

РУКОВОДСТВО ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ И
ЭКСПЛУАТАЦИИ

DB91-TX

Компактный кодierer IP аудио



Содержание

Вступление	4
Сокращения и аббревиатуры	5
Общая информация.....	6
Возможности	7
Спецификация.....	8
Индикаторы и сообщения передней панели	10
<i>Передняя панель.....</i>	<i>10</i>
<i>Задняя панель.....</i>	<i>11</i>
Блок-схема.....	12
Перед началом	13
<i>Безопасность.....</i>	<i>13</i>
<i>Распаковка и проверка</i>	<i>13</i>
Установка.....	14
<i>Тепловыделение.....</i>	<i>14</i>
<i>РЧ интерференция (RFI).....</i>	<i>14</i>
Основные настройки.....	15
<i>Аналоговые входы.....</i>	<i>15</i>
<i>Цифровой вход.....</i>	<i>15</i>
<i>Сетевой порт</i>	<i>15</i>
WEB Интерфейс	16
<i>Сетевое обнаружение</i>	<i>16</i>
<i>Доступ.....</i>	<i>16</i>
Страницы меню WEB интерфейса	17
<i>Status.....</i>	<i>17</i>
<i>Settings</i>	<i>18</i>
<i>Input</i>	<i>19</i>
<i>Encoding</i>	<i>21</i>
<i>Encoder Type MP3.....</i>	<i>21</i>
<i>Encoder Type HE-AAC.....</i>	<i>22</i>
<i>IP Audio</i>	<i>23</i>
<i>IP Audio Server.....</i>	<i>23</i>
<i>IP Audio Sender 1/2/3.....</i>	<i>24</i>
<i>General.....</i>	<i>25</i>
<i>Network.....</i>	<i>26</i>
<i>Network</i>	<i>26</i>
<i>E-mail</i>	<i>27</i>
<i>HTTP Server</i>	<i>27</i>
<i>FTP Server</i>	<i>27</i>
<i>SNMP Agent</i>	<i>27</i>
<i>Other</i>	<i>28</i>
<i>Firmware Update</i>	<i>28</i>
<i>Storage</i>	<i>28</i>
<i>Factory Defaults</i>	<i>28</i>
<i>Reboot Device.....</i>	<i>28</i>
<i>System Log</i>	<i>29</i>
<i>Hardware Reset.....</i>	<i>30</i>
<i>Network Default Settings</i>	<i>30</i>
<i>WEB Server Default Settings</i>	<i>30</i>

Приложение В	31
<i>Как необходимо настраивать соединение между устройством DEVA и FTP клиентом?</i>	<i>31</i>
1. <i>Настройки FTP сервера</i>	<i>31</i>
2. <i>IP маршрутизатор и трансляция портов</i>	<i>31</i>
3. <i>Примеры настроек FTP клиента (FileZilla)</i>	<i>32</i>
ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ И ПОЛОЖЕНИЯ	33
Форма регистрации продукта	34

Вступление

DEVA Broadcast Ltd. - международная коммуникационная и высокотехнологичная производственная компания, ее корпоративная штаб-квартира и производство расположены в Бургасе, Болгария. Компания обслуживает вещательный и корпоративный рынки по всему миру – от потребителей и малого бизнеса до крупнейших мировых организаций. Она занимается исследованиями, проектированием, разработкой и предоставлением передовых продуктов, систем и услуг. DEVA запустила свой собственный бренд еще в 1997 году и в настоящее время превратилась в лидера рынка и всемирно известного производителя удобных, экономически эффективных и инновационных вещательных решений.

Креативность и инновации глубоко вплетены в корпоративную культуру DEVA. Благодаря успешному инжинирингу, маркетингу и управлению наша команда преданных своему делу профессионалов создает ориентированные на будущее решения для повышения эффективности работы клиентов. Вы можете быть уверены, что все вопросы, заданные нашей команде, будут решены соответствующим образом. Мы гордимся нашей предпродажной и постпродажной поддержкой и скоростью поставки, которые наряду с выдающимся качеством нашего радиооборудования завоевали нам должное уважение и положение авторитета на рынке.

Лучшие в своем роде решения DEVA стали бестселлерами для наших партнеров. Стратегические партнерские отношения, которые были сформированы с лидерами отрасли за все эти годы, что мы работаем на рынке вещания, доказали нам, что мы надежный деловой партнер и ценный актив, как это подтвердили бы наши дилеры по всему миру. В постоянном стремлении к точности и долгосрочному сотрудничеству, DEVA повышает репутацию наших партнеров и клиентов. Кроме того, мы уже доказали свою заслугу в качестве надежного поставщика услуг для партнеров.

Наше портфолио предлагает полную линейку высококачественных и конкурентоспособных продуктов для FM-и цифрового радио, радиосетей, телекоммуникационных операторов и регулирующих органов. За почти два десятилетия интенсивной разработки программного и аппаратного обеспечения мы добились уникальных ценовых характеристик и долговечности наших продуктовых линеек. Множество оборудования и услуг нашей компании соответствует новейшим технологиям и современным тенденциям. Наиболее узнаваемыми характеристиками, приписываемыми продуктам DEVA, являются их четкий, узнаваемый дизайн, простота использования и экономичность: простота форм, но множественность функций.

Для нас не существует стадии, когда мы считаем, что достигли самого удовлетворительного уровня в своей работе. Наши инженеры находятся в постоянном поиске новых идей и технологий, которые будут реализованы в решениях DEVA. Одновременно, на каждом этапе любого нового развития осуществляется строгий контроль. Опыт и тяжелая работа – это наша основа, а непрерывный процесс совершенствования – это то, что мы никогда не оставляем в стороне. DEVA регулярно участвует во всех знаковых вещательных событиях не только для продвижения своей продукции, но и для обмена ценными ноу-хау и опытом. Мы также участвуем в международных крупномасштабных проектах, связанных с радио-и аудиосистемами, что делает нас еще более конкурентоспособными на мировом рынке.

Вся продукция DEVA разрабатывается и производится в соответствии с последними стандартами контроля качества ISO 9001.

Сокращения и аббревиатуры

Описывает сокращения и сноски в тексте данного руководства

Аббревиатура и стиль	Описание	Пример
<i>Menu > Sub Menu > Menu Command</i>	Последовательность перехода в меню	Нажмите <i>Settings > General</i>
[Button]	Интерактивные кнопки интерфейса	Нажмите [OK] для сохранения настроек
ПРИМЕЧАНИЕ:	Важные заметки и рекомендации	NOTE: Уведомление появится только один раз
“РАЗДЕЛ” на стр XXX	Ссылки и сноски	См “Новое подключение” (См “Мониторинг” на стр 56)
Пример	Используется при цитировании текста	Пример при уведомлении E-mail: Date: 04 Nov 2013, 07:31:11

Общая информация

Глубокие знания DEVA в области IP-аудио технологий соответствуют передовым тенденциям в области, призванным гарантировать вам выдающуюся производительность. DB91-TX IP-Аудиокодер второго поколения преобразующий аудиосигнал в высококачественный сжатый аудиопоток и передает выходной сигнал непосредственно по открытым IP-сетям. Чтобы обеспечить передачу звука без потери качества, DB91-TX также поддерживает несжатый аудиопоток PCM.

Небольшое и компактное, это высокотехнологичное устройство позволяет быстро встраиваться в существующие аудиосистемы и обеспечивать их легкую интеграцию в интернет. Индикация уровня звука на передней панели и светодиодные индикаторы позволяют с первого взгляда считывать текущее состояние устройства. В соответствии с очень важными характеристиками бренда DEVA - простой настройкой и мониторингом, DB91-TX можно управлять с помощью простого и интуитивно понятного интерфейса HTML5 и любого веб-браузера, будь то ваш компьютер, смартфон или планшет, удаленно или локально.

Устройство обеспечивает легкую работу, так как после выбора источника звука закодированный в режиме реального времени звук немедленно передается по IP-сетям. Усовершенствованный DB91-TX может одновременно выступать в качестве совместимого с Icecast/SHOUTcast сервера, исходного клиента Icecast или отправителя звука в протоколе реального времени (RTP). Аудиопоток может быть передан по IP-сети на один или несколько DB90-RX, DB91-RX или других совместимых IP-аудиодекодеров. Чтобы удовлетворить меняющиеся потребности клиентов, IP-Аудиокодер DB91-TX может также отправлять аудио нескольким клиентам одновременно, при условии, что в качестве адреса клиента вводится multicast адрес.

Многолетний опыт работы в нашей компании, обширные технические знания и понимание потребностей клиентов привели к созданию надежных и экономически эффективных решений, которые улучшают работу вещателей. DB91-TX, с его компактной формой, широким спектром завидных функций и интуитивно понятным интерфейсом управления, является ценным активом для любого предприятия, нуждающегося в серьезных системах вещания.

Возможности

- Высококачественное HE-AAC (v.1 & 2) и MPEG-1 Layer-3 сжатие
- Частоты дискретизации 32 kHz, 44.1 и 48 kHz
- Скорость до 88 kbps для HE-AAC
- Скорость до 320 kbps для MPEG-1 Layer-3
- Скорость до 1536 kbps для PCM
- Аналоговые входы (2 x RCA connectors)
- Цифровые (RCA Connector)
- SHOUTcast / Icecast совместимый TCP/IP сервер
- До 10 одновременно подключенных клиентов
- SHOUTcast v1 источник
- Icecast клиент
- Передача Multicast RTP
- 2 x 5 Светодиодные индикаторы уровня
- 4 x Status LEDs
- Разъем для наушников
- Объявление IP адреса при включении(через наушники)
- Полное управление и легкая настройка через стандартный web браузер
- UPnP для легкого нахождения в сети

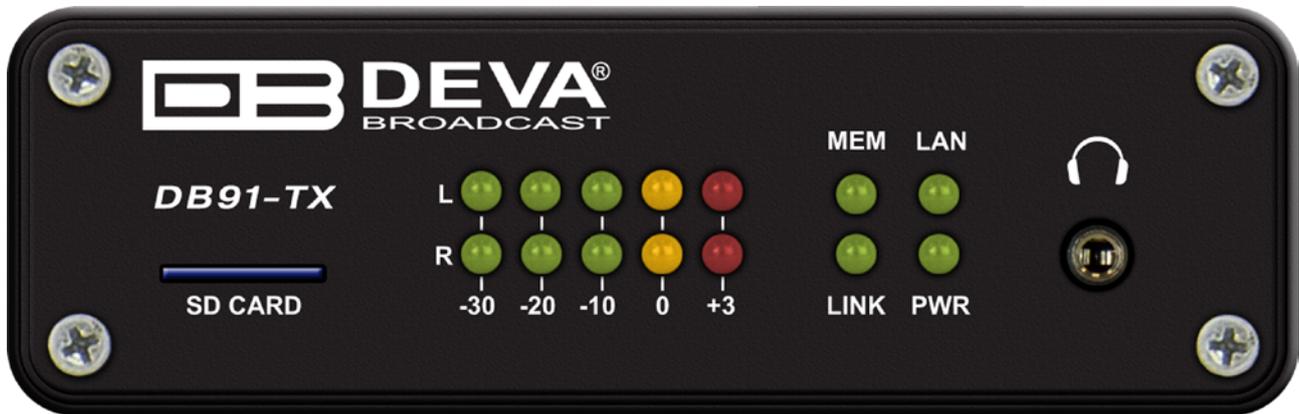
Спецификация

АУДИОКОДЕР	
Количество	2 настраиваемых + 1 постоянный (PCM)
Кодек	HE-AAC (v.1 и v.2), MPEG-1 Layer 3 или PCM
Частота дискретизации	32 kHz, 44.1 kHz и 48 kHz
Каналы	1 или 2
Скорость	До 88 kbps (HE-AAC); До 320 kbps (MPEG-1); До 3072 kbps (PCM);
MPEG-1 LAYER 3 SPECIFIC	
Режим кодирования	Mono и Stereo, Joint Stereo или Dual Channel
Предыскажения	50µs, CCITT J.17 или без
IP АУДИО СЕРВЕР	
Тип	SHOUTcast/Icecast совместимый TCP/IP сервер
Кодек	Любой доступный
Количество	До 10 одновременных подключений
ICECAST КЛИЕНТ	
Тип	Icecast клиент
Кодек	Любой доступный
Количество	До 3 независимых направлений
SHOUTCAST КЛИЕНТ	
Тип	SHOUTcast v1 клиент
Кодек	Любой доступный
Количество	До 3 независимых направлений
RTP SENDER	
Тип	Unicast/Multicast RTP Sender
Кодек	Любой доступный
Количество	До 3 независимых направлений
ANALOG AUDIO INPUT	
Разъем	2 x RCA, стерео
Тип	Небалансный
Уровень	+6 dBu (макс. +8dBu), определяется пользователем
Частота дискретизации	32 kHz, 44.1 kHz и 48 kHz
Динамический диапазон	102 dB
DIGITAL AUDIO INPUT	
Разъем	RCA
Тип	S/PDIF (IEC 60958)
Конвертор	Встроенный

FRONT PANEL	
Индикатор уровня	2 x 5 светодиодный
Status Indicators	4 светодиода
Headphones	1/8" (3.5мм) разъем для наушников
SD Card	microSD card slot
УПРАВЛЕНИЕ	
Индикаторы	14 светодиодов
Web интерфейс	Полное управление и мониторинг
СЕТЬ	
Разъем	RJ-45
Тип	Ethernet
Определение в сети	Поддержка UPnP
РАБОЧАЯ СРЕДА	
Температура	10°C - 45°C
Влажность	< 75%, отн
ПИТАНИЕ	
Разъем	Разъем 5.5мм
Блок питания	12V DC, 1A
ГАБАРИТЫ И ВЕС	
Габариты (Ш;В;Г)	106 x 33 x 128 мм
Брутто	230 x 54 x 172 мм / 0.7кг

Индикаторы и сообщения передней панели

ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ



1. Карта SD
2. Светодиодные индикаторы Л/П каналов – Постоянно включенные светодиодные индикаторы позволяют быстро контролировать уровни левого и правого каналов.
3. MEM – Индикатор статуса карты памяти microSD.
4. LAN – Индикатор статус локальной сети.
5. LINK – Индикатор статуса подключения. Он может находиться в одном из 2х состояний:
 - Выкл – Нет активных IP подключений;
 - Мигает – как минимум одно IP подключение активно;
6. PWR – Индикатор питания
7. Выход наушников – На наушники можно выводить следующие сигналы:
 - Голосовое объявление IP адреса DB91-TX при его включении;
 - Аудиосигнал активного источника.

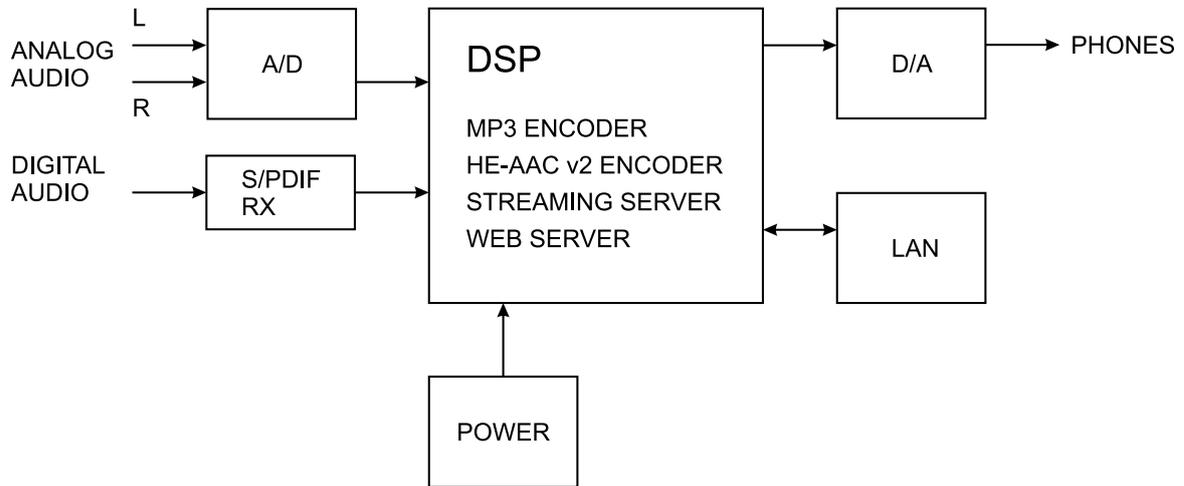
ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ



1. Разъем блока питания (12 V, 1A);
2. Левый линейный вход – стандартный RCA разъем “мама”;
3. Правый линейный вход – стандартный RCA разъем “мама”;
4. Кнопка сброса на фабричные умолчания;
5. Вход S/PDIF – стандартный RCA разъем “мама”;
6. Разъем LAN – стандартный порт RJ-45.

Блок-схема

Упрощенная схема IP аудио кодера DB91-TX показана ниже:



**ВНУТРИ НЕТ КОМПОНЕНТОВ ОБСЛУЖИВАЕМЫХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ.
ПОЖАЛУЙСТА ОБРАЩАЙТЕСЬ ДЛЯ ЭТОГО К КВАЛИФИЦИРОВАННОМУ
ПЕРСОНАЛУ.**

Перед началом

БЕЗОПАСНОСТЬ

- Обслуживание электронного оборудования должно выполняться только квалифицированным персоналом;
- Перед снятием корпуса и крышек DB91-TX должен быть выключен, и сетевой кабель отключен;
- После вскрытия оборудования, конденсаторы блока питания должны быть разряжены при помощи подходящего сопротивления;
- Никогда не трогайте оголенные провода или схемы;
- Используйте только изолированные инструменты;
- никогда не трогайте металлические корпуса полупроводников так как они могут оказаться под высоким напряжением;
- Для снятия и установки электронных элементов следуйте рекомендациям по работе с МОП компонентами.

ВНИМАНИЕ: Внутри DB91-TX есть литиевая батарея. Не пытайтесь перезарядить эту батарею! Пожалуйста свяжитесь с нами для детальных инструкций по замене батареи в случае необходимости.

Для нормальной работы DB91-TX, мы рекомендуем следовать следующим инструкциям.

- Пожалуйста используйте устройство только в помещениях с хорошим кондиционированием. Устройство было разработано для работы в окружающей температуре от 10 до 50°C. Но поскольку расположенное рядом оборудование может излучать существенное количество тепла, убедитесь что приборный шкаф адекватно вентилируется для поддержания внутренней температуры в пределах допустимого максимума;
- Мы не рекомендуем установку в помещениях с высокой влажностью или пыльностью или агрессивной средой;
- Не устанавливайте устройство вблизи действия сильных магнитных полей;
- пользуйтесь только проверенными кабелями питания. Настоятельно рекомендуется использование экранированных кабелей;
- Мы настоятельно рекомендуем подключать DB91-TX только к стабильным электросетям. В случае нестабильности питания используйте ИБП;
- Пожалуйста используйте устройство с установленными крышками для избежания проникновения электромагнитных аномалий и проблем;
- Пожалуйста обеспечьте стабильное подключение DB91-TX к сети Internet. Это очень важно для нормального удаленного управления устройством;

РАСПАКОВКА И ПРОВЕРКА

Как только оборудование получено, убедитесь в отсутствии следов повреждения при перевозке. Если есть подозрения в повреждении, уведомите перевозчика и свяжитесь с DEVA Broadcast Ltd. Рекомендуем сохранить оригинальную упаковку на случай необходимости возврата или дальнейшей перевозки. В случае возврата гарантийного оборудования, повреждения полученные в результате неправильной упаковки могут привести к потере гарантии!

ОЧЕНЬ ВАЖНО: [“Форма регистрации продукта”](#) находящаяся в конце данного руководства должна быть заполнена и отправлена производителю. Это не только обеспечит покрытие оборудования гарантией и облегчит нахождение утерянного или украденного оборудования, но также даст возможность получать определенные инструкции по ОБСЛУЖИВАНИЮ ИЛИ МОДИФИКАЦИИ от DEVA Broadcast Ltd.

Установка

ТЕПЛОВЫДЕЛЕНИЕ

DB91-TX имеет очень низкое энергопотребление и выделяет очень мало тепла. Устройство предназначено для работы при температуре окружающей среды до 120°F/50°C. Но поскольку расположенное рядом оборудование может излучать существенное количество тепла, убедитесь что приборный шкаф адекватно вентилируется для поддержания внутренней температуры в пределах допустимого максимума.

РЧ ИНТЕРФЕРЕНЦИЯ (RFI)

Несмотря на то что DB91-TX ожидаемо будет установлен вблизи возбудителей, пожалуйста придерживайтесь разумных рамок и не устанавливайте устройство в местах близких к сильному радиоизлучению.

Основные настройки

АНАЛОГОВЫЕ ВХОДЫ

Используя кабель со стандартными RCA разъемами подключите аналоговые входы DB91-TX к аналоговым выходам оборудования в цепи.

ВНИМАНИЕ: Не превышайте допустимые уровни. Это может привести к необратимым повреждениям устройств.

ЦИФРОВОЙ ВХОД

Используя кабель со стандартными RCA разъемами подключите DB91-TX S/PDIF вход к цифровому выходу оборудования в цепи.

СЕТЕВОЙ ПОРТ

Для нормальной работы необходимо подключиться к локальной сети или Internet при помощи кабеля с разъемами RJ-45.

WEB Интерфейс

DB91-TX управляется при помощи встроенного WEB сервера и стандартный web браузер может использоваться для мониторинга или настройки. Для подключения необходимо уточнить IP адрес устройства заранее. Если он неизвестен, его можно услышать через наушники при включении устройства в сеть. Альтернативно, можно воспользоваться функцией сетевого обнаружения в локальных сетях. Затем, откройте WEB браузер, введите IP адрес устройства в адресную строку и нажмите [Enter].

СЕТЕВОЕ ОБНАРУЖЕНИЕ

Это функция сети позволяющая ПК видеть(находить) другие ПК или устройства в сети и позволять им видеть друг друга. По умолчанию, Windows Firewall блокирует обнаружение но его можно включить.

1. Откройте Advanced sharing settings нажав кнопку Star, затем “Control Panel”. В строке поиска наберите “Network”, нажмите “Network and Sharing Center”, и затем слева нажмите “Change advanced sharing settings”;
2. Выберите текущий профиль сети;
3. Выберите Turn on network discovery, и сохраните настройки.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если появился запрос пароля администратора или запрос подтверждения действий, введите пароль, подтвердите действия или обратитесь к администратору сети.

Если данная функция включена DB91-TX автоматически появится в списке устройств. Никаких дополнительных действий или настроек не понадобится кроме имени пользователя и пароля.

ДОСТУП

DB91-TX обеспечивает защиту от несанкционированного доступа. Для работы с настройками, подключитесь как ADMINISTRATOR. Значения по умолчанию - username: admin, password: pass.

Страницы меню WEB интерфейса

STATUS

DB91-TX - Compact IP Audio Encoder

III: Digital (Main Digital)
27 May 2016 11:13:17
Uptime: 0d 02:05:29
Session: ∞
Logout

Inputs

Digital		Analog	
L	R	L	R
-5.7	-5.4	-77.2	-76.6
0	0	0	0
-5	-5	-5	-5
-10	-10	-10	-10
-15	-15	-15	-15
-20	-20	-20	-20
-25	-25	-25	-25
-30	-30	-30	-30
-40	-40	-40	-40
-50	-50	-50	-50
-60	-60	-60	-60
-70	-70	-70	-70
-80	-80	-80	-80

Active connections

Type	Status	Remote Peer	Codec
RTP Sender	Streaming	192.168.20.78:8001	PCM
RTP Sender	Streaming	192.168.20.152:5004	MP3

FW: 0.1.1330	IP Address: 192.168.20.185 (DHCP)	Netmask: 255.255.255.0	DNS 1: 192.168.20.5
Serial: 91TX1234	MAC: 00:04:A3:91:CC:8E	Gateway: 192.168.20.1	DNS 2: 0.0.0.0

Status

Input

Encoding

IP Audio

General

Network

Other

При подключении к интерфейсу, появится окно Status. Оно содержит всю основную информацию о текущем состоянии устройства и индикаторами отображаются уровни входящих источников. уровни, левый и правый **Digital** и **Analog** в **dBFS**, и так же **Active connections** - **Type**, **Status**, **Remote Peer** and **Codec**.

Наверху основного окна размещена постоянная секция с указанием выбранного входа, текущих даты и времени, времени с моменты включения и продолжительности сессии.

Внизу окна, находится секция с информацией об устройстве и подключении к нему - IP адрес, серийный номер, версия внутреннего ПО и тд.

SETTINGS

DB91-TX - Compact IP Audio Encoder



IN: Digital (Main Digital) 27 May 2016 Uptime: Session:
11:12:22 0d 02:04:33 --:--

Inputs

Digital	Analog
-2.0 -2.0	-77.1 -76.8
0	0
-10	-10
-20	-20
-30	-30
-50	-50
-70	-70

Active connections

Type	Status	Remote Peer	Codec
RTP Sender	Streaming	192.168.20.78:8001	PCM
RTP Sender	Streaming	192.168.20.152:5004	MP3

Welcome!

Username:

Password:

DB91-TX обеспечивает защиту от несанкционированного доступа. Для для работы с настройками, подключитесь как ADMINISTRATOR. Значения по умолчанию - username: admin, password: pass.

INPUT

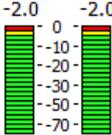
DB91-TX - Compact IP Audio Encoder Configuration


III: Digital (Main Digital)
27 May 2016 11:13:52
Uptime: 0d 02:06:03
Session: ∞
Logout

Inputs

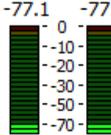
Digital

-2.0 -2.0



Analog

-77.1 -77.1



Active connections

Type	Status	Remote Peer	Codec
RTP Sender	Streaming	192.168.20.78:8001	PCM
RTP Sender	Streaming	192.168.20.152:5004	MP3

Input

Main: Digital

Backup: Analog

Digital Gain: 0.0 dB

Analog Gain: 3.0 dB

Audio Loss and Recovery

Loss Th.: -50.0 dB

Loss Tout: 10 s

Recover Th.: -50.0 dB

Recover Tout: 5 s

Headphones

Volume: 0.0 dB

Save

Status
Input
Encoding
IP Audio
General
Network
Other

Input – Выберите цифровой или аналоговый вход для использования в качестве основного или резервного источника. Задание резервного источника не является обязательным. Для этого в меню есть опция **Not used**.

Headphones - Интерактивным движком задается уровень выхода для наушников от -30dB до 0dB.

Audio Loss and Recovery – Условия при которых устройство переключается на резервный источник (пороги потери и восстановления, таймаут).

ПРИМЕЧАНИЕ: Для применения новых настроек необходимо нажать кнопку [Save], расположенную внизу экрана.

При активации резервного источника на экране появится следующее сообщение:

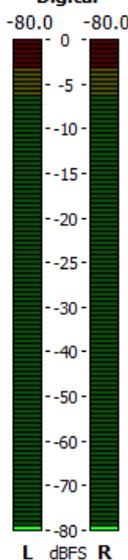
DB91-TX - Compact IP Audio Encoder

III: Analog (Main Analog)

02 Jun 2016 Uptime: Session:
08:46:30 0d 00:03:32 --:--

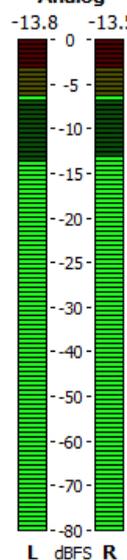
Inputs

Digital



L dBFS R

Analog



L dBFS R

Active connections

Type	Status	Remote Peer	Codec
RTP Sender	Streaming	192.168.20.78:8001	PCM
RTP Sender	Streaming	192.168.20.152:5004	MP3

[Status](#)

[Settings](#)

***** Backup Source is playing *****

FW: 0.1.1330	IP Address: 192.168.20.185 (DHCP)	Netmask: 255.255.255.0	DNS 1: 192.168.20.5
Serial: 91TX1234	MAC: 00:04:A3:91:CC:8E	Gateway: 192.168.20.1	DNS 2: 0.0.0.0

ENCODING

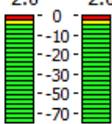
DB91-TX - Compact IP Audio Encoder Configuration


III: Digital (Main Digital)
27 May 2016 11:14:21
Uptime: 0d 02:06:32
Session: ∞
Logout

Inputs

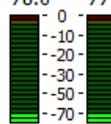
Digital

-2.0 -2.0



Analog

-78.0 -77.9



Active connections

Type	Status	Remote Peer	Codec
RTP Sender	Streaming	192.168.20.78:8001	PCM
RTP Sender	Streaming	192.168.20.152:5004	MP3

General

Sample rate:

Channels:

Encoder 1

Type:

Quality:

Stereo Mode:

CRC:

Emphasis:

Encoder 2

Type:

Quality:

Stereo Mode:

CRC:

Emphasis:

Bitrate Guide

Quality	Bitrate, kbps										
	MP3	HE-AAC				PCM (16-bit)					
		32 kHz	44.1 / 48 kHz		32 kHz		44.1 kHz		48 kHz		
	mono	stereo	mono	stereo	mono	stereo	mono	stereo	mono	stereo	
1	64	10	18	12	24	512	1024	706	1411	768	1536
2	96	12	20	18	36						
3	128	14	21	25	50						
4	192	16	22	31	62						
5	256	17	23	38	75						
6	320	18	24	44	88						

Save

- Logout
- Status
- Input
- Encoding
- IP Audio
- General
- Network
- Other

General – Задание каналов и частоты дискретизации. Эти настройки имеют влияние на все кодеки - PCM, Encoder 1 и Encoder 2.

ВАЖНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ: Поскольку Sample rate и Channels - единственные настройки доступные для PCM, дополнительная секция качества недоступна так как не применима к PCM. Для PCM скорость передачи рассчитывается как: (sample rate)*(кол-во каналов)*16, [bps].

Настройки **Encoder 1** и **Encoder 2** предназначенные для работы с MP3 и HE-AAC описаны детально ниже:

Encoder Type MP3

Type – Выбор типа кодирования.

Quality – Качество задается в диапазоне от 1 (Плохое) до 6 (Отличное). Качеством определяется скорость передачи. Скорость кодирования MP3 не зависит от других

- 21 -

параметров. Информация о скорости и качестве находится в таблице **Bitrate Guide**, все скорости даны в kbps.

Stereo mode – выберите нужный режим в меню. Доступны следующие варианты: **Stereo**, **Joint Stereo**, **Dual channel** и **Single Channel**.

CRC – установите необходимость передачи в MP3 информации о контроле ошибок.

Emphasis – задайте необходимые предсказания из доступных вариантов - 50µs, CCITT J.17.

Encoder Type HE-AAC

Type – задайте тип кодека.

Quality – Как указано выше, качество задается в диапазоне от 1 (Плохое) до 6 (Отличное). Качеством определяется скорость передачи. Для HE-AAC скорость передачи зависит от версии кодека, количества каналов и частоты дискретизации. Информация о скорости и качестве находится в таблице **Bitrate Guide**, все скорости даны в kbps.

Version – Задаёт версию HE-AAC из меню.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для применения новых настроек необходимо нажать кнопку [Save], расположенную внизу экрана.

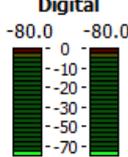
IP AUDIO

DB91-TX - Compact IP Audio Encoder Configuration

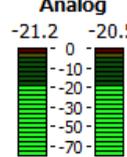
III: Analog (Main Analog)
07 Dec 2016 10:18:05
Uptime: 0d 00:10:45
Session: ∞
Logout

Inputs

Digital



Analog



Active connections

Type	Status	Remote Peer	Codec
IP Audio Server	Streaming	192.168.20.187:56827	PCM

IP Audio Server

Encoder: PCM (16bit)
Port: 5000
Pre-buffer: 1.0 s
Max clients: 5

IP Audio Sender 1

Encoder: Encoder 1
Type: RTP Sender
Address:
Port: 5004
Payload type [▲] 0
▲ 127 = Auto select payload type

IP Audio Sender 2

Encoder: Encoder 2
Type: Icecast Source Client
Address:
Port: 26988
Mount point:
User name:
Password:

IP Audio Sender 3

Encoder: PCM (16bit)
Type: SHOUTcast v1 Source
Address: live
Port: 28531
Password:

Save

Status
Input
Encoding
IP Audio
General
Network
Other

IP Audio Server

- Encoder – Задает с какого кодера будет осуществляться передача - **PCM (16bit)**, **Encoder 1** или **Encoder 2**.
- Port – Задает TCP сервера раздачи. Значение по умолчанию 5000.
- Pre-buffer – первичный объем данных передаваемый клиенту при подключении. Большее значение уменьшает задержку при старте на стороне клиента, но в тоже время повышает общую задержку при передаче.
- Max clients – максимальное количество одновременно подключающихся клиентов. Максимально возможное количество - 10. Значению по умолчанию - 5.

IP Audio Sender 1/2/3

DB91-TX обладает возможностью передачи IP по 3 направлениям. Каждое из них можно настроить как RTP передатчик, клиент Iccast or SHOUTcast v1. Для обеспечения большей гибкости передачи, любой из 3 IP Аудио передатчиков может использовать любой из кодеков. В зависимости от установленного типа, применяются разные набора настроек:

RTP Sender Settings

При использовании DB91-TX как передатчик RTP, поля принимающего декодера Server Address и Port должны быть заполнены:

- Address – URL или IP Address приемника RTP.
- Port – UDP порт приемника RTP.
- Payload type – Задаёт определенный тип нагрузки, для распознавания приемником. Если установленное значение 127, DB91-TX будет использовать тип согласно кодеку.

RTP передатчик поддерживает передачу в режиме multicast. При этом необходимо ввести значение адреса Multicast Group в поле Address.

Iccast Source Client Settings

Если DB91-TX используется в качестве точки ретрансляции Iccast Source Mount point, адрес Encoder IP и Port должны быть заполнены. Незашифрованные имя пользователя и пароль могут использоваться для защищенных соединений. Убедитесь в соответствии информации обеим концам соединения.

- Address – URL или IP адрес сервера раздачи Iccast;
- Port – TCP порт сервера раздачи Iccast;
- Mount point – уникальное имя потока на сервере. Архитектура Iccast сервера подразумевает множество программ вещания с разным содержанием, качеством и скоростью передачи. Каждая из программ при этом будет иметь свое имя.
- Username – Имя пользователя для подключения к серверу Iccast.
- Password – Пароль для подключения к серверу Iccast.

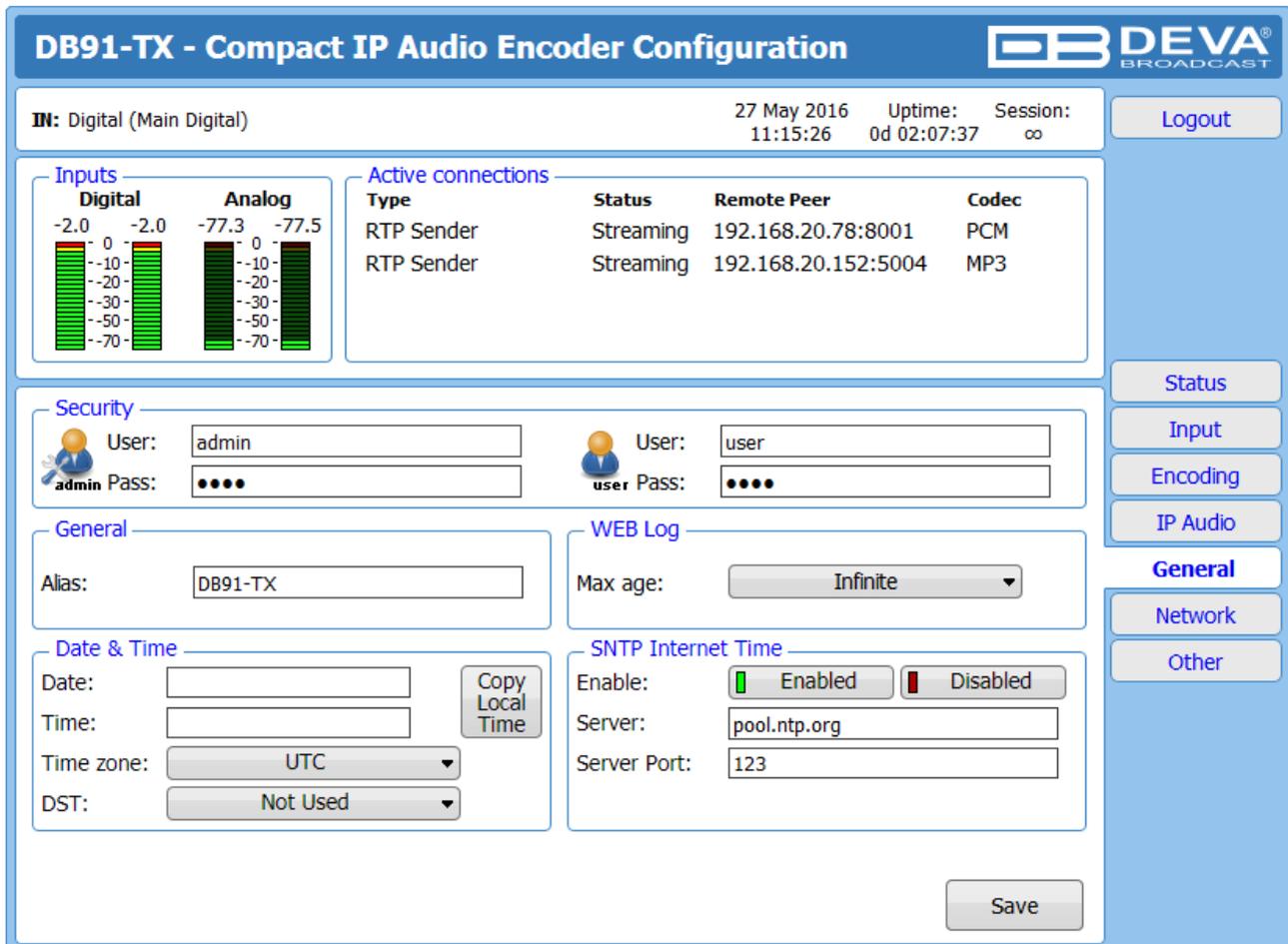
SHOUTcast Source Settings

Если DB91-TX используется в качестве точки ретрансляции SHOUTcast v1, необходимо заполнить IP адрес и порт точки подключения. Пароль используется для защищенных подключений. Убедитесь в соответствии информации обеим концам соединения.

ПРИМЕЧАНИЕ: Выбранный тип кодирования должен соответствовать обеим концам соединения.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для применения новых настроек необходимо нажать кнопку [Save], расположенную внизу экрана.

GENERAL



DB91-TX обеспечивает защиту доступа к настройкам. Есть возможность выбора между двумя типами входа:

Как **ADMINISTRATOR** – обеспечивает полный доступ ко всем настройкам (*username: admin, password: pass*);

Как **USER** – это имя позволяет отслеживать состояние устройства без работы с настройками (*username: user, password: pass*).

Для повышения уровня безопасности DB91-TX, новые **username password** можно задать на вкладке **Security**.

Можно изменить имя устройства по своему усмотрению (вкладка **General**). В дальнейшем оно будет использоваться как заголовок всех страниц управления. Задание имени поможет улучшить его узнавание.

Date & Time – используется для ручного задания даты и времени. [Copy Local Time] установит **Date & Time** согласно управляющему ПК.

SNTP Internet Time – Автоматическая синхронизация времени DB91-TX's с точностью до миллисекунды с сервером времени Internet. Включите эту функцию для ее использования (Задание ближайшего сервера улучшит точность).

WEB Log – максимальное время хранения журнала задается здесь. Файлы старше заданного времени будут удаляться.

NETWORK

DB91-TX - Compact IP Audio Encoder Configuration



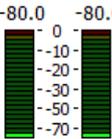
III: Analog (Main Analog)

07 Dec 2016 Uptime: Session:
 12:46:54 0d 02:39:37 ∞

Logout

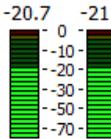
Inputs

Digital



-80.0 -80.0

Analog



-20.7 -21.6

Active connections

Type	Status	Remote Peer	Codec
IP Audio Server	Streaming	192.168.20.187:56825	PCM

Network

Enable: Enabled

DHCP: Enabled Disabled

IP Address:

Netmask:

Gateway:

Primary DNS:

Sec. DNS:

HTTP Server

Enable: Enabled

Server Port:

Session time: min

FTP Server

Enable: Enabled Disabled

Cmd Port:

Data Port:

SNMP Agent

Agent: Enabled Disabled

Agent Port:

Agent ses. time: min

Agent ID:

Read Community:

Write Community:

Manager IP:

Manager Port:

SNMP MIB File:

E-mail

Enable: SMTP DEVA Disabled

E-mail 1:

E-mail 2:

E-mail account:

Username:

Password:

Host name:

Connection:

Server:

Server Port:

▲ - These settings require reboot.

Status

Input

Encoding

IP Audio

General

Network

Other

Network

Сетевой адрес может быть задан вручную (static IP) или автоматически через **DHCP Server**. Для задания постоянных адресов **IP**, **MASK**, **GATEWAY** и **DNS**, **DHCP** должен быть отключен. Для активации клиента **DHCP**, функцию необходимо включить. При активации **DHCP**, все присвоенные адреса будут показаны в соответствующих полях "Status Screen". Если по какой то причине DHCP процедура не может быть выполнена, DB91-TX создаст **IP Address** автоматически.

E-mail

Введите адреса получателей уведомлений, поля *E-mail 1* и *E-mail 2*. Заполните настройки доступа к почте: *Sender*, *Username* и *Password*, *Server*, *SNMP port* и *Connection Type*.

При возникновении сложностей с настройкой, или при необходимости использования учетной записи DEVA для отправки уведомлений активируйте кнопку [DEVA], и заполните адреса получателей (только E-mail 1 и E-mail 2). Другие поля заполнять не нужно, иначе уведомления не сработают. Несмотря на то что использование учетной записи DEVA упрощает процесс настройки, мы рекомендуем использовать пользовательские настройки для уведомлений и учетную запись DEVA для тестирования. Используя эту учетную запись, имейте в виду что 24/7 соединение зависит от провайдера почтовой службы и не является гарантированным.

Рекомендуем воспользоваться кнопкой [Test] и создать тестовое письмо, которое при правильной настройке будет доставлено по адресам указанным в *E-mail 1* и/или *E-mail 2*.

Пример тестового сообщения:

DB91-TX Test Message.

Please do not reply to this e-mail.

HTTP Server

Включить/Выключить *HTTP Server*. Задайте *Server Port* и *Session Timeout*.

FTP Server

Включить/Выключить *FTP Server*. Задайте необходимые *Command* и *Data Ports*.

Информацию о подключении к DB91-TX и конфигурации FTP клиента, см [“Скачивание файлов через FTP” на стр.31](#).

SNMP Agent

Задайте *Agent ID*, *Agent Port*, *Read/Write Communities*, *Manager IP*, *Manager Port* and *Agent Session Timeout*.

Agent – включает/выключает SNMP Agent.

Agent ID – используется для идентификации устройства относительно других, при отправлении уведомления SNMP.

По окончании задания настроек, воспользуйтесь кнопкой Test для создания тестового уведомления, которое при правильной настройке получит SNMP Manager.

Нажмите кнопку [Download] для загрузки последней версии DB91-TX SNMP MIB файла.

ВНИМАНИЕ: MIB файл может отличаться в разных версиях встроенного ПО. Загрузка файла с устройства гарантирует его соответствие текущей версии.

OTHER

DB91-TX - Compact IP Audio Encoder Configuration

III: Digital (Main Digital) 27 May 2016 11:16:19 Uptime: 0d 02:08:30 Session: ∞ Logout

Inputs

Digital	Analog
-2.0	-77.4
-2.0	-76.5
-10	-10
-20	-20
-30	-30
-50	-50
-70	-70

Active connections

Type	Status	Remote Peer	Codec
RTP Sender	Streaming	192.168.20.78:8001	PCM
RTP Sender	Streaming	192.168.20.152:5004	MP3

Firmware Update

Firmware file: No file selected.

DSP: 0.1.1330 2015/06/29
WEB: 0.1.1330 2015/06/29

Storage

Used Space: 0.0 kB
Free Space: 0.0 kB

System Log

Factory Defaults

Reboot Device

Navigation menu: Status, Input, Encoding, IP Audio, General, Network, Other

Firmware Update

Для обновления встроенного ПО, выберите файл. После выбора нажмите кнопку [Upload], появится запрос подтверждения. Подтвердите обновление и дождитесь окончания процесса.

Storage

Здесь находится информация о встроенном хранилище. Его можно очистить нажатием кнопки [Format].

Factory Defaults

[All except IP] – все настройки кроме сетевых (IP address) будут сброшены.

Для восстановления DB91-TX на заводские настройки, выберите необходимую функцию и нажмите кнопку. Появится запрос - подтвердите возврат к заводским настройкам и дождитесь окончания процесса. По окончании, все настройки будут возвращены к умолчаниям.

Reboot Device

Для перезагрузки DB91-TX, нажмите кнопку [Reboot]. Появится окно уведомления. Подтвердите необходимость перезагрузки устройства и дождитесь окончания процесса.

SYSTEM LOG

При нажатии кнопки [View] появится окно со следующей информацией:

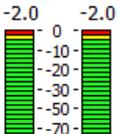
DB91-TX - Compact IP Audio Encoder Configuration

IN: Digital (Main Digital)
27 May 2016 11:16:19
Uptime: 0d 02:08:30
Session: ∞
Logout

Inputs

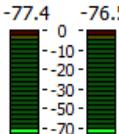
Digital

-2.0 -2.0



Analog

-77.4 -76.5



Active connections

Type	Status	Remote Peer	Codec
RTP Sender	Streaming	192.168.20.78:8001	PCM
RTP Sender	Streaming	192.168.20.152:5004	MP3

Time	Type	Message
2012-01-01 00:00:01	System	Storage init OK
2016-04-08 11:08:38	Control	WEB Login, 192.168.20.54, Admin
2016-04-08 11:11:56	Control	WEB Logout, 192.168.20.54
2000-01-02 05:02:17	System	Device is powered up
2012-01-01 00:00:01	System	Storage init OK
2016-04-08 13:16:53	Control	WEB Login, 192.168.20.54, Admin
2016-05-09 08:52:22	System	Device is running
2016-05-09 08:52:23	System	Storage init OK
2016-05-09 09:00:28	System	Device is running
2016-05-09 09:00:29	System	Storage init OK
2016-05-10 07:02:41	System	Device is running
2016-05-10 07:02:42	System	Storage init OK
2016-05-10 07:03:35	Control	WEB Login, 192.168.20.179, Admin
2016-05-10 10:19:29	Control	WEB Logout, 192.168.20.179
2016-05-10 10:20:03	Control	WEB Login, 192.168.20.35, Admin
2016-05-10 10:21:11	Control	WEB Logout, 192.168.20.35
2016-05-10 10:21:19	Control	WEB Login, 192.168.20.35, Admin
2016-05-10 10:22:36	Control	WEB Logout, 192.168.20.35
2016-05-10 10:22:42	Control	WEB Login, 192.168.20.35, Admin

Status
Input
Encoding
IP Audio
General
Network
Other

Нажатие кнопки [Clear] очищает всю информацию в системном журнале.

Нажатие [Reload] обновит отображаемую информацию.

HARDWARE RESET

Данный процесс полностью возвращает DB91-TX к фабричным настройкам включая сетевые. Hardware Reset может быть выполнен следующими шагами:

1. Отключите кабель блока питания от устройства;
2. Найдите кнопку RESET на задней панели;
3. Нажмите и держите кнопку RESET;
4. Подключите кабель блока питания к устройству;
5. Удерживайте кнопку RESET нажатой пока светодиод POWER не начнет мигать;
6. Отпустите кнопку RESET;
7. Дождитесь загрузки DB91-TX.

По окончании запуска настройки DB91-TX будут следующими:

Network Default Settings

- **DHCP:** enabled

WEB Server Default Settings

- **Port:** 80
- **Username:** user
- **Password:** pass

ПРИМЕЧАНИЕ: По окончании процесса, DHCP клиент будет включен и DB91-TX быстро получит адрес по DHCP.

ВНИМАНИЕ: Имейте в виду что параметры WEB сервера - Port, Username и Password будут изменены и поэтому страница доступа может не отобразится после запуска. Может потребоваться заново ввести адрес, имя пользователя и пароль.

ПРИЛОЖЕНИЕ В

КАК НЕОБХОДИМО НАСТРАИВАТЬ СОЕДИНЕНИЕ МЕЖДУ УСТРОЙСТВОМ DEVA И FTP КЛИЕНТОМ?

Для установки соединения нужно воспользоваться следующими настройками:

1. Настройки FTP сервера

Существует четыре важных параметра встроенного FTP сервера, которые необходимо настроить: командный порт, порт данных, имя пользователя и пароль. Эти параметры используются при конфигурации FTP клиента. Дальнейшую информацию о настройке FTP сервера и значений по умолчанию можно найти в основной части руководства пользователя.

МЫ РЕКОМЕНДУЕМ использование клиента FileZilla (<https://filezilla-project.org>). Это распространенное ПО с открытым кодом, доступное бесплатно, для загрузки из Internet.

ПРИМЕЧАНИЕ: FTP может работать только с одним подключением одновременно. FTP в пассивном режиме, FTP клиент также должен работать в пассивном режиме.

2. IP маршрутизатор и трансляция портов

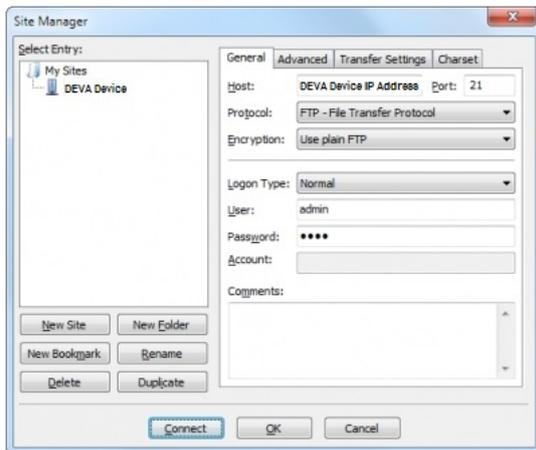
Если подключение к устройству осуществляется через NAT маршрутизатор или брандмауэр, должна быть задействована функция переадресации портов. Обычно это производится в секции брандмауэра меню роутера. У каждого маршрутизатора своя процедура настройки, рекомендуем обратиться к его руководству пользователя или администратору сети. Для обеспечения правильной передачи данных оба порта команд и данных FTP должны быть открыты.

ПРИМЕЧАНИЕ: Номера портов FTP необходимых для их переадресации можно посмотреть в устройстве.

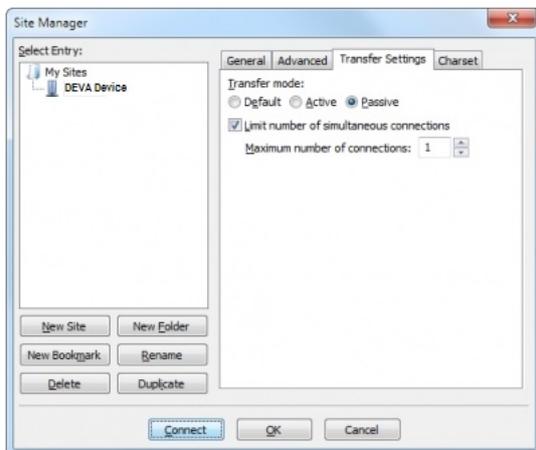
3. Примеры настроек FTP клиента (FileZilla)

В некоторых случаях, функция FileZilla “Quick connect” не обеспечивает подключение к устройству DEVA. В этом случае мы рекомендуем добавить устройство в программу вручную.

Откройте FTP и перейдите: **File > Site manager > New Site**. Появится диалоговое окно с обязательной информацией об устройстве. Заполните нужные поля и нажмите “OK”.



Выберите подменю “Transfer Settings” и задайте настройки как указано ниже:



ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ И ПОЛОЖЕНИЯ

I. УСЛОВИЯ ПРОДАЖИ: продукция DEVA Broadcast Ltd. продается с пониманием “полного удовлетворения”; то есть возврат средств или полное зачисление на баланс будут осуществлены за продукцию, проданную как новую, если она будет возвращена по месту приобретения в течение 30 дней после их получения и при условии, что она будет возвращена в полном объеме и в состоянии “как получено”.

II. УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ: при гарантии применяются следующие условия, если не внесены иные изменения компанией DEVA Broadcast Ltd. ранее.

A. Гарантийная регистрационная форма, прилагаемая к данному продукту, должна быть заполнена и отправлена почтой или на e-mail компании DEVA Broadcast Ltd. в течение 10 дней с момента поставки.

B. Настоящая гарантия распространяется только на товары, продаваемые “как новые”. Она распространяется только на первоначального конечного пользователя и не может быть передана или переименована без предварительного письменного уведомления DEVA Broadcast Ltd.

C. Настоящая гарантия не распространяется на повреждения, вызванные неправильными настройками электросети и/или источника питания.

D. Настоящая гарантия не распространяется на ущерб, причиненный неправильным использованием, злоупотреблением, несчастным случаем, повреждениями жидкостями или небрежностью. Данная гарантия аннулируется в результате несанкционированных попыток ремонта или модификации, а также в случае удаления или изменения серийной идентификационной этикетки.

III. УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ: DEVA Broadcast Ltd. продукты гарантируют отсутствие дефектов в материалах и сборочных работах.

A. Любые дефекты, обнаруженные в течение двух лет с даты поставки, будут отремонтированы бесплатно, или оборудование будет заменено новым или восстановленным продуктом по выбору компанией DEVA Broadcast Ltd.

B. Запчасти и работа для производственного ремонта, необходимые по истечению двухлетнего гарантийного срока, будут тарифицированы по текущим ценам.

IV. ВОЗВРАТ ТОВАРА ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО РЕМОНТА:

A. Оборудование не будет принято для гарантии или другого ремонта без номера RMA, выданного DEVA Broadcast Ltd. до его возврата. Номер RMA можно получить, связавшись с производством или его представителями. Номер должен быть четко обозначен на внешней стороне транспортной коробки.

B. Оборудование должно быть отправлено с оплатой перевозки до DEVA Broadcast Ltd. Стоимость доставки будет возмещена по факту подтверждения гарантийного случая. Повреждение, полученное в результате неправильной упаковки для возврата на завод, не покрывается условиями гарантии и может повлечь за собой дополнительные расходы.

ФОРМА РЕГИСТРАЦИИ ПРОДУКТА

- Для корректной активации гарантии все поля должны быть заполнены

Название компании _____

Контактное лицо _____

Адрес _____

Город _____

Область/Край _____ Индекс _____

Страна _____

E-mail _____ Телефон _____ Факс _____

Наименование приобретенного продукта DEVA Broadcast Ltd.: _____

Серийный номер # _____

Дата покупки ____ / ____ / ____ Дата установки ____ / ____ / ____

Ваша подпись*

*Подписью удостоверяется что вся информация указанная в данной форме и передающаяся в DEVA Broadcast Ltd. правдива и корректна. DEVA Broadcast Ltd. исключает любую ответственность в случае если приведенная информация привела к потере гарантии.

Конфиденциальность: DEVA Broadcast Ltd. не передает никаким иным сторонам информацию из данной регистрационной формы.