



Руководство пользователя

Цифровой кинотеатральный кинопроцессор

AudioRus HDC-750

ВВЕДЕНИЕ

Это устройство является профессиональным звуковым кинопроцессором для обработки и воспроизведения звука в формате цифрового кинотеатра. В системе применяется новейший способ декодирования нескольких аудиоформатов цифрового кинотеатра и обработки выходного цифрового аудиосигнала

через центральный DSP, что соответствует требованиям 6-, 8-, или 16-канал. цифрового стерео-кинотеатра:

L, C, R, Ls, Rs, SW, BLs, BRs L Low, L Mid, L Hi, R Low, R Mid, R Hi, C Low, C Mid, C Hi – каналы воспроизведения звука. С этим кинопроцессором очень просто настроить систему громкоговорителей.

Процессор прекрасно сочетается с различными звуковыми системами кинотеатров. В схемотехнику устройства заложена философия его обновления и модернизации, в том числе, для декодирования и обработки форматов звука, пока еще не представленных рынку. Такие решения позволяют использовать устройство не только сейчас, для решения текущих звукотехнических задач, но и в будущем: путем обновления (апгрейда) программного обеспечения устройства.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Пожалуйста, внимательно прочитайте это руководство и сохраните его для будущего использования.

Пожалуйста, используйте правильное напряжение питания. Источник питания: Переменный ток 220 Вольт $\pm 10\%$, 50/60 Гц. Пожалуйста, проверьте, соответствует ли ваше сетевое напряжение значению, указанному на задней панели устройства. Наша компания не несет ответственности за ущерб, вызванный несоответствующим напряжением. Пожалуйста, обеспечивайте хорошую вентиляцию.

Диапазон температуры эксплуатации 0 ~ 40 °С, диапазон влажности 20 ~ 80 %.

Храните устройство вдали от источников тепла. Не используйте поврежденный шнур питания и не ставьте на устройство какие-либо предметы. Не открывайте устройство. Оно не подлежит ремонту пользователем.

Храните устройство в месте, не подверженном воздействию осадков и влаги.

Не используйте устройство на улице. При подключении или отключении шнура питания устройства ваши руки должны быть сухими. Любые работы с устройством должны производиться персоналом, имеющим допуск к работам с электрооборудованием.

Подключите к устройству необходимое заземление устройства во избежание удара током.

Для чистки устройства используйте сухую мягкую ткань. Обращайте внимание на все предупреждения.

Не используйте устройство около воды и (или) около огня.

Устанавливайте устройство в соответствии с инструкциями изготовителя. Не размещайте устройство около источников тепла, например радиаторов, обогревателей, плит или других устройств (включая усилители), которые нагреваются во время работы. Для безопасности используйте заземленную сетевую вилку и розетку ~220Вольт. Не наступайте на шнур питания и не заземляйте его, особенно в местах крепления штепселей и выхода шнура из устройства. Используйте рекомендованные изготовителем приспособления/аксессуары.

Во время грозы или в случае длительного простоя устройства, отключите кабель питания от розетки.

Все работы по подключению и обслуживанию должны выполняться квалифицированным персоналом.

Обслуживание устройства требуется в случае, если было повреждено само устройство, шнур питания или вилка, если внутрь устройства протекла жидкость или попали посторонние предметы. Также обслуживание необходимо, если устройство попало под дождь или находилось в условиях повышенной влажности, не работает нормально или его уронили. Для отключения от сети 220, отключите от розетки.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: С ЦЕЛЬЮ УМЕНЬШЕНИЯ ОПАСНОСТИ ВОЗГОРАНИЯ ИЛИ УДАРА ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, НЕ ЭКСПЛУАТИРУЙТЕ УСТРОЙСТВО ПОД ДОЖДЕМ ИЛИ В УСЛОВИЯХ ПОВЫШЕННОЙ ВЛАЖНОСТИ. НЕ ПОДВЕРГАЙТЕ УСТРОЙСТВО ВОЗДЕЙСТВИЮ ВОДЫ ИЛИ ВЛАГИ.

НЕ СТАВЬТЕ НА УСТРОЙСТВО НАПОЛНЕННЫЕ ЖИДКОСТЬЮ ПРЕДМЕТЫ.

НЕ КИПЯТИТЕ НА УСТРОЙСТВЕ ВОДУ. КАБЕЛЬ ПИТАНИЯ УСТРОЙСТВА ДОЛЖЕН НАХОДИТЬСЯ В ЗОНЕ ПРЯМОГО ДОСТУПА. ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО УДАРА НЕ СНИМАЙТЕ ПЕРЕДнюю КРЫШКУ УСТРОЙСТВА. НЕ РАЗБИРАЙТЕ И НЕ ВСКРЫВАЙТЕ УСТРОЙСТВО. ВНУТРИ УСТРОЙСТВА НЕТ ЧАСТЕЙ, КОТОРЫЕ МОЖНО ЗАМЕНИТЬ САМОСТОЯТЕЛЬНО.

ОБСЛУЖИВАНИЕ УСТРОЙСТВА ДОЛЖНО ПРОВОДИТЬСЯ КВАЛИФИЦИРОВАННЫМИ СПЕЦИАЛИСТАМИ. ДЛЯ РЕМОНТА УСТРОЙСТВА НАПРАВЬТЕ ЕГО ИЗГОТОВИТЕЛЮ.

КОМПЛЕКТАЦИЯ

1) Откройте упаковку и проверьте наличие следующих частей:

- Кинопроцессор 1 шт.
- USB кабель 1 шт.
- Шнур питания 1 шт.
- Звуковой кабель 2 шт.

2) Если какая-либо часть повреждена или отсутствует, обратитесь к вашему поставщику.

3) Настоящее Руководство пользователя и Паспорт устройства являются составными и неотъемлемыми частями (компонентами) данного устройства, распространяются бесплатно и поставляются пользователям в электронном виде посредством сети Интернет.

Адрес в сети Интернет для получения настоящего Руководства пользователя и Паспорта устройства – на сайте Дистрибьютора: www.audiorus.ru на странице данного устройства.

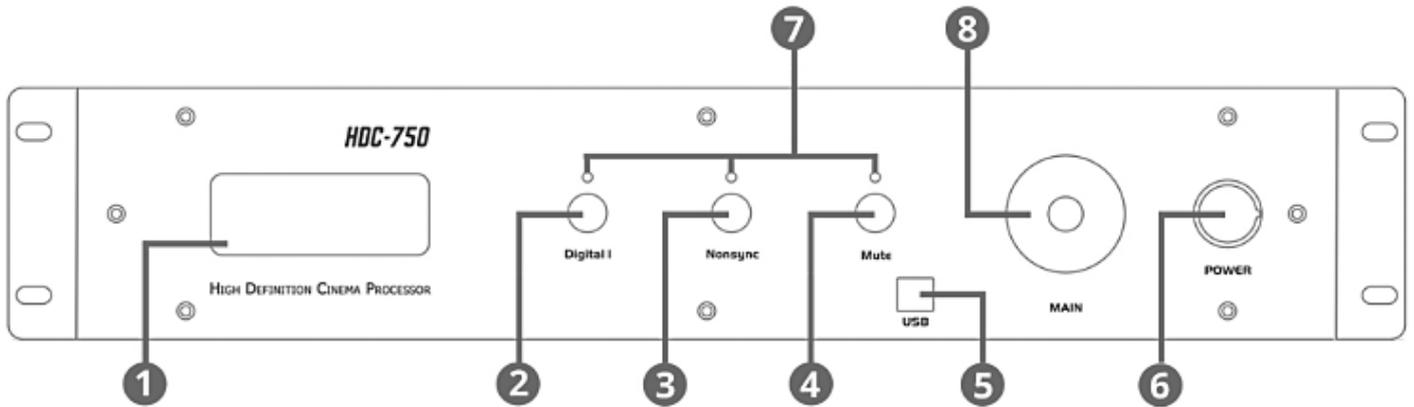
4) Программное Обеспечение для настройки устройства и управления устройством, является составной и неотъемлемой частью (компонентом) данного устройства, распространяется бесплатно и поставляется пользователям в электронном виде посредством сети Интернет.

Адрес в сети Интернет для получения Программного Обеспечения для настройки устройства и управления устройством – на сайте Дистрибьютора: www.audiorus.ru на странице данного устройства.

ФУНКЦИИ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

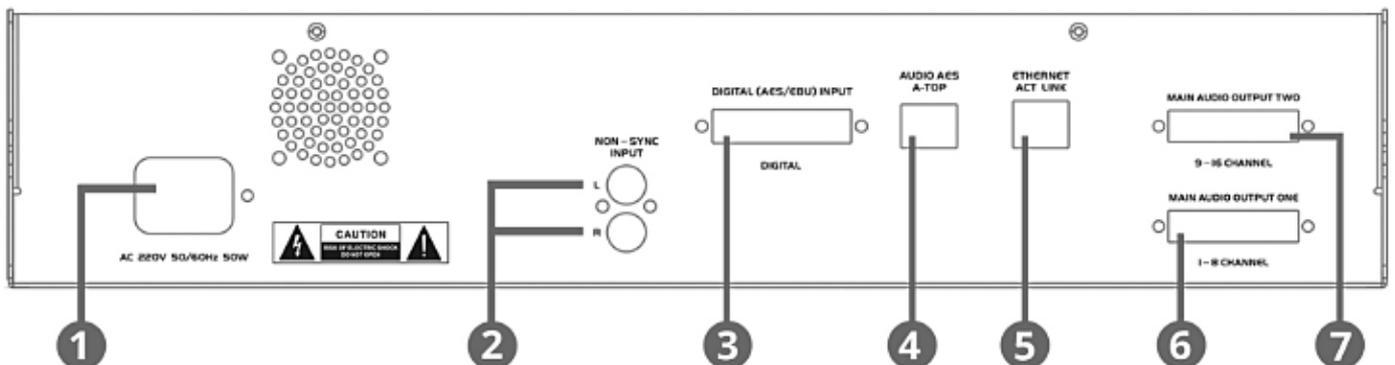
- 25-контактные разъемы DB-25 для входа и выхода.
- Поддержка байпасного двух- и трехканального режимов Работы для возможности использования в крупных/средних/малых кинотеатрах.
- 4 x AES/EBU цифровой вход для цифрового источника сигнала.
- Цифровой вход выполнен на разъеме DB-25 и продублирован на разъеме RJ-45 (путем параллельного соединения контактов)
- 8-канальный 31-полосный графический эквалайзер и 5-полосный параметрический эквалайзер на каждом выходном канале.
- Генератор «розового шума» с направлением его в 14 каналов, что удобно для настройки и тестирования АЧХ акустических систем.
- Программное обеспечение с возможностью регулирования настроек системы и апгрейда устройства.
- Возможность взаимного переключения входных сигналов.
- Функция плавного нарастания/затухания для каждого канала.
- Встроенный электронный кроссовер Low/Mid/Hi для каждого из заэкранированных каналов L, C, R.
- Возможность управления усилением одновременно по 8 каналам.
- Память для сохранения и копирования настроенных параметров.
- Удобные основные интерфейсы; режим работы в нескольких окнах; одновременная работа нескольких функций и каналов.
- 31-полосный графический эквалайзер; каждая полоса контролируется индивидуально, все параметры могут настраиваться напрямую.
- Удобный параметрический контроль звука; точная ступенчатая регулировка. Индикатор громкости и функционала на передней панели процессора.
- 16 универсальных фильтров верхних и нижних частот HI/LOW с точностью до 1 Гц в диапазоне 20 Гц ~ 22 кГц.
- Сетевой порт для управления программным обеспечением или для удаленного контроля TMS.
- Порт USB на передней панели кинопроцессора для подключения ПК с программным обеспечением для удобной настройки всех параметров кинопроцессора.
- Дружелюбный интуитивно понятный интерфейс.
- Возможность обновления (апгрейда) устройства для работы с будущими форматами звука, пока еще не представленными на рынке.

ЛИЦЕВАЯ ПАНЕЛЬ



- 1). ЖК-панель. Используется для отображения уровня выходной громкости и состояния кинопроцессора.
- 2). Digital вход. Нажмите эту кнопку, загорится светодиод над этой кнопкой. На вход устройства подключен 4 x AES/EBU сигнал.
- 3). Nonsync вход. Нажмите эту кнопку, загорится светодиод над этой кнопкой. На вход устройства подключен 2-х канальный аналоговый LEFT-RIGHT сигнал.
- 4). Mute (без звука). Нажмите эту кнопку, загорится светодиод над этой кнопкой. Все звуковые сигналы отключены.
- 5). USB вход. Используется для подключения к ПК, для настройки кинопроцессора и обновления его программного обеспечения.
- 6). Power. Выключатель питания устройства.
- 7). Светодиоды. Отображают состояние нажатых кнопок.
- 8). Volume. Регулятор уровня выходной громкости всех выходных каналов. Также предназначен для проверки версии ПО.

ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ



- 1). Вход питания: Переменный ток 220 В±10%, частота 50/60 Гц.
- 2). Несинхронный вход (аналоговые RCA-разъемы Left - Right).

Два разъема RCA удобны для подключения звука от CD/DVD или других двухканальных источников аудиосигнала. Левый (Left) канал используется для подключения к левому заэкранному каналу или к левому каналу окружающего звучания. Правый (Right) канал используется для подключения к правому заэкранному каналу или к правому каналу окружающего звучания.

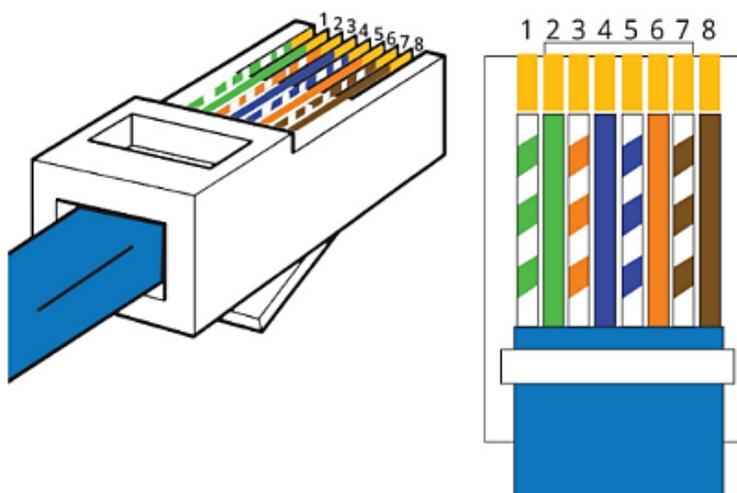
- 3). DIGITAL AES/EBU цифровой вход на DB-25 разъеме. Предназначен для подключения 8-канального входного цифрового аудиосигнала 4 x AES-EBU от цифрового кинопроектора.

4). AUDIO AES TOP это альтернативный 4 x AES/EBU цифровой вход, выполненный на RJ-45 разьеме. Предназначен для подключения 8-канального входного цифрового аудиосигнала 4 x AES-EBU от цифрового кинопроектора.

Назначение контактов:

L/R «-» 2	L/R «+» 14	Ground 1
C/SW «-» 16	C/SW «+» 3	Ground 15
LS/RS «-» 5	LS/RS «+» 17	Ground 4
BLS/BRS «-» 19	BLS/BRS «+» 6	Ground 18

Назначение контактов:



L/R «-» 2	L/R «+» 1	Ground 9 (экран)
C/SW «-» 6	C/SW «+» 3	Ground 9 (экран)
LS/RS «-» 5	LS/RS «+» 4	Ground 9 (экран)
BLS/BRS «-» 8	BLS/BRS «+» 7	Ground 9 (экран)

Внимание!

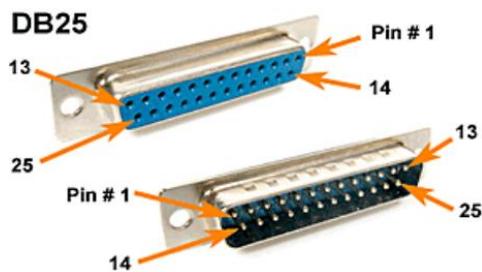
Запрещается одновременное подключение источников цифровых сигналов и к разъему DIGITAL AES/EBU (DB-25) и к разъему AUDIO AES TOP (RJ-45), так как их соответствующие контакты электрически соединены между собой.

5). ETHERNET разъем, используется для подключения к сети ETHERNET.

Распиновка разъема соответствует стандартному «прямому» обжиму патчкорда.

6). Основной балансный аналоговый аудиовыход, каналы 1-8. Выполнен на разъеме DB-25.

Назначение контактов:



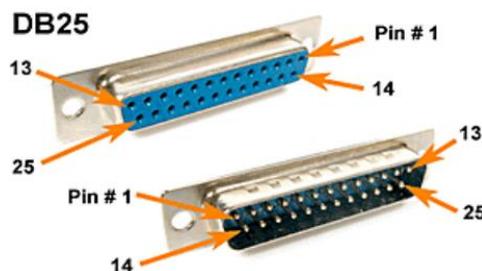
L «+»	2	L «-»	14	Ground	1
R «+»	8	R «-»	20	Ground	7
C «+»	5	C «-»	17	Ground	4
LS «+»	23	LS «-»	10	Ground	9
RS «+»	24	RS «-»	11	Ground	22
BLS «+»	16	BLS «-»	3	Ground	15
BRS «+»	19	BRS «-»	6	Ground	18
SW «+»	25	SW «-»	12	Ground	13

При активации встроенного электронного кроссовера, выходы аудиосигналов Left, Right и Center автоматически переключаются в режим Left-HIGH, Right-HIGH и Center-HIGH.

7). Дополнительный балансный аналоговый аудиовыход, каналы 9-16.

Выполнен на разъеме DB-25.

Назначение контактов:



L «+» MID	2	L «-» MID	14	Ground	1
L «+» LOW	16	L «-» LOW	3	Ground	15
R «+» MID	19	R «-» MID	6	Ground	18
R «+» LOW	8	R «-» LOW	20	Ground	7
C «+» MID	5	C «-» MID	17	Ground	4
C «+» LOW	24	C «-» LOW	11	Ground	22
TopLS «+»	23	TopLS «-»	10	Ground	9
TopRS «+»	25	TopRS «-»	12	Ground	13

Сигналы дополнительного аудиовыхода используются при активации встроенного цифрового двух-трехполосного кроссовера для заэкранированных Left-Right-Center каналов. Сигналы TopLS и TopRS зарезервированы для использования с будущими форматами звука.

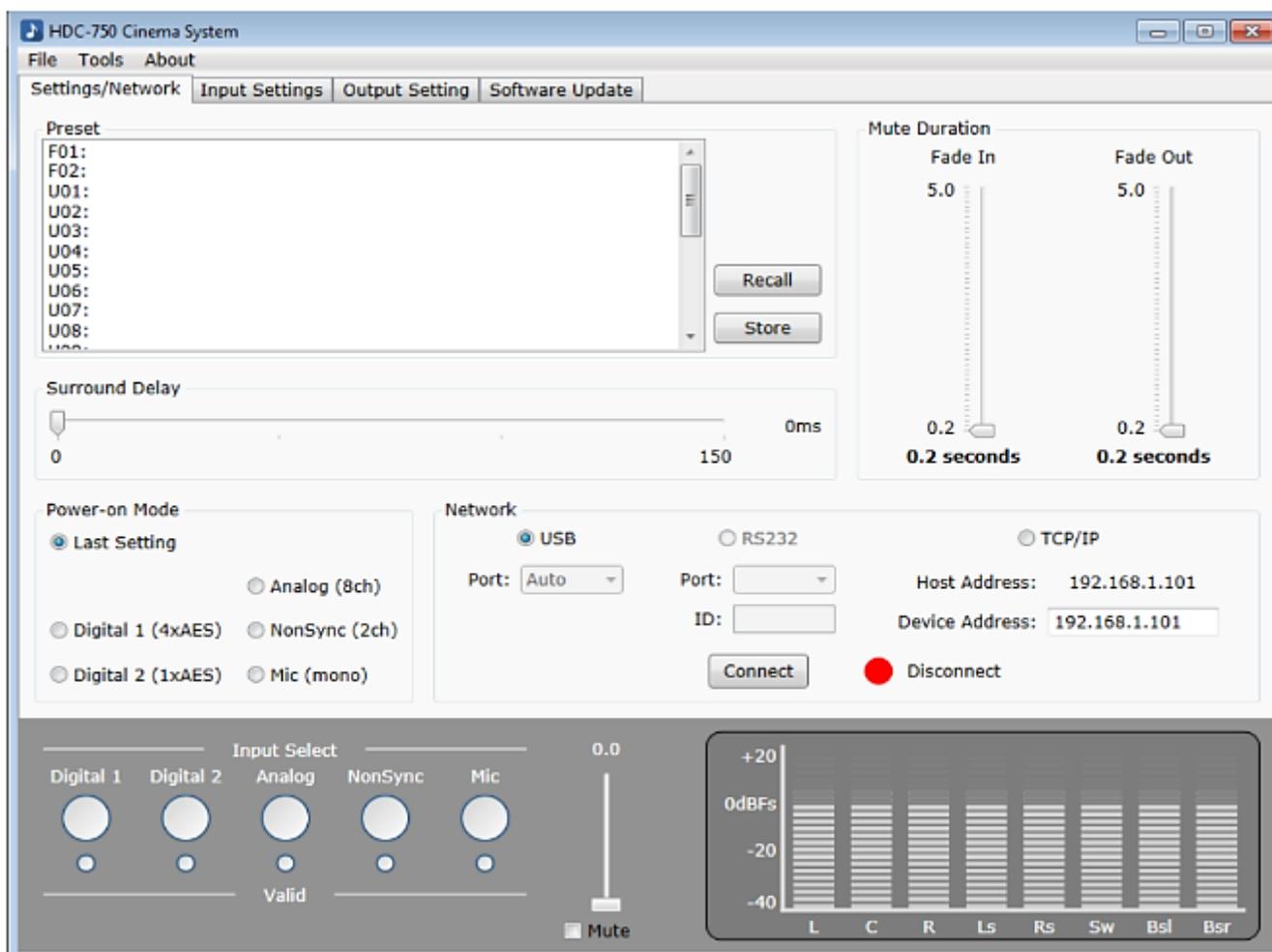
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Сигнал/шум	$\geq 105\text{dB}$ по кривой А (взвешенное на 20~20кГц)
Дисторшен	$\leq 0.008\%$
АЧХ каждого канала	20Гц~20кГц $\pm 0.2\text{dB}$
Кoeff. подавления синфазного сигнала	$\geq 80\text{dB}$ 50Гц~10кГц
Динамический диапазон	Типовое значение 105dB (невзвешенное)
Эквалайзеры	31 группа EQ $\pm 15\text{dB}$ ($\pm 0.1\text{dB}$) на каждый канал
Аналоговые выходы	0,000 dB: 0,775Вольт (RMS), импеданс 10кОм
Цифровые входы	AES/EBU 96кГц, 24бит дискретизация
Регулировка усиления	Программно: $\pm 12\text{dB}$ - -70dB, шаг $\pm 0.1\text{dB}$ Ручной регулятор: -80dB-0,000dB, шаг $\pm 0.1\text{dB}$
Электронный кроссовер	От 6dB/октаву до 48 dB/октаву; параметрический 5-полос: от -12dB/октаву до +12 dB/октаву $\pm 0,1\text{dB}$
Генератор «розового» шума	Типовое значение 20Гц~20кГц $\pm 0,2\text{dB}$; амплитуда 0,000dB (0,775Вольт)
Питание	Переменный ток 220 Вольт $\pm 10\%$, 50/60 Гц, 50Ватт
Размеры (ШxВxГ)	483x88x340мм, рэковое 2Unit исполнение
Собственный вес	12 кг.

РАБОТА С ПРОГРАММНЫМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ (ПО)

А. Установка и запуск ПО

- 1). Откройте папку с ПО и дважды щелкните файл setup.exe
- 2). Откроется интерфейс мастера установки, нажмите "NEXT" для продолжения установки.
- 3). Выберите папку на жестком диске вашего компьютера, куда будет установлено ПО, нажмите "NEXT" для продолжения установки. Продолжайте нажимать "NEXT", пока не появится надпись "CLOSE" – щелкните по ней, чтобы завершить установку.
- 4). В установленных программах найдите программу HDC 750 Cinema System и запустите ее.
- 5). Откроется рабочий интерфейс программы, как показано ниже:



Б. Подключение к ПК

Используйте USB-кабель или сетевой кабель для подключения устройства к ПК.

Включите устройство и запустите программное обеспечение.

Программа автоматически найдет устройство и подключится к нему.

Если соединение не выполняется автоматически, пользователь может подключиться вручную.

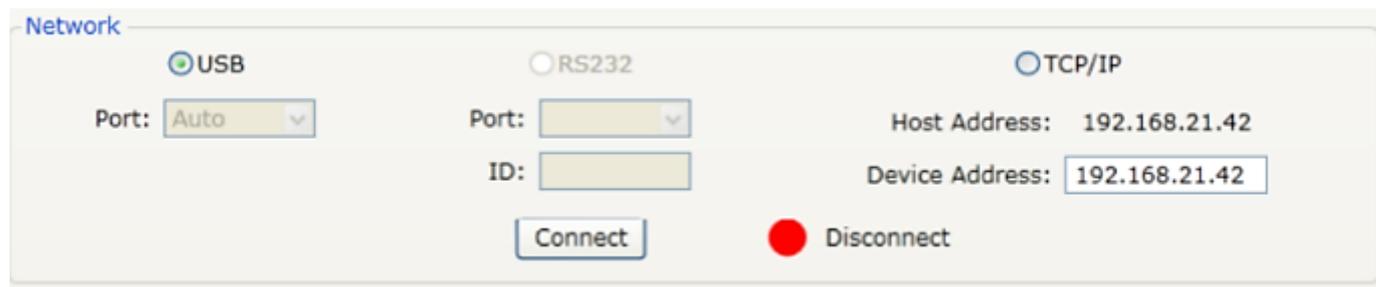
Для этого сначала выберите способ подключения:



Подключение через USB-порт

Подключитесь к ПК через USB-порт. Откройте программное обеспечение.

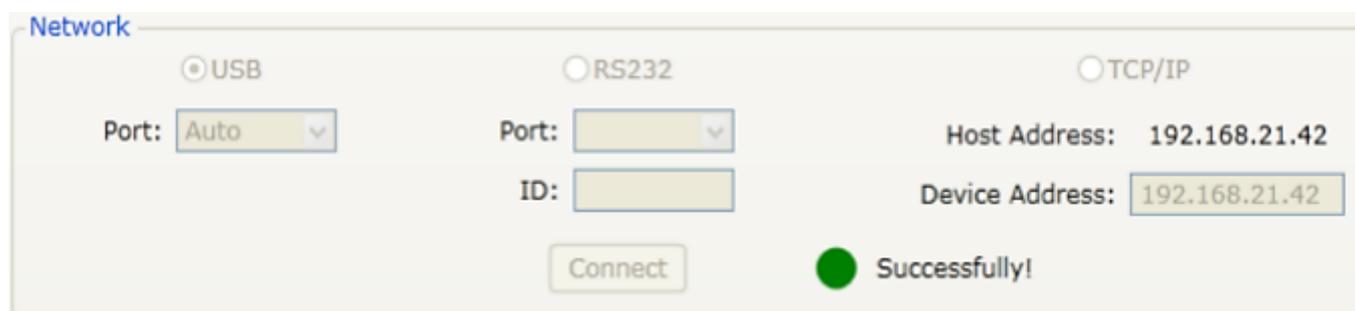
Выберите способ подключения через USB, как показано ниже:



The screenshot shows a 'Network' configuration window with three radio buttons: 'USB' (selected), 'RS232', and 'TCP/IP'. Under 'USB', there is a 'Port:' dropdown menu set to 'Auto'. Under 'RS232', there is a 'Port:' dropdown menu and an 'ID:' text input field. Under 'TCP/IP', there is a 'Host Address:' field set to '192.168.21.42' and a 'Device Address:' field set to '192.168.21.42'. At the bottom, there is a 'Connect' button and a red indicator light next to the text 'Disconnect'.

Щелкните "Connect". Индикатор состояния изменит цвет с красного на зеленый.

Это означает, что USB-соединение выполнено успешно.

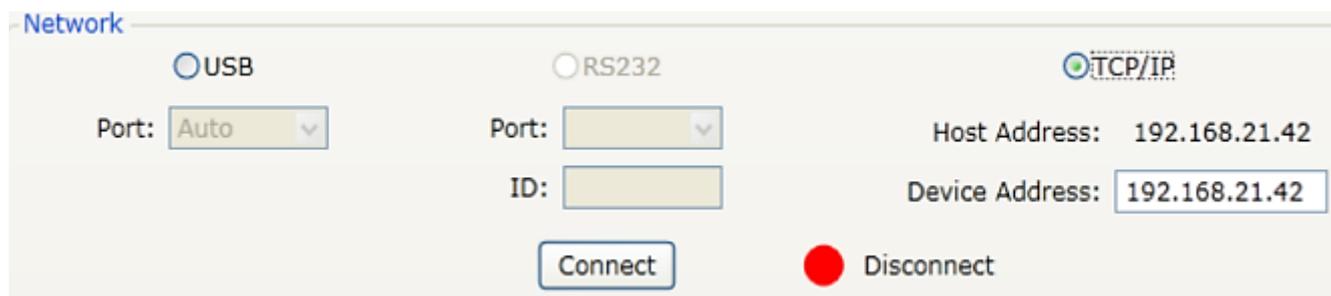


The screenshot shows the same 'Network' configuration window. The 'USB' radio button is still selected. The 'Connect' button is now disabled. A green indicator light is shown next to the text 'Successfully!'.

Подключение по локальной сети.

Подключите ПК к сетевому порту. Настройте сетевые соединения.

Откройте программу. Выберите TCP/IP-соединение, как показано ниже:



The screenshot shows the 'Network' configuration window with three radio buttons: 'USB', 'RS232', and 'TCP/IP' (selected). The 'Port:' dropdown menu under 'USB' is set to 'Auto'. The 'Port:' dropdown menu and 'ID:' text input field under 'RS232' are empty. The 'Host Address:' field under 'TCP/IP' is set to '192.168.21.42' and the 'Device Address:' field is set to '192.168.21.42'. At the bottom, there is a 'Connect' button and a red indicator light next to the text 'Disconnect'.

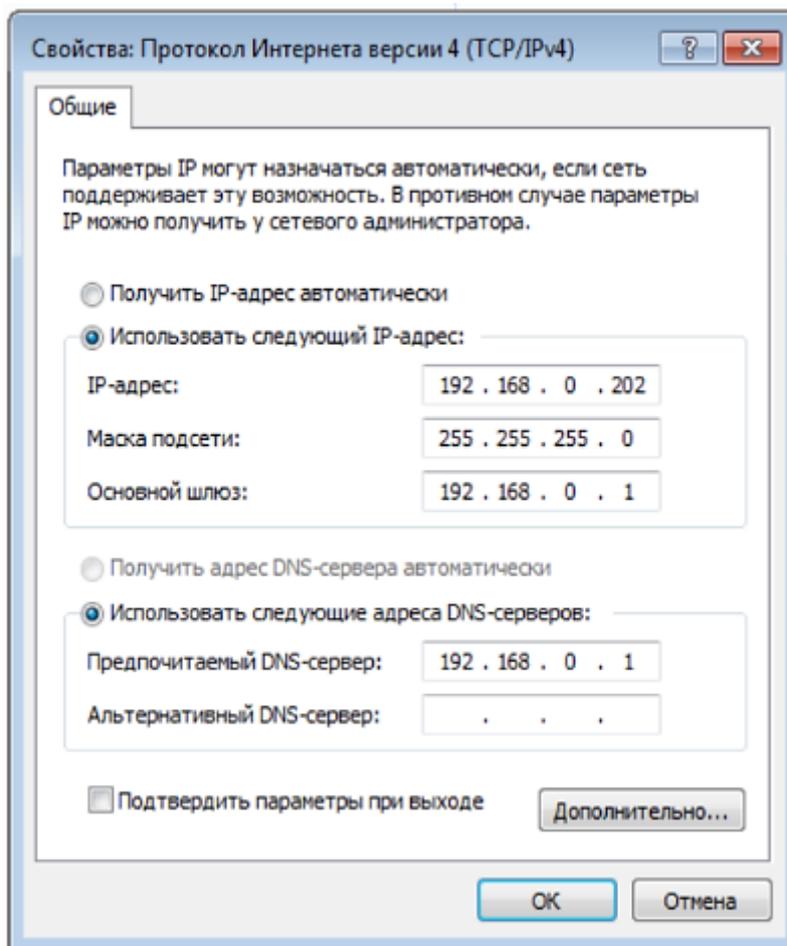
Определится адрес устройства – это локальный IP-адрес ПК.

По умолчанию IP-адрес процессора 192.168.0.7, поэтому измените адрес устройства на 192.168.0.7.

Внимание:

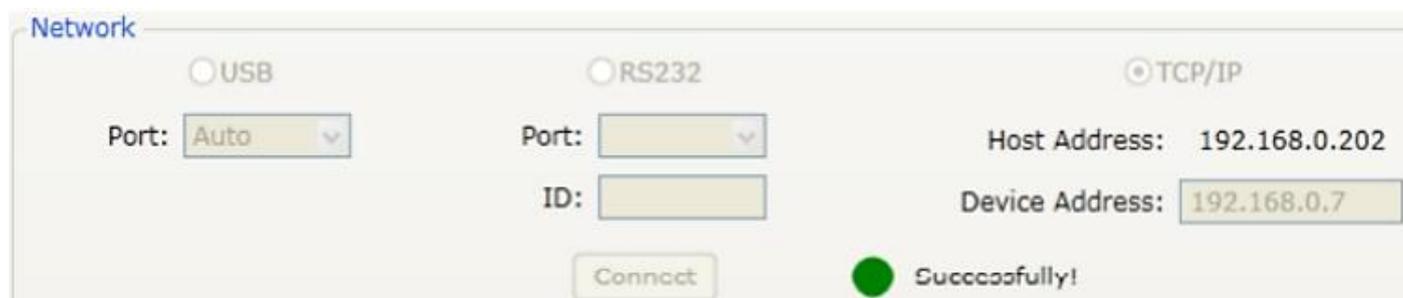
Пожалуйста, измените настройки сети ПК на ту сеть, в которой находится процессор.

Например:



Щелкните "Connect". Индикатор состояния изменит цвет с красного на зеленый.

Это означает, что сетевое соединение выполнено успешно.



Теперь можно управлять процессором с компьютера.

Внимание: во время работы не отсоединяйте соединительный кабель,

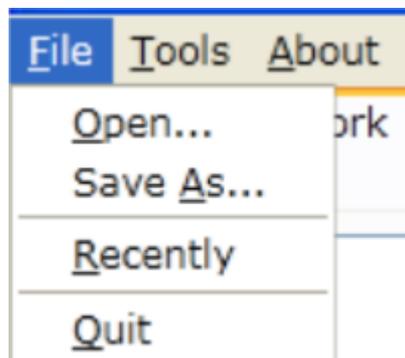
иначе программа не будет работать, а настройки не сохранятся.

В. Функции меню.

File Tools About

1). File (Файл)

Меню File включает в себя такие функции, как open ("открыть"), save as ("сохранить как"), recently ("последние открытые файлы"), quit ("выход"), как показано на рисунке ниже:



Open: прочитать документ с параметрами.

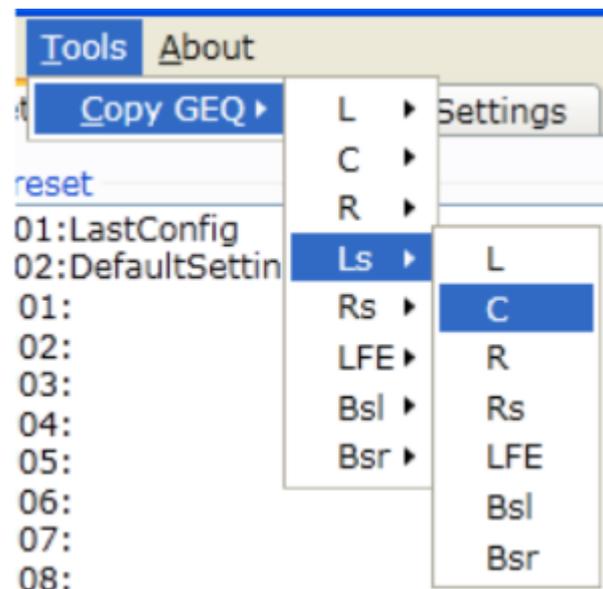
Save as: сохранить текущий параметр как документ в другое место.

Recently: открыть недавно использовавшийся документ.

Quit: закрыть программу.

2). Tools (Инструменты)

Copy GEQ: Копирование параметров графического эквалайзера (GEQ parameters) одного канала на другой канал.



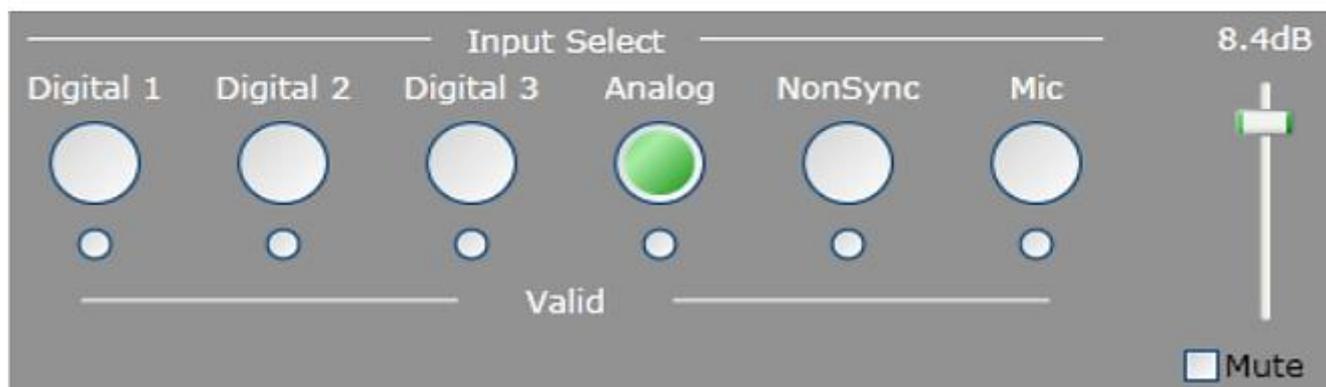
3). About (Об устройстве): показ номера версии программного обеспечения.

Г. Элементы управления и описание их работы

1). Выбор входа.

Выберите вход, на который подается звуковой сигнал. Установите уровень выходного сигнала, одновременно с этим отобразится уровень выходного сигнала.

Input Select

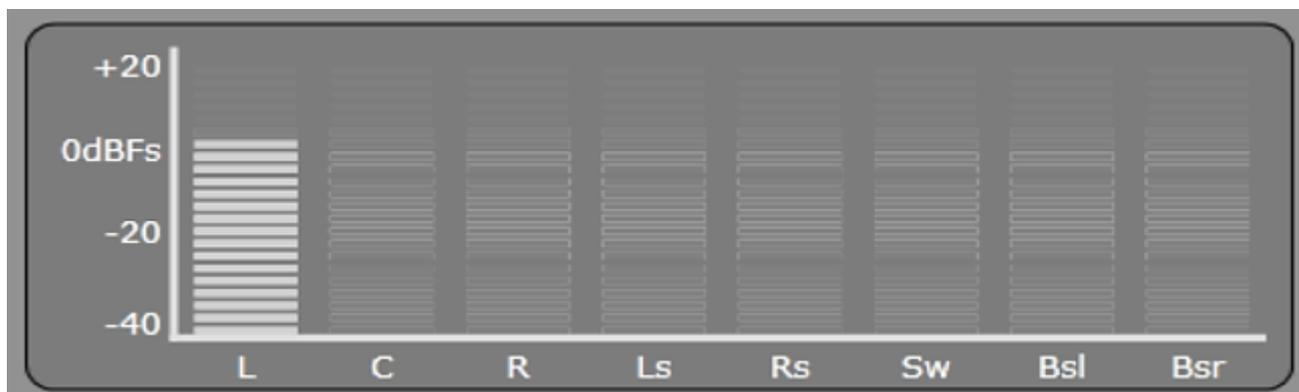


а. используйте мышь, чтобы выбрать входной канал.

б. используйте полосу прокрутки, чтобы изменить уровень сигнала.

Точность: 0,1. нажмите MUTE для отключения звука.

в. В результате, в программе отображается уровень выходного сигнала каждого канала в реальном времени, как показано на рисунке:



2). Меню функций быстрого доступа

Settings/Network

Input Settings

Output Setting

Software Update

Нажмите соответствующую кнопку, чтобы ввести значение функции.

(1) Settings/Network

а. Предварительная настройка

PRESET: Отображение пользовательских файлов и действий с файлами.

Recall

Store

- сохранение файлов с параметрами, которые были вами установлены.

Power-on Mode

- Режим, выбираемый при включении устройства.

Mute Duration

- установка времени затухания (возобновления) звука.

Fade In

- время возобновления звучания: 0.2~5 секунд.

Fade Out

- время затухания звучания: 0.2~5 секунд.

3). Установка и настройка входных сигналов.

Input Settings

Выберите источник звука на входе устройства:

Digital Input 1 | **Digital Input 2** | **Digital Input 3** | **Analog Input** | **NonSync Input** | **Mic Input**

Установите задержку звукового сигнала на входе устройства: от: 0 ~ 250 миллисекунд:

Global Audio Delay



0

Установите, необходимо ли воспроизведение звука без звучания BSL/BSR задних каналов окружающего звука:

Mute Main Bsl/Bsr Output Pins

Mute

Установите, должен ли работать регулятор громкости на передней панели:

Fader Preset

Enabled

при активации, фейдер работает.

Присвойте каждому звуковому каналу его значение:

Channel Assignment

AES Input	Assignment To
Ch 1	→ Left
Ch 2	→ Right
Ch 3	→ Center
Ch 4	→ LFE
Ch 5	→ Left Surround
Ch 6	→ Right Surround
Ch 7	→ Back Srnd Left
Ch 8	→ Back Srnd Right

Примечание. Буквы LFE обозначают канал сабвуфера (SW). На вкладке NonSync Input можно установить, в какие именно выходные каналы будут направлены сигналы левого и правого входов NonSync.

4) Настройка параметров каждого выходного канала: Нажмите на

Output Setting

При этом, программа выдаст предупреждение:

Warning: Entering alignment mode will interrupt theater audio

Continue

Данное предупреждение сигнализирует о том, что вы пока еще не настроили процессор.

Нажмите на "Continue" для продолжения.

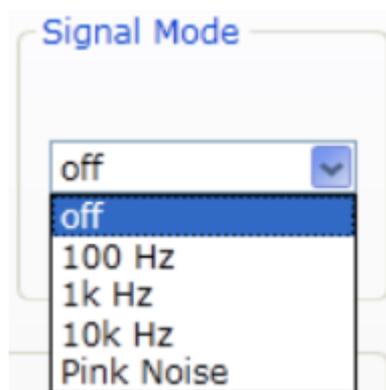
Вкладка "Levels" (Уровни): Mic Level: уровень входного сигнала микрофона (неактуально для HDC-750).

Включить генератор сигналов:

Signal Generator Enable

выберите подачу тестового сигнала в необходимый выходной канал.

Включите генератор сигналов:



off: никакие тестовые сигналы не включены.

100 Гц: выходной синусоидальный сигнал 100 Гц.

1 кГц: выходной синусоидальный сигнал 1 кГц.

10 кГц: выходной синусоидальный сигнал 10 кГц.

Pink noise: Выходной сигнал "розовый" шум.

Output Channel Levels

- регулировка уровня громкости каждого выходного канала.

Диапазон регулировок: -12 дБ ~ +12 дБ

Вкладка "Channels" (Каналы):

Активный канал:



Выберите выходной звуковой канал, который вы будете настраивать.

Каждый канал имеет 2-полосный фильтр низких и высоких частот:

Bass - ФНЧ -15dB ~ +15dB, предел регулировок 20Hz ~ 22kHz.

Treble - ФВЧ -15dB ~ +15dB, предел регулировок 20Hz ~ 22kHz.

Для Левого, Правого, центрального каналов также доступно включение электронного трехполосного кроссовера:

ВЧ:

High

Можно выбрать один из трех типов фильтров: Butterworth, Bessel, Link/Riley с крутизной от 6 до 48 dB/октаву.

СЧ:

Mid

Можно выбрать один из трех типов фильтров: Butterworth, Bessel, Link/Riley с крутизной от 6 до 48 dB/октаву.

НЧ:

Low

Можно выбрать один из трех типов фильтров: Butterworth, Bessel, Link/Riley с крутизной от 6 до 48 dB/октаву.

Включение/выключение кроссовера:

Active - включение данного фильтра кроссовера для данного выходного канала.

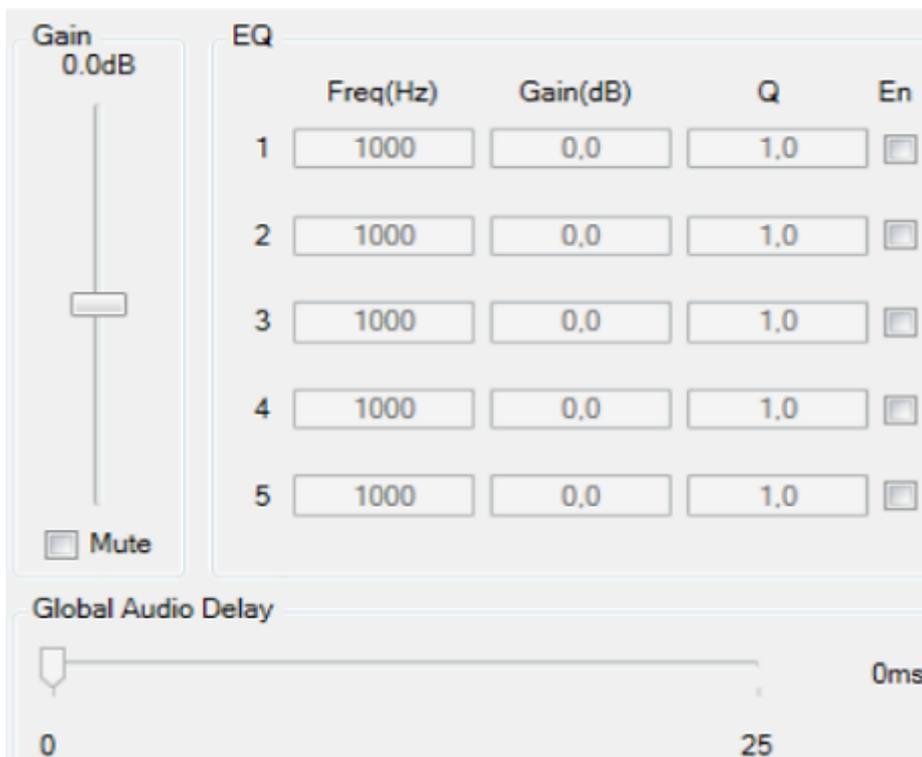
Функционал двухполосного кроссовера можно получить, например, установив одинаковую частоту среза для Hi и Low фильтров при выключенном (неактивном) Mid - фильтре.

Gain EQ Delay

- включение параметрического эквалайзера, регулятора усиления

и линии задержки данного канала.

Находясь в настройках канала, нажмите кнопку "Gain EQ Delay" и настройте, при необходимости, параметрический эквалайзер как показано ниже:



Частота: регулируемый диапазон частот: 20 Гц - 22000 Гц,

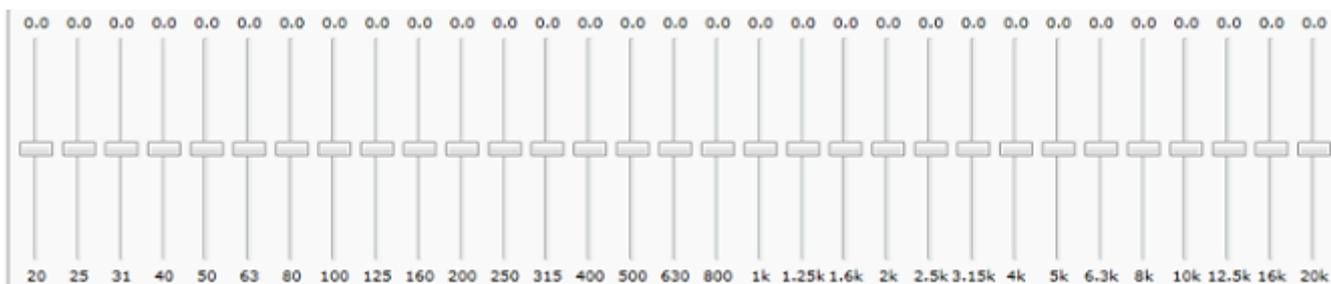
Усиление на частоте: регулируемый диапазон от -15,0dB до +15,0dB,

Добротность Q на частоте: регулируемый диапазон 1 ~ 12,0,

Общее усиление: регулируемый диапазон от -12,0dB до +12,0dB.

5). Точная настройка АЧХ каждого выходного канала

Используйте графический эквалайзер для точной настройки АЧХ каждого выходного канала.



Установите уровень громкости каждой частоты: регулируемый диапазон -15,0 dB ~+15,0 dB, с шагом 0,1dB.

Для контроля результата, используйте спектроанализатор и измерительный микрофон.

Д. Обновление программного обеспечения

Software Update

откройте вкладку Software update.

Нажмите кнопку “Browse” и выберите файл с расширением .bin на диске вашего компьютера.

Нажмите кнопку “Update” для обновления ПО.

Обновление произойдет автоматически.

8. Извещение Изготовителя

С целью улучшения свойств этого устройства, любые его характеристики могут быть изменены Изготовителем в любое время без предварительного уведомления.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.

КОМАНДЫ TMS

1. General description

TMS command uses the character string format similar to that of function, and then sends the command to decoder to set the decoder parameters or to read the decoder

parameters.

2. Command format

Command format: void command name (data type 1 formal parameter 1, data type 2 formal parameter 2,...)

Instruction:

1). Support data type: void, uint8, int8, uint16, int16, uint32, int32, uint64, int64, float, double, but not support data group and struct types. The data type character string is

sensitive to if character is capitalized or not.

2). Sending format: different types have different sending formats. Two command formats.

(1) Read command sending format: “command name (data type 1, data type 2,...)”, sending the character string in the quotation mark. The data type is void type.

It can omit the data type character string. The read command name includes “Get” character string or send “command name(0, 0, ...)” etc.

(2) Set the sending format of command: “command name (parameter 1, parameter 2, ...)”, send the character string in the quotation mark. The read command

name includes “Set” character string .

(3) The command send format can be sent according to (1)&(2) character string format strictly, furthermore, it does not need ‘;’, ‘.’, etc after the character

string, otherwise the unpredictable mistake will happen.

3).Send code error

When send code error happens, it displays the send code error.

200 too long a command character string, over 200bit is not allowed

201 command format error

202 return character error

203 parameter quantity unmatched

204 does not find this command

205 the parameter character string does not meet the requirement.

206 undefined formal parameter type

207 too long parameter range

HDC-750 V042018

3. Command instruction

3.1 void USI_List(void)

Function: gain command list

Send format : USI_List()

3.2 void USI_SetMasterVol(float gain, uint8 pol, uint8 mute)

Function: sent master volume parameter

Send format : e.g. USI_SetMasterVol(7.0, 0, 0)

Parameter instruction: gain, master volume gain, range 0.0~10.0

pol, mater volume phase, range 0 and 1, (0=0° ; 1=180°)

mute, master volume mute, range 0 and 1, (0 = unmute, 1 = mute)

3.3 void USI_GetMasterVol(float *gain, uint8 *pol, uint8 *mute)

Function: obtain master volume parameter

Send format: USI_GetMasterVol(float, uint8, uint8)

Parameter instruction: gain, master volume gain

pol, master volume phase

mute, mute the master volume

3.4 void USI_SetMasterGain(float gain)

Function: set master volume gain

Send format: e.g. USI_SetMasterGain(8.0)

Parameter instruction: gain, master volume gain,range 0.0~10.0

3.5 void USI_GetMasterGain(float *gain)

Function: obtain master volume gain

Send format: USI_GetMasterGain(float)

Parameter instruction: gain, master volume gain

HDC-750 V042018

3.6 void USI_SetMasterMute(uint8 mute)

Function: set master volume mute

Send format: e.g. USI_SetMasterMute(0)

Parameter instruction: mute, mute the master volume, range 0 and 1, (0 =unmute, 1 =mute)

3.7 void USI_GetMasterMute(uint8 *mute)

Function: obtain master volume mute parameter

Send format: USI_GetMasterMute(uint8)

Parameter instruction: mute, master volume mute

3.8 void USI_SetInputSelect(uint8 src)

Function: set signal input source

Send format: e.g. USI_SetInputSelect(0)

Parameter instruction: input source ID, range 0~5

3.9 void USI_GetInputSelect(uint8 *src)

Function: obtain signal input source

Send format: USI_GetInputSelect()

Parameter instruction: input source ID

3.10 void USI_SetSurroundDelay(float dly)

Function: set surround channel delay

Send format: USI_SetSurroundDelay(100)

Parameter instruction: delay time, 0.0~150.0

3.11 void USI_GetSurroundDelay(float *dly)

Function: obtain surround channel delay

Send format: USI_GetSurroundDelay(float)

Parameter instruction: delay time

HDC-750 V042018

3.12 void USI_SetChnGain(uint8 chn, float gain)

Function: set channel gain

Send format: USI_SetChnGain(0, -12.0)

Parameter instruction: chn, channel ID, range, 0~7 gain, range -12.0~12.0

3.13 void USI_GetChnGain(uint8 chn, float *gain)

Function: obtain channel gain

Send format: USI_GetChnGain(0, float)

Parameter instruction: chn, channel ID, range, 0~7 gain, channel gain

Дистрибьютор – **ООО «ДИЛЕРЦЕНТР»** Москва / 8 (495) 981-48-89 / 8 (800) 333-68-29 /
www.dealer-center.ru / salezz@dealer-center.ru

Ознакомьтесь с полным ассортиментом продукции **АУДИОРУС™** вы сможете посетив официальный сайт
www.audiorus.ru