



CD-проигрыватель Red Reference



Руководство по эксплуатации

Содержание

CD-проигрыватель Red Reference	3
Описание продукта	3
Комплектация	3
Начальная установка	4
Техника безопасности	5
Подключение к электросети	6
Сетевой разъем и сетевой выключатель	6
Включение устройства	6
Выключение устройства – долговременное	6
Выключение устройства – кратковременное	6
Коммутация оборудования	7
Коаксиальный цифровой выход	8
Цифровые выходы AES/EBU	9
Оптический цифровой выход	10
Вход тактового генератора	11
Цифровые входы	11
Симметричные аналоговые выходы	12
Несимметричные аналоговые выходы	12
Эксплуатация Red Reference	13
Основные операции	14
Дисплей и функции	15
Функции CD-проигрывателя	17
Дополнительные функции	18
Релейные выходы	19
Технические характеристики	20

CD-проигрыватель Red Reference

Благодарим Вас за приобретение продукта компании Chord Electronics.

Перед тем, как начать пользоваться CD-проигрывателем, пожалуйста, уделите пару минут, чтобы прочесть важную информацию о подключении оборудования и настройках CD-проигрывателя.

Описание продукта

CD-проигрыватель Red Reference продолжает успех CD-транспорта Blu и цифро-аналогового преобразователя DAC64. Цель, поставленная при его разработке – создать «абсолютный» источник сигнала. За привлекательным обликом и современным дизайном Red Reference скрываются новейшие технологии, позволяющие достичь самого точного воспроизведения компакт-дисков. Благодаря внутренней передискретизации с частотой 176,4 кГц, переключаемому буферу и 1024- и 4096-разрядной фильтрации Red Reference по праву заслуживает статус эталонного устройства в линейке продуктов Chord.

Red Reference – поистине уникальное устройство. Как автономный CD-проигрыватель, он обеспечивает наилучшее эталонное воспроизведение. Наличие цифровых входов и выходов позволяет также использовать Red Reference в качестве CD-транспорта и цифро-аналогового преобразователя для другого звукового оборудования, делая это устройство полностью универсальным.

Комплектация

Кроме CD-проигрывателя Red Reference и данного руководства по эксплуатации, в комплектацию также входят следующие предметы:

1. Пульт ДУ Red Reference (или сенсорная панель Chord при соответствующем заказе)*
2. Сетевой кабель
3. Карта регистрации гарантии Chord

** За дополнительной информацией обращайтесь к авторизованному дистрибьютору Chord*

Начальная установка

Для обеспечения надежной и безопасной работы CD-проигрывателя Red Reference пожалуйста, обратите особое внимание на следующие моменты.

Вентиляция

Для обеспечения свободного движения воздуха необходимо оставлять не менее 5 см свободного пространства со всех сторон CD-проигрывателя Red Reference. Мы не рекомендуем устанавливать CD-проигрыватель Red Reference непосредственно на ковер.

Сетевой кабель

Все оборудование Chord поставляется с соответствующими сетевыми кабелями, с которыми оно и должно эксплуатироваться.

Подключение к разъему электропитания евростандарта

Подключите синий провод к нейтральному разъему

Подключите коричневый провод к «горячему» разъему

Подключите желтый/зеленый провод к разъему заземления

Подключение к разъему электропитания американского стандарта

Подключите белый провод к нейтральному разъему

Подключите черный провод к «горячему» разъему

Подключите зеленый провод к разъему заземления

Заземление

В ряде европейских стран при подключении CD-проигрывателя Red Reference к розеткам, не имеющим заземления, могут возникать шумы. В этом случае проверьте соблюдение следующих условий:

1. Транспорт и другие устройства подключены к электросети через розетки, оборудованные заземлением. Это гарантирует заземленность корпуса всех подключенных устройств.
2. Мы рекомендуем использовать заземление здания.
3. Подключите контакт заземления устройства Chord к доступной точке заземления.

Техника безопасности

Удостоверьтесь, что CD-проигрыватель Red Reference надежно заземлен через сетевой разъем. Компоненты блока питания внутри устройства работают при напряжении и токах, опасных для жизни. Схемы, использующие эти компоненты, отвечают соответствующим требованиям к технике безопасности. Примите меры по предотвращению случайного контакта с проводниками, находящимися под высоким напряжением. Не подключайте заземленное тестирующее оборудование.

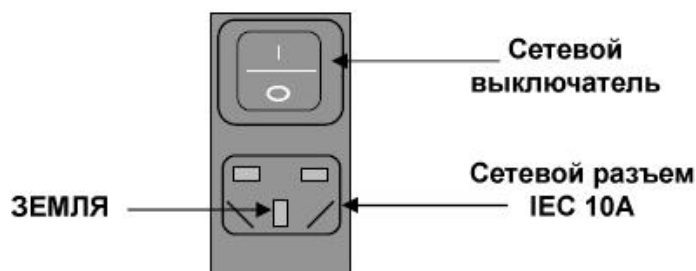
Внимание: В данном устройстве используется лазер, испускающий видимое и невидимое излучение. Снятие верхней крышки или переделка электронных компонентов устройства может привести к воздействию опасного уровня лазерного излучения и причинить вред зрению. Во избежание травм такое устройство должно быть возвращено для квалифицированного сервиса в компанию Chord Electronics Ltd.

Внутри CD-проигрывателя Red Reference отсутствуют части, обслуживаемые пользователем. Неавторизованная переделка или разборка данного устройства аннулирует гарантию и может привести к травмам.

Подключение к электросети

Сетевой разъем расположен на задней панели Red Reference. Подключите соответствующий конец сетевого кабеля к сетевому разъему устройства, а вилку кабеля – к розетке электросети. В CD-проигрывателях Red Reference используется универсальный высокочастотный блок питания для работы в сетях с напряжением 65-260 В переменного тока частотой 50 или 60 Гц.

Для оптимальной работы рекомендуется подключать Red Reference при помощи прилагаемого сетевого кабеля.



Включение устройства

Для включения Red Reference нажмите верхнюю часть сетевого выключателя, помеченную знаком “I”.

В Red Reference используется двойной дисплей, отображающий как состояние системы, так и информацию о диске.

На красном многофункциональном дисплее появится надпись “CHORD”, а затем – информация о состоянии входа, буфера, частоте дискретизации и получении валидного цифрового сигнала.

При отсутствии диска в приводе на дисплее отобразится надпись “NO DISC”. При наличии диска отобразится количество треков и продолжительность компакт-диска. Для того, чтобы прочесть содержание компакт-диска, CD-проигрывателю требуется определенное время, в течение которого на дисплее будет отображаться надпись “-- ----”.

Выключение устройства – долговременное

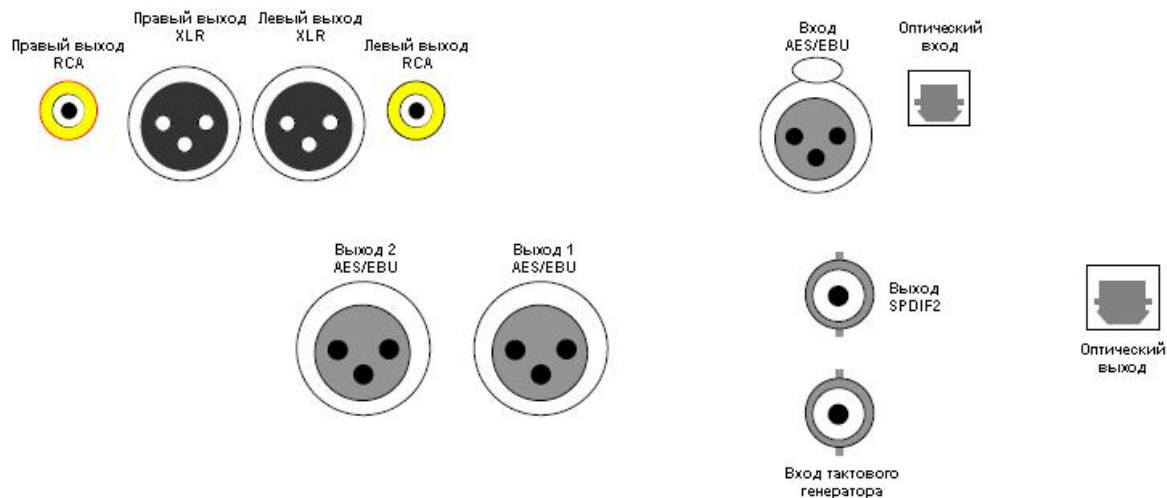
1. Для перевода Red Reference в режим ожидания нажмите кнопку STANDBY на пульте ДУ.
2. Нажмите нижнюю часть сетевого выключателя, помеченную знаком “O”.

Выключение устройства – кратковременное

При каждодневном использовании нет нужды полностью отключать питание Red Reference.

Для перевода Red Reference в режим ожидания нажмите кнопку STANDBY на пульте ДУ. В этом режиме аудиосхемы остаются активными.

Коммутация оборудования



Red Reference – разъемы задней панели

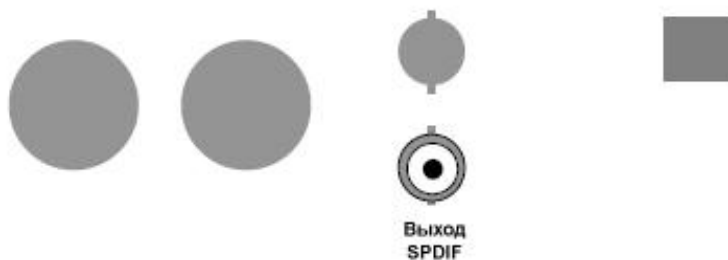
Все входные и выходные разъемы Red Reference расположены на задней панели устройства.

Red Reference оборудован тремя типами цифровых входов (оптическим, коаксиальным и AES/EBU), двумя типами цифровых выходов (оптическим и AES/EBU) и симметричными/несимметричными аналоговыми выходами.

Помимо стандартных цифровых выходов, в режиме Dual Data обеспечивается цифровой сигнал с частотой дискретизации 176,4 кГц. Для этого режима требуется подключение по обоим разъемам AES/EBU.

Обратите внимание: В режиме Dual Data необходимо при помощи регуляторов передней панели установить рабочую частоту на 176,4 кГц.

Коаксиальный цифровой выход



Red Reference – коаксиальный выход

Red Reference оборудован одним цифровым выходом SPDIF, как показано на вышеприведенном рисунке. На этот выход поступает цифровой сигнал при любом режиме воспроизведения компакт-дисков.

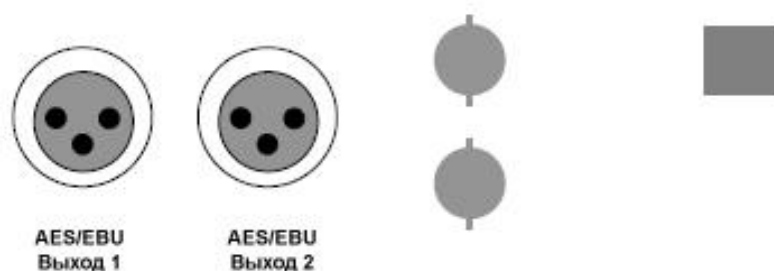
Во всех коаксиальных подключениях используется кабель с разъемами BNC и 75-омным импедансом. Хотя BNC-разъемы менее распространены по сравнению с цифровыми разъемами RCA, они обеспечивают постоянный импеданс и корректную передачу цифрового сигнала.

Если Ваш цифро-аналоговый преобразователь оборудован только коаксиальными входами с разъемами RCA, лучший вариант – приобрести специальный кабель. Не используйте переходники RCA-BNC, поскольку они ухудшают качество звучания. Во всех случаях необходимо использовать корректно экранированный кабель.

Установки частоты дискретизации

Значение выходной частоты (44 кГц или 88 кГц) устанавливается при помощи регуляторов передней панели. При выборе значения 176 кГц частота дискретизации на коаксиальном выходе составит 88 кГц.

Цифровые выходы AES/EBU



Red Reference – цифровые выходы AES/EBU

Для инсталляций, требующих применения длинных отрезков кабелей между транспортом и цифро-аналоговым преобразователем, мы рекомендуем использовать симметричное подключение AES/EBU. На разъемы AES/EBU поступает выходной цифровой сигнал при любом режиме воспроизведения компакт-дисков. Цифровые выходы AES/EBU могут использоваться как два идентичных выхода либо как объединенный выход с частотой дискретизации сигнала 176,4 кГц (режим Dual Data).

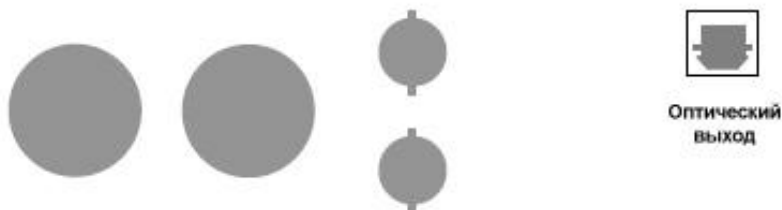
Установки частоты дискретизации

При установке частоты дискретизации на значение 176К выходы AES /EBU работают в режиме Dual Data. Это может оказаться полезным при использовании Red Reference с цифро-аналоговыми преобразователями высокого разрешения.

Если регулятор частоты дискретизации установлен на значение 88К, частота дискретизации на каждом выходе AES /EBU составит 88,2 кГц. При значении 44К частота дискретизации на каждом выходе AES /EBU составит 44,1 кГц.

Переключатель частоты	44К	88К	176К
AES /EBU 1	44,1 кГц	88,2 кГц	176,4 кГц (правый)
AES /EBU 2	44,1 кГц	88,2 кГц	176,4 кГц (левый)

Оптический цифровой выход



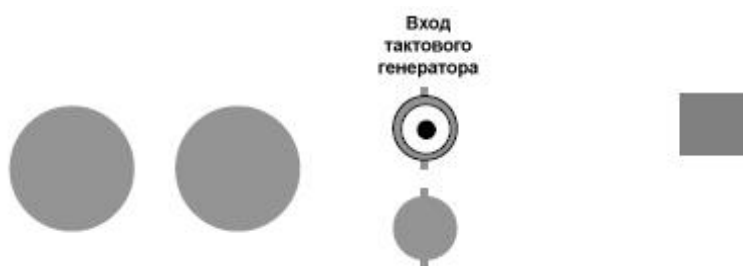
Оптический цифровой выход оборудован стандартным разъемом TOSLink и может использоваться с DAC64 и рядом других цифро-аналоговых преобразователей. На этот выход поступает цифровой сигнал при любом режиме воспроизведения компакт-дисков.

Подключение по оптике позволяет предотвратить возникновение так называемых «петель заземления», поскольку при этом между двумя устройствами системы отсутствует электрический контакт. Это может оказаться полезным при использовании Red Reference с оборудованием других производителей.

Переключатель частоты	44К	88К	176К
Оптический выход	44,1 кГц	88,2 кГц	88,2 кГц

Поскольку Red Reference оборудован только одним оптическим выходом, использование режима Dual Data по оптике невозможно.

Вход тактового генератора



Специальный вход для генератора тактовой частоты может потребоваться в приложениях, связанных с профессиональной записью и вещанием, в домашних условиях он, как правило, не используется.

Поскольку Red Reference – эталонный CD-проигрыватель, вполне вероятно, что профессиональные пользователи будут использовать его в качестве CD-источника, а значит, у них может возникнуть необходимость в его синхронизации в рамках цифровой системы.

Вход тактового генератора работает только на частоте 44 кГц и включается автоматически при подключении сигнала.

Цифровые входы

Red Reference оборудован двумя типами цифровых входов, благодаря чему CD-проигрыватель совместим практически с любыми цифровыми аудиоисточниками (CD-транспорты, DVD-проигрывателями, MiniDisc-проигрывателями и т.п.). Цифровые входы представляют собой один симметричный вход AES с разъемом XLR и один оптический вход TOSLink. Эти входы выбираются при помощи кнопки I/P на передней панели. Преобразованный цифровой сигнал направляется на симметричные и несимметричные аналоговые выходы.

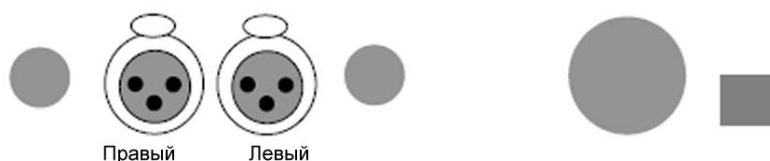


Симметричные аналоговые выходы

Аналоговые выходы на задней панели Red Reference необходимо подключить к предусилителю. От последнего сигнал направляется на усилитель мощности и далее к колонкам. Пара симметричных выходов с разъемами XLR предназначены для работы с нагрузкой 68 Ом.

Подключение к предусилителю

При помощи кабелей с разъемами XLR подключите Red Reference к предусилителю. Удостоверьтесь, что левый выход Red Reference подключен к левому входу предусилителя, а правый выход Red Reference – к правому входу предусилителя.



Несимметричные аналоговые выходы

Выходы на задней панели Red Reference необходимо подключить к предусилителю. От последнего сигнал направляется на усилитель мощности и далее к колонкам. Все оборудование Chord предназначено для подключения через симметричные разъемы, позволяющие добиться максимального качества аудиосигнала. Однако на случай, если Ваш предусилитель не оборудован симметричными разъемами, в Red Reference имеется пара несимметричных выходов.

Подключение к предусилителю

При помощи кабелей с разъемами RCA («тюльпан») подключите Red Reference к предусилителю. Удостоверьтесь, что левый выход Red Reference подключен к левому входу предусилителя, а правый выход Red Reference – к правому входу предусилителя.



Эксплуатация Red Reference

Загрузка и вынимание компакт-дисков

Загрузка компакт-диска



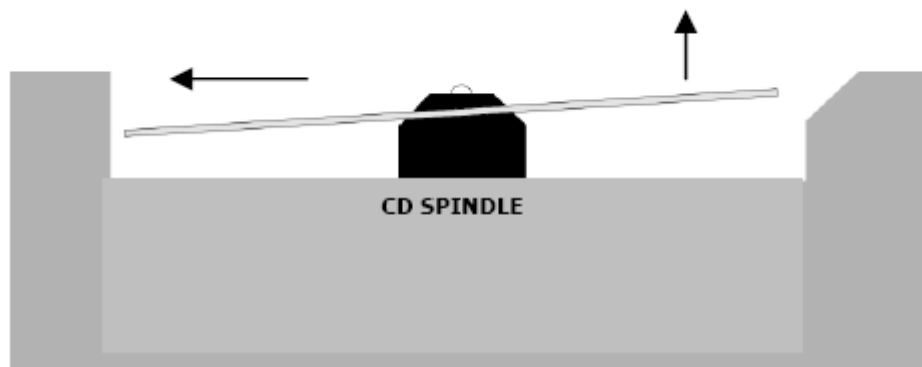
Откройте лоток для компакт дисков при помощи кнопки OPEN на передней панели.

Установка диска

Расположите компакт-диск в лотке так, чтобы центр диска приходился точно на шпиндель. Теперь закройте крышку. Перед воспроизведением диска обождите несколько секунд, пока Red Reference не прочтет содержание диска.

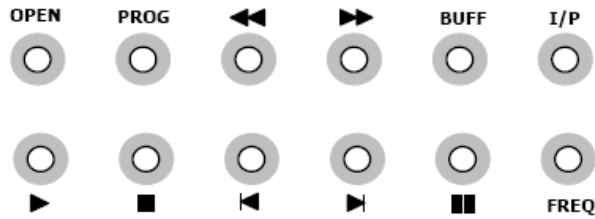
Вынимание компакт-диска

Указательным пальцем «толкните» диск по направлению к задней панели устройства, как указывает стрелка на рисунке, чтобы компакт-диск приподнялся над шпинделем привода. Теперь возьмите диск большим и указательным пальцами и извлеките его из устройства.



**Red Reference – поперечное сечение
(крышка не показана)**

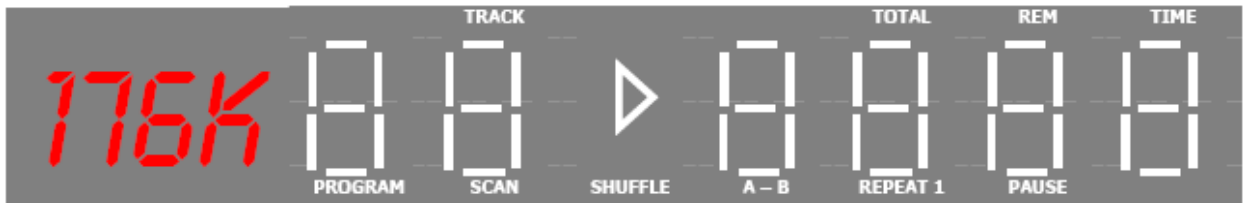
Основные операции



Red Reference – передняя панель



Пульт ДУ Chord System



Статус

Информация о компакт-диске

Для Вашего удобства доступ к основным функциям устройства осуществляется с передней панели и прилагаемого пульта ДУ. В нижеприведенных инструкциях нет различий для элементов управления передней панели или пульта ДУ. В Red Reference используется двойной дисплей. Слева отображается функциональное состояние (вход, частота дискретизации, буфер и информация о поступлении цифрового сигнала). Справа отображается информация о компакт-диске.

Дисплей и функции

При помощи кнопок BUFF, I/P и FREQ на передней панели Red Reference можно выбирать функции устройства. Статус этих функций отображается на левой стороне дисплея. При первичном включении и при включении из режима ожидания (Standby) на дисплее отобразятся текущие установки.



При нажатии кнопки выбора входа I/P происходит переключение между входами CD, OPT и XLR. При воспроизведении компакт-диска выберите значение CD, чтобы направить сигнал на аналоговые разъемы.

При подключении цифровых источников сигнала через цифровые разъемы XLR или OPT (оптический) выберите соответствующее значение – XLR или OPT. Внутренний 64-битный декодер DAC64 преобразует цифровой сигнал в аналоговый.



Индикатор Lock

Когда внутренний цифровой преобразователь получает валидный цифровой сигнал с любого из цифровых входов или с компакт-диска, на дисплее отображается надпись «LOCK». Затем после нескольких секунд на дисплее отобразится значение частоты дискретизации.



Нажатие кнопки FREQ изменяет частоту дискретизации между 44,1, 88,2 и 176,4 кГц.

Обратите внимание: В режиме прослушивания CD или при использовании двух цифровых выходов AES в режиме Dual Data всегда должна быть выбрана частота 176К.



BUFF



Нажатие кнопки BUFF изменяет установки буфера RAM. Буферизация – операция, выполняемая при обработке сигнала, при которой входной цифровой сигнал на определенное время сохраняется в RAM (памяти с произвольным доступом), прежде чем поступить на цифро-аналоговый преобразователь Red Reference. Этот запас по времени позволяет Red Reference проанализировать сигнал на предмет ошибок и при необходимости исправить их.

В Red Reference имеется три установки буфера: 0BUF (нет буферизации), MIN (минимальная буферизация) и MAX (максимальная буферизация). Эти установки выбираются при помощи кнопки BUFF на передней панели. При использовании буферизации (как минимальной, так и максимальной) музыка станет слышна после небольшой задержки, связанной с обработкой цифрового сигнала. При любом изменении настроек буфера происходит задержка длительностью около 4 секунд, после чего воспроизведение возобновляется.



Функции CD-проигрывателя

Воспроизведение – PLAY

Для воспроизведения компакт-диска с начала нажмите кнопку “PLAY” (▶).

Для выбора требуемого трека нажмите кнопку с номером трека (например, “6”), а затем – кнопку “PLAY”.

Остановка – STOP

Для остановки воспроизведения нажмите кнопку “STOP” (■).

Пауза – PAUSE

Чтобы поставить компакт-диск на паузу, нажмите кнопку “PAUSE” (⏸). Для продолжения воспроизведения нажмите кнопку “PLAY” или “PAUSE”.

Для выбора следующего или предыдущего трека нажмите кнопку “Next Track” (▶) или “Previous Track” (◀).

Для поиска по компакт-диску в том или ином направлении удерживайте нажатой кнопку “Search Back” (◀◀) или “Search Forward” (▶▶).

Для ускорения поиска, удерживая нажатой кнопку “Search Back” или “Search Forward”, один раз нажмите кнопку “FAST”. Само по себе нажатие кнопки “FAST” не оказывает никакого эффекта.

Режим ожидания – STANDBY

Для перевода Red Reference в режим ожидания нажмите кнопку “STANDBY”. Чтобы вывести Red Reference из режима ожидания, снова нажмите кнопку “STANDBY”.

Время – TIME

По умолчанию на дисплее Red Reference отображается время, истекшее с начала воспроизводимого трека.

При первом нажатии кнопки “TIME” на дисплее отобразится общее время, истекшее с начала воспроизводимого диска и надпись TOTAL.

При втором нажатии кнопки “TIME” на дисплее отобразится время, оставшееся до конца диска и надпись TOTAL REM.

Следующее нажатие кнопки “TIME” вернет дисплей к режиму отображения по умолчанию.

Дополнительные функции

Режим программирования. Программирование последовательности треков

Нажмите кнопку с номером первого трека последовательности (например, “7”) и кнопку “PROG”, затем кнопку с номером следующего трека последовательности (например, “4”) и кнопку “PROG”, и так далее, пока не будет запрограммирована вся последовательность. Для воспроизведения запрограммированной последовательности нажмите кнопку “PLAY”.

На пульте ДУ кнопка программирования – это центральная кнопка ОК.

При нажатии кнопки “PROG” до ввода номера трека в верхней части дисплея отобразится сообщение об ошибке “ERR”.

В режиме программирования на дисплее отображается надпись “PROGRAM”. Кнопки перехода к следующему/предыдущему треку и кнопки поиска будут работать как обычно, с той разницей, что переход будет осуществляться в рамках запрограммированной последовательности треков.

При нажатии кнопки “STOP” Red Reference вернется к началу запрограммированной последовательности. При повторном нажатии “STOP” Red Reference выйдет из режима программирования, а запрограммированная последовательность треков будет удалена.

Режим повтора – REPEAT

Для повтора всего компакт-диска нажмите во время воспроизведения кнопку “REPEAT”. При этом на дисплее отобразится надпись “REPEAT”. Кнопки перехода к следующему/предыдущему треку и кнопки поиска будут работать в этом режиме как обычно.

Для повтора воспроизводимого в данный момент трека еще раз нажмите кнопку “REPEAT”. При этом на дисплее отобразится надпись “REPEAT1”. При нажатии кнопок перехода к следующему/предыдущему треку или кнопки “STOP” Red Reference выйдет из режима повтора. При поиске вне пределов повторяемого трека Red Reference также выйдет из режима повтора.

Для выхода из режима повтора нажмите кнопку “REPEAT”.

Режим случайного воспроизведения – RANDOM

При нажатии кнопки “RANDOM” Red Reference воспроизведет все треки диска в случайном порядке. При этом на дисплее будет отображаться надпись “RANDOM”.

Если Вы хотите продолжать случайное воспроизведение «бесконечно», нажмите сперва кнопку “RANDOM”, а затем кнопку “REPEAT”. Случайное воспроизведение будет продолжаться до тех пор, пока Вы не нажмете кнопку “STOP”.

Обратите внимание, что на пульте ДУ кнопка “RANDOM” обозначена как “SHUF”.

Режим воспроизведения А-В

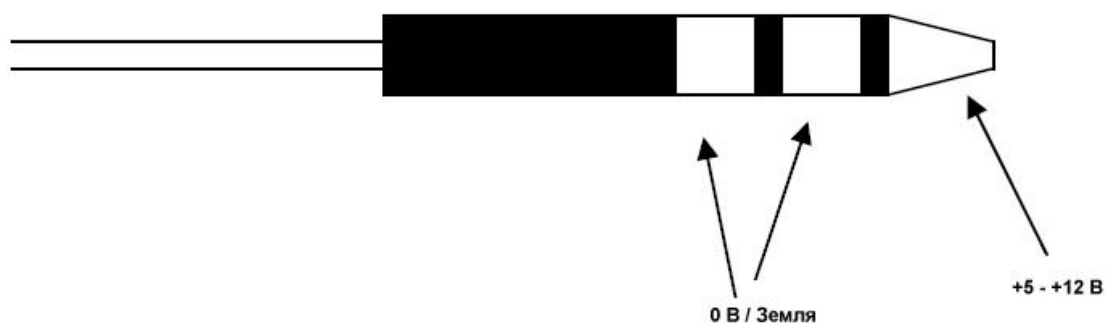
В этом режиме можно воспроизводить выбранный отрывок, закольцованный между точками А и В. Выбранный отрывок может быть любой длины, от нескольких секунд до нескольких треков.

Для установки начальной точки А во время воспроизведения диска нажмите кнопку “А-В”. После этого установите конечную точку В, нажав в требуемом месте кнопку “А-В”. Теперь Red Reference будет воспроизводить только информацию между точками А и В, после чего возвращаться к точке А и так далее. На дисплее при этом будет отображаться надпись “А-В”.

Для выхода из этого режима нажмите кнопку “А-В” в третий раз (Red Reference вернется к обычному режиму воспроизведения) или нажмите кнопку “STOP” (остановка воспроизведения).

Релейные выходы

Red Reference оборудован двумя релейными выходами (расположены на задней панели) для дистанционного включения другого оборудования Chord. Подключение осуществляется при помощи стандартного джекового разъема 3,5 мм (моно или стерео). При подключении устройства должны быть выключены.



На кончик разъема поступает постоянный ток +5 - +12 В, центральный и задний контакты – 0 В или земля.

Технические характеристики

КОЭФФИЦИЕНТ ГАРМОНИЧЕСКИХ ИСКАЖЕНИЙ	< -98 дБ (1 кГц, 24 бита при частоте дискретизации 44,1 кГц)
СООТНОШЕНИЕ «СИГНАЛ/ШУМ»	> 110 дБ
ПЕРЕХОДНОЕ ЗАТУХАНИЕ	> 110 дБ на частоте 1 кГц (>100дВ на частоте 22КHz)
ДИНАМИЧЕСКИЙ ДИАПАЗОН	120 дБ
ПЕРЕКЛЮЧАЕМЫЕ ЦИФРОВЫЕ ВХОДЫ	1 x симметричный вход AES (разъем XLR) 1 x оптический вход TOSLink
ЦИФРОВЫЕ ВЫХОДЫ	1 x коаксиальный BNC 1 x оптический выход TOSLink 2 x симметричный выход AES (разъем XLR) (может использоваться в режиме Dual Data с частотой дискретизации 176,4 кГц)
АНАЛОГОВЫЕ ВЫХОДЫ	2 x RCA 2 x XLR (симметричные)
ПЕРЕКЛЮЧАЕМЫЙ БУФЕР RAM	Позиция 1 – нет буферизации Позиция 2 – минимальная буферизация Позиция 3 – максимальная буферизация
ВХОД ТАКТОВОГО ГЕНЕРАТОРА	Синхронизация по частоте 44,1 кГц, разъем BNC
ЧАСТОТЫ ДИСКРЕТИЗАЦИИ	32 кГц – 176,4 кГц
МАКСИМАЛЬНОЕ ВЫХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ	6 В RMS (симметрия), 3 В RMS (несимметрия)
ВЫХОДНОЙ ИМПЕДАНС	75 Ом (с защитой от коротких замыканий)
БЛОК ПИТАНИЯ	Универсальный высокочастотный блок питания для работы в электросетях переменного тока с напряжением от 65 В до 265 В
РАЗМЕРЫ (Ш x В x Г)	420 x 140 x 325 мм
ВЕС	14 кг



Chord Electronics Limited
www.chordelectronics.co.uk



Эксклюзивный дистрибьютор в России – компания «Алеф»

Тел. +7 (495) 151 49 81

www.alef-hifi.ru