



KRELL
THE LEADER IN AUDIO ENGINEERING

ВНУТРИ ПРОДУКТОВ KRELL НЕТ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ, ПОДЛЕЖАЩИХ ОБСЛУЖИВАНИЮ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ.

В случае возникновения каких-либо проблем с проигрывателем обратитесь к уполномоченным представителям или официальным дистрибьюторам Krell.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не устанавливайте устройство в чрезмерно запыленных и влажных местах. Не перекрывайте вентиляционные решетки, расположенные на верхней и задней панели устройства, обеспечивая тем самым соответствующую вентиляцию и охлаждение процессора. Не располагайте на устройстве или возле него легковоспламеняющиеся предметы.

Прежде чем выполнять любые подключения убедитесь, что выключили питание всех используемых компонентов. Перед подключением процессора Foundation к другим компонентам отключите питание всех систем. Убедитесь, что все используемые кабели высокого качества, без повреждений.

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: KRELL INDUSTRIES, LLC

45 CON NAIR ROAD

ORANGE, CT 06477-3650 USA

TEL 203-799-9954

FAX 203-891-2028

E-MAIL CONTACT@KRELLONLINE.COM

WEBSITE HTTP://WWW.KRELLONLINE.COM

Krell® является зарегистрированной торговой маркой Krell Industries LLC, и может использоваться только компанией Krell Industries LLC, ее филиалами и уполномоченными агентами. Другие названия компаний и продуктов в данном руководстве пользователя являются торговыми марками или зарегистрированными торговыми марками соответствующих правообладателей.

Этот продукт выпущен по лицензии патентов США - 5,956,674; 5,974,380; 6,226,616; 6,487,535; 7,212,872; 7,333,929; 7,392,195; 7,272,567 и других американских и всемирных патентов. DTS-HD и DTS-HD и их логотипы являются зарегистрированными торговыми марками, DTS-HD Master Audio и логотип DTS являются торговыми марками DTS, Inc. DTS, Inc. Все права защищены.

* Выполнено по лицензии Dolby Laboratories. «Dolby», «Pro Logic» и знак в виде двойной буквы D являются зарегистрированными товарными знаками компании Dolby Laboratories.

Введение	4
Начало работы	5
Схема передней панели и пульта ДУ	6
Схема задней панели	7
Подключение процессора Foundation к системе	8
Основная установка	9
Настройка громкоговорителей	10
Настройка источника сигнала	11
Настройка аудиосигнала	12
Настройка сети	13
Диагностический режим	14
Версия программного обеспечения	14
Обновление программного обеспечения	14
Сброс настроек	14
Сохранение настроек	14
Настройка экрана	14
Использование процессора Foundation	15
Управление процессором Foundation	18
Обратная связь RS-232 Процессора Foundation	20
Технические характеристики	24

Благодарим за приобретение предусилителя/процессора окружающего звука Foundation. Начиная с корректного декодирования новейших аудио форматов, многофункциональной цифровой коммутации, сквозной трансляции 3D TV и многих других передовых функций, процессор Foundation полностью отвечает всем высочайшим требованиям современного звуковоспроизведения. 7.1-канальный процессор также оснащен балансными аналоговыми выходами, автоматическим алгоритмом эквалазации помещения и высокой надежностью в легендарном корпусе Krell. Такой компактный и изящный корпус не займет много места в стойке.

Но основным моментом этого предусилителя/процессора является его потрясающее качество звучания вместе с самыми передовыми технологиями обработки звукового сигнала. Сердцем цифровой обработки сигнала Foundation стала пара двухъядерных 32-битовых процессоров Cirrus Logic CS497024, способных обработать до 1,8 гигапикселей в секунду. После их обработки цифровые сигналы поступают на 32-битовые ЦАП ESS Sabre.

Аналоговые выходы Foundation были разработаны в соответствии с теми же стандартами, что и удостоенные наград предусилители Illusion, и были оборудованы балансными и небалансными соединениями. На каждом канале предусилителя используется разработанная Krell технология, использующая дискретную схему класса А с непосредственными связями для потрясающе чистого воспроизведения и широкого диапазона сигнала. Ни на одном из каскадов обработки сигнала не используются ухудшающие воспроизведение операционные усилители или встроенные схемы. Режим предусилителя позволяет обойти все цифровые схемы и направить аналоговый стерео сигнал непосредственно на дискретный балансный резистор регулятора громкости для невероятно качественного воспроизведения звука.

Помимо наличия 10 входов HDMI 1.4a процессор Foundation также оснащен и 2 HDMI выходами с функцией ARC (Audio Return Channel). Благодаря данной функции возможна обратная подача аудио сигналов по HDMI кабелю на процессор. Также сигнал будет возвращаться от телевизора, оснащенного функцией сетевого Интернет-стриминга (например, Netflix или Pandora), на процессор с воспроизведением звука через все громкоговорители домашнего кинотеатра, а не только через динамики самого телевизора.

Процессор Foundation осуществляет высокоточную коммутацию со сквозной передачей видео сигналов до 1080p/60. Тем не менее, подключение, настройка и использование процессора остаются невероятно простыми, благодаря полному транскодированию 2 композитных и 3 компонентных аналоговых видеовходов на HDMI выходы.

Foundation оборудован новой разработанной компанией Krell технологией - Intelligent HDMI switching. Intelligent HDMI switching представляет собой комбинацию схем и инновационного программного обеспечения, оптимизирующую управление по HDMI. Различные параметры источников сигнала и мониторов записываются в постоянную память процессора. Все 10 входов всегда остаются активными, поэтому получение данных сопровождается мгновенным автоматическим выбором оптимального для данного сигнала формата и разрешения. Дизайн Intelligent HDMI обеспечивает наиболее быстрое распознавание сигнала.

Процессор Foundation разработан для универсального и невероятно простого использования с множеством вариантов маршрутизации входных аудиосигналов на различные выходы. Во время выполнения настройки пользователь может выбрать определенные маршруты сигналов в зависимости от используемых источников сигнала, устройств отображения видео и выходных аудио каналов.

Процессор Foundation позволяет потрясающе воспроизвести высококачественные аудиотреки в результате декодирования таких форматов как Dolby Digital, Digital Plus, Dolby TrueHD, DTS, DTS-ES Discrete, Matrix и DTS-HD Master Audio. Также, процессор оснащен полным комплектом режимов пост-обработки сигнала, включая Dolby Pro Logic IIx и DTS Neo 6. Помимо этого, в нем зашиты разработанные Krell шаблоны эквалазации (Party, General Admission, Front Row, On Stage), обеспечивающие возможность оригинального воспроизведения любимых треков.

Процессор Foundation также оснащен системой автоматической коррекции акустических свойств помещения ARES (Automatic Room Equalization System), обеспечивающей оптимальное качество воспроизведения для каждого домашнего кинотеатра. Данная система определяет расположение всех громкоговорителей в комнате, расстояния до них от места слушателя, фазу, а затем рассчитывает наиболее подходящие частоты кроссоверов, задержки и прочие параметры. Также, система ARES определяет уникальные кривые эквалайзера для каждого из каналов системы 7.1. В отличие от остальных эквалайзеров система ARES работает только с низкими частотами, наиболее проблемными в большинстве помещений, не затрагивая средние и высокие.

Процессор Foundation легко интегрируется в домашнюю систему управления и автоматизации благодаря наличию портов Ethernet, RS-232, RC-5 и четырем триггерам 12В (2x0,5 А и 2x60 мА).

Проверка комплектации

Процессор Foundation является высокоточным инструментом, поэтому рекомендуем быть предельно аккуратным при выборе постоянного местоположения, а также при его распаковке и установке. Убедитесь, что выбрали сухое и ровное местоположение для установки процессора с достаточной вентиляцией. Процессор Foundation нагревается во время работы, поэтому следует оставить достаточно свободного места сзади и сверху устройства для достаточной циркуляции воздуха. С верхней стороны устройства необходимо оставить не менее 10 см для вентиляции. Учтите, что дополнительная вентиляция может потребоваться в случае установки проигрывателя вместе с другим генерирующим тепло оборудованием, например, усилителями мощности. Обратитесь к ближайшему представителю компании KRELL за консультацией по выполнению соответствующей установки.

1. Дополнительные принадлежности, входящие в комплект

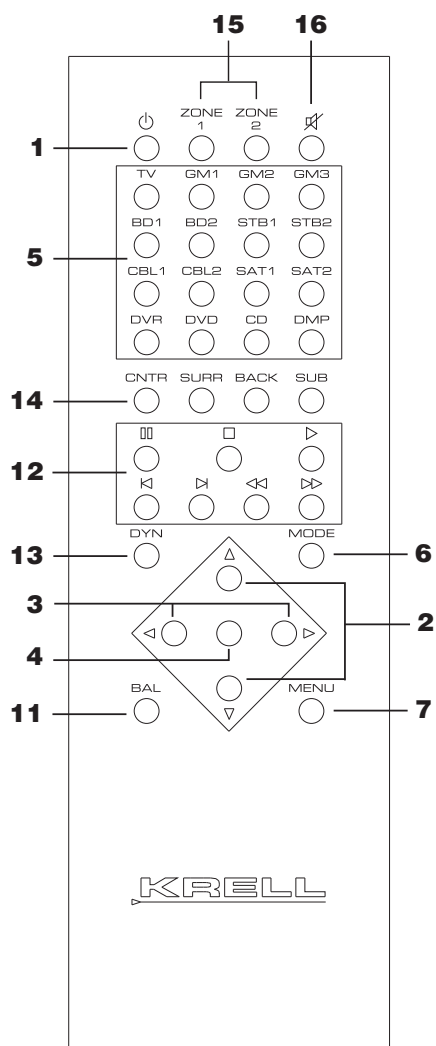
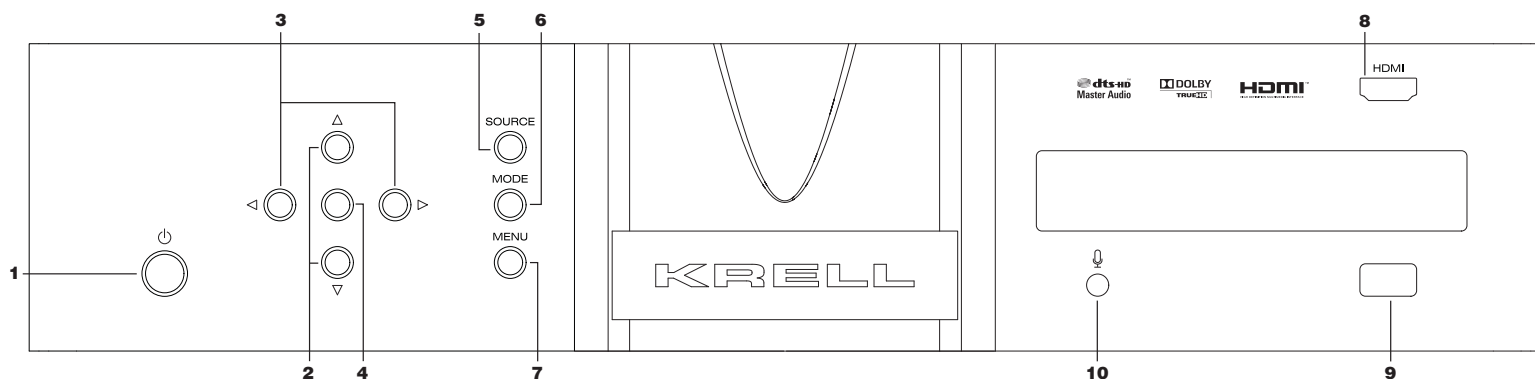
- A. 1 Кабель питания
- B. 1 пульт ДУ
- C. 1 Триггерный кабель
- D. 1 компакт-диск с Руководством пользователя
- E. 1 Регистрационная карта
- F. 2 батареи размера AAA
- G. 1 Ключ T-10

Руководство по подключению питания

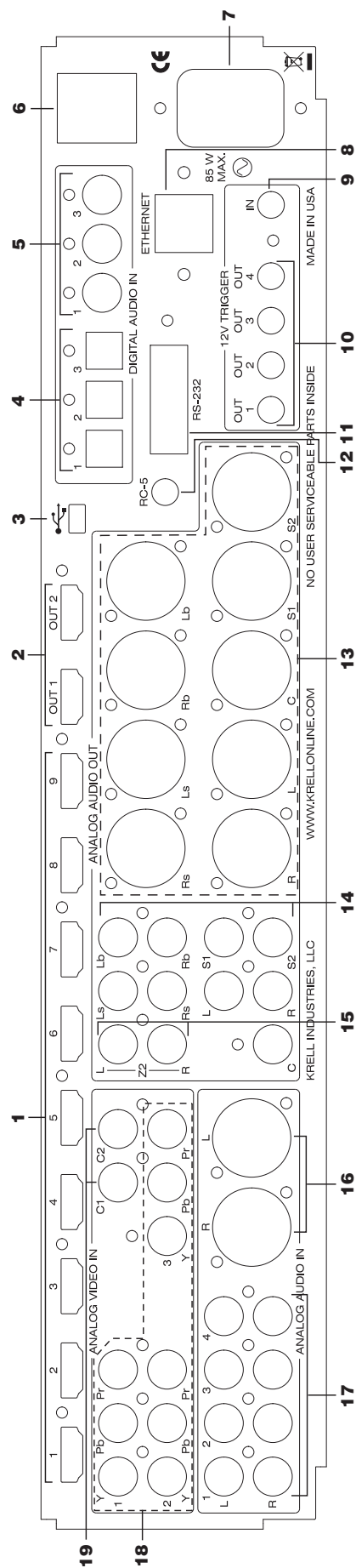
Процессор Foundation был разработан для использования в любой точке планеты. Устройство поставляется настроенным на соответствующее напряжение страны конечного потребителя. Для нормальной работы процессора Foundation необходимо наличие чистого электропитания без дополнительной фильтрации.

ПРИМЕЧАНИЕ: Нормальная работа процессора может быть прервана при использовании устройств-восстановителей переменного тока или преобразователей напряжения.

Схема передней панели и пульта ДУ



- 1 Кнопка включения питания/режима ожидания
- 2 Кнопки управления уровнем громкости/навигации вверх/вниз
- 3 Кнопки навигации влево/вправо
- 4 Кнопка ввода
- 5 Кнопка выбора источника сигнала (SOURCE)
- 6 Кнопка режима окружающего звука (MODE)
- 7 Кнопка меню MENU
- 8 Вход HDMI передней панели
- 9 Окно ИК-приемника
- 10 Микрофонный вход ARES
- 11 Кнопка настройки баланса
- 12 Кнопки перемещения для Krell CD проигрывателей
- 13 Кнопка выбора динамического диапазона
- 14 Кнопки настройки каналов
- 15 Кнопки выбора зоны
- 16 Кнопка отключения звука



- | | | | |
|----|---------------------------------------|----|------------------------------|
| 1 | Входы HDMI Video | 11 | Порт управления RS-232 |
| 2 | Выходы HDMI Video | 12 | Порт управления RC-5 |
| 3 | Mini USB | 13 | Балансные аудио выходы |
| 4 | Оптические цифровые входы | 14 | Небалансные аудио выходы |
| 5 | Коаксиальные цифровые входы | 15 | Аналоговые выходы зоны 2 |
| 6 | Основной выключатель питания | 16 | Балансные аналоговые входы |
| 7 | Разъем для подключения кабеля питания | 17 | Небалансные аналоговые входы |
| 8 | Разъем Ethernet RJ-45 | 18 | Компонентные видео входы |
| 9 | Вход триггера 12 В | 19 | Композитные видео входы |
| 10 | Выход триггера 12 В | | |

Процессор Foundation оснащен 10 HDMI входами, 3 компонентными видео входами и 2 композитными входами. Рекомендуем использовать компонентное подключение Foundation при наличии на устройстве-источнике видеосигнала и видео мониторе компонентных разъемов.

Видео выходы содержат 2 HDMI выхода. На обоих HDMI выходах доступна функция ARC (канал реверсного аудио). Функция ARC предназначена для передачи аудиосигнала с телевизора назад на процессор Foundation, позволяя прослушать сигнал через систему домашнего кинотеатра. Для использования этой функции телевизор должен быть оснащен функцией.

В данном разделе представлена информация о подключении процессора Foundation к системе.

Выполните следующие действия для подключения процессора Foundation к системе:

1. Прежде чем начать подключение, убедитесь, что питание всех источников сигнала и компонентов отключено.
2. Внимательно проложите все кабели от процессора Foundation ко всем остальным компонентам. Во избежание возникновения помех и других нежелательных шумов рекомендуем проложить силовые кабели подальше от сигнальных аудиокабелей.

Процессор Foundation оснащен балансными и небалансными входами. Компания Krell рекомендует использовать для подключения балансные соединительные кабели. Балансные соединительные кабели не только обеспечивают сокращение звуковых потерь, но также остаются неуязвимыми к наводящим помехам, свойственным системам с использованием длинных кабелей. Балансные соединения позволяют добиться большего на 6 дБ усиления по сравнению с небалансными соединениями. Помните это при достижении уровнем сигнала критического уровня. Компания Krell рекомендует использовать балансные входы для компонентов, которые будут работать в режиме предусилителя.

При использовании источников сигнала со стереофоническими аналоговыми входами подключите правый и левый выходы устройства-источника сигнала к входам процессора Foundation. Процессор Foundation оборудован четырьмя комплектами небалансных аналоговых аудио входов (S-1 до S-4) с RCA коннекторами и одним комплектом балансных аналоговых аудио входов с XLR коннекторами.

Также процессор Foundation оснащен тремя коаксиальными цифровыми аудио входами с RCA коннекторами и тремя оптическими EIAJ входами с TosLink коннекторами. Подключите цифровые аудио выходы источника сигнала к цифровым входам процессора Foundation.

Foundation оборудован функцией второй аудио зоны. Вы можете одновременно воспроизвести два различных источника сигнала – по одному в каждой зоне. Вам не потребуется прокладывать дополнительные кабели, так как все цифровые источники сигнала, включая HDMI аудио, подключаются к аналоговым выходам Zone 2.

Процессор Foundation оснащен системой автоматической коррекции акустических свойств помещения ARES (Automatic Room Equalization System), обеспечивающей оптимальное качество воспроизведения. Функционирование системы ARES включает в себя два этапа - настройка акустической системы и настройка эквалайзера. Настройка акустической системы определяет радиус действия и положение каждого из громкоговорителей в помещении. В результате этого система автоматически подстраивает оптимальные значения параметров кроссовера, величины относительной задержки до места слушателя и уровня звукового давления.

На втором этапе система ARES выполняет настройку эквалайзера. ARES оснащена передовой системой эквализации, которая способна рассчитать ровный частотный отклик для всей системы. Алгоритм эквализации использует ранее рассчитанные данные настройки акустической системы и известные характеристики помещения для создания идеальных частотных кривых для каждого громкоговорителя системы.

Параметры настройки каждого из громкоговорителей можно отредактировать после выполнения всех расчетов системой ARES. Эквализация ARES может быть еще раз запущена после выполнения редактирования.

Все параметры настроек доступны для выбора на экране передней панели или на подключенном к сети компьютере/планшете. Процессор Foundation и используемое устройство должны быть подключены к одной сети.

Настройка микрофона

Установите входящий в комплект микрофон на уровне ушей слушателей в месте для прослушивания и подальше от любых преград. Подключите микрофон к микрофонному входу на передней панели Foundation и выполните настройку.

Настройка с передней панели

Нажмите кнопку меню на передней панели процессора или на пульте ДУ. С помощью кнопок «вверх», «вниз», «вправо», «влево» и «ввод» на панели процессора или на пульте ДУ вы сможете переходить по параметрам меню настроек.

Нажмите кнопку Enter для выбора **Speaker Setup**.

Запустите ARES Spkr Setup

Нажмите кнопку ENTER. Система ARES будет передавать шумовые сигналы на все громкоговорители в системе для определения правильных настроек кроссовера, задержки и параметров выходного сигнала. После того, как система ARES завершит выполнение настроек, процессор Foundation возвратится в меню Speaker Setup. Начиная с этого момента, параметры громкоговорителей можно настроить в меню Edit Settings или же запустить этап Equalization системы ARES.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если процессор Foundation не определяет какой-либо громкоговоритель в системе, то на экране будет отображено сообщение о необходимости подтверждения. Это позволит определить правильность подключения системы.

Запустите ARES EQ Setup

Нажмите кнопку ENTER. Выберите частотный диапазон для оценки и эквализации системой ARES. ARES может быть настроена на эквализацию всего частотного диапазона или только его небольшой части. Если вы хотите выполнить эквализацию низких частот, выберите нужную частоту, и эквализация будет применена к выбранной частоте и всем частотам ниже нее. После выбора нужного диапазона нажмите кнопку ввода. Система ARES будет передавать шумовые сигналы на все громкоговорители в системе для определения правильных настроек эквализации и достижения ровного частотного отклика для выбранного частотного диапазона.

Редактирование настроек

На экране отображаются настройки для правого и левого громкоговорителей Left and Right (L/R). Нажмите кнопку «Вверх» или «Вниз» для просмотра настроек других громкоговорителей в системе. Для редактирования одного из параметров нажмите кнопку Enter, курсор начнет мигать в поле Crossover. Нажмите кнопку «вправо» для перемещения курсора в поле для редактирования.

Нажмите кнопку «вверх» или «вниз» для изменения значения. Нажмите кнопку Enter для подтверждения любых изменений и нажмите кнопку «влево» для выхода из меню Edit Settings. На экране процессора Foundation будет отображен запрос на выбор памяти (1, 2 или 3) для редактирования. При выборе «No» процессор Foundation будет игнорировать все выполненные ранее редактирования.

Редактирование частоты кроссовера

Для редактирования частоты кроссовера нажмите кнопку «вправо», курсор начнет мигать в поле Limited. Нажмите кнопку «вверх» или «вниз» для изменения значений и выбора Full Range, Limited или None. Для выбора точки кроссовера выберите значение Limited, а затем нажмите кнопку «вправо». Нажмите кнопку «Вверх» или «Вниз» для просмотра доступных частот. Нажмите кнопку Enter для подтверждения выполненных изменений.

Примечание: Значение «None» недоступно для параметра «L/R speakers». Необходимо наличие левого и правого громкоговорителей.

Редактирование время задержки

Для редактирования времени задержки (в миллисекундах) нажмите кнопку «вверх» и «вниз» для выбора нужного значения задержки. Система ARES сначала определит, какой громкоговоритель находится на наибольшем расстоянии от положения слушателя и установит время задержки в значение – 0 ms. Затем система ARES рассчитает время задержки между выбранным и остальными громкоговорителями системы. Для громкоговорителей L/R, Ls/Rs и Lb/Rb система ARES будет использовать среднее значение задержки от каждого громкоговорителя до самого удаленного в системе. Учтите при выполнении настроек, что каждая миллисекунда равна 30 см расстояния между громкоговорителями.

Редактирование выходного уровня

Для редактирования уровня выходного сигнала нажмите кнопку «вправо» во время отображения курсора в поле выхода. Нажмите кнопки «вверх» или «вниз» для увеличения или уменьшения уровня выходного сигнала каждого громкоговорителя.

Нажмите кнопку Enter для перехода в подменю Source Setup. Нажмите кнопку «Вверх» или «Вниз» для выбора параметра для редактирования.

Назначение имени

Нажмите кнопку Enter для просмотра источника сигнала BD1: Bluray1. Нажмите кнопку «Вверх» или «Вниз» для выбора другого источника сигнала.

Для редактирования отображенного на экране источника сигнала нажмите кнопку Enter, курсор начнет мигать возле первого символа. Нажмите кнопку «вверх» или «вниз» для изменения символа. Воспользуйтесь кнопками «вправо» или «влево» для перемещения мигающего курсора в другой символ и повторите процедуру редактирования. Нажмите кнопку Enter для подтверждения выполненного изменения. Нажмите кнопку «Вверх» или «Вниз» для выбора другого источника сигнала и повторите процедуру редактирования.

При нажатии кнопки Source на пульте ДУ или панели устройства будет отображено отредактированное имя устройства. Также на экране будет отображено название подключенного по сети устройства. В остальных меню все еще будет отображаться установленное на заводе имя. Нажмите кнопку «влево» для возврата в меню Source Setup.

Назначение входа

Нажмите кнопку «Вверх» или «Вниз» для выбора источника сигнала для редактирования. Нажмите кнопку Enter, поле Vid (video) начнет мигать. Нажмите кнопку «Вверх» или «Вниз» для выбора нужного видео входа.

Нажмите кнопку «вправо» для перемещения курсора в поле Aud (Audio). Нажмите кнопку «Вверх» или «Вниз» для выбора нужного аудио входа.

Нажмите кнопку Enter для подтверждения выполненных изменений. Нажмите кнопку «Вверх» или «Вниз» для выбора другого источника сигнала для редактирования. По завершении нажмите кнопку Enter, а затем кнопку «влево» для возврата в подменю Source Setup.

Назначение триггеров

Нажмите кнопку Enter, поле Trigger начнет мигать. Нажмите кнопку «Вверх» или «Вниз» для выбора триггера для редактирования.

Нажмите кнопку «вправо» для перемещения курсора в поле источника сигнала. Нажмите кнопку «Вверх» или «Вниз» для выбора нужного источника сигнала.

Нажмите кнопку «вправо» для перемещения курсора в поле State. Нажмите кнопку «Вверх» или «Вниз» для выбора значения Off или On.

Нажмите кнопку «вправо» для перемещения курсора в поле Delay. Нажмите кнопку «Вверх» или «Вниз» для выбора нужной задержки триггера.

Нажмите кнопку «вправо» или «влево» для перемещения курсора в поле Trigger или Source для редактирования дополнительных параметров. По завершении нажмите кнопку Enter, а затем кнопку «влево» для возврата в подменю Source Setup.

Уровень сигнала

Этот параметр позволяет выполнить настройки выходного сигнала источников.

Нажмите кнопку Enter, поле источника сигнала начнет мигать. Нажмите кнопку «Вверх» или «Вниз» для выбора другого источника сигнала для редактирования.

Нажмите кнопку Enter, поле dB начнет мигать. Нажмите кнопки «вверх» или «вниз» для увеличения или уменьшения уровня выходного сигнала. Нажмите кнопку «Вверх» или «Вниз» для выбора другого источника сигнала и повторите процедуру редактирования. По завершении нажмите кнопку Enter, а затем кнопку «влево» для возврата в подменю Source Setup.

Назначение памяти

Нажмите кнопку Enter для перехода в подменю Assign Memory.

Первый источник сигнала BD1: Bluray1, будет отображаться на экране одновременно с назначенной памятью. Нажмите кнопку «Вверх» или «Вниз» для выбора другого источника сигнала, затем нажмите кнопку Enter, поле Memory будет мигать. Нажмите кнопку «вверх» или «вниз» для изменения настройки памяти. Нажмите кнопку Enter для подтверждения настройки. Нажмите кнопку «влево» для возврата в подменю Source Setup.

Нажмите кнопку Enter для перехода в подменю Audio Operation.

Настройка Dolby PLIIx

Нажмите кнопку Enter для перехода в подменю Dolby PLIIx.

CENTER WIDTH

Сигнал центрального выходного сигнала можно распределить на выходы левого и правого канала. Диапазон настроек составляет - 0 (минимум) до 7 (максимум с полным отключением звука центрального канала). Нажмите кнопку Enter, курсор начнет мигать. Нажмите кнопку «Вверх» или «Вниз» для выбора нужного значения.

Нажмите кнопку Enter для подтверждения выбора. Нажмите кнопку «Вверх» или «Вниз» для выбора другого параметра для редактирования.

DIMENSION

Звуковое поле можно переместить к фронтальным или тыловым громкоговорителям для достижения лучшего баланса всей акустической системы. Диапазон настроек составляет - 0 (максимальный окружающий звук) до 6 (минимальный окружающий звук). Установленное по умолчанию значение - 3 (середина). Нажмите кнопку Enter, курсор начнет мигать. Нажмите кнопку «Вверх» или «Вниз» для выбора нужного значения.

Нажмите кнопку Enter для подтверждения выбора. Нажмите кнопку «Вверх» или «Вниз» для выбора другого параметра для редактирования.

SURROUND MODE

Нажмите кнопку Enter, курсор начнет мигать. Нажмите кнопку «Вверх» или «Вниз» для выбора значения Auto и Manual.

При выборе значения Auto процессор Foundation будет активировать Dolby Pro Logic IIx при каждом поступлении сигнала, закодированного Dolby Pro Logic IIx. Если поступающий сигнал не является Dolby Pro Logic IIx, то процессор Foundation возвратится к новому сигналу.

При выборе значения Manual, процессор Foundation не будет активировать Dolby Pro Logic IIx автоматически. Нажатие кнопки Mode на пульте ДУ до того как на экране будет отображен режим Dolby Pro Logic IIx, является единственным способом активации декодирования Dolby Pro Logic IIx.

Нажмите кнопку Enter для подтверждения выбора, а затем нажмите кнопку «влево» для возврата в подменю Audio Operation.

5.1 Surround Output

Для воспроизведения 7.1-канальной системой 5.1-канального контента процессор Foundation дублирует информацию бокового канала в тыловые каналы. Установленное по умолчанию значение - Surrounds Only. Для выбора значения Surrounds + Backs нажмите кнопку Enter, а затем кнопку «вверх». Нажмите кнопку Enter для подтверждения выбора.

Lip Sync Delay

Lip Sync Delay представляет собой полезный инструмент для систем, видео и аудиосигналы которых несинхронизированы. Необходимо немного задержать аудиосигнал так, чтобы он воспроизводился в соответствии с видеосигналом. Диапазон значений функции Lip Sync Delay - от 0 до 200 мс. Нажмите кнопку Enter для активации функции Lip Sync Delay, а затем нажмите кнопку «вверх» для настройки ее значения. Нажмите кнопку Enter для подтверждения выбора.

Настройка DTS Neo:6

Нажмите кнопку Enter для перехода в подменю DTS Neo:6.

DTS NEO: 6 позволяет создать 6.0-канальный сигнал из 2-канального сигнала источника. С помощью центрального усиления вы сможете подстроить количество информации о центральном канале в левом и правом громкоговорителях. Диапазон настроек составляет - от 0 (информация о центральном канале отсутствует; широкое звуковое поле) до 5 (максимальный уровень информации центрального канала из левого и правого каналов; узкое звуковое поле). Нажмите кнопку Enter, курсор начнет мигать. Нажмите кнопку «Вверх» или «Вниз» для выбора нужного значения.

Нажмите кнопку Enter для подтверждения выбора. Нажмите кнопку «Вверх» или «Вниз» для выбора другого параметра для редактирования.

Динамический диапазон

Нажмите кнопку Enter, поле Mode начнет мигать. Нажмите кнопку «Вверх» или «Вниз» для выбора нужной настройки Dynamic Range.

Установленное по умолчанию значение - Max/Off.

Выбор значения Normal/Auto приводит к использованию любой информации о динамическом диапазоне, закодированной в потоковый сигнал источника.

Выбор значения Night/On применит компрессию 22 дБ ко всем входным сигналам.

Нажмите кнопку Enter для подтверждения выбора, а затем нажмите кнопку «влево» для возврата в подменю Audio Operation.

EQ

Режим эквалайзера позволяет включить или выключить ARES EQ. Нажмите кнопку Enter для перехода в подменю EQ. Нажмите кнопку Enter, поле Mode начнет мигать. Нажмите кнопку «Вверх» или «Вниз» для включения или выключения.

Настройка сети

Нажмите кнопку Enter для перехода в подменю Network Setup. Нажмите кнопку «Вверх» или «Вниз» для просмотра различных параметров сети. Нажмите кнопку Enter для просмотра доступных значений отображаемого на экране параметра.

IP адрес: Установленное по умолчанию значение - DHCP. При подключении процессора Foundation к активной сети, будет автоматически выдан запрос на IP адреса. Для ввода IP адреса вручную переключите процессор Foundation в значение Static IP operation. Для изменения значения Static IP operation нажмите кнопку Enter в подменю IP Address. Нажмите кнопку «вверх» или «вниз» для изменения значения Static. Нажмите кнопку Enter для отображения IP адреса. Нажмите кнопку «вправо» для перемещения курсора к нужному для редактирования номеру. Нажмите кнопку Enter еще раз, выбранный номер в поле IP Address будет мигать. Нажмите кнопку «Вверх» или «Вниз» для редактирования значения IP Address. Нажмите кнопку Enter для подтверждения выполненных изменений. Воспользуйтесь кнопками «вправо» или «влево» для перемещения курсора в другой символ в поле IP Address и повторите процедуру редактирования. Выполните те же действия для редактирования остальных настроек сети.

Примечание: MAC Address является установленным на предприятии значением и недоступно для редактирования пользователем.

Параметры настройки и использования процессора Foundation доступны на встроенном веб-сервере. Для использования веб-сервера убедитесь, что подключили процессор Foundation к сети с точкой доступа и известным IP адресом. IP адрес указан в подменю Network Setup. Дважды нажмите кнопку Enter для просмотра IP адреса устройства. Он должен выглядеть например так: 192.168.1.009.

Для получения доступа к веб-серверу введите IPaddress/krell/index.html в адресную строку веб-браузера. Например, для указанного ранее IP адреса необходимо ввести: 192.168.1.009/krell/index.html.

На экране компьютера или планшета будет отображена веб-страница процессора Foundation. Пальцем или мышкой выполняйте все отображаемые на экране инструкции для управления процессором Foundation.

Этот режим используется для устранения неполадок и по умолчанию выключен. Оставьте его также выключенным до получения дополнительных указаний от компании Krell.

Версия программного обеспечения

Нажмите кнопку Enter для просмотра текущей версии программного обеспечения процессора Foundation.

Обновление программного обеспечения

Нажмите кнопку Enter для перехода в подменю Software Update. Нажмите кнопку «Вверх» или «Вниз» для выбора способа обновления программного обеспечения. Нажмите кнопку Enter для выбора, а затем еще раз нажмите кнопку Enter для подтверждения выбора.

Выберите параметр USB, если процессор Foundation не подключен к интернету, а обновление программного обеспечения планируется выполнить с помощью подключенного к USB входу процессора Foundation USB носителя.

Выберите параметр Network, если процессор Foundation подключен к сети. Процессор Foundation выполнит проверку сервера Krell в поисках новой версии программного обеспечения.

Сброс настроек

Выбор этого параметра приведет к возврату настроек процессора Foundation к исходным установленным на предприятии значениям или к ранее сохраненным пользовательским значениям. Нажмите кнопку «вверх» или «вниз» для изменения значения на User. Нажмите кнопку Enter для подтверждения выбора. Нажмите кнопку Enter еще раз для возврата к заводским или сохраненным пользовательским настройкам. На экране процессора Foundation будут отображаться различные сообщения, а затем процессор переключится в режим ожидания.

Сохранение настроек

Этот параметр позволяет сохранить все выполненные настройки в долговременной памяти процессора. Нажмите кнопку Enter для запуска процесса сохранения.

Настройка экрана

Таймер подсветки дисплея

Этот параметр предназначен для выключения экрана передней панели по истечении неактивного периода. Установленное по умолчанию значение Disabled приводит к тому, что экран будет гореть постоянно. Вы можете установить значения в диапазоне от 15 до 120 секунд.

Настройка контраста

Доступны три уровня изменения контраста, уровень 2 выбран по умолчанию. Нажмите кнопку Enter для активации настройки уровня, а затем нажмите кнопку «вверх» или «вниз» для настройки ее значения. Нажмите кнопку Enter для подтверждения выбора.

После подключения процессора Foundation к источнику сигнала и усилителям, а также по завершении выполнения всех настроек системы процессор Foundation готов к работе.

1. Вставьте входящий в комплект кабель питания в разъем IEC процессора Foundation. Другой конец кабеля вставьте в розетку.
2. Переключите выключатель питания на задней панели в верхнее положение.
3. Индикатор режима ожидания, расположенный возле логотипа Krell, загорится красным.
4. Нажмите кнопку питания на передней панели или кнопку питания на пульте дистанционного управления для включения процессора Foundation. Индикатор питания, расположенный возле логотипа Krell, загорится синим. Теперь ваш процессор Foundation переключен в рабочий режим.
5. Нажмите и удержите в нажатом положении кнопку нужного источника сигнала и кнопки уровня громкости для выбора оптимального уровня сигнала.
6. Для индивидуальной настройки каналов нажмите кнопку CNTR, SURR, BACK или SUB, а затем кнопки уровня громкости для настройки соответствующего уровня сигнала.
7. Для отключения звука всех выходных сигналов нажмите кнопку Mute. Нажмите кнопки «вверх» или «вниз» или еще раз кнопку Mute для восстановления звучания.
8. Для непосредственного перехода к меню динамического диапазона нажмите кнопку DYN на пульте ДУ, на экране будет отображено подменю Dynamic Range. Нажмите кнопку «Вверх» или «Вниз» для просмотра доступных параметров.

Установленное по умолчанию значение - Max/Off.

Выбор значения Normal/Auto приводит к использованию любой информации о динамическом диапазоне, закодированной в потоковый сигнал источника.

Выбор значения Night/On применит 22 дБ компрессии ко всем входным сигналам.

Нажмите кнопку Enter для выбора нужного параметра, затем нажмите кнопку Enter для восстановления обычной работы процессора.

9. Для настройки баланса левого/правого сигнала нажмите кнопку BAL на пульте ДУ. На экране будут отображены настройки левого и правого каналов. Нажмите кнопку «Вправо» для смещения баланса вправо с шагом в 0,5 дБ. Также вы можете нажать кнопку «Влево» для перемещения курсора к правому каналу. Нажмите кнопку «Влево» для смещения баланса влево с шагом в 0,5 дБ. Нажмите повторно кнопку BAL для возврата в нормальный режим.
10. Для возврата в режим ожидания еще раз нажмите кнопку питания на панели процессора или на пульте ДУ. Krell рекомендует оставлять выключатель питания на задней панели в верхнем (включенном) положении.

Распознавание сигнала

Процессор Foundation автоматически определяет следующие сигналы и автоматически активирует соответствующий рабочий режим для следующих сигналов Dolby и DTS:

DOLBY TrueHD, DOLBY DIGITAL 5.1, DOLBY DIGITAL 2.0, DOLBY DIGITAL Plus, Dolby Digital EX, Dolby Pro Logic IIx, DTS-HD Master Audio, DTS-HD High Resolution Audio, DTS 5.1, Discrete ES Discrete 6.1, DTS ES Matrix 6.1.

Дополнительные режимы обработки применяются к входным сигналам DOLBY DIGITAL 5.1, DOLBY DIGITAL 2.0, DOLBY DIGITAL Plus, Dolby Digital EX, Dolby Pro Logic IIx и DTS 5.1.

Нажмите кнопку Mode для просмотра всех доступных параметров для каждого автоматически определенного сигнала.

Доступны следующие дополнительные режимы обработки:

Dolby D 5.1

Dolby D 5.1 + SurEX, Dolby D 5.1 + PLIIx Movie и Dolby D 5.1 + PLIIx Music

Dolby D 5.1 + SurEX создает шесть полнополосных выходных каналов из 5.1-канальных источников. Это делается при помощи матричного декодера, который извлекает три канала окружающего звука из двух каналов в первоначальной записи. Для получения наилучших результатов, Dolby Digital EX следует использовать со звуковыми дорожками, записанными при помощи Dolby Digital Surround EX. Ко всем перечисленным с Dolby Digital EX режимам, включая выбранный по умолчанию режим, можно перейти нажатием кнопки Mode.

Dolby Digital 2.0

Dolby D + PLIIx Movie и Dolby D + PLIIx Music

DTS 5.1

DTS 5.1 Movie и DTS 5.1 Music

PCM и аналоговый режимы

К цифровым и аналоговым сигналам можно применить множество различных аудио режимов.

Режимы обработки:

PREAMP

Выберите режим Preamp для прослушивания аналоговых стереосигналов на процессоре Foundation, используя его в качестве аналогового стерео предусилителя. Этот режим приводит к обходу цифровой схемы Foundation и посылает сигналы от балансного или небалансного входов непосредственно на аналоговые стерео выходы.

STEREO

Выберите режим Stereo для цифровых стерео сигналов. Используйте этот эффект для прослушивания стереофонических цифровых сигналов через левый и правый громкоговорители. Процессор Foundation выполняет цифро-аналоговое преобразование и посылает сигналы на аналоговые стерео выходы.

Full Range + Sub

Выберите режим Full Range + Sub для воспроизведения двухканального контента с использованием левого и правого громкоговорителей и сабвуфера. Этот режим игнорирует любые настройки кроссовера и посылает полнодиапазонный сигнал на левый и правый громкоговорители, а также низкочастотный сигнал на сабвуфер(ы).

DOLBY PLIIx MOVIE

Этот режим является усовершенствованным вариантом декодера Pro Logic. Этот режим оптимален для большинства фильмов, закодированных в Dolby Surround.

DOLBY PLIIx MUSIC

Этот музыкальный режим предназначен для использования с незакодированными стереофоническими музыкальными записями. Для этого режима доступны регуляторы размера и ширины центральной зоны, описанные в разделе PLII Control на стр. XX, предназначенные для усиления окружающего звука.

DTS Neo:6

Режим DTS Neo:6 обеспечивает до шести полнополосных каналов информации из стереофонического матрицированного материала. Пользователи систем 7.1 и 6.1 смогут выделить шесть каналов, в то время как при использовании 5.1-канальной системы можно будет выделить 5 каналов из сигнала. DTS Neo:6 содержит два режима: DTS NEO:6 CINEMA для двухканального матрицированного кино материала, и DTS NEO:6 MUSIC для стереофонического музыкального материала.

Также режимы окружающего звука Krell способны имитировать различные звуковые картины при прослушивании музыкального сигнала. В следующей таблице перечислены режимы и громкоговорители, используемые для каждого из режимов:

Режимы окружающего звука Krell и используемые громкоговорители

GENERAL ADMISSION L/R/S/RR

FRONT ROW L/R/S/RR

ON STAGE L/R/C/S/RR

ENHANCED STEREO L/R/C/S

ORCHESTRA L/R/C/S/RR

MEZZANINE L/R/C/S/RR

FULL RANGE + SUB L/R/S

MONOPHONIC C/S

PARTY L/R/C/S/RR

Управление в режиме двух зон

Процессор Foundation может управлять двумя аудио зонами - главной и зоной 2. Главная зона представляет собой основную зону прослушивания, а зона 2 - дополнительную. Вы можете выбрать цифровой или аналоговый источник аудиосигнала для воспроизведения в главной зоне или в зоне 2.

Возможность двухзонального управления процессора Foundation позволяет воспользоваться множеством опций.

Вы можете одновременно воспроизводить одинаковый сигнал в двух зонах, или разные части трека в разных зонах.

Благодаря режиму ожидания процессора Foundation вы можете активировать только воспроизведение в главной зоне. Или же, переключив процессор Foundation в режим ожидания настроить прослушивание в зоне 2 так, чтобы при переключении процессора в рабочий режим запускалось воспроизведение лишь зоны 2.

Воспроизведение в двух зонах при переключении процессора Foundation в режим ожидания:

1. Нажмите кнопку питания, индикатор загорится синим.
2. Нажмите кнопку выбора источника входного сигнала или кнопку нужного источника.
3. Запустите воспроизведение источника сигнала и отрегулируйте его уровень громкости.
4. Нажмите кнопку ZONE 2.
5. Нажмите кнопку выбора источника входного сигнала или кнопку источника сигнала, который будет воспроизводиться в зоне 2. Или же еще раз нажмите ту же источника входного сигнала, если хотите, чтобы и в зоне 2 воспроизводился тот же сигнал.
6. Запустите воспроизведение источника сигнала и отрегулируйте его уровень громкости.

Воспроизведение в зоне 2 при переключении процессора Foundation в режим ожидания:

1. Нажмите кнопку Zone 2 для активации зоны 2.
2. Выберите источник сигнала для воспроизведения, он будет звучать только в зоне 2.

Кодовый набор RS-232C

1. Подготовка к подключению RS-232

Процессор Foundation допускает удаленное управление через соединение RS-232. Все настройки и функции регулируются командами RS-232.

ПРИМЕЧАНИЕ: Будучи в режиме ожидания процессор Foundation может распознать только команду «1rwrz». Это обеспечивает готовность устройства принимать новые команды. После активации устройства вы можете отправлять нужные команды. В режиме ожидания устройство может принимать сигналы обратной связи.

- A. Для подключения процессора Foundation и всех компонентов Krell необходим RS-232 кабель прямого подключения.

2. Настройки

Данные RS-232 протокола для управления:

9600 Бод, 8 битов данных, 1 стоп-бит, без контроля четности

3. Сигналы DB-9-контактного разъема

- A. Информационный сигнал
- B. Полученные данные
- C. Переданные данные
- D. Терминал данных готов
- E. Заземление сигнала
- F. Аппаратура передачи данных готова
- G. Запрос на передачу
- H. Свободен для посылы
- I. Индикатор звонка

Примечания

- A. Настройки декодирования зависят от исходных данных, так как не все форматы доступны для каждого входного сигнала.

КОМАНДА	КОМАНДА RS-232C	КОММЕНТАРИИ
Power On	1PWRZ	
Power Off	0PWRZ	
Mute	MUTZ	Отключение/включение звука в выбранной в данный момент зоне
Mode	MODZ	
EQ On	1EQZ	
EQ Off	0EQZ	
Zone1 Volume	xxxMVLZ	xxx - уровень громкости в диапазоне 0-150
Zone2 Volume	xxxRVLZ	xxx - уровень громкости в диапазоне 0-150
Команды состояния		
Auto status on	ASTEZ	
Auto status off	ASTDZ	
Get status	STAZ	
Выбор источника сигнала		
		Определяет источник сигнала для текущей зоны.
GM1	GM1Z	
GM2	GM2Z	
GM3	GM3Z	
BD1	BD1Z	
BD2	BD2Z	
STB1	STB1Z	
STB2	STB2Z	
CBL1	CBL1Z	
CBL2	CBL2Z	
SAT1	SAT1Z	
SAT2	SAT2Z	
DVD	DVDZ	
DVR	DVRZ	
CD	CDZ	
DMP	DMPZ	
TV	TVZ	

КОМАНДА	КОМАНДА RS-232C	КОММЕНТАРИИ
Команды меню		
Memory xxx	xxxMEMZ	Изменяет память для текущего источника сигнала, xxx = 001-003
Команды режимов		
Mode xxx	xxxMODZ	Изменяет текущий режим, xxx = номер режима.
000 DD 5.1		Определяет исходный режим
001 DD 2.0		Определяет исходный режим
002 DD 2.0/PLIIx Movie		
003 DD 2.0/PLIIx Music		
004 (Не используется)		
005 (Не используется)		
006 (Не используется)		
007 (Не используется)		
008 DTS 5.1		
008 DTS 5.1		Определяет исходный режим
009 (Не используется)		
010 (Не используется)		
011 Stereo		
012 PLIIx Movie		
013 PLIIx Music		
014 (Не используется)		
015 (Не используется)		
016 (Не используется)		
017 Neo:6 Cinema		
018 Neo:6 Music		
019 Party		
020 General Admission		
021 Front Row		
022 On Stage		
023 Enhanced Stereo		
024 Orchestra		
025 Mezzanine		
026 Full Range + Sub		
027 Mono		
028 Preamp		
029 (не используется)		

ОБЗОР

Процессор Foundation Processor оснащен системой, передающей обратно данные о рабочем состоянии через порт RS-232. Эти отчеты о состоянии системы передаются в виде блока данных. Этот блок сконфигурирован в виде 18,8 битовых слов. Первое и последнее слово всегда содержит шестнадцатеричный код 55 для синхронизации всех сообщений. При передаче блока данных через порт RS-232 каждое передаваемое 8-битовое слово также будет содержать 1 стоп-бит.

Статус можно активировать двумя способами. Во-первых, вы можете запросить передачу отчета о статусе, отправив команду RS-232 «STAZ». Во-вторых, для включения автоматического статуса вы можете отправить RS-232 команду «ASTEZ». После отправки команды процессор Foundation будет передавать блок данных при каждой смене статуса. Auto Status будет отключен при отправке команды RS-232 «ASTDZ». Auto Status остается включенным до выключения устройства или отключения питания.

Настройки порта RS-232C

9600 Бод, 8 битов данных, 1 стоп-бит, без контроля четности

Формат данных

Всего 18 байтов, первый и последний байты являются байтами цикловой синхронизации со значением 0x55

Байт 1: Синхронизация

Значение: 0x55

Байт 2: Общий статус 1

Бит	7	6	5	4	3	2	1	0
		Выкл. звука		Текущая зона	Триггерный вход			Питание

Питание: 1 = Вкл.

Триггерный вход: 1 = активность 12 В

Текущая зона: 0 = Главная зона, 1 = Зона 2

Выкл. звука: 1 = звук выключен

Байт 3: Общий статус 2

Бит	7	6	5	4	3	2	1	0
	Menu	Auto		Tigger 4	Tigger 34	Tigger 2	Tigger 1	DSP
	Mode	Status		On	On	On	On	Running
		Enabled						

DSP Running: 1 = оба процессора вкл.

Trigger On 1-4: 1 = 12 В триггерный сигнал вкл.

Auto Status Enabled: 0 = Выкл., 1 = Вкл.

Menu mode: 1 = меню вкл.

Байт 4: Текущий источник сигнала

Бит	7	6	5	4	3	2	1	0
	Z2 Src 3	Z2 Src 2	Z2 Src 1	Z2 Src 0	MN Src 3	MN Src 2	MN Src 1	MN Src 0

MN Src 3-0: Значение источника сигнала в главной зоне

0 BD1 8 GM1

1 BD2 9 GM2

2 STB1 10 GM3

3 STB2 11 DVR

4 CBL1 12 DVD

5 CBL2 13 CD

6 SAT1 14 DMP

7 SAT2 15 TV

Z2 Src 3-0: Значение источника сигнала Зоны 2

(Одинаковые значения как и для источника сигнала в главной зоне)

Байт 5: Основной уровень громкости

Бит	7	6	5	4	3	2	1	0
	Vol7	Vol6	Vol5	Vol4	Vol3	Vol2	Vol1	Vol0

Vol 7-0: Уровень громкости главной зоны

Байт 6: Уровень громкости Зоны 2

Бит	7	6	5	4	3	2	1	0
	Vol7	Vol6	Vol5	Vol4	Vol3	Vol2	Vol1	Vol0

Vol 7-0: Уровень громкости Зоны 2

Байт 7: Выход видео

Бит	7	6	5	4	3	2	1	0
	Vid In 7	Vid In 6	Vid In 5	Vid In 4	Vid In 3	Vid In 2	Vid In 1	Vid In 0

Vid In 7-0: Индекс видеовхода

- | | |
|---------------|-------------------|
| 0 Отсутствует | 9 HDMI9 |
| 1 HDMI1 | 10 HDMI10 |
| 2 HDMI2 | 11 YPbPr1 |
| 3 HDMI3 | 12 YPbPr2 |
| 4 HDMI4 | 13 YPbPr3 |
| 5 HDMI5 | 14 Composite1 |
| 6 HDMI6 | 15 Composite2 |
| 7 HDMI7 | 256 Не определено |
| 8 HDMI8 | |

байт 8: Аудиовход главной зоны

Бит	7	6	5	4	3	2	1	0
	Main	Main	Main	Main	Main	Main	Main	Main
	Aud 7	Aud 6	Aud 5	Aud 4	Aud 3	Aud 2	Aud 1	Aud 0

Main Aud 7-0: Индекс аудиовхода главной зоны

- | | |
|------------|--------------------|
| 0 Coax1 | 8 Balanced |
| 1 Coax2 | 9 S1 |
| 2 Coax3 | 10 S2 |
| 3 Optical1 | 11 S3 |
| 4 Optical2 | 12 S4 |
| 5 Optical3 | 13 HDMI |
| 6 ARC1 | 14 DVI (нет звука) |
| 7 ARC2 | 256 Не определено |

Байт 9: Поточковый входной сигнал

Бит	7	6	5	4	3	2	1	0
	Input Strm 7	Input Strm 6	Input Strm 5	Input Strm 4	Input Strm 3	Input Strm 2	Input Strm 1	Input Strm 0

Input Strm 7-0: Значение потокового аудиовхода

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| 0 Analog | 8 AAC X/Y |
| 1 PCM Stereo | 9 Dolby Digital 5.1 |
| 2 Dolby Digital 2.0 | 10 Dolby Digital 5.1 Surr.EX encoded |
| 3 Dolby Digital 2.0 Surround encoded | 11 DTS 5.1 |
| 4 DTS Stereo | 12 DTS-ES Discrete 6.1 |
| 5 AAC Stereo | 13 DTS-ES Matrix 6.1 |
| 6 Dolby Digital X/Y | 14 DTS 96/24 |
| 7 DTS X/Y | 15 DTS 96/24 Stereo |
| 16 DTS 96/24 5.1 | 21 Dolby Digital Plus |
| 17 DTS 96/24 Matrix 6.1 | 22 Dolby TrueHD |
| 18 AAC 5.1 | 23 DTS-HD High Resolution |
| 19 PCM 5.1 | 24 DTS-HD Low Bit Rate |
| 20 PCM 7.1 | 25 DTS-HD Master Audio |

Байт 10: Громкоговорители

Бит	7	6	5	4	3	2	1	0
	Back En	Sub En	Surr En	Center En				

Center En: 1 = Центральный громкоговоритель подключен

Surr En: 1 = Боковые громкоговорители подключены

Sub En: 1 = Сабвуфер подключен

Back En: 1 = Тыловые громкоговорители подключены

Байт 11: Режим PPM

Бит	7	6	5	4	3	2	1	0
	PPM 7	PPM 6	PPM 5	PPM 4	PPM 3	PPM 2	PPM 1	PPM 0

PPM 7-0: значение режима PPM

0 Native	9 On Stage
1 Preamp	10 Party
2 Stereo	11 Mono
3 Enhanced Stereo	12 Neo:6 Cinema
4 Full Range + Sub	13 Neo:6 Music
5 Front Row	14 PLIIx Movie
6 General Admission	15 PLIIx Music
7 Mezzanine	16 Dolby Digital EX
8 Orchestra	

Байт 12: Баланс главной зоны/ режим динамического диапазона

Бит	7	6	5	4	3	2	1	0
		Cmode 1	Cmode 0	Bal 4	Bal 3	Bal 2	Bal 1	Bal 0

Bal 4-0: Настройка баланса

0 Не используется	9 Left -2.0	18 Right -2.5
1 Left -6	10 Left -1.5	19 Right -3.0
2 Left -5.5	11 Left -1.0	20 Right -3.5
3 Left -5.0	12 Left -0.5	21 Right -4.0
4 Left -4.5	13 Centered	22 Right -4.5
5 Left -4.0	14 Right -0.5	23 Right -5.0
6 Left -3.5	15 Right -1.0	24 Right -5.5
7 Left -3.0	16 Right -1.5	25 Right -6.0
8 Left -2.5	17 Right -2.0	

Cmode 1-0: Значение динамического диапазона

Байт 13: Текущая память/ Вкл.-Выкл. эквалайзера

Бит	7	6	5	4	3	2	1	0
	EQ	Mem 1	Mem0					

Mem 1-0: Текущая активная память

EQ: 1=EQ on

Байт 14: Срез центрального канала

Бит	7	6	5	4	3	2	1	0
	Center Trim 7	Center Trim 6	Center Trim 5	Center Trim 4	Center Trim 3	Center Trim 2	Center Trim 1	Center Trim 0

Center Trim 7-0: Значение среза центрального канала

0 - 10 dB	6 -4 dB	12 +2 dB	18 +8 dB
1 -9 dB	7 -3 dB	13 +3 dB	19 +9 dB
2 -8 dB	8 -2 dB	14 +4 dB	20 +10 dB
3 -7 dB	9 -1 dB	15 +5 dB	
4 - 6 dB	10 0 dB	16 +6 dB	
5 - 5 dB	11 +1 dB	17 +7 dB	

Байт 15: Срез бокового канала

Бит	7	6	5	4	3	2	1	0
	Surr Trim 7	Surr Trim 6	Surr Trim 5	Surr Trim 4	Surr Trim 3	Surr Trim 2	Surr Trim 1	Surr Trim 0

Surr Trim 7-0: Значение среза бокового канала

(аналогично значению Center Trim)

Байт 16: Срез тылового канала

Бит	7	6	5	4	3	2	1	0
	Back	Back	Back	Back	Back	Back	Back	Back
	Trim 7	Trim 6	Trim 5	Trim 4	Trim 3	Trim 2	Trim 1	Trim 0

Back Trim 7-0: Значение среза канала тылового канала (аналогично значению Center Trim)

Байт 17: Срез сабвуфера

Бит	7	6	5	4	3	2	1	0
	Sub	Sub	Sub	Sub	Sub	Sub	Sub	Sub
	Trim 7	Trim 6	Trim 5	Trim 4	Trim 3	Trim 2	Trim 1	Trim 0

Sub Trim 7-0: Значение среза канала сабвуфера

(аналогично значению Center Trim)

Байт 18:

Значение синхронизации: 0x55

ОТНОШЕНИЕ СИГНАЛ-ШУМ	А-взвешен.	106 дБ
ОБЩИЙ КОЭФФИЦИЕНТ ГАРМОНИЧЕСКИХ ИСКАЖЕНИЙ (THD)	Невзвешен.	20 Гц - 20 кГц, +0, -0,003 дБ
ВХОДЫ	Аналоговый аудиосигнал	(1) Пара балансных XLR разъемов (4) Пары небалансных RCA разъемов
	Цифровой аудиосигнал	(10) HDMI через HDMI разъемы (9 на задней панели, 1 на передней) (3) оптический EIAJ через коннекторы TosLink (3) коаксиальный через коннекторы RCA
	Цифровой видеосигнал	(10) HDMI через HDMI разъемы (9 на задней панели, 1 на передней)
	Аналоговый видеосигнал	(3) Компонентный видеосигнал через коннекторы RCA (3) Композитный видеосигнал через коннекторы RCA
ВЫХОДЫ	Аналоговый аудиосигнал	(9) Балансные XLR разъемы R, L, C, SR, SL, SBR, SBL, S1, S2 (9) Небалансные RCA разъемы R, L, C, SR, SL, SBR, SBL, S1, S2 (1) Выход Zone 2 (2) Небалансные RCA разъемы
	Цифровой аудиосигнал	(1) оптический EIAJ через коннектор TosLink (1) коаксиальный через коннектор RCA
	Цифровой видеосигнал	(2) HDMI через разъем HDMI На обоих разъемах доступна функция ARC (канал реверсного аудио).
CONTROL/UPDATE		(1) ИК-приемник для пульта ДУ (1) RS-232 через подключенное напрямую гнездо DB9 (1) RC-5 через 1/8-дюймовый «trs» стерео разъем (1) Ethernet через коннектор RJ-45 (1) Mini USB для обновления программного обеспечения (1) Вход 12vdc Remote Trigger через 1/8-дюймовый моноразъем (1) Выход 12vdc Remote Trigger через 1/8-дюймовый моноразъем

РЕЖИМЫ ЦИФРОВОГО ДЕКОДИРОВАНИЯ	Dolby True HD Dolby Digital Plus Dolby Digital 5.1 Dolby Digital EX Dolby Pro Logic IIX DTS-HD Master Audio DTS-HD High Resolution Audio DTS 5.1 DTS ES Discrete 6.1 DTS ES Matrix 6.1 DTS Neo:6 PCM 5.1 PCM 7.1
РЕЖИМЫ ОКРУЖАЮЩЕГО ЗВУКА	General Admission Front Row On Stage Enhanced Stereo Orchestra Mezzanine Full Range + Sub Monophonic Party
RS-232 DB9 PIN OUT	1. Информационный сигнал 2. Полученные данные 3. Переданные данные 4. Терминал данных готов 5. Заземление сигнала 6. Аппаратура передачи данных готова 7. Запрос на передачу 8. Свободен для посылы 9. Индикатор звонка
RC-5 КОНТАКТНЫЙ ВЫХОД	Наконечник = RC-5 data, Кольцо = +5 V, Рукав = Земля
ВЫХОД XLR PIN OUT	Контакт 1 (Земля) Контакт 2 (неинвертирующий «горячий») Контакт 3(инвертирующий)

Технические характеристики (продолжение)

Максимальный входной уровень	Балансный 6,3 В rms Небалансный 3,15 В rms
Максимальный выходной уровень	Балансный 16,7 В rms Небалансный 8,35 В rms
Выходной импеданс	Симметричный 58 кОм Небалансный 58 кОм
Выходной импеданс	Балансный 100 Ом Небалансный 100 Ом
Энергопотребление	Режим ожидания 2 Вт Рабочий режим 59 Вт
ГАБАРИТЫ	См (Д) 42,76 x (Ш) 43,33 x (В) 88,1 см
ВЕС	Вес брутто - 10,89 кг

Технические характеристики и функции устройства могут быть изменены без предварительного уведомления.