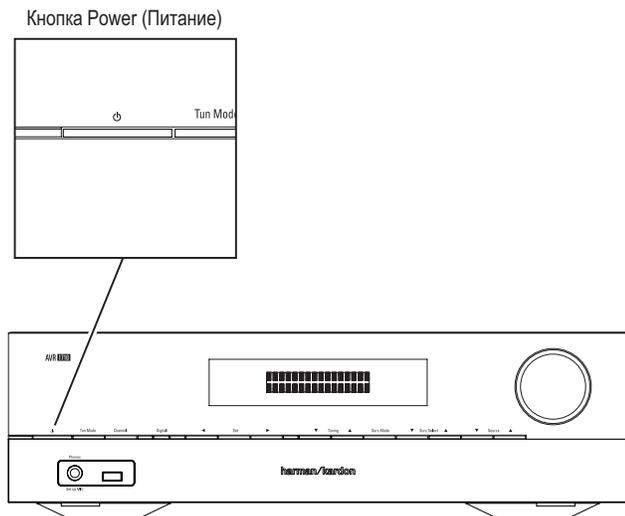
Подпись большинства кнопок на пульте ДУ дает понять функцию каждой кнопки при управлении AVR. Однако при управлении другим устройством кнопка может выполнять другую функцию. См. Список функций пульта дистанционного управления таблицы A13 в Приложении.

## Настройка AVR

В этом разделе вы сконфигурируете AVR, чтобы он соответствовал действующим настройкам вашей системы. Можно настроить AVR с помощью лишь пульта ДУ и экрана на передней панели AVR, но проще сделать это, используя экранное меню.

### Включение AVR

Нажмите кнопку питания на передней панели.



### Использование системы экранного меню

Для доступа к системе меню нажмите кнопку OSD/Меню (Экранное меню/Меню) на пульте ДУ. Появится меню OSD/Меню (Экранное меню/Меню), и если воспроизводится источник видеосигнала, меню автоматически изменит размер, чтобы изображение могло отображаться за меню.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Фактическое экранное меню может немного отличаться от иллюстраций в этом руководстве.

Система главного меню состоит из шести подменю: Source Select (Выбор источника), Source Setup (Настройка источника), Surround Mode (Режим пространственного звука), Speaker Setup (Настройка динамиков), Network (Сеть) и System Setup (Настройка системы). (AVR 1710/AVR 171 также имеет подменю Зоны 2.) Используйте кнопки Up/Down/Left/Right (Влево/Вправо/Вверх/Вниз) на пульте ДУ или передней панели для навигации в системе меню. Чтобы выбрать меню или строку параметров либо ввести новый параметр, нажмите кнопку OK.

Текущее меню, строка параметров или новый параметр отобразится на экране сообщений на передней панели, а также на экране телевизора.

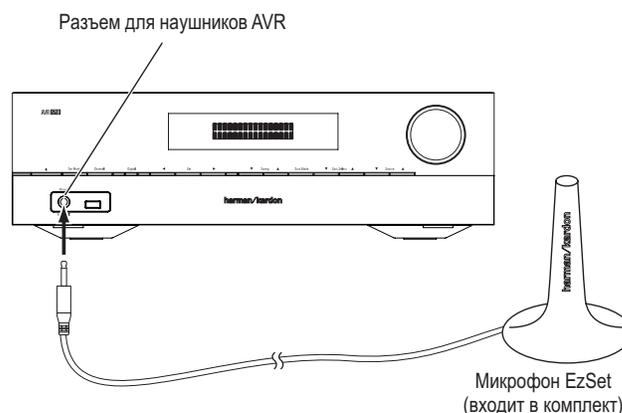
Чтобы вернуться к предыдущему меню или выйти, нажмите кнопку Back/Exit (Назад/Выход). Убедитесь в правильности всех настроек, так как все изменения сохранятся.

Следуйте инструкциям в данном разделе *Настройка AVR*, чтобы в общих чертах настроить систему домашнего кинотеатра. Вы можете вернуться к этим меню в любое время, чтобы осуществить дополнительные настройки, описанные в разделе *Дополнительные функции* на странице 29.

Перед первоначальной настройкой следует подключить все динамики, видеодисплей и все устройства-источники. Включите AVR и просмотрите главное меню, нажав кнопку AVR. При необходимости перечитайте раздел *Выполнение подключений* и *Настройка пульта дистанционного управления*, прежде чем продолжить.

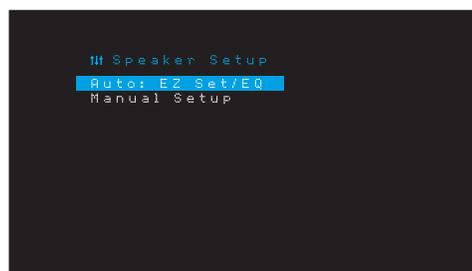
### Настройка AVR для динамиков

1. Подключите входящий в комплект микрофон EzSet/EQ к разъему для наушников AVR.



2. Поместите микрофон на уровне ушей там, где будет находиться слушатель.
3. Установите регулятор громкости сабвуфера в среднее положение.
4. Включите телевизор и выберите телевизионный вход, к которому был подключен AVR в разделе *Подключение телевизора или видеодисплея* на странице 15.
5. Нажмите кнопку экранного меню на пульте ДУ. На телевизоре появится главное экранное меню AVR.

6. Кнопками Up/Down/Left/Right (Влево/Вправо/Вверх/Вниз) и OK пульта ДУ выберите Speaker Setup (Настройка динамиков).



- Выберите Auto: EzSet/EQ (Авто: EzSet/EQ).
- Если у вас подключен сабвуфер, выберите "Yes with Sub" (Да, с сабвуфером). В противном случае выберите "Yes without Sub" (Да, без сабвуфера).
- Для AVR 1610/AVR 161 или для AVR 1710/AVR 171 в 5.0- или 5.1-канальных системах выберите "5.0" или "5.1" на экране Speaker Configuration (Конфигурация динамика). Для AVR 1710/AVR 171 в 7.0- или 7.1-канальных системах выберите "7.0" или "7.1."
- Запустится тест. Обеспечьте тишину в комнате во время воспроизведения тестового шума через динамики.
- После завершения теста выберите "Готово" для выхода.

#### ПРИМЕЧАНИЯ:

- Если в вашей системе менее пяти основных динамиков, не используйте процесс EzSet/EQ. Вместо этого следуйте инструкциям раздела *Ручная настройка динамиков* на стр. 30.
- Если вы используете AVR 1710/AVR 171 в 6.0- или 6.1-канальной конфигурации с одним пространственным задним динамиком, не используйте конфигурацию EzSet/EQ. Вместо этого следуйте инструкциям раздела *Ручная настройка динамиков* на стр. 30.

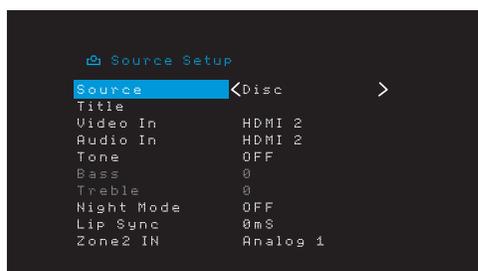
### Настройка источников

Меню Source Setup (Настройка источника) позволяет назначать правильные и аудио- и видеоподключения для каждого источника и настраивать различные функции воспроизведения звука и видео для каждого источника. **ВНИМАНИЕ: Настройки Video In (Видеовход) и Audio In (Аудиовход) являются обязательными и должны быть установлены перед использованием AVR для воспроизведения каждого источника.** Вы можете установить другие настройки позже. См. *Системные настройки* на стр. 34, чтобы узнать больше об установке всех настроек.

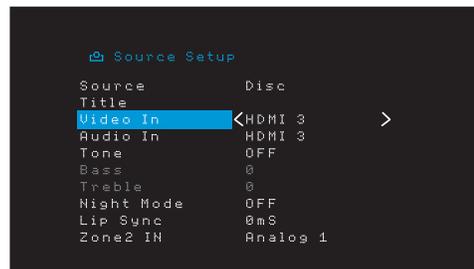
- Просмотрите входные разъемы, которые вы перечислили в таблице *Кнопки источника и назначенные разъемы* на стр. 16. Обратите внимание на изменения (если имеются), которые вы хотите внести в назначения разъемов по умолчанию из списка.
- Включите телевизор и выберите телевизионный вход, к которому был подключен AVR в разделе Подключение телевизора или видеодисплея на странице 15.
- Нажмите кнопку OSD/Menu (Экранное меню/Меню) на пульте ДУ. На телевизоре появится главное экранное меню AVR. (Примечание. Если для подключения к телевизору использовался композитный видеоразъем, экранное меню не появится на телевизоре. Выполните шаги, указанные ниже, с помощью дисплея передней панели AVR.)



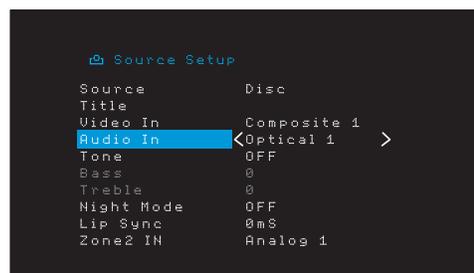
- Используйте стрелки и кнопку OK на пульте для выбора Source Setup (Настройка источника) и используйте кнопки со стрелками влево/вправо, чтобы выбрать кнопки источника и разъемы, которые вы хотите переназначить.



- Выберите Video In (Видеовход) и выберите разъем видеовхода, который вы хотите назначить кнопке источника. Нажмите кнопку OK. **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если вы выбираете разъем HDMI для видеоподключения, аудиоподключение автоматически будет перенесено на этот разъем HDMI.



- Если вы не выбрали разъем HDMI для видеоподключения, выберите Audio In (Аудиовход) и выберите разъем аудиовхода, который вы хотите назначить кнопке источника. Нажмите кнопку OK. Вы не можете использовать другой разъем видеовхода с разъемом аудиовхода HDMI.



- Нажмите кнопку Back/Exit (Назад/Выход) на пульте и повторите действия 3 – 6 для оставшихся кнопок источника с разъемами, которые вы хотите переназначить.

**Title (Название):** Эта настройка позволяет изменить отображаемое имя источника, что полезно, если тип вашего источника отличается от предварительно запрограммированного имени источника. С помощью кнопок "Вверх" и "Вниз" выберите буквенно-цифровые символы; при появлении нужного символа воспользуйтесь кнопками "Влево" и "Вправо", чтобы переместить курсор вперед или назад. Переместите курсор еще раз, чтобы поставить пробел. (В вашем имени может быть максимум 10 символов.) Нажмите кнопку OK пульта ДУ после завершения настройки. Новое имя появится на передней панели AVR и в экранном меню.

**Tone (Тембр):** эта настройка определяет, находятся ли в активном состоянии регуляторы высоких или низких частот для источника. Если она установлена в значение Off (Выкл.), регуляторы тембра не задействуются, не оказывая никакого воздействия на звук. Если она установлена в значение On (Вкл.), регуляторы высоких и низких частот будут влиять.

**Treble/Bass (Басы/Высокие частоты):** Эти настройки усиливают или сокращают высокие или низкие частоты на 10 дБ с шагом 2 дБ. Используйте кнопки Влево/Вправо для настройки этого параметра. Настройка по умолчанию – 0 дБ.

**Night Mode (Ночной режим):** эта настройка активирует ночной режим для источника, работающий со специально закодированными дисками или трансляциями в формате Dolby Digital. Ночной режим сжимает аудио таким образом, чтобы громкие фрагменты воспроизводились тише и не мешали другим, а диалоги оставались хорошо слышимыми. Доступны следующие настройки:

- Off (Выкл.): сжатие не применяется. Громкие фрагменты программы остаются неизменными по сравнению с оригинальной записью.
- Mid (Средний уровень): громкие фрагменты программы становятся несколько тише.
- Max (Максимальный уровень): громкие фрагменты программы становятся значительно тише.

**Lip Sync (Синхронизация аудио и видео):** эта настройка позволяет вам заново синхронизировать аудио- и видеосигналы от источника для устранения расхождения видео и звука. Это расхождение может возникнуть, когда видеосоставляющая сигнала проходит дополнительную обработку либо в устройстве-источнике, либо на видеодисплее. С помощью кнопок Влево/Вправо вы можете установить задержку звука вплоть до 180 мс. (Видео активного источника будет отображаться за экранным меню, позволяя синхронизировать звук с изображением.)

Вы также можете выполнить синхронизацию аудио и видео, не активируя экранное меню AVR. При нажатии на кнопку Delay (Задержка) отобразится строка меню Lip Sync (Синхронизация аудио и видео) на телевизоре, наложенная на нижнюю часть видео. С помощью кнопок Влево/Вправо вы можете установить задержку звука до синхронизации с изображением.



**Вход Зоны 2 (только AVR 1710/AVR 171):** Эта настройка определяет источник аудио для Зоны 2 мультizonальной системы. Выберите аналоговый аудиовход, к которому подключен источник. Цифровое аудио недоступно в мультizonальной системе.

Для конфигурации следующего источника нажмите кнопку Back/Exit (Назад/Выход), потом вернитесь к строке Setup Source (Настройка источника) главного меню. После завершения настройки всех источников нажмите кнопку Back/Exit (Назад/Выход) для очистки меню.

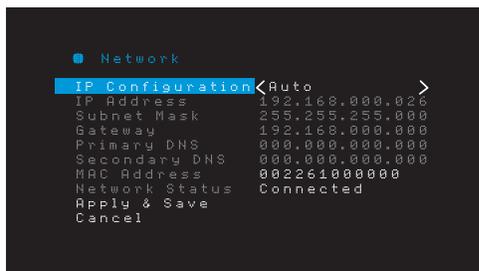
### Настройка сети

Чтобы иметь возможность воспроизводить мультимедийные материалы в формате MP3 или WMA, хранящиеся на DLNA-совместимых устройствах, подключенных к сети, пользоваться встроенным Интернет-радиоприемником AVR или слушать источники через AirPlay (только AVR 1710/AVR 171), AVR должен быть подключен к вашей домашней сети, а вы должны присоединиться.

Если в вашей сети IP-адрес назначается автоматически, вам не понадобится выполнять процедуры по настройке сети. Сразу после подключения AVR к домашней сети она должна автоматически назначить для AVR IP-адрес, и ресивер должен автоматически подключиться к сети.

Если AVR не подключается к сети автоматически (в этом случае появится сообщение "Not Connected" (Не подключен) при нажатии кнопки выбора сети в качестве источника):

1. Нажмите кнопку OSD/Menu (Экранное меню/Меню), выберите System Setup (Настройка системы), потом выберите Network (Сеть).
2. Появится меню Network (Сеть).



3. Выберите IP Configuration (Настройка IP), после чего дважды нажмите кнопку "Вправо" для переключения настройки с Auto (Автоматически) на Manual (Вручную) и снова на Auto (Автоматически).
4. Выберите Apply & Save (Применить и сохранить). AVR попытается подключиться к сети.
5. Если ресиверу вновь не удастся подключиться к сети, вам может потребоваться ввести настройки сети вручную. См. Возможно, вам придется получить настройки вашей сети у провайдера или администратора сети.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Мы рекомендуем вам подключить AVR непосредственно к маршрутизатору домашней сети, чтобы у него имелся прямой доступ к Интернету для подключения к Интернет-радио, а также к устройствам в сети для воспроизведения материалов на устройствах (см. *Прослушивание мультимедийных данных через домашнюю сеть* на стр. 28).

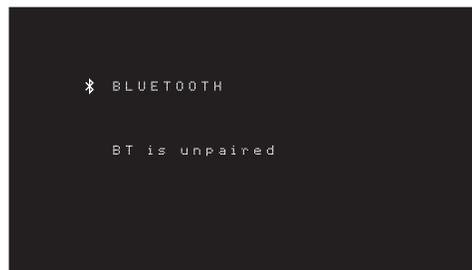
**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если у вас возникли проблемы при подключении к сети в любое время, переведите AVR в режим ожидания и затем снова включите его.

### Подключите AVR к вашему устройству Bluetooth

1. Нажмите кнопку OSD/Menu (Экранное меню/Меню) и выберите Source Select (Выбор источника).



2. Прокрутите до Bluetooth и выберите его. Экранное меню покажет, что Bluetooth не подключен.



3. Нажмите кнопку Info/Option (Инфо/Опция) на пульте ДУ. Появится меню настроек Bluetooth.



4. Выберите Force Pairing > OK (Принудительное подключение > ОК) и нажмите кнопку ОК. AVR перейдет в режим подключения.

5. Откройте меню подключения своего устройства Bluetooth. AVR в меню подключения вашего устройства будет отображаться как "HK AVR".

- Если устройство требует пароль, введите 0000.

6. Подключите ваше устройство к AVR. После подключения нажмите кнопку OSD/Menu (Экранное меню/Меню) для выхода из меню.

Для передачи аудиопотока из подключенного устройства Bluetooth:

1. Нажмите кнопку OSD/Menu (Экранное меню/Меню).
2. Выберите меню выбора источника.
3. Выберите Bluetooth из списка источников.

## Эксплуатация AVR

Теперь, после того как вы установили нужные компоненты и завершили выполнение базовой настройки, наслаждайтесь всеми преимуществами системы домашнего кинотеатра.

### Приложение HARMAN Remote

Для упрощения управления AVR при помощи портативного устройства загрузите бесплатное приложение Harman Kardon Remote из iTunes App Store для совместимых продуктов Apple или из Google Play для совместимых смартфонов с Android.

Приложение Harman Kardon Remote управляет практически всеми функциями AVR 1710, AVR 171, AVR 1610 и AVR 161, подключенных к той же сети, что и устройство, на которое установлено приложение. С помощью этого просто в использовании приложения вы можете включать и выключать AVR, выбирать источник, управлять громкостью и практически всеми другими функциями. Вы также можете получать доступ и переходить по всем экранным меню настройки AVR.

### Управление громкостью

Регулируйте громкость вращением ручки регулятора громкости на передней панели (по часовой стрелке, чтобы увеличить, и против часовой стрелки, чтобы уменьшить) или нажатием кнопок повышения/понижения громкости на пульте дистанционного управления. Громкость отображается как отрицательное число децибелов (дБ) ниже базового значения "0dB" (-80dB – +10dB).

Значение "0dB" — это максимальная рекомендованная для AVR громкость. Хотя имеется возможность установить более высокую громкость, это может повредить вашему слуху и динамикам. Для определенных более громких аудиоматериалов даже "0dB" может быть слишком высоким значением, что может привести к порче оборудования. При настройке громкости будьте осторожны.

Чтобы изменить отображение уровня громкости со шкалы по умолчанию на шкалу 0-90, настройте Volume Units (Единицы громкости) в меню System Settings (Системные настройки), как описано в разделе *Системные настройки* на стр. 34.

### Выключение звука

Чтобы выключить звук на всех динамиках и наушниках, нажмите кнопку Mute (Выключения звука) на пульте дистанционного управления. При этом на режим выполняемой записи это не окажет никакого влияния. На дисплее отобразится сообщение MUTE в качестве напоминания. Для включения звука нажмите кнопку Mute (Выключения звука) еще раз или измените уровень громкости.

### Прослушивание в наушниках

Вставьте 1/4-дюймовый стереоразъем наушников в гнездо "Phones" на передней панели для уединенного прослушивания. Режим наушников HARMAN по умолчанию использует обработку данных пространственного звука для эмуляции 5.1-канальной системы. Нажмите кнопку Surround Modes (Режимы пространственного звука) на передней панели или на пульте, чтобы переключиться на режим пропуска наушников, который обеспечивает традиционный двухканальный сигнал для наушников. Для прослушивания через наушники другие режимы пространственного звука недоступны.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Вы не сможете использовать наушники, если iPod выбран источником.

### Выбор источника

Ниже приведены три различных способа выбора источника:

- Нажимайте кнопки выбора источника на передней панели для прокрутки источников.
- Используя экранное меню, нажмите кнопку OSD/Menu (Экранное меню/Меню), выделите Source Select (Выбор источника) и нажмите кнопку ОК. Прокрутите до нужного источника и нажмите кнопку ОК.
- Выберите непосредственно источник, нажав кнопку выбора источника на пульте дистанционного управления.

AVR выберет аудио- и видеовходы, которые назначены для данного источника, и любые другие параметры, настроенные во время установки.

Название источника, аудио- и видеовходы, назначенные для источника, и режим пространственного звука отобразятся на передней панели. Название источника и активный режим пространственного звука ненадолго отобразятся на экране телевизора.

### Советы по поиску и устранению неполадок с видеосигналом

Нет изображения:

- Проверьте правильность выбора источника и назначение видеовхода.
- Проверьте все разъемы на предмет правильности подключения.
- Проверьте правильность выбора видеовхода на телевизоре или устройстве отображения.

### Дополнительные советы по поиску и устранению неполадок с подключениями HDMI

- Выключите все устройства (включая телевизор, AVR и любые компоненты источника).
- Отсоедините кабели HDMI: начните с кабеля между AVR и телевизором, затем отсоедините кабели между AVR и устройствами-источниками.
- Внимательно повторно подключите кабели между устройствами-источниками и AVR. Последним подключите кабель между AVR и телевизором.
- Включите устройства в таком порядке: телевизор, AVR, устройства-источники.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** В зависимости от отдельных используемых компонентов сложность требуемого подключения между компонентами HDMI может обуславливать задержки до одной минуты при выполнении некоторых действий, например, при переключении коммутации каналов ввода или переключении между каналами SD и HD.

### Выбор режима пространственного звука

Выбор режима пространственного звука может быть простым или сложным — это зависит от отдельной системы или личных предпочтений. Не бойтесь экспериментировать, и вы, возможно, найдете несколько оптимальных настроек для определенных источников звука или некоторых типов программ. Подробнее о режимах пространственного звука см. в разделе *Обработка звука и пространственный звук* на стр. 29.

Чтобы выбрать режим пространственного звука, нажмите кнопку OSD/Menu (Экранное меню/Меню) и выберите Surround Mode (Режим пространственного звука). Появится меню Surround Mode (Режим пространственного звука).



**Auto Select (Автоматический выбор):** Для цифровых программ, таких как фильмы, записанные с звуковой дорожкой в формате Dolby Digital или DTS, AVR будет автоматически использовать собственный формат пространственного звука звуковой дорожки. Для двухканальных аналоговых или записанных в формате PCM программ AVR использует режим HARMAN NSP.

**Virtual Surround (Виртуальный пространственный звук):** если в системе имеется только два главных динамика, вы можете использовать Virtual Surround, чтобы создать улучшенную звуковую картину, имитирующую отсутствующие динамики.

**Stereo (Стерео):** если вам нужно двухканальное воспроизведение, выберите количество динамиков, которые вы хотите использовать:

- "2 CH Stereo" использует два динамика.
- "5 CH Stereo" обусловит воспроизведение сигнала левого канала через передний левый динамик и левый динамик пространственного звука, сигнала правого канала через передний правый динамик и правый динамик пространственного звука, а суммарный монофонический сигнал — через центральный динамик.
- "7 CH Stereo" (только AVR 1710/AVR 171) использует ту же схему, что и "5 CH Stereo", но добавляет пространственный задний левый и пространственный задний правый динамик. Этот режим доступен, только когда есть задние пространственные динамики и не было переназначения на мультисональную или переднюю верхнюю работу. См. *Обработка аудио и пространственный звук* на стр. 29.

**HARMAN NSP:** Проприетарная технология HARMAN, NSP, использует усовершенствованную цифровую обработку для обеспечения по-настоящему естественного трехмерного звука с помощью обычных 2-канальных стереисточников, таких как компакт-диски или стереотрансляции. Сохраняя оригинальный тембр и пространственный баланс записи, HARMAN NSP создает эмулятор пространства, который автоматически настраивается, чтобы соответствовать типу программы, которую вы слушаете.

Доступны следующие настройки:

- **Stage Width (Ширина сцены):** Эта настройка позволяет вам расширять или сужать ширину различимого пространства перед вами. Например, более высокая настройка подошла бы для записи оркестра, который играет в концертном зале, а более низкая настройка подошла бы для записи певца, аккомпанирующего на акустической гитаре.
- **Stage Depth (Глубина сцены):** Эта настройка позволяет вам управлять общим размером различимого пространства. Более высокая настройка приблизит акустические качества большого пространства, такого как концертный зал или арена, а более низкая настройка приблизит акустические качества маленького пространства, такого как небольшой клуб или кофейня.

**Movie (Фильмы):** выберите один из следующих режимов, если вам нужен режим пространственного звука для воспроизведения фильмов: DTS Neo:6 Cinema или Dolby Pro Logic II (I/II или IIz, если есть семь основных динамиков) в AVR 1710/AVR 171.

**Music (Музыка):** выберите один из следующих режимов, если вам нужен режим пространственного звука для воспроизведения музыки: DTS Neo:6 Music или Dolby Pro Logic II (I/II или IIz, если есть семь основных динамиков) в AVR 1710/AVR 171). В режиме Dolby Pro Logic II/I/IIz Music доступны дополнительные настройки в подменю. См. *Обработка аудио и пространственный звук* на стр. 29.

**Game (Игра):** Dolby Pro Logic II (I/IIz, если есть семь основных динамиков) Game доступно для воспроизведения видеоигр.

После выбора нажмите кнопку Back/Exit (Назад/Выход).

Вы также можете изменить категорию режима пространственного звука, нажимая кнопку режима пространственного звука на пульте или на передней панели.

- Вы можете изменить режимы пространственного звука в категориях режимов пространственного звука, нажимая кнопки выбора режима пространственного звука на передней панели.

См. *Обработка аудио и пространственный звук* на стр. 29 для получения дополнительной информации о режимах пространственного звука.

## Прослушивание радиостанций в диапазонах FM и AM

Выберите источник радио. Появится экран, похожий на изображение внизу.



С помощью кнопок Вверх/Вниз или кнопок каналов на пульте настройте радиостанцию, которая будет отображаться на дисплее передней панели и на экране.

AVR по умолчанию производит автоматическую настройку радиостанций: это означает, что каждое нажатие кнопок Вверх/Вниз сканирует диапазон частоты, пока не будет найден сигнал приемлемой мощности. Чтобы переключиться на ручную настройку, когда каждое нажатие кнопки Вверх/Вниз приводит к изменению частоты на один шаг, нажмите кнопку режима настройки на передней панели или нажмите и удерживайте кнопку OK на пульте более 3 секунд. Каждое нажатие кнопки переключает устройство между автоматическим и ручным режимами настройки.

Когда FM-станция настроена, переключение режима настройки также переключает радио между стерео- и монофоническим приемом. (Монофонический прием может улучшить прием более слабых станций.) Помните, что некоторые режимы пространственного звука недоступны с монофоническим приемом.

## Предустановленные радиостанции

В памяти можно сохранить 30 радиостанций (AM и FM). Нажмите кнопку Memo (Память) на пульте, чтобы внести текущую радиостанцию в список предустановленных. Введите нужный номер предустановленной радиостанции с помощью цифровых клавиш.

Чтобы настроить предустановленную радиостанцию:

- Нажмите кнопки Влево/Вправо.
- Нажмите кнопку Preset Scan (Поиск предустановок) на пульте ДУ. AVR будет настраиваться на каждую предустановленную радиостанцию в течение 5 секунд. При настройке на нужную предустановку нажмите кнопку Preset Scan (Поиск предустановок) еще раз.
- Введите номер предустановки при помощи цифровых кнопок. Для предустановок 10-30 нажимайте 0 перед номером. Например, для ввода 21 нажимайте 0-2-1.

Auto Store (Автосохранение) – это еще один способ автоматического сохранения предустановок. При выборе Auto Store (Автосохранение) ваш AVR просканирует все частоты с хорошим сигналом и автоматически сохранит их как предустановки. Для использования автосохранения:

- В источнике FM или AM нажмите кнопку Info/Option (Инфо/Опция) на пульте AVR.
- Нажмите для выбора Auto Store (Автосохранение).
- Выделите Yes (Да) и нажмите OK.

Выполнение автосохранения может занять несколько минут. Помните что автосохранение удалит все сохраненные станции.

## Прослушивание мультимедийных данных из USB-устройства

Система AVR совместима с носителями MP3 и WMA.

**Совместимость с MP3:** моно или стерео, постоянная скорость передачи в битах (CBR) от 8 до 320 кбит/с, переменная скорость передачи в битах (VBR) от наименьшего до наибольшего качества, с частотой дискретизации от 8 до 48 кГц.

**Совместимость с WMA:** версия 9.2 базовый, стерео-CBR с частотой дискретизации 32–48 кГц и скоростью передачи в битах 40–192 кбит/с, моно-CBR с частотой дискретизации 8–16 кГц и скоростью передачи в битах 5–16 кбит/с, VBR Pass Encoding и Quality Encoding 10–98, частота дискретизации 44 кГц и 48 кГц.

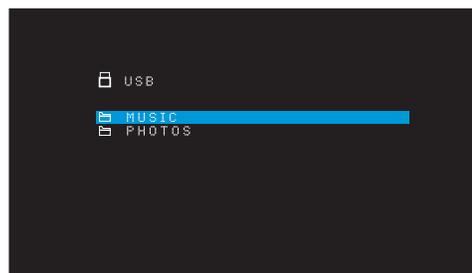
Другие типы мультимедиа не поддерживаются.

## Воспроизведение файлов на USB-устройстве

1. Вставьте USB-накопитель в USB-порт на передней панели AVR.

**ВНИМАНИЕ!** Не подключайте персональный компьютер или периферию к USB-порту. USB-концентраторы и мультикардридеры не поддерживаются.

2. Нажимайте кнопку выбора USB в качестве источника на пульте, пока на передней панели не отобразится "USB" в качестве источника. Появится экран USB.



3. Выберите папку и нажмите кнопку OK. AVR отобразит все поддерживаемые аудиофайлы.

4. Выберите файл для начала воспроизведения. Появится экран воспроизведения USB. Вся информация ID3 будет отображаться вместе с оставшимся/текущим временем дорожки и значками, отображающими текущее состояние воспроизведения.



#### ПРИМЕЧАНИЯ:

- Чтобы перейти к следующей дорожке, нажмите кнопку "Вправо"; чтобы перейти к началу текущей дорожки, нажмите кнопку "Влево" один раз; чтобы перейти к началу предыдущей дорожки, нажмите кнопку "Влево" два раза (или один раз кнопку "Влево", если до конца дорожки осталось менее 5 секунд).
- Вы можете использовать кнопки управления воспроизведением (переход к следующей или предыдущей дорожке, поиск на ускоренном воспроизведении вперед или назад, воспроизведение файла, пауза или остановка воспроизведения).
- Для повторного воспроизведения файла или папки нажмите кнопку Info/Option (Инфо/Опция) и выберите параметр Repeat (Повтор). Каждое нажатие на кнопку "Влево" или "Вправо" будет изменять настройку с Off (без повтора) до Repeat One (файл) и Repeat All (файлы на текущем уровне каталога диска). Параметр Repeat All (Повторить все) всегда будет активирован при включенном произвольном воспроизведении музыки.
- Для воспроизведения дорожек в произвольном порядке нажмите кнопку Info/Option (Инфо/Опция) и выберите Shuffle (Произвольный). Каждое нажатие клавиши Shuffle (Произвольный) включает или выключает его. AVR автоматически будет повторять дорожки до ручной остановки воспроизведения.
- Чтобы закрыть папку или вернуться к предыдущему уровню меню, нажмите кнопку Back/Exit (Назад/Выход)

### Прослушивание устройств iPod/iPhone/iPad

Когда iPod, iPhone или iPad подключен к переднему USB-порту AVR, вы можете воспроизводить аудиофайлы через высококачественную аудиосистему, управлять устройством iPod, iPhone или iPad с помощью пульта ДУ AVR или передней панели, просматривать сообщения о навигации на передней панели AVR либо на подключенном видеодисплее, а также заряжать iPod, iPhone или iPad. Дополнительную информацию о совместимости можно найти на нашем сайте: [www.harmanardon.com](http://www.harmanardon.com).

Нажимайте кнопку выбора USB в качестве источника на пульте, пока на передней панели не отобразится "iPod" в качестве источника. Появится экран iPod.



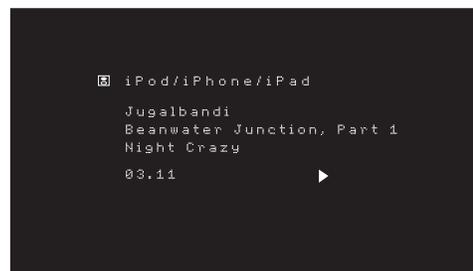
В таблице внизу показаны доступные элементы управления при обычном воспроизведении через USB-порт.

Функция iPod или iPhone	Кнопка пульта дистанционного управления
Воспроизвести	Воспроизвести
Пауза	Пауза
Меню	Экранное меню/Меню
Назад/Выход	Назад/Выход или стрелка влево
Выбрать	OK или стрелка вправо
Прокрутка назад	Стрелка вверх
Прокрутка вперед	Стрелка вниз
Поиск вперед	Поиск вперед
Поиск назад	Поиск назад
Следующая дорожка	Переход вперед или стрелка вправо
Предыдущая дорожка	Переход назад или стрелка влево

Для ускоренной прокрутки удерживайте кнопку.

Во время воспроизведения будет отображаться текущая песня и значок режима воспроизведения на дисплее сообщений передней панели.

Если AVR подключен к вашему телевизору, появится экран iPod и отобразит значок режима воспроизведения, название песни, исполнителя и альбом. Если запрограммировано произвольное или повторное воспроизведение, появится значок.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Мы настоятельно рекомендуем избежать заставку, встроенную в ваш монитор во избежание возможного повреждения вследствие выгорания, которое может произойти с плазменным или ЭЛТ-мониторами при неподвижном изображении, таком как меню, которое остается на экране в течение длительного времени.**

Нажмите кнопку Info/Option (Инфо/Опция), чтобы просмотреть меню настроек iPod:

**Repeat (Повтор):** Выберите эту настройку для повтора дорожки или всех дорожек в текущем альбоме или списке воспроизведения. Каждое нажатие клавиши OK переключает настройку: выключение повтора, повтор одного или повтор всего.

**Shuffle (Произвольный):** Выберите эту настройку для произвольного воспроизведения всех имеющихся песен. Каждое нажатие клавиши OK переключает настройку: произвольное воспроизведение по песням, по альбомам или отключение произвольного воспроизведения.

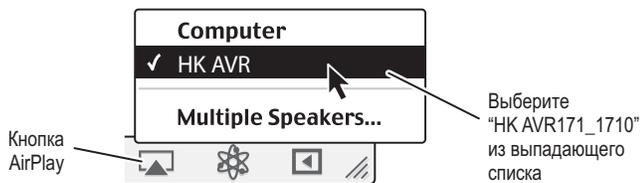
**ПРИМЕЧАНИЕ.** Приложение iTunes позволяет удалять некоторые треки из произвольного воспроизведения. AVR не может устранить эту настройку.

### Прослушивание мультимедийных данных через AirPlay (только AVR 1710/AVR 171)

Если вы подключили AVR 1710/AVR 171 к домашней сети, вы можете организовать передачу потокового аудио через AirPlay с совместимых с Apple устройств под управлением системы iOS 4.2 или более новой, подключенных к той же самой сети, и с компьютеров, где установлена программа iTunes 10.1 или более новой версии, подключенных к той же самой сети. См. *Подключение к домашней сети* на стр. 18, чтобы узнать о подключении к вашей сети, и *Настройка сети* на странице 24, чтобы узнать о том, как присоединиться к сети.

Чтобы начать потоковую передачу данных на AVR через AirPlay:

- Чтобы начать передачу потокового аудио через AirPlay с компьютера, запустите iTunes, щелкните по кнопке AirPlay, находящейся в нижней части окна iTunes, и выберите "HK AVR" в появившемся всплывающем списке.



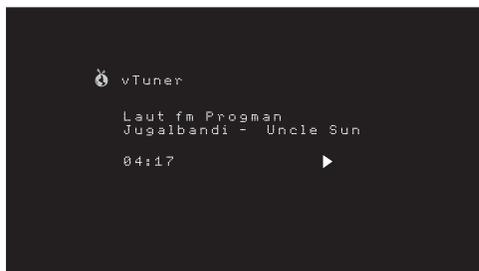
- Чтобы начать передачу потокового аудио через AirPlay с устройства iPod, iPhone или iPad, прикоснитесь к кнопке AirPlay на экране и выберите "HK AVR171\_1710" в появившемся списке выбора динамиков.

Аудиопоток AirPlay будет подключен (на экранном меню появится сообщение AirPlay activated (AirPlay активирован)), перебив источник, воспроизводившийся в тот момент через AVR. Если AVR находится в режиме ожидания, он включится и начнет воспроизведение аудиопотока AirPlay. На экранном меню появится экран воспроизведения музыки.

Для управления воспроизведением используйте соответствующие кнопки на пульте ДУ.

## Прослушивание vTuner (Интернет-радио)

С помощью сетевого подключения AVR вы получаете доступ к множеству потоковых источников в MP3- и WMA-формате через Интернет. Успешно подключив ресивер к домашней сети, как описано в разделе *Подключение к домашней сети* на стр. 18, и настроив сеть, как описано в разделе *Настройка сети* на стр. 24, нажимайте кнопку выбора сетевого источника на пульте. Каждое нажатие переключает между экранами Network (Сеть) и vTuner.



На AVR включится экран vTuner (выше); при этом ресивер автоматически подключится к Интернету через портал [www.radioharmankardon.com](http://www.radioharmankardon.com). Для выбора потока воспользуйтесь кнопками Вверх/Вниз, которые позволяют вам искать по категории.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Отображенные категории могут отличаться в зависимости от региона.

Для создания списка избранного войдите на веб-сайт [www.radioharmankardon.com](http://www.radioharmankardon.com) со своего компьютера. Введите MAC-адрес AVR в качестве идентификатора (MAC-адрес можно найти на экране Network Settings (Настройки сети) в меню System Settings (Системные настройки) – только AVR 171/AVR 1710) или идентификационный номер vTuner вашего AVR (идентификационный номер vTuner можно найти на экране Help (Справка) – только AVR 161/AVR 1610) и создайте учетную запись. Избранные песни, которые вы будете выбирать на веб-сайте, станут доступными на AVR.

Навигация такая же, как и в других меню. Перейдите к желаемому элементу и нажмите кнопку ОК, чтобы выбрать его. Чтобы вернуться к предыдущему уровню меню (или скрыть меню верхнего уровня), нажмите кнопку Back/Exit (Назад/Выход) или "Влево".

AVR не может подключаться к потокам, которые требуют регистрации на сайте или других действий перед воспроизведением потока. Если AVR не может подключиться к потоку, появится сообщение Network Error (Сетевая ошибка), а экран Internet Radio (Интернет-радио) останется пустым.

## Прослушивание мультимедийных данных через домашнюю сеть

Ваш AVR совместим с DLNA и имеет доступ к аудиоданным в формате MP3 и WMA, хранящимся на других совместимых с DLNA устройствах, которые подключены к той же сети, что и ваш AVR.

DLNA – это файлообменный протокол, который создает мост между AVR и другими устройствами в той же сети, которая содержит аудиоматериалы. DLNA поддерживается ПК с Windows Media Player, Windows Media Center или Intel Media Server. Компьютеры Apple также могут обмениваться файлами через DLNA при помощи программы HARMAN Music Manager, которую можно бесплатно загрузить с сайта [www.harmankardon.com](http://www.harmankardon.com). (Также доступны программы сторонних разработчиков, которые обеспечивают обмен файлами DLNA.)

**Совместимость с MP3:** моно или стерео, постоянная скорость передачи в битах (CBR) от 8 до 320 кбит/с, переменная скорость передачи в битах (VBR) от наименьшего до наибольшего качества, с частотой дискретизации от 8 до 48 кГц.

**Совместимость с WMA:** версия 9.2 базовый, стерео-CBR с частотой дискретизации 32–48 кГц и скоростью передачи в битах 40–192 кбит/с, моно-CBR с частотой дискретизации 8–16 кГц и скоростью передачи в битах 5–16 кбит/с, VBR Pass Encoding и Quality Encoding 10–98, частота дискретизации 44 кГц и 48 кГц.

Прежде чем вы сможете получить доступ через сеть к файлам, расположенным на других устройствах, на каждом устройстве должны быть установлены права общего пользования файлами для AVR.

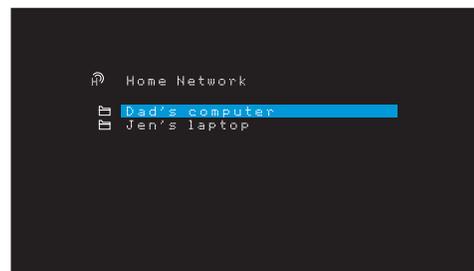
### Чтобы установить права общего пользования на ПК:

1. Откройте Windows Media Player.
2. Откройте меню Library (Библиотека) и выберите пункт Media Sharing (Совместное использование мультимедийных материалов). Появится окно Media Sharing (Совместное использование мультимедийных материалов).
3. Установите флажок "Share My Media" (Предоставить доступ к моим мультимедийным материалам). В окне появится значок для AVR.
4. Выберите значок AVR, выберите пункт "Allow" (Разрешить) и затем ОК.

После этого файлы WMA и MP3 на вашем компьютере станут доступными для AVR.

Чтобы предоставить доступ к мультимедийным данным на других типах компьютеров, операционных систем и с помощью другого программного обеспечения, обратитесь к инструкциям для этих компьютеров, операционных систем и мультимедийных проигрывателей.

Для прослушивания мультимедийных данных с общим доступом нажмите кнопку выбора сетевого источника. (Если в качестве источника появилась надпись vTuner, нажмите кнопку еще раз, чтобы переключиться с источника Internet Radio (Интернет-радио) на Network (Сеть).) Появится экран Home Network (Домашняя сеть).



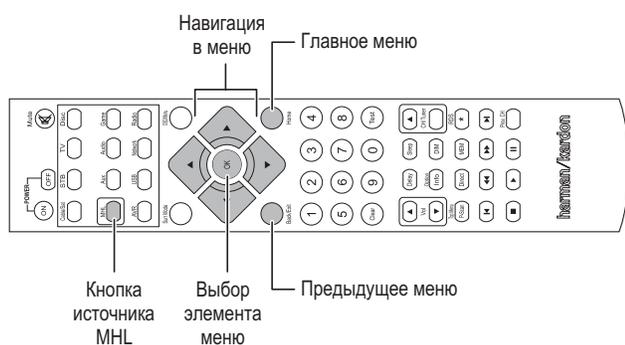
На экране будут перечислены названия всех устройств сети, где разрешен доступ к данным. С помощью кнопок "Вверх", "Вниз" и ОК вы можете перемещаться по содержимому библиотеки мультимедийного проигрывателя этого устройства. Перейдите к желаемому элементу и нажмите кнопку ОК, чтобы выбрать его. Чтобы вернуться к предыдущему уровню меню (или скрыть меню верхнего уровня), нажмите кнопку Back/Exit (Назад/Выход).

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Хотя видеоресурсы могут появиться в меню, AVR не поддерживает воспроизведение видео через сетевое соединение.

## Воспроизведение мультимедийных материалов с Roku Streaming Stick

Когда вы подключаете Roku Streaming Stick к входу MHL/HDMI вашего AVR и подключаетесь с помощью домашней сети Wi-Fi, вы можете воспользоваться пультом AVR для поиска и управления мультимедийным потоком. ПРИМЕЧАНИЕ. Ваша домашняя сеть должна быть Wi-Fi, чтобы вы могли использовать Roku Streaming Stick с AVR.

1. После подключения Roku Streaming Stick к входу MHL/HDMI вашего AVR выберите источник MHL. На телевизоре должно появиться видео Roku Streaming Stick.
2. Следуйте инструкциям Roku по присоединению Roku Streaming Stick к вашей сети Wi-Fi, используя пульт Roku.
3. Когда Roku Streaming Stick будет подключен к вашей сети Wi-Fi, кнопки пульта AVR, показанные ниже, будут выполнять те же функции, что и их копии на пульте Roku:



## Дополнительные функции

Многие процедуры настройки и конфигурирования вашей системы AVR выполняются автоматически при минимальном вмешательстве с вашей стороны. Также можно настроить AVR в соответствии с конкретной системой и личными предпочтениями. В этом разделе будут описаны некоторые доступные дополнительные настройки.

### Обработка звука и пространственный звук

Аудиосигналы могут быть закодированы с использованием разнообразных форматов, которые могут влиять не только на качество, но и на количество каналов динамиков и режим пространственного звука. Можно также вручную выбирать различные режимы пространственного звука, если они доступны.

#### Аналоговые аудиосигналы

Аналоговые аудиосигналы обычно передаются через два канала — левый и правый. AVR может обрабатывать двухканальные аудиосигналы для создания многоканального пространственного звука, даже если в записи не закодирован пространственный звук. Доступны режимы Dolby Pro Logic IIx/IIz, Virtual Speaker, DTS Neo:6, HARMAN NSP, 5 CH и 7 CH Stereo. Чтобы выбрать один из этих режимов, нажмите кнопку Surround Modes (Режимы пространственного звука).

#### Цифровые аудиосигналы

Цифровые аудиосигналы обеспечивают большую гибкость и производительность по сравнению с аналоговыми аудиосигналами, а также позволяют кодировать информацию дискретного канала непосредственно в сигнал. В результате достигается улучшенное качество звука и поразительная направленность, поскольку информация каждого канала передается дискретно, то есть независимо от других каналов. Записи с высокими уровнями разрешения звучат без малейших искажений, особенно в высоких частотах.

#### Режимы пространственного звука

Выбор режима пространственного звука зависит от формата входящего аудиосигнала и личных предпочтений. Хотя никогда не наступает момент доступности всех режимов пространственного звука AVR, имеется большое разнообразие режимов пространственного звука, доступных для конкретного входного сигнала. В таблице A12 Приложения на странице 47 предлагается краткое описание каждого режима и указываются типы входящих сигналов или цифровых потоков, с которыми можно использовать режим. Дополнительную информацию о режимах Dolby и DTS можно найти на веб-сайтах компаний: [www.dolby.com](http://www.dolby.com) и [www.dtsonline.com](http://www.dtsonline.com).

При возникновении сомнений проверьте упаковку диска на наличие дополнительной информации о доступных режимах пространственного звука. Обычно сопроводительные разделы диска, например, отрывки из фильма, дополнительные материалы или меню диска, доступны только в режиме Dolby Digital 2.0 (двухканальный) или в двухканальном режиме PCM. Если при воспроизведении основного раздела диска на дисплее показывается один из этих режимов пространственного звука, поищите в меню диска раздел настройки аудио или языка. Кроме того, убедитесь, что для вывода звука проигрывателя дисков установлен оригинальный битовый поток, а не 2-канальный PCM. Остановите воспроизведение и проверьте настройки вывода проигрывателя.

Многоканальные цифровые записи выполняются в пятиканальном, шестиканальном или семиканальном формате без канала ".1" или с ним. Каналы типичной 5.1-канальной записи — передний левый, передний правый, центральный, левый пространственного звука, правый пространственного звука и LFE (низкочастотных эффектов). Канал LFE обозначается как ".1". Это означает, что через него передаются только низкие частоты. 6.1-канальные записи добавляют один пространственный задний канал, а 7.1-канальные записи добавляют пространственный задний левый и пространственный задний правый канал к 5.1-канальной конфигурации. Новые форматы доступны в 7.1-канальной конфигурации. Ваш AVR может воспроизводить новый аудиоформаты, обеспечивая лучший звук домашнего кинотеатра.

**Только AVR 1710/AVR 171:** Для использования 6.1- и 7.1-канальных режимов пространственного звука нужно включить пространственные задние каналы. См. *Ручная настройка динамиков* на стр. 30.

Цифровые форматы: Dolby Digital 2.0 (только два канала), Dolby Digital 5.1, Dolby Digital EX (6.1), Dolby Digital Plus (7.1), Dolby TrueHD (7.1), DTS-HD High-Resolution Audio (7.1), DTS-HD Master Audio (7.1), DTS 5.1, DTS-ES (6.1 Matrix и Discrete), DTS 96/24 (5.1), двухканальные режимы PCM в диапазонах 32 кГц, 44,1 кГц, 48 кГц, 88,1 кГц, 96 кГц, 176,4 кГц или 192 кГц и многоканальный режим PCM 5.1 или 7.1.

Когда AVR получает цифровой сигнал, он определяет метод кодирования и номер каналов, которые кратковременно отображаются в виде трех чисел, разделенных косыми чертами (например, "3/2/1").

Первое число обозначает количество передних каналов в сигнале: "1" — монофоническая запись (обычно это старая программа, переведенная в цифровой формат, или в более редких случаях современная программа, для которой звукорежиссер выбрал моно в качестве специального эффекта). "2" — в системе присутствуют левый и правый каналы, но при этом отсутствует центральный. "3" — присутствуют все три передних канала (левый, правый и центральный).

Второе число указывает, присутствуют ли какие-либо каналы пространственного звука: "0" — информации о пространственном звуке не имеется. "1" — имеется матричный сигнал пространственного звука. "2" — имеются дискретные левый и правый каналы пространственного звука. "3" используется с битовыми потоками DTS-ES для представления наличия дискретного заднего канала пространственного звука наряду с левым и правым каналом пространственного звука. "4" используется с 7.1-канальными цифровыми каналами для определения наличия двух дискретных боковых каналов пространственного звука и двух дискретных задних каналов пространственного звука.

Третье число используется для канала LFE: "0" означает отсутствие канала LFE. ".1" указывает на присутствие канала LFE.

6.1-канальные сигналы — Dolby Digital EX и DTS-ES Matrix и Discrete — содержат метку, которая сигнализирует декодеру о необходимости декодирования заднего канала пространственного звука как 3/2.1 EX-ON для материалов Dolby Digital EX и 3/3.1 ES-ON для материалов DTS-ES.

Сигналы Dolby Digital 2.0 могут включать в себя флаг Dolby Surround — "DS-ON" или "DS-OFF" в зависимости от того, содержит ли двухканальный битовый поток только информацию о стерео или информацию о понижающем микшировании многоканальной программы, которую может раскодировать декодер Dolby Pro Logic ресивера.

По умолчанию эти сигналы воспроизводятся в режиме Dolby Pro Logic IIx Movie.

При получении сигнала PCM на дисплее отобразится сообщение "PCM" и частота дискретизации (32 кГц, 44,1 кГц, 48 кГц, 88,2, 96 кГц, 176,4 кГц или 192 кГц).

Если в системе имеется только два канала — левый и правый, то могут использоваться аналоговые режимы пространственного звука для декодирования сигнала в несколько каналов. Если вы предпочитаете оригинальному цифровому кодированию сигнала другой формат пространственного звука, нажмите кнопку Surround Modes (Режимы пространственного звука), чтобы открыть меню Surround Modes (Режимы пространственного звука) (см. *Выбор режима пространственного звука* на стр. 25).

Опция Auto Select (Автоматический выбор) устанавливает режим пространственного звука на оригинальное цифровое кодирование сигнала, например, Dolby Digital, DTS, Dolby TrueHD или DTS-HD Master Audio. Режим по умолчанию для двухканальных данных — HARMAN NSP. Если вы предпочитаете другой режим пространственного звука, выберите одну из категорий: Virtual Surround (Виртуальный пространственный звук), Stereo (Стерео), Movie (Фильмы), Music (Музыка) или Video Game (Видеоигры). Нажмите кнопку ОК, чтобы изменить режим.

В каждой категории имеется режим пространственного звука по умолчанию:

- Virtual Surround (Виртуальный пространственный звук): Виртуальный динамик.
- Stereo (Стерео): 7-CH Stereo или 5-CH Stereo (в зависимости от количества динамиков в системе).
- NSP: HARMAN NSP.
- Movie (Фильмы): Dolby Pro Logic II Movie.
- Music (Музыка): Dolby Pro Logic II Movie.
- Video Game (Видеоигры): Dolby Pro Logic II Movie.

Вы можете выбрать другой режим для каждой категории. Ниже представлен полный список доступных режимов пространственного звука. (Конкретные режимы пространственного звука будут доступны в зависимости от количества динамиков в вашей системе.)

- Virtual Surround (Виртуальный пространственный звук): Виртуальный динамик.
- Stereo (Стерео): 2-CH Stereo, 5-CH Stereo или 7-CH Stereo (только AVR 1710/AVR 171).
- NSP: HARMAN NSP.
- Movie (Фильмы): DTS Neo:6 Cinema, Dolby Pro Logic II Movie, Dolby Pro Logic IIx Movie (AVR 1710/AVR 171 only), Dolby Pro Logic IIz (только AVR 1710/AVR 171).
- Music (Музыка): DTS Neo:6 Music, Dolby Pro Logic II Music, Dolby Pro Logic IIx Music (только AVR 1710/AVR 171), Dolby Pro Logic IIz (только AVR 1710/AVR 171).
- Video Game (Видеоигры): Dolby Pro Logic II Game, Dolby Pro Logic IIx Game (только AVR 1710/AVR 171), Dolby Pro Logic IIz (только AVR 1710/AVR 171).

Запрограммировав режимы пространственного звука для каждого из типов аудио, выберите строчку из меню режимов пространственного звука, чтобы отключить автоматический выбор ресивером режима пространственного звука. AVR будет использовать этот режим пространственного звука в следующий раз, когда вы выберете этот источник.

**Только AVR 1710/AVR 171:** Dolby Pro Logic IIx доступен, только если вы установили назначенный усилитель AVR на Surround Back (Пространственный задний); Dolby Pro Logic IIz доступен, только если вы установили назначенный усилитель AVR на Front Height (Передний верхний). См. *Ручная настройка динамиков* на стр. 30.

**PLIIz Height Gain (Улучшение верхних PLIIz) (только AVR 1710/AVR 171):** После установки назначенного усилителя на Front Height (Передний верхний) (см. *Ручная настройка динамиков* на стр. 30) появится настройка PLIIz Height Gain (Улучшение верхних PLIIz). Передние верхние каналы могут значительно улучшить пространственное звучание системы. Некоторым слушателям может понадобиться глубина и объемность верхних каналов, но с понятными настройками. Другие слушатели предпочитают выделять верхние каналы, используя настройку повышенной громкости.

PLIIz Height Gain (Улучшение верхних PLIIz) дает возможность изменять громкость передних верхних каналов, чтобы они соответствовали различным программам. Существует три настройки: Низкая (нормальная громкость), средняя (среднее увеличение громкости) и высокая (максимальное увеличение громкости). Помните, что вы также можете настраивать уровни громкости передних верхних каналов. См. *Ручная установка уровня громкости каналов* на стр. 32.

**Dolby PLII/Dolby PLIIx Music:** Доступны некоторые дополнительные настройки при выборе режима Dolby Pro Logic II или IIx Music в меню Surround Modes (Режимы пространственного звука):



**Center Width (Ширина центрального канала):** значение этого параметра влияет на режим воспроизведения вокальных партий через три передних динамика. Более низкие значения сужают диапазон вокальной информации на центральном канале. Более высокие значения (до 7) расширяют вокальную звуковую сцену. Используйте кнопки Влево/Вправо для настройки этого параметра.

**Dimension (Объемность):** эта настройка влияет на глубину объемной звуковой картины, позволяя вам "двигать" звук по направлению к передней или задней части комнаты. Значение "0" является нейтральным по умолчанию. Значение "F-3" обуславливает перемещение звука к передней части комнаты, а значение "R-3" — к задней. Используйте кнопки Влево/Вправо для настройки этого параметра.

**Panorama (Панорама):** если включен режим панорамы, некоторые звуковые фрагменты, которые передаются с передних динамиков, перемещаются в динамики пространственного звука, что создает "обволакивающий" эффект. Каждое нажатие клавиши ОК переключает значения между On и Off.

В таблице A10 Приложения вы найдете дополнительную информацию о том, какие режимы пространственного звука доступны с различными битовыми потоками.

## Ручная настройка динамиков

Ресивер AVR — очень гибкое устройство; его можно настроить для работы с большинством динамиков и компенсации акустических характеристик комнаты.

Процесс EzSet/EQ автоматически определяет возможности каждого подключенного динамика и оптимизирует работу AVR с вашими динамиками. Если вы не можете провести калибровку EzSet/EQ или хотите настроить AVR для работы с динамиками вручную, воспользуйтесь экранными меню Speaker Setup (Настройка динамиков).

Прежде чем начать, разместите динамики, как объяснено в разделе *Расположение динамиков* на стр. 11, и подключите их к AVR. Прочтите руководство пользователя акустической системы или посетите веб-сайт производителя, чтобы узнать ее частотные характеристики. Хотя вы и можете установить уровни отдельных каналов AVR на слух, измеритель уровня звукового давления (SPL), который можно приобрести в местном магазине электроники, обеспечит большую точность.

Запишите настройки в таблицах A3-A12 Приложения, чтобы иметь возможность быстро ввести их после сброса системы либо после того, как устройство было отключено от сети свыше четырех недель.

### Шаг 1 — определите частоту разделения ваших динамиков

Не выполнив процесс EzSet/EQ, AVR не может определить ни количество подключенных к нему динамиков, ни их возможности. Обратитесь к техническим характеристикам всех динамиков системы и установите частотные характеристики (обычно задаются в виде диапазона, например, 100 Гц – 20 кГц (±3 дБ). Запишите самые низкие частоты, которые способен воспроизводить каждый (кроме сабвуфера) из ваших динамиков (100 Гц в примере выше), как частоту разделения в таблицу A3 Приложения. ПРИМЕЧАНИЕ. Это не то же самое, что и частота разделения, которая указана в характеристиках динамика.

Система управления басами AVR определяет, какие динамики будут использоваться для воспроизведения низкочастотной (басовой) составляющей программы источника. В результате воспроизведения самых низких нот через маленькие сателлитные динамики вы услышите плохой звук, а динамики даже могут повредиться. Самые высокие ноты могут быть не слышны через сабвуфер вообще.

При надлежащем управлении басами AVR разделяет сигнал источника в частоте разделения. Вся информация, лежащая частоты разделения, воспроизводится через динамики системы, а вся информация ниже частоты разделения — через сабвуфер. Таким образом, каждый динамик в системе будет работать наилучшим образом, воспроизводя более мощный и приятный звук.

### Шаг 2 — измерьте расстояния до динамиков

В идеальном случае все динамики должны располагаться по окружности, а слушатель — в центре этой окружности. Но возможно, вам пришлось расположить некоторые динамики чуть дальше от точки расположения слушателя, чем другие. Поэтому звук приходит не одновременно из различных динамиков, из-за чего общая звуковая картина может смазываться.

AVR предоставляет возможность настроить дистанцию для компенсации различия в расположении динамиков.

Измерьте расстояние от каждого динамика до точки расположения слушателя и запишите их в таблицу A4 Приложения. Даже если все динамики находятся на одном и том же расстоянии от позиции слушателя, введите эти значения, как рассказано в разделе *Настройка расстояний до динамиков* на странице 32.

### Шаг 3 — меню Manual Speaker Setup (Ручная настройка динамиков)

Теперь все готово для программирования AVR. Сядьте в своей обычной позиции слушателя и создайте максимально возможную тишину в комнате.

AVR и видеодисплей должны быть включены. Нажмите кнопку OSD/Menu (Экранное меню/Меню), чтобы включить систему меню, и выберите пункт Manual Setup (Ручная настройка). Выберите меню Speaker Setup (Настройка динамиков), а потом выберите Manual Setup (Ручная настройка).



Если вы уже запускали процесс EzSet/EQ, как описано в *Настройка AVR для динамиков* на странице 22, AVR сохранил результаты. Для точной настройки результатов EzSet/EQ или для настройки AVR с нуля выберите Manual Setup (Ручная настройка). Появится экран Manual Setup (Ручная настройка).



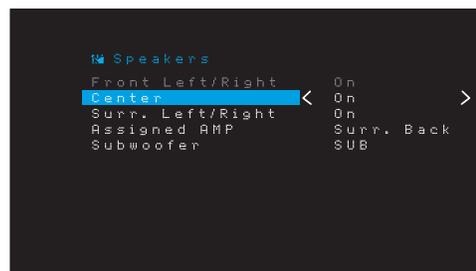
**ПРИМЕЧАНИЕ.** Для сохранения текущих настроек нажмите кнопку Back/Exit (Назад/Выход).

Для достижения наилучшего результата настраивайте подменю в следующем порядке: Speakers (Динамики), Crossover (Частота разделения), Distance (Расстояние) и Output Adjust (Настройка выхода).

### Speakers (Динамики)

Здесь вы можете задать правильную настройку для каждой группы динамиков. Настройки в этом меню влияют на завершение процесса настройки динамиков и на доступность различных режимов пространственного звука в любое время.

Выбирайте значение ON (Вкл.), если динамики имеются в системе, и устанавливайте значение OFF (Выкл.) для позиций, в которых динамики не установлены. Настройка Front Left & Right (Передние левый и правый) всегда стоит в значении ON (Вкл.), которое нельзя изменить.



Все изменения отобразятся в общем количестве динамиков, которое отобразится вверху экрана.

Только AVR 1710/AVR 171: Настройка Assigned AMP (Назначенный усилитель) имеет четыре параметра:

- **Surround Back (Пространственный задний):** выберите параметр Surr. Back (Пространственный задний), если ваша основная система является 7.1-канальной и вы используете пространственный задний левый и пространственный задний правый динамик.
- **Zone 2 (Зона 2):** выберите параметр Zone 2 (Зона 2), если ваша основная система является 5.1-канальной и вы хотите использовать выход назначенного усилителя для питания динамика в Зоне 2. См. *Установка мультizonальной системы* на стр. 19.
- **Front Height (Передний верхний):** выберите параметр Front Height (Передний верхний), если ваша основная система является 7.1-канальной и вы используете передние верхние динамики с Dolby Pro Logic IIz.
- **Off (Выкл.):** выберите Off (Выкл.), если к выходу назначенного усилителя не подключены динамики.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если вы установите Assigned AMP (Назначенный усилитель) на Zone 2 (Зона 2), динамики, подключенные к выходу назначенного усилителя, не будут настраиваться во время процесса EzSet/EQ. Настройте динамики вручную, как описано ниже.

Нажмите кнопку Back/Exit (Назад/Выход) пульта ДУ после завершения настройки.

### Crossover (Частота разделения)

Вернувшись в меню Speaker Setup (Настройка динамиков), перейдите к строчке Crossover (Частота разделения) и нажмите кнопку OK, чтобы включить меню Crossover (Частота разделения).



AVR отобразит только для те группы динамиков, которые включены (установлено значение On (Вкл.) в меню Number of Speakers (Количество динамиков)).

См. таблицу A3, чтобы узнать частоту разделения, которую вы записали для своих динамиков.

Для каждой группы динамиков выберите одну из следующих восьми частот разделения: Large (Большой), 40Hz, 50Hz, 60Hz, 70Hz, 80Hz, 90Hz, 100Hz, 110Hz, 120Hz, 140Hz, 150Hz, 160Hz, 180Hz или 200Hz. Если частота разделения динамика ниже 40 Гц, выберите первую настройку — Large (Большой). Эта настройка относится не к размеру динамика, а к его частотной характеристике, которую также называют “полным спектром”.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если Room EQ включено, частоты разделения будут установлены автоматически и не смогут настраиваться.

Введите настройки, записанные в таблице A6 Приложения.

После завершения ввода настроек нажмите кнопку Back/Exit (Назад/Выход), чтобы вернуться в меню Manual Setup (Ручная настройка).

Еще раз выберите меню Speakers (Динамики) и запомните настройки сабвуфера: Эта настройка зависит от того, что вы ввели в разделе Crossover (Частота разделения) для переднего левого и правого динамиков.

- Если вы установили для передних динамиков числовое значение частоты разделения, настройка сабвуфера всегда будет “SUB”. Все низкочастотные данные будут направляться на сабвуфер. Если у вас нет сабвуфера, то при первой возможности приобретите передние левый и правый динамики полного спектра либо сабвуфер.
- Если вы установили для левого/правого динамиков значение LARGE, выберите для сабвуфера одну из трех следующих настроек:

L/R+LFE: эта настройка направляет все низкочастотные данные на сабвуфер, включая: а) данные, которые обычно воспроизводятся через передние левый и правый динамики, и б) данные канала низкочастотных эффектов (LFE).

OFF (Выкл.): выберите эту настройку, если сабвуфер не используется. Все низкочастотные данные будут направляться на передние левый и правый динамики.

LFE: эта настройка воспроизводит низкочастотные данные, содержащиеся в левом и правом каналах программы, через передние левый и правый динамики и направляет на сабвуфер только информацию LFE-канала.

## Расстояние

Как описано в шаге 2, когда вы измеряете расстояния от каждого динамика до расположения слушателя, AVR предоставляет возможность компенсировать разницу в расстояниях, чтобы звук от каждого динамика достиг позиции слушателя в нужное время. Этот процесс улучшает ясность и четкость звука.

В меню Manual Setup (Ручная настройка) переместите курсор на строку Distance (Расстояние) и нажмите кнопку OK, чтобы включить меню Adjust Speaker Distance (Настройка расстояния динамика).



Введите расстояние от каждого динамика до точки расположения слушателя, которые вы измерили в шаге 2 и записали в таблице A4 Приложения (см. стр. 39). Выберите динамик и затем с помощью кнопок Влево/Вправо измените значение. Вы можете вводить расстояния от 0 до 9,1 метра (30 футов). Расстояние по умолчанию для всех динамиков составляет 3 метра (10 футов).

Единицы измерения по умолчанию — футы. Чтобы изменить единицы измерения на метры, выберите Unit of Measure (Единица измерения) и нажмите кнопку “Влево” или “Вправо”, чтобы изменить настройку.

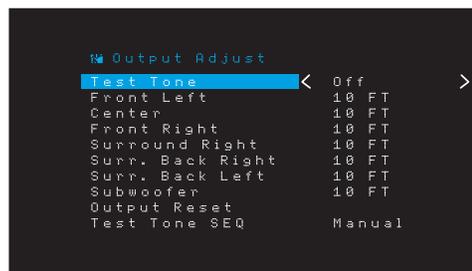
**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если вы установили каналы назначенного усилителя на Зону 2, вы не сможете настроить задержку.

## Шаг 4 — ручная установка уровней громкости каналов

Для обычного стереорецивера используется простое управление балансом, которое подстраивает стереокартину, изменяя относительную громкость левого и правого каналов. В системе домашнего кинотеатра с количеством основных каналов до семи и до двух сабвуферов получение правильной звуковой картины становится и более критичной, и более сложной задачей. Цель состоит в том, чтобы обеспечить одинаковую громкость каждого канала в точке расположения слушателя (когда через них воспроизводятся сигналы одинаковой громкости).

Калибровка EzSet/EQ ресивера AVR может легко выполнить эту задачу автоматически. Впрочем, меню Output Adjust (Настройка выхода) дает вам возможность откалибровать уровни вручную либо с помощью встроенного в систему тестового звука, либо во время воспроизведения материала источника.

В меню Manual Setup (Ручная настройка) выберите Output Adjust (Настройка выхода) для отображения меню настройки громкости динамиков.



Будут показаны все динамики системы с их текущими установками уровня. Вы можете установить уровень громкости каждого динамика на любое значение между -10 дБ и +10 дБ с шагом 1 дБ.

Во время подстройки вы можете измерить уровни каналов одним из следующих способов:

- Предпочтительнее всего использовать портативный измеритель уровня звукового давления (SPL), установленный на С-взвешивание, медленную шкалу. Подстройте каждый динамик таким образом, чтобы прибор показывал 75 дБ во время воспроизведения ресивером встроенного тестового шума.
- На слух. Подстройте уровни таким образом, чтобы тестовый звук звучал одинаково громко из каждого динамика.

Чтобы установить уровни, используя встроенный тестовый звук AVR, выберите в меню строчку Test Tone (Тестовый звук) и с помощью кнопок Влево/Вправо включите тестовый звук. Потом выберите строчку Test Tone SEQ (Последовательность тестовых звуков), чтобы выбрать значение Auto (Автоматически) или Manual (Вручную):

**Auto (Автоматически):** тестовый звук автоматически прозвучит из всех динамиков поочередно, как будет указано полоской подсветки. С помощью кнопок Влево/Вправо подстройте уровень динамика, когда тестовый звук остановится на нем. Используйте кнопки Вверх/Вниз, чтобы перейти к другой строке, и тестовый звук последует за полоской подсветки. Чтобы прекратить воспроизведение тестового звука, с помощью кнопок Вверх/Вниз выведите курсор за пределы области списка динамиков.

**Manual (Вручную):** тестовый звук будет воспроизводиться через выбранный динамик, пока вы с помощью стрелок Вверх/Вниз не переместите его на другой динамик. С помощью кнопок Влево/Вправо подстройте уровень динамика, через который воспроизводится тестовый звук.

Если во время настройки уровней громкости вы используете внешний источник, установите параметр Test Tone (Тестовый звук) в значение Off (Выкл.) и с помощью кнопок Вверх/Вниз перемещайтесь между динамиками, подстраивая уровень каждого кнопками Влево/Вправо.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если вы используете портативный измеритель звукового давления с материалом внешнего источника, таким как тестовый диск или подборку аудио, включите его воспроизведение и подстройте главный регулятор громкости AVR, чтобы измеритель показал 75 дБ. Затем подстройте уровни громкости каждого динамика.

**Output Reset (Сброс выхода):** Для сброса всех уровней на настройки по умолчанию (0 дБ), прокрутите к этой строке и нажмите кнопку OK.

Закончив подстройку уровней громкости динамиков, запишите настройки в таблицу A3 Приложения. Потом нажмите кнопку Back/Exit (Назад/Выход).

### Примечания относительно настройки громкости динамиков систем домашнего кинотеатра

Хотя при настройке уровней громкости каждого из динамиков системы вы можете целиком полагаться на собственный вкус, мы предлагаем вам несколько советов, которые могут оказаться полезными.

- Для фильмов и видеомузыкальных программ ваша главная цель должна заключаться в создании объемной, реалистичной звуковой картины, которая погружает вас в действие фильма или в музыкальную программу, не отвлекая от происходящего на экране.
- В многоканальных музыкальных записях некоторые звукорежиссеры создают звуковую картину, где музыканты располагаются вокруг слушателя; другие размещают музыкантов перед слушателем, добавляя более слабые отголоски звука в задние динамики (так, как вы слушаете музыку в концертном зале).
- В большинстве звуковых дорожек кинофильмов с соотношением каналов 5.1 или 7.1 задние динамики не обладают такой громкостью или активностью, как передние. Если настроить задние динамики так, чтобы они всегда звучали так же громко, как и передние, это может затруднить прослушивание диалогов и привести к тому, что некоторые звуковые эффекты будут звучать необычно громко.

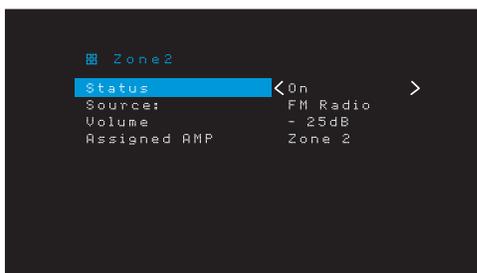
### Примечания к настройке громкости сабвуфера

- Иногда идеальный уровень громкости сабвуфера для музыки может оказаться слишком высоким для фильмов, а идеальный уровень громкости для фильмов может оказаться слишком низким для музыки. Настраивая громкость сабвуфера, слушайте и музыку, и фильмы, где имеется сильная басовая составляющая, и найдите “золотую середину” громкости, которая хорошо звучит везде.
- Если ваш сабвуфер постоянно звучит очень громко или очень тихо, попробуйте переместить его в другое место. Расположение сабвуфера в углу всегда усиливает звучание басов, в то время как размещение его вдали от стен или углов уменьшает звучание басов.

## Только AVR 1710/AVR 171: Прослушивание в Зоне 2

Используя мультizonальную систему, вы можете насладиться великолепным звучанием 5.1-канального домашнего кинотеатра в основной зоне прослушивания, а другие могут слушать совершенно другой источник в другой комнате. См. *Установка мультizonальной системы* на стр. 19, чтобы узнать об установке.

Вы настраиваете и активируете мультizonальную систему при помощи экранного меню для Зоны 2. Нажмите кнопку OSD/Menu (Экранное меню/Меню) и перейдите к строке Zone 2 (Зона 2). Нажмите кнопку OK, чтобы войти в меню Zone 2 (Зона 2).



**Состояние:** Эта строка позволяет включать и выключать Зону 2.

**Источник:** Эта строка позволяет выбирать источник для Зоны 2. Вы можете выбрать другой источник из тех, а не тот, который сейчас работает в основной зоне прослушивания. Но если был выбран тот же источник для основной зоны прослушивания и Зоны 2, слушатели будут слышать один и тот же материал.

Только аналоговые источники доступны в Зоне 2. Для прослушивания цифровых устройств, таких как проигрыватель компакт-дисков, в Зоне 2, следуйте этим шагам:

1. Кроме цифрового подключения, нужно подключить аналоговые аудиовыходы источника к AVR. Запишите в таблице A5 на странице 39, какой набор аналоговых источников вы использовали.
2. Воспользуйтесь кнопкой Audio Input (Аудиовход) на передней панели AVR, чтобы выбрать аналоговый аудиовход. (Настройка Audio (Аудио) для источника сигнала в меню Source Setup (Настройка источника) должна остаться цифровой.)

### Примечания о прослушивании в Зоне 2:

- Хотя вы можете слушать iPod или USB в качестве источника в Зоне 2, вы не можете начать воспроизведение iPod или USB из Зоны 2. Вы должны сначала выбрать iPod или USB в качестве источника в Зоне 1 и начать воспроизведение дорожки или списка воспроизведения отсюда. Потом вы можете выбрать iPod в качестве источника в Зоне 2 и управлять воспроизведением из Зоны 2, даже если вы переключаете Зону 1 на другой источник.
- Только один внутренний источник AVR (iPod, USB, vTuner, сеть, AirPlay, DLNA DMR) может быть активным одновременно в двух зонах. Например, если вы слушаете vTuner в качестве источника в Зоне 1 и переключаете источник в Зоне 2 на USB, Зона 1 тоже переключится на USB (и наоборот). Для прослушивания различных источников в Зоне 1 и Зоне 2 одновременно хотя бы один источник должен быть одним из настраиваемых внешних источников AVR (Cable/Sat, Disc, STB или TV), подключенных к одному из аналоговых аудиовыходов AVR или одному из наземных радиоисточников AVR (FM или AM).

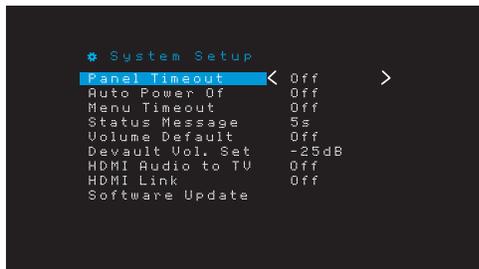
**Volume (Громкость):** Выделите эту строку и воспользуйтесь кнопками Влево/Вправо для управления громкостью в Зоне 2.

**Assigned AMP (Назначенный усилитель):** Эта строка позволяет назначать каналы назначенного усилителя Зоне 2 для мультizonальной работы (см. *Количество динамиков* на стр. 31). Если эта строка установлена на Зону 2, вы можете настроить основную комнату прослушивания только для 5.1 каналов.

Для использования пульта для Зоны 2 для управления звуком нажмите кнопку Zone 2 (Зона 2) на пульте. Кнопки громкости, отключения звука и выбора источника будут управлять звуком в Зоне 2, а кнопка Zone 2 (Зона 2) будет загораться при каждом нажатии, демонстрируя, что пульт управляет Зоной 2. Нажмите кнопку Zone 2 (Зона 2) еще раз, чтобы вернуть пульт в режим управления основной зоной прослушивания.

## Системные настройки

Меню System Settings (Системные настройки) AVR дает вам возможность индивидуально настроить способ работы многих функций AVR. Нажмите кнопку OSD/Menu (Экранное меню/Меню) и перейдите к строке System (Система). Нажмите кнопку OK, чтобы войти в меню System Settings (Системные настройки).



**Panel Timeout (Время ожидания панели):** Эта настройка позволяет настроить автоматическое отключение экрана на передней панели AVR после работы в течение предустановленного времени (3-10 секунд) после каждого использования пульта. Установите Off (Выкл.), чтобы экран оставался включенным.

**Auto Power Off (Автовыключение):** Эта настройка позволяет настроить автоматический переход AVR в выключенный режим после нахождения в режиме ожидания в течение предустановленного времени (1-8 часов). См. *Индикатор питания/кнопка питания* на стр. 4. Эта настройка позволяет настроить автоматический переход AVR в режим ожидания через предустановленное время. Помните, что он не перейдет в режим ожидания, если у активного источника цифровое аудиоподключение установлено на Audio Input (Аудиовход). См. *Source Setup (Настройка источника)* на стр. 23.

**Menu Timeout (Время ожидания меню):** Эта настройка позволяет настроить период времени (20-50 секунд), в течение которого экран меню останется включенным после последней настройки. Установите Off (Выкл.), чтобы меню оставалось включенным постоянно, пока вы не нажмете кнопку OSD/Menu (Экранное меню/Меню).

**Status Message (Статусное сообщение):** Когда AVR включится, громкость настроится, источник изменится или обнаружится изменение входящего сигнала, на экране телевизора появится статусное сообщение. Выберит длительность отображения сообщения, от 2 до 10 секунд, по умолчанию – 3 секунды. Выберите Off (Выкл.), если вы не хотите видеть статусные сообщения на экране (они будут появляться на дисплее передней панели AVR).

**Volume Default (Громкость по умолчанию) и Default Volume Setting (Значение громкости по умолчанию):** эти две настройки используются вместе, чтобы установить уровень громкости, когда включается AVR. Установите параметр Volume Default (Громкость по умолчанию) в значение On (Вкл.), после чего установите параметр Default Volume Setting (Значение громкости по умолчанию) в желаемое значение уровня громкости. Если настройка Volume Default (Громкость по умолчанию) установлена в значение Off (Выкл.), AVR при включении установит громкость, которая использовалась во время предыдущего прослушивания.

**HDMI Audio to TV (Воспроизведение аудио HDMI через телевизор):** эта настройка определяет, передается ли аудиосигнал HDMI через разъем HDMI Monitor Out на видеодисплей. Для обычной работы оставьте эту настройку в значении Off (Выкл.), и аудио будет воспроизводиться через ресивер. Чтобы использовать телевизор сам по себе без системы домашнего кинотеатра, установите эту настройку в значение On (Вкл.).

**HDMI Link (HDMI-связь):** эта настройка разрешает передачу управляющей информации между HDMI-устройствами вашей системы. Установите эту настройку в значение On (Вкл.), чтобы разрешить передачу управляющей информации между HDMI-устройствами; значение Off (Выкл.) запретит ее передачу.

**Обновление ПО:** если для вашего ресивера будет выпущено обновление программного обеспечения, инструкции по его установке будут доступны в разделе поддержки продукта на веб-сайте или в службе технической поддержки клиентов Harman Kardon. Когда это произойдет, используйте в это подменю для установки обновления ПО.

**ВНИМАНИЕ! Во время обновления ПО не выключайте AVR и не пользуйтесь никакими его органами управления. Это может необратимо повредить AVR.**

## Таймер отключения

Таймер отключения предназначен для перехода AVR в режим воспроизведения на время до 90 минут и последующее автоматическое выключение.

Нажмите Кнопка Кнопка Sleep (Режим ожидания) на пульте ДУ, после чего отобразится время до выключения. Каждое дополнительное нажатие кнопки таймера отключения увеличивает время воспроизведения на 10 минут. Максимальное значение — 90 минут. Настройка SLEEP OFF (Отключение таймера) выключает таймер отключения.

После включения таймера отключения яркость дисплея на передней панели автоматически уменьшается вдвое.

Если нажать кнопку Sleep (Таймера отключения) после настройки таймера, отобразится оставшееся время воспроизведения. ажмите кнопку Sleep (Таймера отключения) еще раз, чтобы изменить время воспроизведения.

На экране на передней панели начнется обратный отсчет за 10 секунд до перехода в режим ожидания. Нажатие на любую кнопку во время этого отсчета отменит этот процесс и отключит таймер режима ожидания.

## Перезапуск процессора

Если AVR работает с ошибками после скачка напряжения, отсоедините шнур питания от розетки по меньшей мере на 3 минуты. Снова подключите шнур питания и включите AVR. Если эта процедура не обеспечивает устранение неполадки, перезапустите процессор AVR, как описано ниже.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Перезапуск процессора стирает все пользовательские настройки, включая настройки динамиков и уровней громкости, а также предустановленные станции тюнера. После перезапуска нужно еще раз настроить эти параметры, используя закладки на рабочих листах приложения.

### Чтобы перезапустить процессор AVR, выполните указанные ниже действия.

1. Нажмите кнопку питания на передней панели в течение более трех секунд, чтобы отключить AVR (индикатор питания начнет светиться желтым цветом).
2. Нажмите и удерживайте кнопку категории режима пространственного звука на передней панели в течение по меньшей мере 5 секунд, пока не отобразится сообщение RESET на дисплее передней панели.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** После выполнения перезапуска процессора подождите хотя бы 1 минуту перед нажатием кнопок выбора источника.

Если AVR работает неправильно после перезапуска процессора, обратитесь в авторизованный сервисный центр Harman Kardon для получения помощи. Чтобы найти авторизованный сервисный центр, посетите веб-сайт [www.harmankardon.com](http://www.harmankardon.com).

Признак	Причина	Решение
Аппарат не включается	<ul style="list-style-type: none"> <li>Нет питания переменного тока</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Убедитесь, что шнур питания подключен к рабочей электрической розетке</li> <li>Проверьте, не управляется ли электрическая розетка каким-либо выключателем</li> </ul>
Загорается дисплей, который находится на передней панели, но отсутствует звук или изображение	<ul style="list-style-type: none"> <li>Неустойчивое соединение входного разъема</li> <li>Включена функция выключения звука</li> <li>Уменьшен уровень громкости</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Закрепите все входные разъемы и разъемы динамиков</li> <li>Нажмите кнопку Mute (Выключения звука)</li> <li>Увеличьте уровень громкости</li> </ul>
Нет звука из любого динамика	<ul style="list-style-type: none"> <li>Усилитель работает в защитном режиме по причине возможного короткого замыкания</li> <li>Усилитель работает в защитном режиме по причине возникновения внутренних неисправностей</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте все провода динамиков в местах подключения к динамикам и AVR на наличие контакта между проводами</li> <li>Обратитесь в местный сервисный центр Harman Kardon</li> </ul>
Отсутствует звук в центральном динамике или в динамиках пространственного звука	<ul style="list-style-type: none"> <li>Неверный режим пространственного звука</li> <li>Передача сигнала программы производится в монофоническом режиме</li> <li>Неправильная конфигурация акустической системы</li> <li>Передача сигнала программы производится в стереофоническом режиме</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Выберите другой режим пространственного звука, отличный от стереофонического</li> <li>В монофонических программах не содержится данных для режима пространственного звука</li> <li>Проверьте конфигурацию динамиков в меню настройки</li> <li>Декодер пространственного звука может не создавать сигналы для центрального канала или для канала пространственного звука в некодированных программах</li> </ul>
Аппарат не реагирует на команды пульта дистанционного управления	<ul style="list-style-type: none"> <li>Разряжены элементы питания в пульте дистанционного управления</li> <li>Датчик пульта дистанционного управления загорожен каким-либо предметом</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Замените элементы питания в пульте дистанционного управления</li> <li>Убедитесь, что датчик на передней панели AVR находится в области прямой видимости пульта дистанционного управления</li> </ul>
В тюнере присутствует постоянное жужжание	<ul style="list-style-type: none"> <li>Локальные помехи</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Переместите AVR или антенну подальше от компьютеров, флуоресцентных ламп, электродвигателей или других электроприборов</li> </ul>
<b>(Только AVR 1710/AVR 171):</b> Нет доступа к настройкам заднего пространственного динамика, и тестовый звук не воспроизводится через пространственные задние динамики	<ul style="list-style-type: none"> <li>Была выбрана бультизональная работа/Каналы назначенного усилителя были назначены Зоне 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Воспользуйтесь меню Speaker Setup (Настройка динамиков) для переназначения назначенного усилителя пространственному заднему левому и правому каналам</li> </ul>
Невозможно активировать режим программирования пульта ДУ	<ul style="list-style-type: none"> <li>Кнопка выбора источника была нажата в течение менее 3 секунд</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Удерживайте кнопку выбора источника в течение по меньшей мере 3 секунд</li> </ul>
Кнопки пульта горят, но AVR не отвечает	<ul style="list-style-type: none"> <li>Пульт в режиме Зоны 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Нажмите кнопку Zone 2 (Зона 2) (кнопка не загорится, если пульт будет в режиме управления Zone 1 (Зона 1)).</li> </ul>
Невозможно установить сетевое подключение	<ul style="list-style-type: none"> <li>Программирование сети AVR требует перезагрузки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Переключите AVR в режим Off (Выкл.), а потом снова его включите</li> </ul>

Дополнительную информацию об устранении возможных неисправностей AVR, а также об устранении проблем, связанных с установкой, можно найти в списке часто задаваемых вопросов, который расположен в разделе поддержки продуктов на веб-сайте: [www.harmankardon.com](http://www.harmankardon.com)

### Характеристики

#### Аудио

Стереофоническая мощность:	AVR 1710/AVR 171: 100 Вт на канал, два канала при 6/8 Ом, 1 кГц, <0,9% КНИ AVR 1610/AVR 161: 85 Вт на канал, два канала при 6/8 Ом, 1 кГц, <0,9% КНИ
Многоканальная мощность:	AVR 1710/AVR 171: 100 Вт на канал, два канала при 6/8 Ом, 1 кГц, <0,9% КНИ AVR 1610/AVR 161: 85 Вт на канал, два канала при 6/8 Ом, 1 кГц, <0,9% КНИ
Входная чувствительность/сопротивление:	250 мВ/27 кОм
Отношение сигнал/шум (IHF-A):	100 дБ
Разделение смежных каналов системы пространственного звука:	Dolby Pro Logic/DPLII: 40 дБ Dolby Digital: 55 дБ DTS: 55 дБ
Эффективный рабочий диапазон частот (@ 1W):	10 Гц – 130 кГц (+0 дБ/-3 дБ)
Высокая допустимая нагрузка по току (HCC):	±40 А (AVR 1710/AVR 171); ±29 А (AVR 1610/AVR 161)
Интермодуляционные искажения в переходном режиме (TIM):	Не поддается измерению
Скорость нарастания выходного напряжения:	40 В/мкс

#### FM-тюнер

Частотный диапазон:	87,5 – 108,0 МГц
Ограниченная шумами чувствительность IHF:	13,2 дБф (при 1,3 мкВ)
Отношение сигнал/шум (моно/стерео):	70 дБ/68 дБ
Искажения (моно/стерео):	0,2%/0,3%
Разделение стерео:	40 дБ при 1 кГц
Избирательность (±400 кГц):	70 дБ
Подавление помех по зеркальному каналу:	80 дБ
Подавление помех по промежуточной частоте:	80 дБ

#### AM-тюнер

Частотный диапазон:	520 – 1710 кГц (AVR 1710/AVR 1610) 522 – 1620 кГц (AVR 170/AVR 160)
Отношение сигнал/шум:	38 дБ
Ограниченная шумами чувствительность (замкнутая цепь):	500 мкВ
Искажения (1 кГц, 50 % мод.):	1,0%
Избирательность (±10 кГц):	30 дБ

#### Раздел Bluetooth

Частотный диапазон:	2402 МГц – 2480 МГц
Питание передатчика:	0-4dВм
Модуляция:	GFSK, π/4-DQPSK, 8-DPSK
Функции:	Воспроизведение потокового аудио, поддерживает Bluetooth 3.0, A2DP v1.2, AVRCP v1.4

#### Видео

Телевизионный формат:	NTSC (AVR 1710/AVR 1610); PAL (AVR 171/AVR 161)
Уровень входного сигнала/сопротивление:	1 Вт-т/75 Ом
Уровень выходного сигнала/сопротивление:	1 Вт-т/75 Ом
Частотная характеристика видеосигнала (композитный видеосигнал):	10 Гц – 8 МГц (-3 дБ)
HDMI:	HDMI 1.4 с пропуском 4k x 2k

#### Основные технические характеристики

Требования к питанию:	120 В переменного тока/60 Гц (AVR 1710/AVR 1610); 220–240 В переменного тока/50 Гц – 60 Гц (AVR 171/AVR 161)
Потребляемая мощность:	<0,5 Вт (режим ожидания); 510 Вт максимум (AVR 1710/AVR 171); 450 Вт максимум (AVR 1610/AVR 161)
Размеры (Ш x В x Г):	17-5/16" x 4-3/4" x 11-3/16" (440 мм x 121 мм x 300 мм)
Вес	(AVR 1710/AVR 171): 11 фунтов (5,1 кг) (AVR 1610/AVR 161): 10 фунтов (4,6 кг)

Измерение глубины включает в себя ручки, кнопки и клеммовые соединения.  
Измерение высоты включает в себя ножки и корпуса

## Приложение — настройки по умолчанию, листы данных, коды продуктов для пульта ДУ

Таблица А1 — рекомендованные подключения компонентов источника

Тип устройства	Источник AVR	Цифровое аудиоподключение	Аналоговое аудиоподключение	Видеоподключения
Roku Streaming Stick или другое портативное устройство; устройство, совместимое с HDMI	MHL (AVR 1710/AVR 171/AVR 1610/AVR 161)	HDMI 1/MHL	Аналог 1 или 2	HDMI 1/MHL
DVD Audio/Video, SACD, Blu-ray Disc, проигрыватель HD-DVD	Disc (Диск)	HDMI 2	Аналог 1 или 2	HDMI 2
Кабельный телевизор, спутниковый телевизор, HDTV или другое устройство, показывающее телевизионные программы	Cable/Sat (Кабель/Спутник)	HDMI 3	Аналог 1 или 2	HDMI 3
Цифровой видеомагнитофон или ресивер цифрового телевидения	STB	HDMI 4	Аналог 1 или 2	HDMI 4
Игровая приставка	Game (Игра)	HDMI 5	Аналог 1 или 2	HDMI 5
Любое аудио- или видеоустройство, например, проигрыватель компакт-дисков, видеокамера, кассетный магнитофон	Aux (Доп.)	Коаксиальный или оптический	Аналог 1 или 2	Композитный видеосигнал 1 или 2 (не используется с аудиоустройствами)
Любое устройство только для воспроизведения аудио (например, проигрыватель компакт-дисков, кассетный магнитофон)	Audio (Звук)	Коаксиальный или оптический	Аналог 1 или 2	Пусто
iPod, iPhone, iPad или USB-накопитель	USB/iPod	USB	Нет	Нет

**Таблица А2 — настройки динамиков/каналов по умолчанию**

	Настройки по умолчанию	Ваши настройки Положение 1	Ваши настройки Положение 2
Передний левый/правый динамик	Вкл.		
Центральный динамик	Вкл.		
Левый/правый пространственный динамик	Вкл.		
Левый/правый пространственный задний динамик (только AVR 1710/AVR 171)	Выкл.		
Сабвуфер	Вкл.		
Частота разделения переднего левого/правого динамика	100 кГц		
Частота разделения центрального динамика	100 кГц		
Частота разделения пространственного левого/правого динамика	100 кГц		
Частота разделения левого/правого пространственного заднего или левого/правого переднего верхнего динамика (только AVR 1710/AVR 171)	100 кГц		
Режим сабвуфера (если передние динамики установлены на Large (Большой))	L/R + LFE		
Уровень переднего левого	0 дБ		
Уровень центрального	0 дБ		
Уровень переднего правого	0 дБ		
Уровень пространственного правого	0 дБ		
Уровень заднего правого/переднего верхнего правого (только AVR 1710/AVR 171)	0 дБ		
Уровень заднего левого/переднего верхнего левого (только AVR 1710/AVR 171)	0 дБ		
Уровень пространственного левого	0 дБ		
Уровень сабвуфера	0 дБ		

**Таблица А3 — настройки задержки по умолчанию**

Положения динамиков	Расстояние от динамика до точки расположения слушателя	Ваши настройки задержки Положение 1	Ваши настройки задержки Положение 2
Передний левый	10 футов (3 метра)		
Центр	10 футов (3 метра)		
Передний правый	10 футов (3 метра)		
Объемный звук справа	10 футов (3 метра)		
Объемный звук слева	10 футов (3 метра)		
Задний правый/передний верхний правый	10 футов (3 метра)		
Пространственный задний левый/передний верхний левый	10 футов (3 метра)		
Сабвуфер	10 футов (3 метра)		

**Таблица А4 — настройки источников**

	Кабель/ Спутник	Disc (Диск)	MHL	Радио	ТВ	iPod/ USB	Сеть/ vTuner	Игра	Доп.	STB	Звук	Bluetooth
Подключенное устройство						USB						Нет
Режим пространственного звука												
Видеовход				Нет	Нет	Нет	Нет					Нет
Аудиовход				Радио	HDMI ARC	USB	Сеть					Bluetooth
Ночной режим				Нет		Нет	Нет					Нет
Синхронизация аудио и видео				Нет		Нет	Нет					Нет
Изменить имя				Нет	Нет	Нет	Нет					Нет
Вход Зоны 2				Нет		Нет	Нет					Нет
Бас												
Высокие частоты												

**Таблица А5 — настройки HARMAN NSP**

	Настройки по умолчанию	Ваши настройки
Stage Width (Ширина сцены)	45	
Stage Depth (Глубина сцены)	30	

**Таблица А6 – Настройки Dolby Pro Logic II Music**

	Настройки по умолчанию	Ваши настройки
Ширина центрального канала	3	
Dimension (Объемность)	0	
Панорама	Выкл.	

Таблица А7 — коды управления для пульта ДУ

Вход источника	Тип устройства (при изменении)	Марка продукта и номер кода
Cable/Sat (Кабель/Спутник)		
Disc (Диск)		
TV (ТВ)		
Game (Игра)		
AUX (Доп.)		

Таблица А8 — системные настройки

Функция	По умолчанию	Ваши настройки
Время ожидания панели	Выкл.	
Auto Power Off (Автовывключение)	8 часа	
Время ожидания меню	20 секунд	
Статусное сообщение	5 секунд	
Volume Default (Громкость по умолчанию)	Выкл.	
Default Volume Setting (Значение громкости по умолчанию)	-25 дБ	
HDMI Audio to TV (Воспроизведение аудио HDMI через телевизор)	Выкл.	
HDMI Link (HDMI-связь)	Выкл.	

Таблица А9 – Настройки Зоны 2

Вход источника	По умолчанию	Ваши настройки
Состояние	Выкл.	
Источник	Cable/Sat	
Громкость	-25 дБ	
Назначенный усилитель	Пространственный задний	

Таблица A10 — режимы пространственного звука

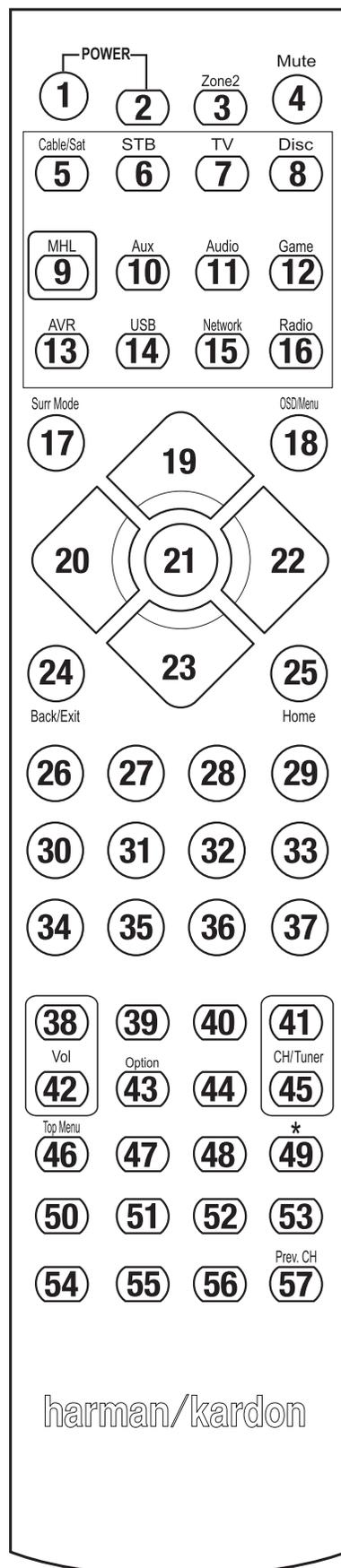
Режим пространственного звука	Описание	Входящий поток битов или сигнал
Dolby Digital	Обеспечивает до пяти отдельных главных аудиоканалов и специальный канал с низкочастотными эффектами (LFE).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dolby Digital 1/0/0 или .1, 2/0/0 или .1, 3/0/0 или .1, 2/1/0 или .1, 2/2/0 или .1, 3/2/0 или .1</li> <li>• Dolby Digital EX (воспроизводится как 5.1)</li> <li>• Dolby Digital Plus декодируется и передается через коаксиальное или оптическое подключение</li> </ul>
Dolby Digital EX	Расширение Dolby Digital 5.1, которое добавляет пространственный задний канал, который можно воспроизводить через один или два пространственных задних динамика. Можно выбрать вручную при определении потока, не являющегося EX Dolby Digital.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dolby Digital EX</li> <li>• Dolby Digital 2/2/0 или .1, 3/2/0 или .1</li> </ul>
Dolby Digital Plus	Будучи улучшенной версией Dolby Digital с более эффективным кодированием, Dolby Digital Plus предусматривает возможность дополнительных дискретных каналов и потокового аудио из Интернета с улучшенным качеством аудио. Исходный материал может передаваться через подключение HDMI или декодироваться в Dolby Digital или PCM и передаваться через коаксиальное или оптическое цифровое аудио.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dolby Digital Plus через подключение HDMI (источник сигнала декодирует в Dolby Digital, если используется коаксиальное или оптическое подключение)</li> </ul>
Dolby TrueHD	Dolby TrueHD — это расширение аудио MLP Lossless™; этот же формат используется на звуковых DVD-дисках. Dolby TrueHD предоставляет возможность использовать функции в Dolby Digital, такие как параметры ночного режима, обеспечивая при этом аудио без потерь — иными словами, четкое воспроизведение оригинальных студийных записей.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Диск Blu-ray или HD-DVD, закодированный с помощью технологии Dolby TrueHD через HDMI</li> </ul>
Dolby Digital стерео	Выполняет понижающее двухканальное микширование материалов Dolby Digital.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dolby Digital 1/0/0 или .1, 2/0/0 или .1, 3/0/0 или .1, 2/1/0 или .1, 2/2/0 или .1, 3/2/0 или .1</li> <li>• Dolby Digital EX</li> </ul>
Группа режимов Dolby Pro Logic II	Аналоговый декодер, который принимает пять полнофункциональных дискретных основных аудиоканалов из источников с матричным кодированием или двухканальных аналоговых источников. Доступны четыре варианта.	См. ниже
Dolby Pro Logic II Movie	Вариант Dolby Pro Logic II оптимизирован для кинофильмов и телевизионных программ.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dolby Digital 2.0 или 2.1</li> <li>• Аналоговый (двухканальный)</li> <li>• Тюнер</li> <li>• PCM (32 кГц, 44,1 кГц, 48 кГц, 96 кГц)</li> </ul>
Dolby Pro Logic II Music	Вариант Dolby Pro Logic II оптимизирован для прослушивания музыки. Позволяет настраивать представление акустического поля в трех измерениях: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ширина звука центральной динамика (настройка ширины вокальной звуковой сцены)</li> <li>• Объемность (настройка глубины звуковой сцены)</li> <li>• Панорама (настройка пространственного звука)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dolby Digital 2.0 или 2.1</li> <li>• Аналоговый (двухканальный)</li> <li>• Тюнер</li> <li>• PCM (32 кГц, 44,1 кГц, 48 кГц, 96 кГц)</li> </ul>
Dolby Pro Logic	Вариант Dolby Pro Logic II делает упор на использование каналов пространственного звука и сабвуфера для полного погружения в видеоигру.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dolby Digital 2.0 или 2.1</li> <li>• Аналоговый (двухканальный)</li> <li>• Тюнер</li> <li>• PCM (32 кГц, 44,1 кГц, 48 кГц, 96 кГц)</li> </ul>
Dolby Pro Logic II Game	Исходная версия Dolby Pro Logic с управлением монофоническим сигналом, содержащим информацию в диапазоне ниже 7 кГц для каналов пространственного звука.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dolby Digital 2.0 или 2.1</li> <li>• Аналоговый (двухканальный)</li> <li>• Тюнер</li> <li>• PCM (32 кГц, 44,1 кГц, 48 кГц, 96 кГц)</li> </ul>
Группа режимов Dolby Pro Logic IIx (только AVR 1710/AVR 171)	Расширение Dolby Pro Logic II, которое добавляет пространственный задний канал, который можно воспроизводить через один или два пространственных задних динамика. Режимы Dolby Pro Logic IIx могут выбираться не только с битовыми потоками Dolby Digital, но благодаря постобработке AVR они могут также использоваться с некоторыми битовыми потоками DTS для добавления пространственного заднего канала к режимам 5.1.	См. ниже

**Таблица А10 — режимы пространственного звука (продолжение)**

<b>Режим пространственного звука</b>	<b>Описание</b>	<b>Входящий поток битов или сигнал</b>
Dolby Pro Logic IIx Music (только AVR 1710/AVR 171)	Этот режим похож на Dolby Pro Logic II Movie с добавленным пространственным задним каналом.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dolby Digital 2/0/0 или .1, 2/2/0 или .1, 3/2/0 или .1, EX</li> <li>• Аналоговый (двухканальный)</li> <li>• Тюнер</li> <li>• PCM (32 кГц, 44,1 кГц, 48 кГц, 96 кГц)</li> </ul>
Dolby Pro Logic IIx Music (только AVR 1710/AVR 171)	Этот режим похож на Dolby Pro Logic II Music, включая наличие настроек ширины звука, объемности и панорамы. Dolby Pro Logic IIx Music добавляет пространственный задний канал.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dolby Digital 2/0/0 или .1, 2/2/0 или .1, 3/2/0 или .1, EX</li> <li>• Аналоговый (двухканальный)</li> <li>• Тюнер</li> <li>• PCM (32 кГц, 44,1 кГц, 48 кГц, 96 кГц)</li> </ul>
Dolby Pro Logic IIx Game (только AVR 1710/AVR 171)	Этот режим похож на Dolby Pro Logic II Game с добавленным пространственным задним каналом.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dolby Digital 2/0/0 или .1</li> <li>• Аналоговый (двухканальный)</li> <li>• Тюнер</li> <li>• PCM (32 кГц, 44,1 кГц или 48 кГц)</li> </ul>
Dolby Pro Logic IIx (только AVR 1710/AVR 171)	Расширение Dolby Pro Logic II, которое добавляет левый и правый передний верхний каналы, которые воспроизводятся через передние верхние динамики, установленные над и вне передних левых и правых динамиков.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dolby Digital 2/0/0 или .1, 2/2/0 или .1, 3/2/0 или .1, EX</li> <li>• Аналоговый (двухканальный)</li> <li>• Тюнер</li> <li>• PCM (32 кГц, 44,1 кГц, 48 кГц, 96 кГц)</li> </ul>
Виртуальный динамик	Симулирует 5.1-канальное звучание, когда в системе имеется только два динамика либо когда требуется более объемный звук.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dolby Digital</li> <li>• Аналоговый (двухканальный)</li> <li>• Тюнер</li> <li>• PCM (32 кГц, 44,1 кГц или 48 кГц)</li> </ul>
DTS Digital	При использовании метода кодирования/декодирования, отличного от Dolby Digital, DTS Digital также предоставляет до пяти дискретных основных каналов, а также канал LFE.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DTS 1/0/0 или .1, 2/0/0 или .1, 3/0/0 или .1, 3/1/0 или .1, 2/2/0 или .1, 3/2/0 или .1</li> <li>• DTS-ES Matrix (воспроизводится как 5.1)</li> <li>• DTS-ES Discrete (воспроизводится как 5.1)</li> </ul>
DTS-HD	DTS-HD — это новый аудиоформат высокой четкости, который дополняет видео высокой четкости на дисках Blu-ray и HD-DVD. Он передается с помощью узла DTS с расширениями высокого разрешения. Даже если требуется воспроизведение только пространственного звука DTS 5.1 (или доступен только такой вариант, если используется мультizonальная система), большая емкость дисков высокого разрешения позволяет использовать DTS с удвоенной скоростью цифрового потока по сравнению с дисками DVD-Video.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Диски Blu-ray и HD-DVD, закодированные с помощью режимов DTS-HD через подключение HDMI</li> </ul>
DTS-HD Master Audio	Технология DTS-HD Master Audio обеспечивает побитовое воспроизведение оригинальных записей в формате до 7.1 каналов в студийном качестве с невероятно чистым кристалльным звуком.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Диски Blu-ray или HD-DVD, закодированные с помощью технологии DTS-HD Master Audio через подключение HDMI</li> </ul>
DTS-ES Matrix	DTS Extended Surround добавляет один пространственный задний канал к цифровому пространственному звуку DTS 5.1. Версия Matrix включает в себя микширование информации задних каналов пространственного звука для левого и правого (бокового) каналов пространственного звука для совместимости с 5.1-канальными системами.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DTS-ES Matrix</li> </ul>
DTS-ES Discrete	DTS-ES Discrete – это еще один режим Extended Surround, который добавляет пространственный задний канал, но эта информация закодирована дискретно на диске и не извлекается из информации, содержащейся в пространственных каналах.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DTS-ES Discrete</li> </ul>
DTS Stereo	Выполняет понижающее 2-канальное микширование материалов Dolby Digital или воспроизводит пространственный звук с матричным кодированием.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DTS 1/0/0 или .1, 2/0/0 или .1, 3/0/0 или .1, 3/1/0 или .1, 2/2/0 или .1, 3/2/0 или .1</li> <li>• DTS 96/24</li> <li>• DTS-ES Matrix</li> <li>• DTS-ES Discrete</li> </ul>

Таблица A10 — режимы пространственного звука (продолжение)

Режим пространственного звука	Описание	Входящий поток битов или сигнал
Группа режимов DTS Neo:6	Аналоговая обработка DTS Neo:6 доступна с сигналами DTS и DTS 96/24 и двухканальными аналоговыми или PCM-сигналами для создания 3-, 5- или 6-канального воспроизведения.	См. ниже
DTS Neo:6 Cinema	В зависимости от количества динамиков в вашей системе, выберите 3-, 5- или 6-канальные режимы, улучшенные для воспроизведения фильмов или видео.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DTS 2/2/0 или .1, 3/2/0 или .1</li> <li>• DTS 96/24</li> <li>• Аналоговый (двухканальный)</li> <li>• PCM (32 кГц, 44,1 кГц или 48 кГц)</li> </ul>
DTS Neo:6 Music	Доступно только в 5- и 6-канальных режимах, создает пространственное воспроизведение, которое подходит для музыкальных записей.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DTS 2/2/0 или .1, 3/2/0 или .1</li> <li>• DTS 96/24</li> <li>• Аналоговый (двухканальный)</li> <li>• PCM (32 кГц, 44,1 кГц или 48 кГц)</li> </ul>
HARMAN NSP	Проприетарная технология HARMAN, NSP, использует усовершенствованную цифровую обработку для обеспечения по-настоящему естественного трехмерного звука с помощью обычных 2-канальных стереоисточников, таких как компакт-диски или стереотрансляции. Сохраняя оригинальный тембр и пространственный баланс записи, HARMAN NSP создает эмулятор пространства, который автоматически настраивается, чтобы соответствовать типу программы, которую вы слушаете. Настройки доступны для размера эмулятора пространства и для агрессивности автоматической настройки NSP эмулятора пространства для дополнения материала программы.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Аналоговый (двухканальный)</li> <li>• Тюнер</li> <li>• PCM (32 кГц, 44,1 кГц, 48 кГц, 96 кГц)</li> </ul>
5-канальный стереозвук	Этот режим оптимален для вечеринок: звук из правого и левого каналов воспроизводится через передние динамики и динамики пространственного звука с каждой стороны, а центральный динамик воспроизводит совокупный звуковой комплекс в монофоническом режиме.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Аналоговый (двухканальный)</li> <li>• Тюнер</li> <li>• PCM (32 кГц, 44,1 кГц, 48 кГц, 96 кГц)</li> </ul>
7-канальный стереозвук (только AVR 1710/AVR 171)	Расширяет 5-канальное воспроизведение стерео для включения пространственных задних каналов.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Аналоговый (двухканальный)</li> <li>• Тюнер</li> <li>• PCM (32 кГц, 44,1 кГц, 48 кГц, 96 кГц)</li> </ul>
2-канальный стереозвук	Выполняется отключение обработки данных пространственного звука и воспроизводится исключительно двухканальный сигнал или понижающее микширование многоканального сигнала. Сигнал оцифровывается, и применяются параметры управления низкочастотными сигналами. Уместно применять этот режим при использовании сабвуфера.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Аналоговый (двухканальный; понижающее микширование DSP доступно для многоканального режима)</li> <li>• Тюнер</li> <li>• PCM (32 кГц, 44,1 кГц, 48 кГц, 96 кГц)</li> </ul>



См. цифровые кнопки при использовании списка функций в таблице A11.

harman/kardon

**Таблица A11 — список функций пульта дистанционного управления**

№	Название кнопки	AVR	Радио		СЕТЬ/VTUNER	Blu-ray/DVD	Media Server DMC1000	ТВ	USB/iPod
			FM	AM					
01	Включение питания AVR								
02	Выключение питания AVR								
03*	Зона 2	Переключатель Зоны 2	Переключатель Зоны 2	Переключатель Зоны 2	Переключатель Зоны 2	Переключатель Зоны 2	Переключатель Зоны 2	Переключатель Зоны 2	Переключатель Зоны 2
04	Без звука	AVR без звука	AVR без звука	AVR без звука	AVR без звука	AVR без звука	AVR без звука	AVR без звука	AVR без звука
05	Cable/Sat	Ввод							
06	STB	Ввод							
07	TB	Ввод							
08	Disc (Диск)	Ввод							
09	MHL	Ввод							
10	Ашх (Доп.)	Ввод							
11	Audio (Звук)	Ввод							
12	Game (Игра)	Ввод							
13	AVR	Ввод							
14	USB	Ввод							
15	Сеть	Ввод							
16	Радио	Ввод							
17	Режимы пространственного звука								
18	Экранное меню/Меню	Меню	Начать	Меню	Меню	Меню	Меню	Меню	Меню
19	Вверх								
20	Влево								
21	OK	OK	Выбрать	Ввод	Настройка	Выбрать	Ввод	Настройка	
22	Вправо								
23	Вниз								
24	Назад/Выход	Пропуск	Очистить	Выход/Отмена	Выход	Выход	Отмена	Выход	
25	Главная	MHL Home							
26	1	1	1	1	1	1	1	1	
27	2	2	2	2	2	2	2	2	
28	3	3	3	3	3	3	3	3	
29	4	4	4	4	4	4	4	4	
30	5	5	5	5	5	5	5	5	
31	6	6	6	6	6	6	6	6	
32	7	7	7	7	7	7	7	7	
33	8	8	8	8	8	8	8	8	
34	Очистить		Очистить		Очистить	Выход		Очистить	Очистить
35	9	9	9	9	9	9	9	9	
36	0	0	0	0	0	0	0	0	
37	Проверка								
38	Громкость +								
39	Задержка								
40	Отключение								
41	Канал/Следующий	Канал вверх	Поиск вверх	Канал вверх	Страница вверх	Канал вверх (+10)	Канал вверх	Страница вверх	
42	Громкость -								
43	Инфо/Опция	Опции	Опции	Опции	Опции			Опции	
44	Изменение яркости								
45	Канал/Предыдущий	Канал вниз	Поиск вниз	Канал вниз	Страница вниз	Канал вниз	Пропуск диска	Канал вниз	Страница вниз
46	Поиск предустановок								
47	Управление								
48	Память	FAV				Повтор/ТВ в реальном времени			
49	RDS								
50	Назад		Замедление	Назад	Назад	Отказ	Пропуск назад	Поиск вниз	Назад
51	Пер. назад ◀◀		Назад	Пер. назад ◀◀	Пер. назад ◀◀	Пер. назад ◀◀	Обратный поиск	Пер. назад ◀◀	Пер. назад ◀◀
52	Пер. вперед ▶▶	Пер. вперед ▶▶	Далее	Пер. вперед ▶▶	Пер. вперед ▶▶	Пер. вперед ▶▶	Прямой поиск	Пер. вперед ▶▶	Пер. вперед ▶▶
53	Далее		Медленно вверх	Повторное воспроизведение	Далее	Согласие	Пропуск вперед	Поиск вверх	Далее
54	Главное меню								
55	Остановить		Остановить	Остановить	Остановить	Остановить	Остановить	Остановить	
56	Воспроизведение▶/Пауза		Воспроизведение▶/Пауза	Воспроизведение▶/Пауза	Воспроизведение▶/Пауза	Воспроизведение▶/Пауза	Воспроизведение▶/Пауза	Воспроизведение▶/Пауза	
57	Предыдущий СН			Предыдущий кан.					

\* Только AVR 1710/AVR 171.

### Таблица А11 — список функций пульта дистанционного управления – продолжение

№	Название кнопки	Cable/SAT	Game (Игра)	цифровые видеоманитофоны			Доп.	
				HDTV	PVD	TIVO	Компакт-диск	Видеоманитон
01	Включение питания AVR							
02	Выключение питания AVR							
03*	Зона 2	Переключатель Зоны 2	Переключатель Зоны 2	Переключатель Зоны 2	Переключатель Зоны 2	Переключатель Зоны 2	Переключатель Зоны 2	Переключатель Зоны 2
04	Без звука	AVR без звука	AVR без звука	AVR без звука	AVR без звука	AVR без звука	AVR без звука	AVR без звука
05	Cable/Sat	Ввод						
06	STB	Ввод						
07	TB	Ввод						
08	Disc (Диск)	Ввод						
09	MHL	Ввод						
10	Аух (Доп.)	Ввод						
11	Audio (Звук)	Ввод						
12	Game (Игра)	Ввод						
13	AVR	Ввод						
14	USB	Ввод						
15	Сеть	Ввод						
16	Радио	Ввод						
17	Режимы пространственного звука							
18	Экранное меню/Меню	Меню	Начать	Меню	Меню	Меню	Меню	Меню
19	Вверх							
20	Влево							
21	OK	OK	Выбрать	Ввод	Настройка	Выбрать	Ввод	Ввод
22	Вправо							
23	Вниз							
24	Назад/Выход	Пропуск	Очистить	Выход/Отмена	Выход	Выход		Отмена
25	Главная							
26	1	1	1	1	1	1	1	1
27	2	2	2	2	2	2	2	2
28	3	3	3	3	3	3	3	3
29	4	4	4	4	4	4	4	4
30	5	5	5	5	5	5	5	5
31	6	6	6	6	6	6	6	6
32	7	7	7	7	7	7	7	7
33	8	8	8	8	8	8	8	8
34	Очистить		Очистить		Очистить	Выход		Очистить
35	9	9	9	9	9	9	9	9
36	0	0	0	0	0	0	0	0
37	Проверка							
38	Громкость +							
39	Задержка							
40	Отключение							
41	Канал/Следующий	Канал вверх	Поиск вверх	Канал вверх	Страница вверх	Канал вверх	(+10)	Канал вверх
42	Громкость -							
43	Инфо/Опция							
44	Изменение яркости							
45	Канал/Предыдущий	Канал вниз	Поиск вниз	Канал вниз	Страница вниз	Канал вниз	Пропуск диска	Канал вниз
46	Поиск предустановок							
47	Управление							
48	Память	FAV				Повтор/ТВ в реальном времени		
49	RDS							
50	Назад		Замедление	Назад	Назад	Отказ	Пропуск назад	Поиск вниз
51	Пер. назад ◀◀		Назад	Пер. назад ◀◀	Пер. назад ◀◀	Пер. назад ◀◀	Обратный поиск	Пер. назад ◀◀
52	Пер. вперед ▶▶	Пер. вперед ▶▶	Далее	Пер. вперед ▶▶	Пер. вперед ▶▶	Пер. вперед ▶▶	Прямой поиск	Пер. вперед ▶▶
53	Далее		Медленно вверх	Повторное воспроизведение	Далее	Согласие	Пропуск вперед	Поиск вверх
54	Главное меню							
55	Остановить		Остановить	Остановить	Остановить	Остановить	Остановить	Остановить
56	Воспроизведение ▶/Пауза		Воспроизведение ▶/Пауза					
57	Предыдущий CH			Предыдущий кан.				

\* Только AVR 1710/AVR 171.

См. таблицы A12-A22 при программировании кодов для компонентов на пульте.

**Таблица A12 — коды продуктов для пульта ДУ: ТВ**

Производитель/ бренд телевизора	Код настройки
ADMIRAL	192
ANAM	045 106 109 112 122
AOC	037 122 123 128
AUDIOVOX	012
BLAUPUNKT	084
BROKSONIC	205 206
CITIZEN	045 123 128 132
CONTEC	045
CRAIG	045 157 158 159
CROWN	045 132
CURTIS MATHES	123 128 132
DAEWOO	045 087 102 105 106 108 111 114 116 119 127 128 132
DAYTRON	128 132
DYNATECH	063
DYNEX	014
ELECTROHOME	115 132
EMERSON	045 123 128 132 139 157 158 159 162 205
FUJITSU	041 042
FUNAI	045
FUTURETECH	045
GE	029 087 121 123 128 133 145 159 163
GRUNDIG	193
HALL MARK	128
HARMAN KARDON	201
HITACHI	123 128 132 144 147
HYTEK	016
INKEL	120
JC PENNEY	115 123 128 132 145
JENSEN	019
JVC	079 087 134
KEC	045
KLH	006
KTV	045 123 132 162
LG/GOLDSTAR	002 013 101 110 122 128 132
LLOYTRON	172 173
LODGENET	069
LXI 077	145 148
MAGNAVOX	030 040 123 128 132 145 148
MARANTZ	115 123 148
MEMOREX	069 128
METZ	084
MGA	115 123 128
mitsubishi	077 115 123 128 160 167 182
MTC	175 176
NATIONAL	148 177 179 180 181 182
NEC	010 115 121 123 125
OLEVIA	007

Производитель/ бренд телевизора	Код настройки
OPTONICA	077
ORION	207 208 209 210 211
PANASONIC	087 148 169
PHILCO	045 115 123 128 132 148
PHILIPS	033 034 035 036 123 128 132 145 148
PIONEER	024 123 128
POLAROID	003 004 005 006 043
PORTLAND	128 132
PROSCAN	133
PROTON	008 059 122 128 132 165
QUASAR	032 087
RADIO SHACK	045 128 132 180 196 197
RCA	021 115 123 128 133 145 161 163
REALISTIC	045 167 196
RUNCO	044 046 152 153
SAMPO	059 123 128
SAMSUNG	020 022 124 128 132 145
SANYO	026 054
SCOTT	045 128 132
SEARS	128 132 145
SHARP	077 128 132
SIEMENS	084
SIGNATURE	069
SONY	028 031 117 130 136 194 212
SOUNDESIGN	045 128
SYLVANIA	025 123 128 145 148
SYMPHONIC	184
TANDY	077
TATUNG	063
TECHNICS	181
TECHWOOD	128
TEKNIKA	045 069 115 123 128 132
TELERENT	069
TERA	156
THOMSON	190 191
TIVO	051 052 и см. таблицу A22
TMK	128
TOSHIBA	063 129 202
TOTEVISION	132
VIDEO CONCEPTS	160
VIDTECH	128
VIEWSONIC	011 038 039 047
VIZIO	001 002
WARDS	069 128 132 148
WESTINGHOUSE	017 018 023
YAMAHA	123 128
YORK	128
ZENITH	069 090

**Таблица A13 — коды продуктов для пульта ДУ:  
AUX-HDTV**

Производитель/ бренд телевизора	Код настройки
APEX	614 616
DISH NETWORK	612
LG	604
MAGNAVOX	607 608 609 610 611
MOTOROLA	605
RCA	601 612
SAMSUNG	603
TATUNG	618
TIVO	См. таблицу A22
ZENITH	602 606 619

**Таблица A14 — коды продуктов для пульта ДУ:  
AUX-VCR**

Производитель/бренд видеомагнитофонов	Код настройки
AIWA	340
AKAI	348 408 409 426
AUDIO DYNAMICS	318 348
BROKSONIC	410 447
CANON	435 440
CAPEHART	394
CITIZEN	434
CRAIG	345 416
DAEWOO	317 394 404
DAYTRON	394
DBX	318 348
DYNATECH	340
EMERSON	313 340 342 410 412
FISHER	317
FUNAI	340
GE	376 395 424
HARMAN KARDON	302 303 318 349
HITACHI	340 348
JC PENNEY	318 345
JENSEN	348
JVC	318 348 411 432
KENWOOD	320 348
LG/GOLDSTAR	318 407
LLOYD	340
LXI	320 340
MAGNAVOX	340
MARANTZ	318
MEMOREX	317 320 340 352 353 354 376 442
MGA	349
MITSUBISHI	349 431
MULTITECH	340

Производитель/бренд видеомагнитофонов	Код настройки
NAD	439
NATIONAL	440
NEC	318 348
NORDMENDE	348
OPTIMUS	459
ORION	447
PANASONIC	425 450 467 472
PHILCO	340
PHILIPS	340 375
PORTLAND	394
PULSAR	376
QUASAR	301 425
RADIO SHACK	355 434 440 442 458 459
RCA	395 424 425 457 472
REALISTIC	317 320 340 345 459
SAMSUNG	345 351 395 405 409
SANSUI	348 416 447
SANYO	317 320
SCOTT	410 412
SEARS	317 320
SHARP	429 456
SONY	380 429
SOUNDESIGN	340
SYLVANIA	340
SYMPHONIC	340
TANDY	317 340
TEAC	340 348
TEKNIKA	340
THOMAS 340	
TIVO см. таблицу A22	
TMK	313
TOSHIBA	412 455
TOTEVISION	345
UNITECH	345
VECTOR RESEARCH	318
VIDEO CONCEPTS	318 340
VIDEOSONIC	345
WARDS	340 345 412
YAMAHA	318 340 348
ZENITH	340 350 376 383

**Таблица A15 — коды продуктов для пульта ДУ: AUX-CD**

Производитель/бренд компакт-дисков	Код настройки
ADCOM	063 069
AIWA	072 111 118 156 170
AKAI	050 177 184
AUDIO TECHNICA	053
AUDIOACCESS	125
AUDIOFILE	211
BSR	044
CALIFORNIA AUDIO	109
CAPETRONIC	070
CARRERA	087
CARVER	136 140 141 143 144 145 185 186
CASIO	117 166
CLARINETTE	166
DENON	187 188 213
EMERSON	052 093 108
FISHER	055 095
FUNAI	126
GE	164
HAITAI	099 214
HARMAN KARDON	001 002 025 054 190
HITACHI	093
INKEL	216
JC PENNEY	098 147
JENSEN	153
JVC	176 195 196
KENWOOD	030 062 078 079 148 151 176 178 181
LG/GOLDSTAR	016 087
LOTTE	108
LUXMAN	077 102
LXI	164
MAGNAVOX	039 113
MARANTZ	058 084 191 192 193
MCINTOSH	194
MCS	080 098
MITSUMI	152
MODULAIRE	166
NAD	013 074 197 198
NAKAMICHI	199 200 201
NEC	069
NIKKO	053 055
ONKYO	037 038 045 046 171 175 202 203
OPTIMUS	065 089 091 092 099 104 212
PANASONIC	075 109 119 158 183 204
PHILIPS	039 138 149 209
PIONEER	071 094 100 112 123 131 161 162 215
PROTON	210
RADIO SHACK	126 166 213

Производитель/бренд компакт-дисков	Код настройки
RCA	024 081 093 150
REALISTIC	058 093 095 104 105 108 164 166
SANSUI	047 081 134 157 172
SANYO	033 082 095
SCOTT	108
SHARP	058 105 114 151 159 167 180 181
SHERWOOD	003 041 058 105 133
SONY	103 115 116 118 132 139 163 205 206 207 208 212 217
SOUNDSTREAM	124
SYMPHONIC	059 110
TAEKWANG	177
TEAC	011 058 085 086 106 107 110 121 137 146 154
THETA DIGITAL	039
TOSHIBA	013 074 097 151 155 173
VECTOR RESEARCH	087
VICTOR	120 130
WARDS	095
YAMAHA	019 031 053 061 135 169
YORK	166

**Таблица A16 — коды продуктов для пульта ДУ: DVD**

Производитель/бренд DVD	Код настройки
APEX DIGITAL	061
DENON	019 020 051
GE	003 004
HARMAN KARDON	001 002 032
JVC	006
LG/GOLDSTAR	005 010 055 064 066
MAGNAVOX	056
MARANTZ	059
MITSUBISHI	023
NAD	062
ONKYO	009 048
PANASONIC	008 024 030 044
PHILIPS	016 056
PIONEER	018 027 041 065
PROCEED	060
PROSCAN	003 004
RCA	003 004
SAMSUNG	017 053 054
SHARP	028
SONY	011 012 015 043 045
THOMSON	003 004
TOSHIBA	009 058 067
YAMAHA	030 063
ZENITH	005 055 064

**Таблица А17 — коды продуктов для пульта ДУ: SAT**

Производитель/бренд спутниковых тюнеров	Код настройки
BIRDVIEW	425
CHANNEL MASTER	320 321 325 361
CHAPARRAL	315 316 451
CITOH	360
DIRECTV	309 310 314
DISH NETWORK	364
DRAKE	313 317 318 413 481
DX ANTENNA	331 352 379 483
ECHOSTAR	364 395 397 452 453 463 477 478 484 485
ELECTRO HOME	392
FUJITSU	324 329 334
GENERAL INSTRUMENT	303 311 323 365 403 454 468 474
HITACHI	304 455
HOUSTON TRACKER	463
HUGHES	305 306 437 489
JANIEL	366
JERROLD	454 468 484
LEGEND	453
MACOM	317 365 369 370 371
MAGNAVOX	461 473
MEMOREX	453
MITSUBISHI	307
MOTOROLA	312 319
NEXTWAVE	423
NORSAT	373
OPTIMUS	466
PACE	328 487
PANASONIC	353 366 457 469
PANSAT	420
PERSONAL CABLE	418
PHILIPS	375
PICO	407
PRESIDENT	381 404
RCA	301 358 439 458 465 490
REALISTIC	349 480
SAMSUNG	322 326 442
SATELLITE SERVICE CO	335 388
SCIENTIFIC ATLANTA	339 356
SONY	362 405
STAR CHOICE DBS	459
STARCAST	347
SUPER GUIDE	327 423
TELECOM	330 333 390 391 393 409
TOSHIBA	302 426 460 461 462 470
UNIDEN	323 332 348 349 350 351 354 355 381 383 389 403 466 479 480
ZENITH	359 384 385 387 394 419 488

**Таблица А18 — коды продуктов для пульта ДУ: Game (Игра)**

Производитель/бренд ИГР	Код настройки
Microsoft (XBOX, XBOX 360)	001 003
NYKO (PS3)	005
SONY (PS2, PS3)	002 004

**Таблица А19 — коды продуктов для пульта ДУ: кабельные тюнеры**

Производитель/бренд кабельных тюнеров	Код настройки
ABC	001 011
ALLEGRO	111
AMERICAST	212
ARCHER	112
BELCOR	113
CABLE STAR	033 113
CITIZEN	111
COMCAST	007
DIGI LINK	114
EAGLE	186
EASTERN	066 070
EMERSON	112
GENERAL INSTRUMENT	001 011 017 096 097 210
GC ELECTRONICS	113
GEMINI	032 060
HAMLIN	056 099 100 101 117 175 208
HITACHI	001 188
JASCO	111
JERROLD	001 002 011 017 073 096 097 162 188 210
LINSAY	118
MACOM	191
MAGNAVOX	017 019 068
MOVIE TIME	035 039
NSC	035 190
OAK	197 220
PACE	179
PANASONIC	053 176 177 189 214
PANTHER	114
PHILIPS	013 019 020 085 090
PIONEER	001 041 119 171 209 215 216
RADIO SHACK	111 112 213
RCA	053 214
RECOTON	116
REGAL	056 099 100 101 208
REMBRANT	032
SAMSUNG	003 072 186
SCIENTIFIC ATLANTA	183 203 221 222
SEAM	121
SIGNATURE	001 188
SPRUCER	053 081 177 189

**Таблица A19 — коды продуктов для пульта ДУ:  
Кабель – продолжение**

Производитель/бренд кабельных тюнеров	Код настройки
STARCOM	002 011 163
STARGATE	120
TANDY	024
TELECAPATION	028
TEXSCAN	036
TFC	122
TIVO	029 030 и см. таблицу A22
TOCOM	170 205
UNITED CABLE	011
UNIVERSAL	033 034 039 042 113
VIDEOWAY	124 211
VIEWSTAR	019 025 053 086 089 190
ZENITH	065 125 211 219

**Таблица A20 — коды продуктов для пульта ДУ:  
Media Server**

Производитель/бренд	Код настройки
APPLE	008 009
BEYOND	003
ESCIENT (FIREBALL)	004 005 006 007
HARMAN KARDON	001 002
LOGITECH	012
MICROSOFT	003
NAIM	011
REQUEST	010
SONOS	013

**Таблица A21 — коды продуктов для пульта ДУ:  
AUX-Cable/SAT Recorder (PVR)**

Производитель/бренд	Код настройки
DAEWOO	701 704
ECHOSTAR	714 715 716
EXPRESSVU	714
HUGHES	717 727
HYUNDAI	718
PANASONIC	710 723
PHILIPS	711 717 724 727
PROSCAN	719
RCA	719 727
REPLAYTV	708 710 712 725 726
SONICBLUE	710 712
SONY	707 713 720 721 722 723 724

**Таблица A22 — коды продуктов для пульта ДУ:  
AUX- TiVo**

Производитель/бренд	Код настройки
COMCAST TIVO	808
COX TIVO	808
DIRECTV TIVO	806
HUMAX TIVO	803
Nero LiquidTV TIVO	805
PIONEER TIVO	801
TIVO HD XL DVR	807
TIVO HD DVR	804
TIVO SERIES2™ DT DVR	802
TOSHIBA TIVO	803



## HARMAN

HARMAN International Industries, Incorporated.  
8500 Balboa Boulevard, Northridge, CA 91329, США

© 2013 HARMAN International Industries, Incorporated. Все права защищены. Harman Kardon является товарным знаком HARMAN International Industries, Incorporated, зарегистрированным в США и/или других странах. EzSet/EQ — товарный знак компании HARMAN International Industries, Incorporated. Словесный товарный знак и логотип *Bluetooth*® являются зарегистрированными товарными знаками, принадлежащими корпорации Bluetooth SIG, Inc., и всякое их использование компанией HARMAN International Industries, Incorporated осуществляется в рамках лицензионного соглашения. Другие товарные марки и торговые названия принадлежат своим владельцам. Apple, AirPlay, iPhone, iPod и iTunes — товарные марки компании Apple Inc., зарегистрированные в США и/или других странах. Blu-ray Disc является товарным знаком компании Blu-ray Disc Association. CEA является зарегистрированным торговым знаком ассоциации Consumer Electronics Association. DLNA®, логотип DLNA и DLNA CERTIFIED® являются товарными знаками, знаками обслуживания или знаками сертификации организации Digital Living Network Alliance. Изготовлено по лицензии Dolby Laboratories. Dolby, символ в виде двойного D и Pro Logic — товарные знаки Dolby Laboratories. MLP Lossless — товарный знак компании Dolby Laboratories. Изготовлено по патентным лицензиям США номер 5,956,674; 5,974,380; 6,226,616; 6,487,535; 7,212,827; 7,333,929; 7,392,195; 7,272,567, а также другим патентам, выданным и ожидающим выдачи в США и других странах. DTS-HD, его знак, а также DTS-HD вместе с его знаком являются зарегистрированными товарными знаками, а DTS-HD Master Audio является товарным знаком компании DTS, Inc. Продукт включает программное обеспечение. © DTS, Inc. Все права защищены. HDMI, логотип HDMI и High-Definition Multimedia Interface являются зарегистрированными товарными знаками HDMI Licensing LLC в США и других странах. Intel — зарегистрированный товарный знак компании Intel Corporation. iOS — зарегистрированный товарный знак компании Cisco Systems, Inc. и/или ее дочерних предприятий в США и некоторых других странах. Roku — зарегистрированный товарный знак компании Roku, Inc. Roku Streaming Stick — товарный знак компании Roku, Inc. Все права защищены. TiVo — зарегистрированный товарный знак компании TiVo Inc. Series2 — товарный знак компании TiVo Inc. Windows Media — зарегистрированный товарный знак компании Microsoft Corporation в США и других странах.

Функции, характеристики и внешний вид могут измениться без уведомления.

Номер изделия НКР5094, вер. А



АЯ 46

harman / kardon®  
by HARMAN

www.harmankardon.com