

РУКОВОДСТВО ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ И
ЭКСПЛУАТАЦИИ

DB64-FM

4-х полосный FM радиовещательный
процессор с кодером RDS/RBDS



Содержание

Вступление	5
Сокращения и аббревиатуры	6
Общая информация	7
Возможности	8
<i>Технические характеристики</i>	<i>9</i>
Передняя панель	11
<i>Светодиодный экран.....</i>	<i>11</i>
<i>Светодиодные индикаторы</i>	<i>11</i>
<i>Контекстно-зависимые кнопки</i>	<i>11</i>
<i>Навигационные клавиши.....</i>	<i>11</i>
<i>Задняя панель.....</i>	<i>12</i>
<i>Разъем контактов задней панели.....</i>	<i>13</i>
<i>Контакты сигнализации GPI.....</i>	<i>13</i>
<i>Распиновка входов/выходов</i>	<i>13</i>
Перед началом	14
<i>Внимание</i>	<i>14</i>
<i>Рекомендации по установке</i>	<i>15</i>
<i>Распаковка и проверка</i>	<i>16</i>
<i>РЧ интерференция (RFI).....</i>	<i>16</i>
Установка.....	17
<i>Требования к шкафу</i>	<i>17</i>
<i>Тепловыделение.....</i>	<i>17</i>
Сеть питания	18
<i>Держатель предохранителя</i>	<i>18</i>
<i>Вольтаж</i>	<i>18</i>
<i>Кабель питания.....</i>	<i>18</i>
<i>Земляные петли</i>	<i>18</i>
Местонахождение DB64-FM	19
Качество исходных материалов	19
Схема работы	20
<i>Внутренняя цепь обработки.....</i>	<i>20</i>
<i>Блок-схема процессора</i>	<i>21</i>
Основная настройка/Пример подключения	22
<i>Соответствие уровню аналоговых и цифровых входов.....</i>	<i>22</i>
<i>Соответствие уровню аналоговых и цифровых выходов.....</i>	<i>23</i>
<i>Работа с подключением через аналоговые входы</i>	<i>24</i>
<i>Работа с подключением через цифровые входы</i>	<i>25</i>
<i>Аналоговое подключение с двумя передатчиками</i>	<i>26</i>
<i>Аналоговое подключение DEVA SmartGen 6.0.....</i>	<i>27</i>
<i>Параллельное.....</i>	<i>27</i>
<i>Сквозное.....</i>	<i>28</i>
Светодиодный дисплей, Навигационные & Программные кнопки.....	29
<i>Светодиодный дисплей.....</i>	<i>29</i>
<i>Заголовок</i>	<i>29</i>
<i>Основная рабочая часть экрана</i>	<i>30</i>

<i>Программно-зависимые кнопки</i>	30
<i>Навигационные клавиши</i>	30
<i>Страницы меню</i>	31
Настройки	37
<i>Порт сигнализации</i>	37
<i>Блокировка клавиатуры</i>	38
<i>Разблокирование клавиатуры</i>	38
<i>RDS</i>	39
<i>Расписание</i>	39
Другие разделы	40
<i>Stereo</i>	40
<i>Status</i>	40
Фабричные и пользовательские пресеты	41
<i>Фабричные пресеты</i>	41
WEB интерфейс	43
<i>Определение ip адреса вручную</i>	43
<i>Сетевое обнаружение</i>	44
<i>Доступ</i>	44
<i>Состояние</i>	45
<i>Настройки</i>	46
<i>General</i>	46
<i>Communication</i>	47
<i>Network</i>	47
<i>E-mail</i>	47
<i>HTTP Server</i>	48
<i>FTP Server</i>	48
<i>Syslog</i>	48
<i>Dayparts</i>	49
<i>Other</i>	50
<i>Firmware Update</i>	50
<i>Storage</i>	50
<i>System Log</i>	50
<i>Factory Defaults</i>	50
<i>Reboot</i>	50
<i>Log</i>	51
<i>Presets</i>	52
<i>Preset Lock</i>	53
<i>Presets Export</i>	53
<i>Presets Import</i>	54
<i>Presets Delete</i>	54
<i>Input</i>	55
<i>AGC</i>	56
<i>Multiband 1 (Multiband Limiter)</i>	58
<i>Multiband 2 (Multiband Limiter)</i>	60
<i>Final Limiter</i>	61
<i>Данные RDS</i>	62
<i>Basic RDS</i>	62
<i>Dynamic RDS</i>	64

<i>Подключение к консоли RDS</i>	66
<i>Синтаксис RDS консоли</i>	66
<i>Список допустимых команд и ответов RDS консоли</i>	67
<i>Output</i>	68
ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ И ПОЛОЖЕНИЯ	69
Форма регистрации продукта	70
Приложение А	71
<i>RDS: Европа и Америка</i>	71
<i>Система RDS</i>	71
Приложение В.1	72
<i>Описание кодов PTY используемых в режиме RBDS – Северная Америка</i>	72
Приложение В.2	73
<i>Описание кодов PTY используемых в режиме RDS – Европа, Азия</i>	73

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

DB64-FM это ультимативное решение обработки звука от DEVA предлагающее неслыханный баланс возможностей и цены. Это гарантирует прекрасную чистоту звука и множество функциональных особенностей недоступных ранее в этом классе. Как и все остальные члены семьи процессоров DEVA, это устройство представляет собой выдающееся сочетание надежности и функциональности. Полностью цифровой DSP дизайн, 4-полосный продвинутая широкополосная AGC только часть некоторых параметров отвечающих за отличную производительность.

В рамках давней и устоявшейся традиции занимать только правильные рыночные ниши и поставлять миру вещания продукцию, которая выделяется как лучший ответ на потребности клиентов, DEVA снова предлагает инструмент бесспорно высокого качества и превосходит даже свои собственные высокие стандарты. Устройство подходит для всех LPFM и располагает 4-х полосной обработкой с функциями Fidelity и Sound Impact System. DB64-FM не оставляет компромиссов в качестве звука. Среди его широких возможностей FM комнтролируемый лимтер искажений, цифровые и аналоговые выходы, два независимых композитных MPX выхода, а также возможность отслеживать потерю сигнала и переключатся на резервный источник. Автоматические уведомления о смене источника или пресета отправляются по e-mail или SNMP.

Как и во всей остальной продукции DEVA, здесь инженеры позаботились о дружественном и простом управлении. Параметры легко контролировать на светодиодном дисплее и индикаторам фронтальной панели. Доступ к настройкам, программированию и мониторингу устройства обеспечен не только через переднюю панель но и через встроенный web сервер для удаленного управления через соединение TCP/IP.

DB64-FM - это единственное в своем роде устройство, которое никогда ранее не было представлено на вещательном рынке, инструмент с впечатляющей всесторонней производительностью, обеспечивающий максимальную комбинацию функциональности по сенсационной цене. Качество никогда не было таким доступным.

Возможности

- Полностью цифровая DSP платформа, с ультра-низкой задержкой
- Продвинутая ШП AGC
- FM контролируемый лимитер с сверхнизкими искажениями
- 4-полосный динамический процессор с функциями Fidelity и Sound Impact System
- Аналоговые L/R входы и два независимых КСС MPX выхода.
- Встроенный цифровой стерео генератор с развитым контроллером пиков
- Встроенный web сервер для управления и мониторинга через TCP/IP подключение
- Программное управление (через локальную сеть или Internet)
- Встроенный DSP RDS/RBDS кодер
- Яркий широкоугольный светодиодный экран и постоянно включенные индикаторы
- Легкая настройка и управление через переднюю панель
- Удаленное обновление встроенного ПО
- Выход для наушников с управлением уровнем с фронтальной панели
- Интеллектуальный детектор тишины
- Функция переключения источников при потере сигнала
- ЭМИ защищенные разъемы XLR
- Стереокодер объединенный с аудио
- Режимы обхода и тестовые сигналы
- Встроенный SNMP агент обеспечивающий мониторинг устройства
- Простой в использовании WEB интерфейс
- SNTP для синхронизации встроенных часов
- Уведомления о смене входов через E-mail и SNMP
- Профессиональный цифровой вход AES/EBU на XLR разъемах
- Балансные аналоговые и цифровые выходы с изменяемыми уровнями
- Порт LAN для полного управления и мониторинга через TCP/IP
- Интерфейс USB для подключения на месте
- Легкая установка и настройка
- Профессиональный металлический, защищенный от РЧ 19", 1U корпус

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

АНАЛОГОВЫЕ АУДИО ВХОДЫ	
Разъемы	Основной - два XLR, EMI экр, электронно-балансные; Aux - DB9, EMI экр, электронно-балансные
Конфигурация	Стерео
Входной уровень (0 dBFS)	Программно-определяемый от -8 dBu до +24 dBu peak
Сопротивление	Переключаемый 600Ω / >10kΩ
АЦ конверсия	Разрешение 24 bit; 48 kHz; Дифференциальные выходы
АНАЛОГОВЫЕ АУДИО ВЫХОДЫ	
Разъемы	Два XLR, EMI экр, электронно-балансные;
Конфигурация	Стерео. Программно определяемый норм, pre-emphasized или de-emphasized
Выходной уровень (0 dBFS)	Программно определяемый -12 dBu до +24 dBu peak into $\geq 600\Omega$ load
Сопротивление источника	20Ω
Сопротивление нагрузки	$\geq 600\Omega$, balanced/unbalanced
Сигнал/Шум	≥ 110 dB невзв (Обход, цифр вход, 20Hz-15kHz диапазон, отн +12 dBu выходного уровня)
КНИ	≤ 0.01 THDN (Обход, цифр вход, 20Hz-15kHz диапазон, отн +12 dBu выходного уровня)
ЦА Конверсия	Разрешение 24 bit; 192 kHz; Дифференциальные выходы
ЦИФРОВОЙ АУДИО ВХОД	
Разъемы	Основной - XLR, EMI экр, трансформаторно-балансный плавающий; сопр 110Ω; Aux - DB9, EMI экр, трансформаторно-балансный плавающий; сопр 110Ω
Конфигурация	Стерео AES3 стандарт, разрешение до 24 bit
Частота дискретизации	от 22 kHz до 192 kHz
Входное усиление	от -20 dB до 20 dB, отн 0 dBFS, программно-определяемый
ЦИФРОВОЙ АУДИО ВЫХОД	
Разъем	XLR, EMI экр, трансформаторно-балансный плавающий; сопр 110Ω
Конфигурация	Стерео AES3 стандарт, разрешение до 24 bit. Программно определяемый норм, pre-emphasized или de-emphasized
Частота дискретизации	Внутренний - 32, 44.1, 48, 88.2, 96, 176.4, 192 kHz. Внешне синхронизирован на основной AES3 цифровой вход, от 32 до 192 kHz. Программно определяемый
Разрядность	24 bit
Output Reference Level	-20 до 0 dBFS программно определяемый

КСС ВЫХОД	
Разъемы	BNC небалансный, изолированный, EMI экранированный
Конфигурация	Два выхода. Независимый контроль уровней. Режимы MPX+MPX, MPX+PILOT или BYPASS
Сопротивление источника	75Ω
Сопротивление нагрузки	50Ω или более
Выходной уровень	от -18dBu до +18dBu
Уровень пилот-тона	от 0% до 15%
ЦА конверсия	24 bit, дифференциальная
SNR	>80 dB (Режим обхода, норм, 20Hz - 15kHz диапазон, цифровой вход отн -10dBFS, невзв)
THD	< 0.01% (Режим обхода, норм, 20Hz - 15kHz диапазон, цифровой вход отн -10dBFS, невзв)
Стереобаза	>60dB
Перекрестные помехи	>70dB
Изоляция пилот-тона	>90dB отн 9% уровня пилот-тона, ±250 Hz
Подавление 38 kHz	>80dB (отн 100% модуляции)
УДАЛЕННЫЙ ДОСТУП	
Конфигурация	TCP/IP через USB или Ethernet интерфейс
Разъем USB	USB type B connector
Ethernet разъем	RJ45 экранированный разъем 10/100 Mbps CAT5 Ethernet
УДАЛЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ (GPI)	
Разъем	DB-9 папа
Конфигурация	Восемь LED оптоизолированных, катодных вводов. Аноды внутренне подключены на VCC.
Управление	Выбор пользовательского пресета при подключении на GND
ПИТАНИЕ	
Вольтаж	100-240 VAC, 50-60 Hz, 30VA
Подключение	IEC, EMI экр с предохранителем. Отключаемый 3-жильный кабель питания в комплекте
ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА	
Температура	0° to 50°C / 32° to 122°F
Влажность	0–95% RH, бесконденсатная
ГАБАРИТЫ И ВЕС	
Габариты (Ш;В;Г)	483 x 44 x 180 мм / 19 x 1.875 x 7”
Брутто	540 x 115 x 300 мм / 2.6кг

Передняя панель

СВЕТОДИОДНЫЙ ЭКРАН



DB64-FM располагает легкочитаемым экраном на органических светодиодах, графический дисплей визуализирующий все измерения полученных сигналом и настройки устройства.

СВЕТОДИОДНЫЕ ИНДИКАТОРЫ



Постоянно включенные светодиодные индикаторы позволяют осуществлять быстрый и легкий контроль измерений, помощь в настройке и программировании.

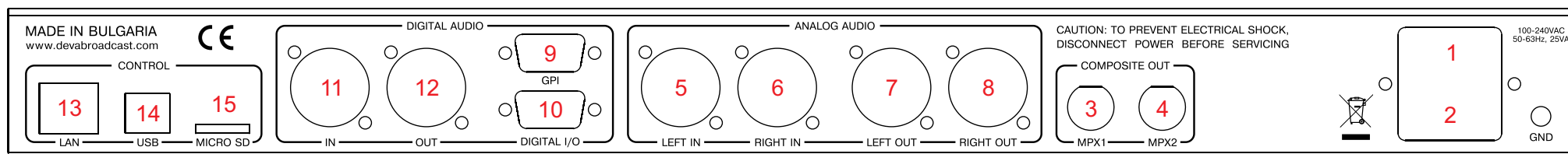
КОНТЕКСТНО-ЗАВИСИМЫЕ КНОПКИ

Удобны при работе с меню, быстрому доступу к параметрам, режимам, функциям и управлению их значениями. Индикаторы этих кнопок находятся в нижней части дисплея. В зависимости от текущего положения в меню индикаторы будут указывать на текущую. Контекстно-зависимые кнопки будут указаны в данном руководстве как (слева-направо) [SB1], [SB2], [SB3] и [SB4].

НАВИГАЦИОННЫЕ КЛАВИШИ

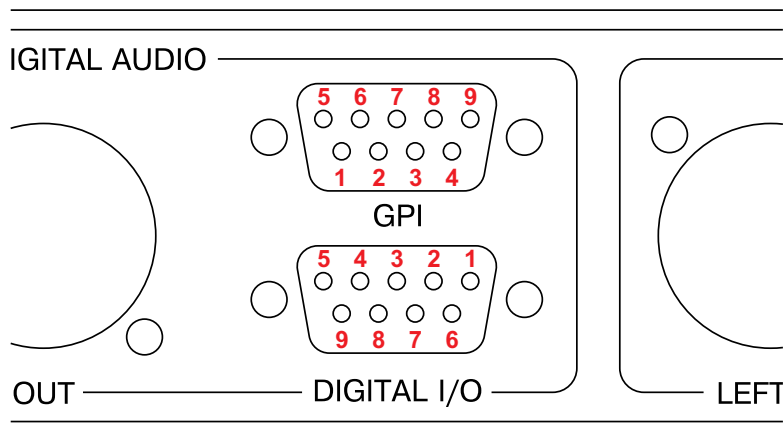
[UP], [DOWN], [LEFT], [RIGHT] и [OK] клавиши, как и программно зависимые, используются для навигации через меню, выбора различных функций и параметров DB64-FM.

ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ



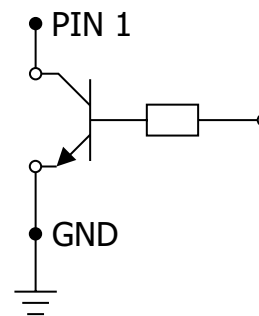
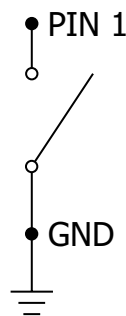
1. Разъем питания, 100-240 VAC, 50-60 Hz, 30VA, IEC-320 тип C14, ЭМИ экранированный;
2. Держатель предохранителя;
3. MPX Выход 1 - BNC;
4. MPX Выход 2 - BNC;
5. Аналоговый вход левый - XLR;
6. Аналоговый вход правый - XLR;
7. Аналоговый выход левый - XLR;
8. Аналоговый выход правый - XLR;
9. GPI
10. Цифровой I/O
11. Цифровой вход AES3 - XLR;
12. Цифровой выход AES3 - XLR;
13. Ethernet T-BASE10/100 - RJ45;
14. Порт USB – type B;
15. Карта MICRO SD

РАЗЪЕМ КОНТАКТОВ ЗАДНЕЙ ПАНЕЛИ



Контакты сигнализации GPI

Входной контакт	Функция предустановки пользователя
1	Пресет 1
2	Пресет 2
3	Пресет 3
4	Пресет 4
5	Пресет 5
6	Пресет 6
7	Пресет 7
8	RDS TA



ПРИМЕЧАНИЕ: Контакт 9 подключен на GND.

Распиновка входов/выходов

Контакт	Назначение
1	Right Aux In - positive
2	Right Aux In - negative
3	Right Aux In - GND
7	Left Aux In - positive
8	Left Aux In - negative
6	Left Aux In - GND
4	Digital Aux In - positive
5	Digital Aux In - negative
9	Digital Aux In - GND

Перед началом

ВНИМАНИЕ

- Обслуживание электронного оборудования должно выполняться только квалифицированным персоналом;
- Перед снятием корпуса и крышек DB64-FM 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 DB64-FM есть литиевая батарея. Не пытайтесь перезарядить эту батарею! Пожалуйста свяжитесь с нами для детальных инструкций по замене батареи в случае необходимости.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСТАНОВКЕ

Для нормальной работы DB64-FM, 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 DB64-FM 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 DB64-FM 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: Гарантийная регистрационная карта находящаяся в начале 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.

РЧ ИНТЕРФЕРЕНЦИЯ (RFI)

Несмотря на то что DB64-FM ожидаемо будет установлен вблизи возбуждателей, пожалуйста придерживайтесь разумных рамок и не устанавливайте устройство в местах близких к сильному радиоизлучению.

Установка

ТРЕБОВАНИЯ К ШКАФУ

DB64-FM в стандартный 19” серверный шкафы требует только 1¼” (1U) вертикального пространства. Для защиты краски вокруг монтажных отверстий, рекомендуется использование пластиковых шайб.

ТЕПЛОВЫДЕЛЕНИЕ

DB64-FM 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.

Сеть питания

ДЕРЖАТЕЛЬ ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ

Держатель предохранителя расположен под разъемом питания снаружи. Воспользуйтесь плоской отверткой для извлечения и проверки предохранителя.

ВОЛЬТАЖ

Перед подключением к сети переменного тока убедитесь что напряжение питания сети соответствует необходимому.

DB64-FM рассчитан на питание:

- 100 - 240 VAC

- 1А предохранитель

ВНИМАНИЕ: Подача неправильного вольтажа может привести к необратимому повреждению DB64-FM. Гарантия не покрывает неисправности возникшие вследствие подключения к неправильному вольтажу или использованию неправильного предохранителя.

КАБЕЛЬ ПИТАНИЯ

Отсоединяемый кабель питания типа IЕСпоставляется с аппаратом. Индивидуальные жилы в кабеле могут быть следующих цветов:

1) Согласно стандартам США:

Черный = Фаза

Белый = 0

Зеленый = Земля

2) Согласно европейскому СЕЕ стандарту:

КОРИЧНЕВЫЙ = ФАЗА

СИНИЙ = 0

ЗЕЛЕНО-ЖЕЛТЫЙ = ЗЕМЛЯ

ЗЕМЛЯНЫЕ ПЕТЛИ

Поскольку небалансный выход MPX DB64-FM завязан на землю через корпус, петля с частотой напряжения или РЧ может образоваться между землей входа и выхода и землей кабеля напряжения сети. Это можно решить при помощи адаптера разрыва питания земли, но обычно закрепление винтами в монтажном шкафу позволяет избежать проблемы.

Местонахождение DB64-FM

Наилучшее местонахождение для DB64-FM будет как можно ближе к передатчику, для прямого подключения к нему стерео-генератора. Если такая конфигурация не представляется возможной, можно воспользоваться цифровым выходом AES3 для подключения полностью несжатого сигнала к возбuditелю.

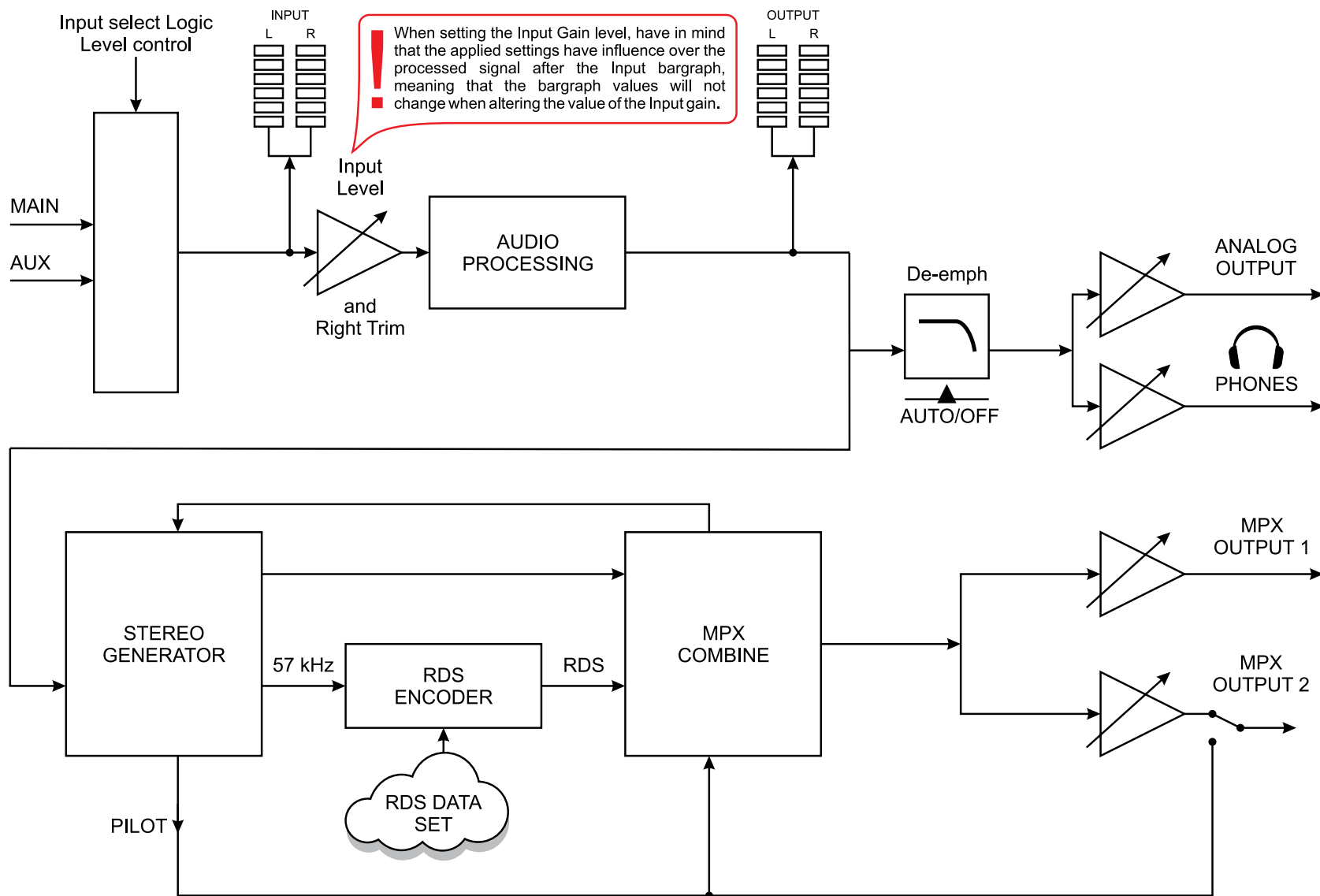
Использование аналоговых Л/П выходов рекомендуется в ситуации когда стереокодер и возбuditель находятся в ведении разных компаний и зона ответственности владельца заканчивается на границе аудио комплекса и передающих каналов связи (Радиорелейная связь, оптические линии и тд).

Качество исходных материалов

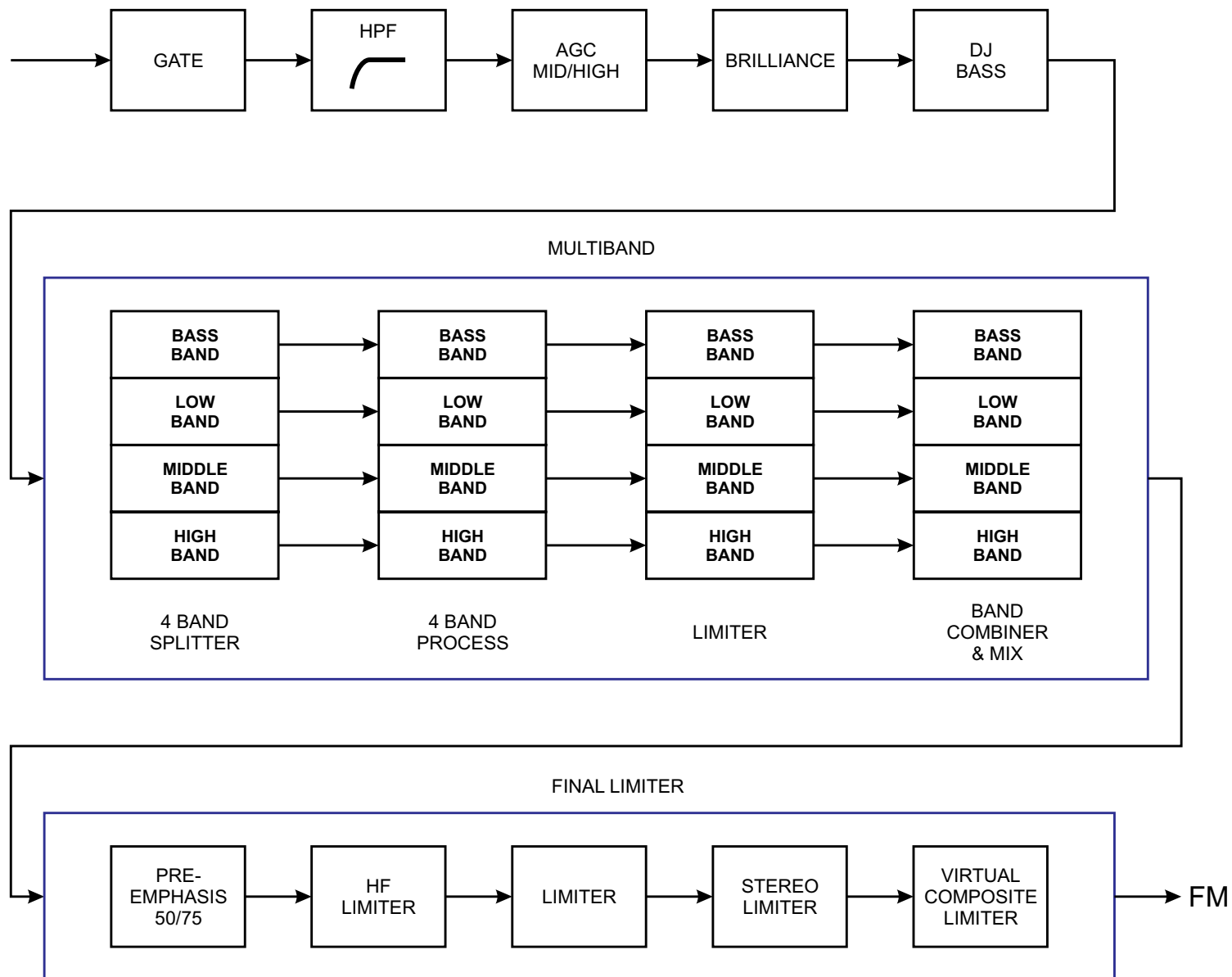
DB64-FM разработан для достижения максимально качественных результатов независимо от источника. Тем не менее, очень важно следить за тем что бы источником был звук максимально чистого и высокого качества, в противном случае на выходе можно столкнуться с искажениями и дефектами звучания нежелательными в эфире.

Схема работы

ВНУТРЕННЯЯ ЦЕПЬ ОБРАБОТКИ



БЛОК-СХЕМА ПРОЦЕССОРА



Основная настройка/Пример подключения

СООТВЕТСТВИЕ УРОВНЮ АНАЛОГОВЫХ И ЦИФРОВЫХ ВХОДОВ

Для уверенности в корректной работе DB64-FM, и в связи с переменным характером входных сигналов, необходимо задать правильный цифровой и аналоговый референсный уровень.

Референсный уровень определяется источником и типом материала программы подаваемой на вход.

Референсный уровень (Ref. level) является амплитудой входного сигнала поступающего на аналоговый вход DB64-FM, уровень которого после АЦП (аналого-цифровой преобразователь) будет принят за 0dBFS. Для задания уровень Ref. Level должен подпадать под все рабочие условия, так как уровень аналогового источника на входе не должен превышать его. Слишком высоко установленный референсный уровень может влиять на входной динамический диапазон и привести к повышению уровня шума.

В зависимости от динамики программы поданной на вход, мы рекомендуем задавать Ref. Level с запасом от 4dBu до 12dBu относительно аудиопрограммы. например:

Уровень программы на входе: 6dBu

Запас: 10dBu

Требуемый Ref. Level: 16dBu = 6dBu + 10dBu

В случае внезапных переходов или неожиданных скачков уровня программы, запас гарантирует отсутствие искажений сигнала.

Для аналоговых источников референсный уровень задается через *Input> Analog Inputs Reference Levels> Main Level* и *Analog Inputs Reference Levels> Aux Level*. Значения по умолчанию:

- Уровень Main - 12.0 dBu;

- Уровень Aux - 12.0 dBu.

Референсный уровень должен быть задан между **-8dBu** и **+24dBu**.

Как правило, при постоянной работе, если Ref. level установлен правильно, индикатор AGC на передней панели должен меняться в пределах +6/9.

Если индикатор AGC постоянно находится у нижнего значения, заданный Ref. Level должен быть повышен. Если достигается максимальное значение **+24dBu**, уровень программы подаваемой на DB64-FM должен быть понижен.

Если индикатор AGC постоянно находится на высшем значении, Ref. Level должен быть понижен. Если уровень постоянно достигает значения **-8dBu** то уровень программы должен быть повышен..

Цифровые входы DB64-FM имеют предопределенный референсный уровень 0dBFS, но для удобства и возможности повышать или понижать уровень сигнала, и обеспечивать лучшую производительность процессора, можно задать пользовательские значения на обоих цифровых входах. Эти значения задаются через *Input> Digital Inputs Reference Levels> Main Level* и *Digital Inputs Reference Levels> Aux Level*.

Пожалуйста, имейте в виду что применяя данные настройки, при необходимости сигнал поступающий с цифрового входа можно усилить, но излишнее превышение уровня может привести к нежелательному клипированию

ОЧЕНЬ ВАЖНО: Сигнал подаваемый на DB64-FM не должен превышать заданный референсный уровень, чтобы избежать клипования, искажений и артефактов звука.

СООТВЕТСТВИЕ УРОВНЮ АНАЛОГОВЫХ И ЦИФРОВЫХ ВЫХОДОВ

Эти настройки определяют 0 dBFS сконвертированные в dBu. Также как и Ref. Level, выходной Ref. Level задает амплитуду соответствующего выхода, по отношению к 0dBFS. Это значение задано в соответствии с требованиями устройства подключенного к цифровым выходам DB64-FM. Правильно заданный выходной Ref. level, обеспечивает оптимальную амплитуду на входе подключенного к выходам устройства. Как правило амплитуда на любом из выходов DB64-FM не может превышать установленный на них Ref. Level.

Для аналогового выхода, Ref. Level может быть задан в диапазоне от **-12dBu** до **+24dBu** с шагом **0.5dB**. Для MPX выходов Ref. Level устанавливается в диапазоне от **-18dBu** до **+18dBu** с шагом **0.1dB**.

Для цифровых выходов Ref. Level допустим в диапазоне от **-20dBFS** до **0dBFS** с шагом **0.5dB**.

Необходимые значения могут быть заданы через:

Outputs> Analog Out Level,

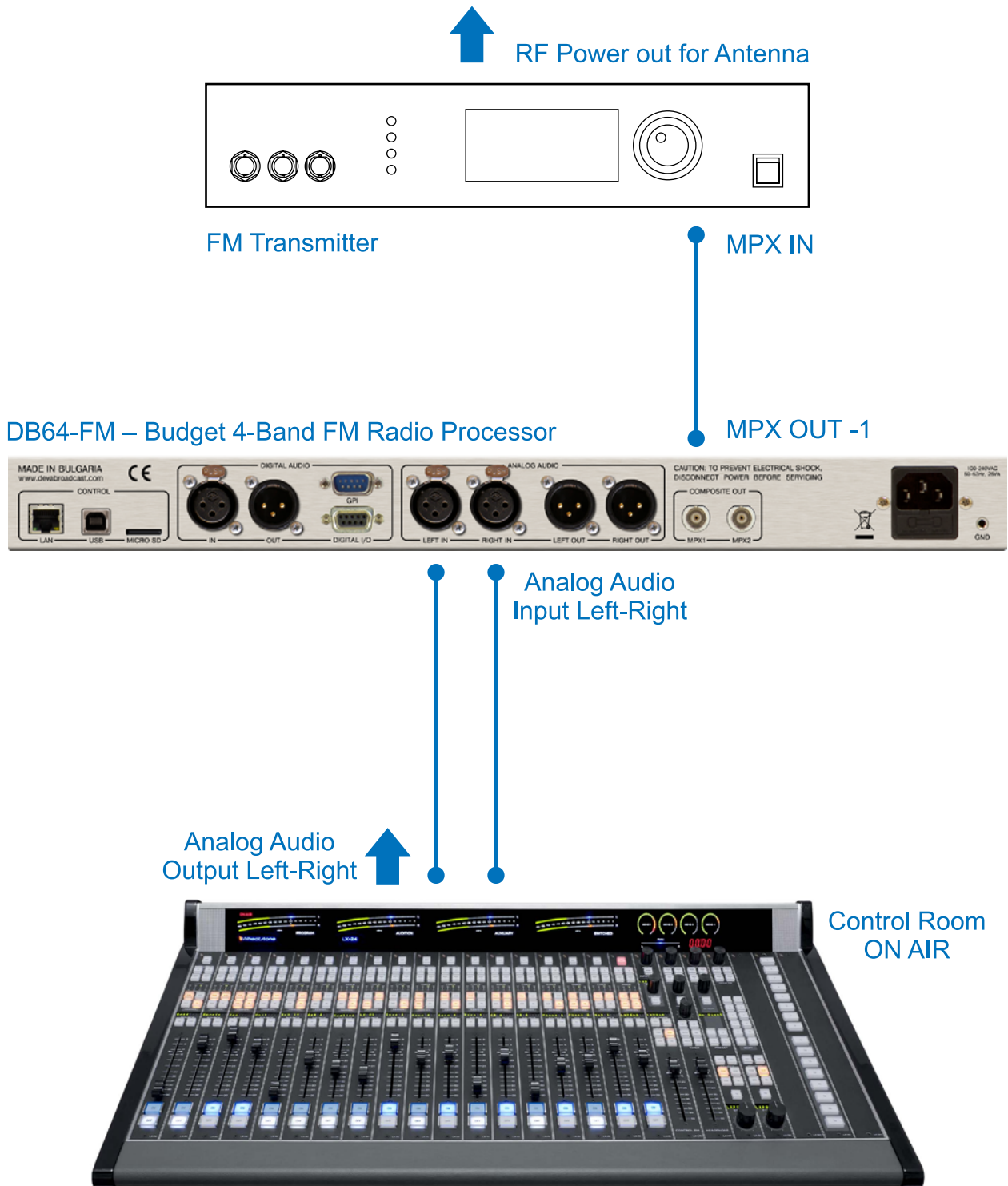
Outputs> Digital Out Level,

Outputs> MPX 1 Out Level,

Outputs> MPX 2 Out Level.

РАБОТА С ПОДКЛЮЧЕНИЕМ ЧЕРЕЗ АНАЛОГОВЫЕ ВХОДЫ

Программа подается на аналоговый вход DB64-FM. Основной программный выход подается на DB64-FM через XLR соединение. Композитный MPX выход через BNC соединение подается на MPX вход передатчика. Используется MPX OUT -1 процессора.

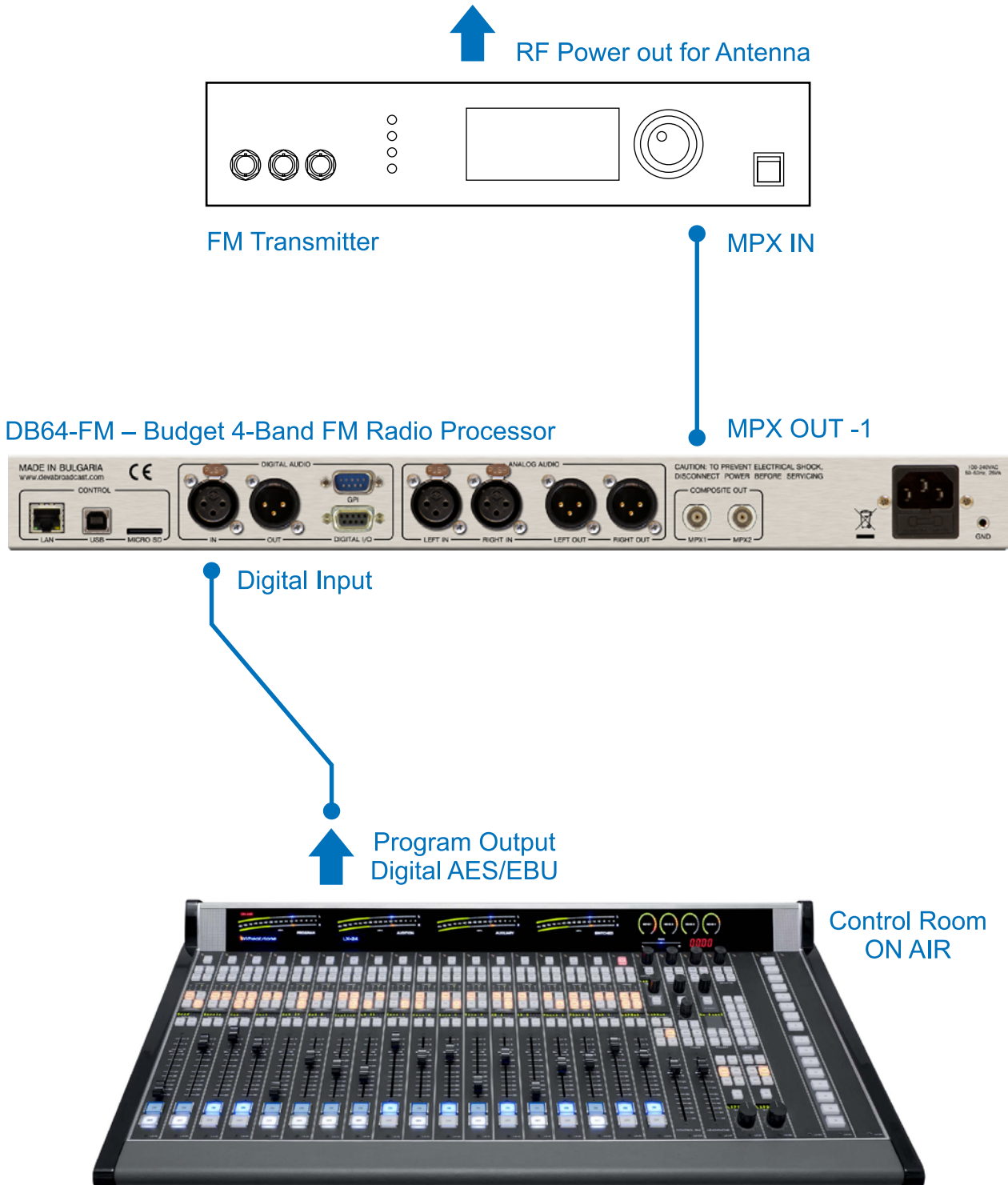


BROADCAST CONSOLE

ВАЖНАЯ РЕКОМЕНДАЦИЯ: Соединение между выходом DB64-FM MPX и входом MPX передатчика должно быть как можно более коротким. Это позволит избежать помех и искажений.

РАБОТА С ПОДКЛЮЧЕНИЕМ ЧЕРЕЗ ЦИФРОВЫЕ ВХОДЫ

Программа подается на цифровые AES3 входы DB64-FM. Основной программный выход подается на DB64-FM через XLR соединение. Композитный MPX выход через BNC соединение подается на MPX вход передатчика. Используется MPX OUT -1 процессора.



BROADCAST CONSOLE
DIGITAL

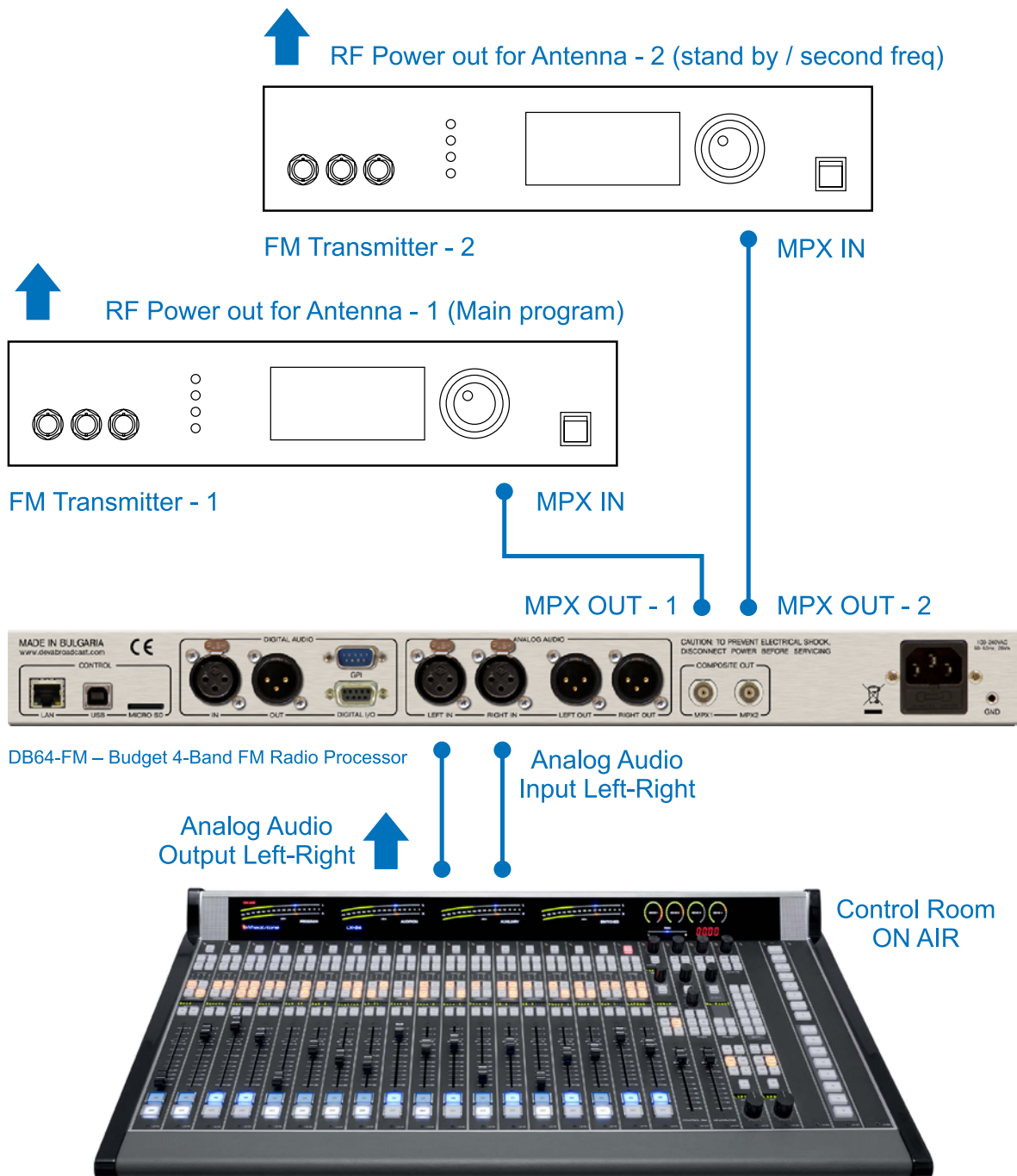
ВАЖНАЯ РЕКОМЕНДАЦИЯ: Соединение между выходом DB64-FM MPX и входом MPX передатчика должно быть как можно более коротким. Это позволит избежать помех и искажений.

АНАЛОГОВОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ С ДВУМЯ ПЕРЕДАТЧИКАМИ

Возможные конфигурации:

- Основной передатчик и второй резервный;
- Два передатчика транслирующие на разных частотах через аналоговое подключение.

Программа подается на вход DB64-FM. Основной программный выход подается на DB64-FM через XLR соединение. Композитный MPX выход через BNC соединение подается на MPX вход передатчика. Задействованные выходы MPX OUTPUT – 1 (для основной программы) и MPX OUTPUT – 2 (для резерва/второй частоты).



BROADCAST CONSOLE

ВАЖНАЯ РЕКОМЕНДАЦИЯ: Соединение между выходом DB64-FM MPX и входом MPX передатчика должно быть как можно более коротким. Это позволит избежать помех и искажений.

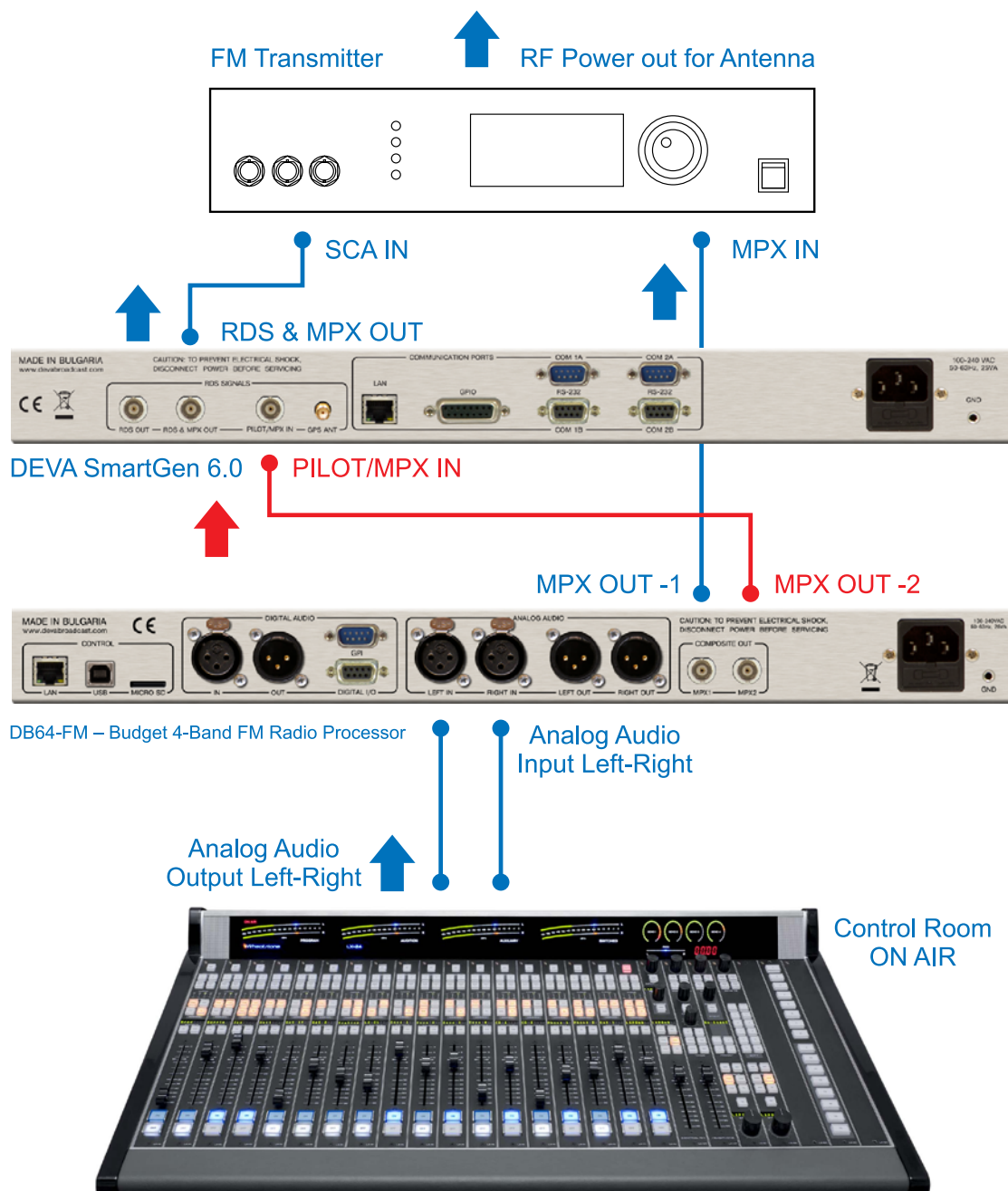
АНАЛОГОВОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ DEVA SMARTGEN 6.0

DB64-FM располагает встроенным RDS/RBDS кодером, в случае использования дополнительного RDS/RBDS Encoder кодера, сквозное и параллельное подключения возможны к процессору.

Параллельное

Параллельное – RDS & MPX выходы подаются на SCA input, для обеспечения RDS кодера сигналом синхронизации 19 kHz пилот тона, общая программа берется с MPX OUT-2.

Убедитесь что на MPX OUT-2 не подается тот же сигнал что и на RDS.

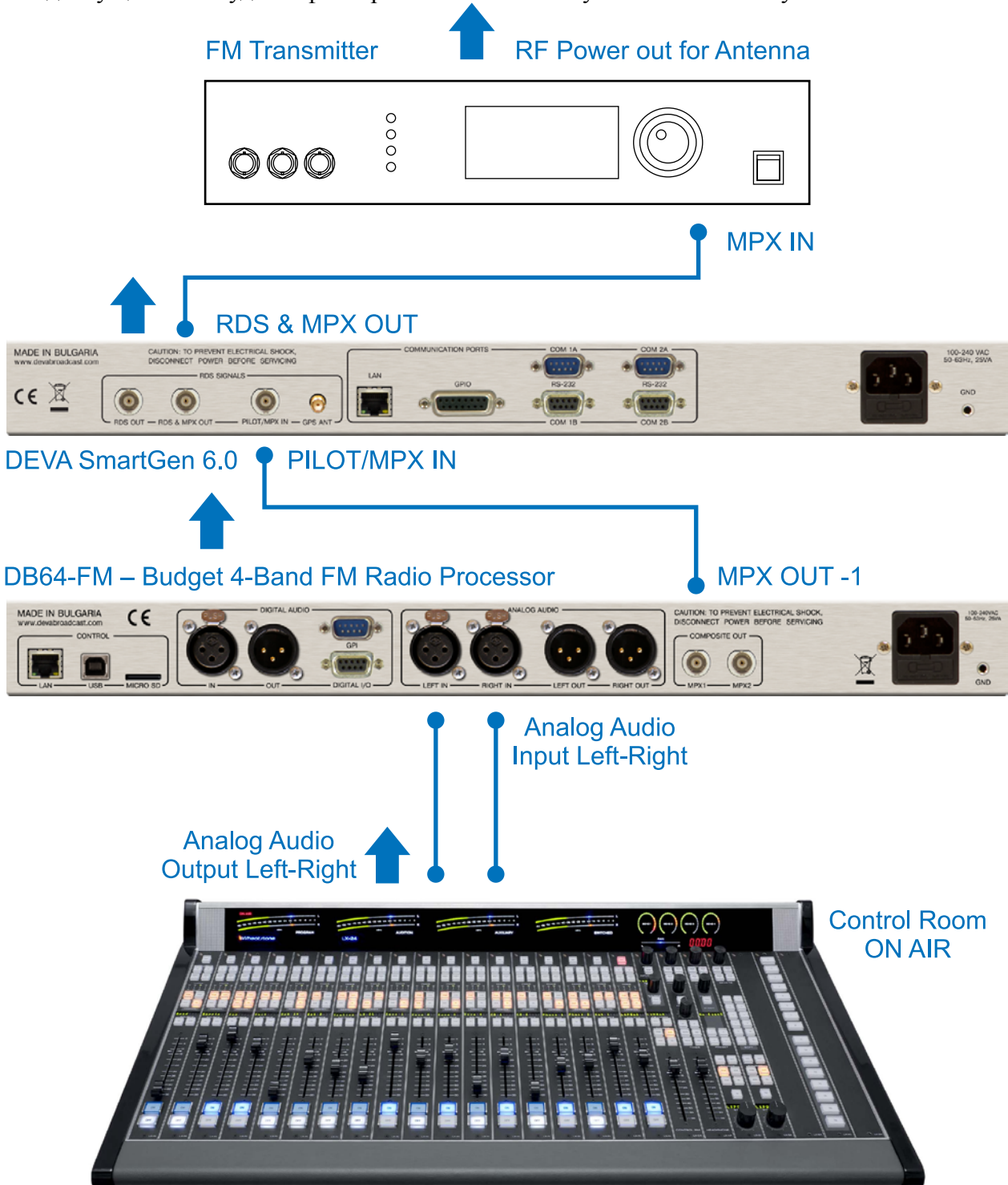


BROADCAST CONSOLE

ВАЖНАЯ РЕКОМЕНДАЦИЯ: Соединение между выходом DB64-FM MPX и входом MPX передатчика должно быть как можно более коротким. Это позволит избежать помех и искажений.

Сквозное

Выход DB64-FM подается напрямую на PILOT/MPX IN вход SmartGen 6.0. Выход RDS кодера подключается в MPX вход FM передатчика. Такое подключение не рекомендуется так как композитный сигнал проходит через RDS кодер, и трансляция может быть прервана при сбое RDS кодера. При использовании SmartGen 6.0, этого можно избежать, так как DEVA предусмотрела аппаратный обход RDS & MPX OUT и MPX входа FM передатчика. Фаза поднесущей RDS будет зафиксирована по внешнему MPX FM сигналу.



BROADCAST CONSOLE

ВАЖНАЯ РЕКОМЕНДАЦИЯ: Соединение между выходом DB64-FM MPX и входом MPX передатчика должно быть как можно более коротким. Это позволит избежать помех и искажений.

Светодиодный дисплей, Навигационные & Программные кнопки

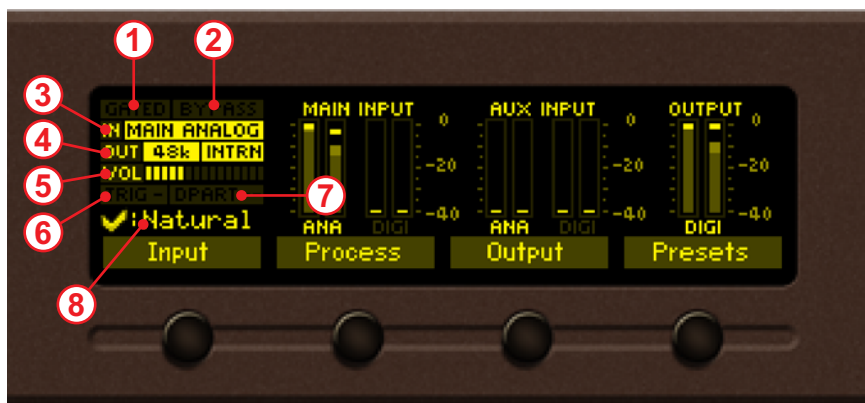
СВЕТОДИОДНЫЙ ДИСПЛЕЙ

DB64-FM располагает легко читаемым графическим светодиодным дисплеем визуализирующим все основные измерения и настройки. При включении отображается логотип компании и модель устройства. Через несколько секунд стартовая страница сменится основным экраном. Это исходная точка процесса навигации.

Светодиодный дисплей DB64-FM разделен на три функциональные зоны: заголовок, программно-зависимые кнопки и основная рабочая зона.

Заголовок

Заголовок расположен в левой части экрана. Содержимое заголовка определяется контекстом рабочего пространства и может включать следующие функции:



- Сигнал GATED (1) – Появляется при уровне входного сигнала меньше чем указанный в **Process> Input Threshold level**.
- Сигнал BYPASS (2) – Появляется при включении режима полного обхода обработки.
- IN (3) – Указывает на текущий выбранный вход. Если по какой либо причине активирован резервный вход, информация об этом входе начнет мигать, сообщая о проблеме с основным источником.
- OUT (4) – Указывает на текущий активный выход и его состояние. Возможно два типа цифровой синхронизации – внутренняя и внешняя. Когда синхронизация внутренняя, значение иллюстрировано ниже. Если выход установлен на внешнюю синхронизацию это будет отображено со следующим текстом - SYNC LOCK. Если по какой либо причине внешний источник синхронизации был утрачен, индикация изменится на SYNC UNLOCK и начнет мигать. Затем DB64-FM переключится на внутренний источник. Больше информации см [“Output” на стр.68](#).
- VOL (5) – Индикатор показывающий уровень выхода наушников;
- TRIG FLAG (6) – Показывается если пресет был вызван электрически извне. Номер GPI также будет показан, а ниже используемый в текущий момент пресет.
- DAYPART FLAG (7) – Появляется при задействовании функции.
- Текущий пресет (8)

Основная рабочая часть экрана

Данные, в основной части светодиодного экрана меняются динамически в зависимости от текущего режима работы. Меню экрана (показано ниже) появляется при нажатии навигационной клавиши [OK]. Страница меню DB64-FM содержит пиктограммы и программно зависимые кнопки выбора режима и функций. Нажатие клавиш [Влево] и [Вправо] меняет выбор пиктограммы на экране. Текущий выбор показывается прямоугольной рамкой вокруг пиктограммы. Нажатие [OK] переходит на соответствующую страницу.



Программно-зависимые кнопки

Используется для навигации, быстрого доступа к параметрам, режимам, функциям и их быстрой смены. Индикаторы кнопок расположены на нижней стороне светодиодного дисплея. В зависимости от выбранного контекста меню, индикаторы меняют функцию. Программно зависимые кнопки будут обозначены в руководстве как (слева-направо) [SB1], [SB2], [SB3] и [SB4].

Назначение программно-зависимых кнопок сообщается с выбранной страницей. В основном все страницы ту же и схожую функциональную зону. Соответствующие функции страницы меню, функция, изменяемый параметр, и тд., связанный с программно зависимыми кноками отобразится над ними.

Например:

[SB1] – Input

[SB2] – Process

[SB3] – Output

[SB4] – Presets

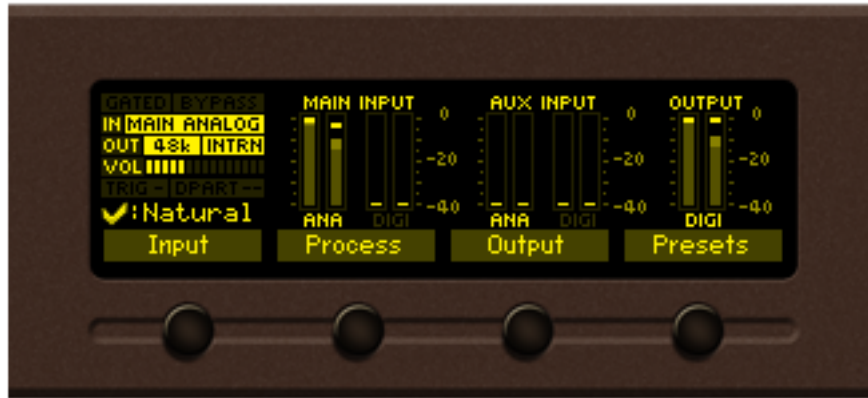
ПРИМЕЧАНИЕ: на некоторых страницах заголовков и описания кнопок могут исчезать для показа скрытой информации.

Навигационные клавиши

Клавиши [ВВЕРХ], [ВНИЗ], [ВЛЕВО], [ВПРАВО] и [OK] используются для навигации через меню, для выбора различных функций и параметров DB64-FM. Основная структура меню позволяет перемещаться по нему вверх-вниз и переходить по веткам влево и вправо.

Страницы меню

Мен фронтальной панели разделено на несколько подсекций каждая из которых содержит параметры важные для обработки и мониторинга. Самые важные настройки привязаны к программно-зависимым кнопкам и автоматически отображаются на светодиодном экране DB64-FM.



[Input]

Все важные настройки касающиеся аналоговых входов DB64-FM, резервные источники, применяются через это меню. Для корректной работы DB64-FM должны быть заданы правильные референсные уровни цифровых и аналоговых входов. Больше информации в разделе [“Output” на стр.68.](#)

[Process]

Все основные параметры обработки настраиваемые пользователем по необходимости, находятся здесь – *Name, Input Gate Threshold, AGC Rate, AGC Max Boost, Equalizer, Soft Limiter, Hard Limiter, Clipper Attack, Clipper Release.*

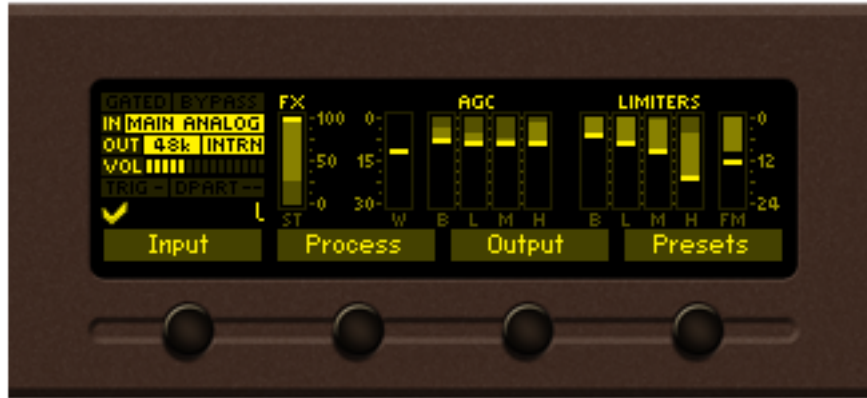
[Output]

Как и меню Input, все требуемые настройки касающиеся выходных уровней применяются здесь.

[Presets]

DB64-FM снабжается 20 ячейками для пользовательских пресетов. Для вызова нужного пресета, перейдите в нужный пресет и нажмите кнопку отмеченную [Load], затем [OK] и пресет будет загружен. Больше информации и как создать новый пресет см в [“Presets” на стр.52.](#)

Клавиши [Вверх], [Вниз], [Влево], [Вправо] и [ОК] используются для перемещения по меню, для выбора различных функций и параметров DB64-FM. Структура основного меню позволяет перемещаться вверх-вниз с ответвлениями справа и слева.



Параметры обработки, представленные в виде индикаторов.



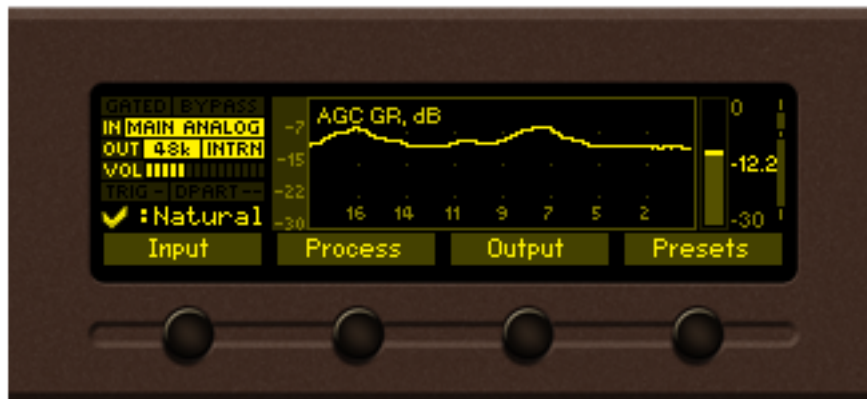
Левый и правый входные уровни представленные в виде индикаторов (dBFS)



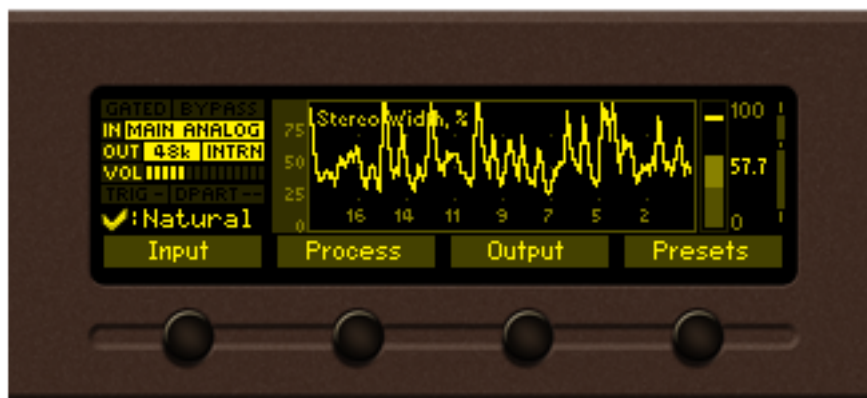
Левый входной уровень (dBFS), представленный в виде графика.



Правый входной уровень (dBFS), представленный в виде графика.



AGC GR (dB), представленный в виде графика.



Ширина стереобазы(%), представленная в виде графика.



Левый выходной уровень (dBFS), представленный в виде графика.



Правый выходной уровень (dBFS), представленный в виде графика.



MPX девиация (%), представленная в виде графика.



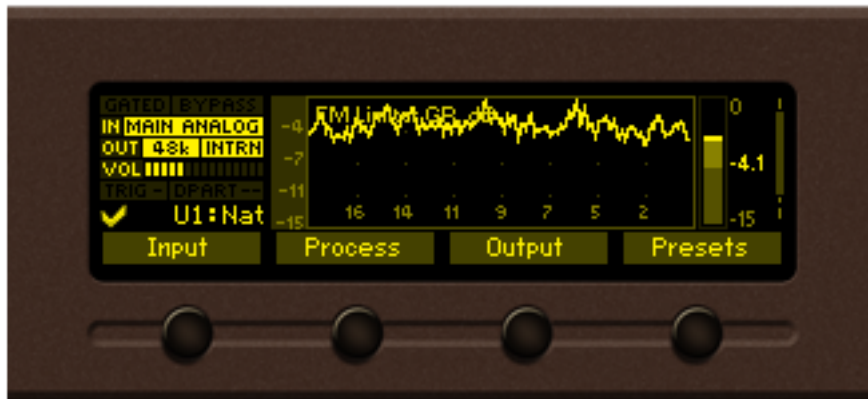
Мощность MPX (dBr), представленная в виде графика.



ВЧ лимитирование (dB), представленное в виде графика.



Сtereo лимитирование (%), представленное в виде графика.



Лимитирование FM (dB), представленное в виде графика.



Экран RDS

Настройки

Все необходимые настройки DB64-FM касающиеся *Security*, *Dayparting*, *Communication*, *Trigger ports* и *Device* находятся здесь.

Имя и пароль доступа к WEB интерфейсу так же задаются здесь.

ПОРТ СИГНАЛИЗАЦИИ



Если порт контактов GPI включен то любой из первых 7 пользовательских пресетов может быть выбран при задействовании одного из 7 контактов на порту. Если включено более чем 1 контакт, то контакт с меньшим номером будет иметь более высокий приоритет. Например если включены все, то у контакта 1 будет наивысший приоритет.

Входной контакт	Номер пресета
Trigger Input Pin 1	1
Trigger Input Pin 2	2
Trigger Input Pin 3	3
Trigger Input Pin 4	4
Trigger Input Pin 5	5
Trigger Input Pin 6	6
Trigger Input Pin 7	7

ПОЛЕЗНЫЙ СОВЕТ

Для переключения на фабричный пресет, скопируйте его настройки в одну из пользовательских ячеек.

БЛОКИРОВКА КЛАВИАТУРЫ

Для ограничения доступа, DB64-FM обеспечивает блокировку клавиатуры паролем. По умолчанию защита отключена. Для включения, воспользуйтесь навигационным меню, перейдя в **Settings> Security> Front Panel**, и нажав ок [OK] а затем **Enable the Access Control**. задайте желаемый 5ти значный пароль и **Access Timeout**.

При включении функций, каждая попытка воспользоваться устройством приведет к запросу пароля: ENTER PASSWORD: 0****. Доступ будет запрещен при неправильном вводе.



РАЗБЛОКИРОВАНИЕ КЛАВИАТУРЫ

Если блокировка клавиатуры была включена по ошибке, попробуйте пароль по умолчанию **01234**. Для деактивации защиты паролем проследуйте по меню в **Settings> Security> Front Panel> Access Control** и выберите **Disabled**.

Если разблокировать переднюю панель паролем по умолчанию не удалось, независимо от того, намеренно или был изменен пароль или нет, DB64-FM должен быть отправлен на производство для снятия защиты.

ПРИМЕЧАНИЕ: Пароль состоит из 5 цифр. “0” впереди не будет показан в меню, но должен быть указан при вводе пароля блокировки. Например если пароль 123, необходимо вводить 00123.

RDS

Это меню позволяет включать и выключать **On** или **Off the RDS кодер** и задавать уровень сигнала **RDS**. Также здесь собраны все основные элементы базового и динамического RDS/RBDS – PI, PS, RT, TA/TP, DPS и тд. Также доступен список альтернативных частот. Каждая из 25 AF (Alternative frequencies) задается пользователем и вводится через навигационное меню фронтальной панели.

Еще две отличные функции - **Radio Text** и **DPS** настраиваются через меню фронтальной панели. Чтобы воспользоваться этой возможностью, после перехода в нужный пункт меню, необходимо нажать [OK] после чего текст можно вводить и редактировать. Пользуйтесь клавишами [Вверх] и [Вниз] для работы с алфавитом. Нажмите [Insert] для сохранения текста.



РАСПИСАНИЕ

Расписание позволяет разделять день на несколько частей, в каждой из которых будет использоваться разный пресет для обработки звука. Данная функция позволяет задать шаблон обработки радио согласно планированию эфира.

Путь в меню **Menu> Settings> Dayparts**. Нажмите [OK] для входа в меню. Подменю будет содержать все настройки времени для переключения пресетов.



Выберите функцию **Dayparting** для использования. Девять позиций доступны для использования. Выберите одну из них и нажмите [OK] для входа в подменю настроек. Задайте **Daypart Week Day**. Для удобства опция каждый день тоже доступна как **Every day** в том же меню. Задайте **Start Time** и **Daypart Duration**. Для завершения, выберите пресет использующийся в это время. Повторите процедуру для всех используемых позиций.

Другие разделы

STEREO

Все настройки касающиеся вещания в стерео находятся здесь, и позволяют создать более естественное распределение стереобазы.



STATUS

Здесь находится информация о состоянии устройства, IP адресе и тд.



Фабричные и пользовательские пресеты

ФАБРИЧНЫЕ ПРЕСЕТЫ

DB64-FM располагает широким набором фабричных пресетов и памятью для 20 пользовательских. Для выбора и использования пресета, перейдите к нужному пресету и нажмите кнопку [Load], затем [OK].

Как создать и сохранить пользовательский пресет и настроить звучание

Поскольку заводские пресеты не всегда подходят для каждого формата и рынка, каждый из них может быть использован в качестве основы для создания нового пользовательского пресета. Как только вы будете удовлетворены результатом все изменения могут быть сохранены.

РЕКОМЕНДУЕТСЯ: Создавайте пресеты до установки DB64-FM в вещательную цепь. В противном случае любые значительные изменения в настройках и обработке будут заметны слушателю.

Процедура достаточно проста, пошаговый процесс описан ниже.

1. Выберите свободную ячейку пресета для нового, или фабричный пресет который будет основой для нового. Путь в меню *Main screen* > *Presets* выберите пресет и нажмите [Load], затем [OK] для подтверждения;




2. Вернитесь в главное меню и выберите *Process* - Настройте параметры по ощущениям улучшающие звучание сигнала и придающие уникальности станции.



Необходимо задать имя пресету. В противном случае, DB64-FM не присвоит имя и он будет сохранен как U10 :DANCE (например, если исходным был фабричный пресет) или U7 : -empty- (если был использован пользовательский).



3. По окончании создания перейдите в страницу *Presets* и найдите модифицированный пресет. Он будет отмечен символом  указывающим что в него были внесены изменения.



4. Для сохранения изменений, используя клавиши передней панели, выберите [Save]. Появится запрос подтверждения. Подтвердите нажатием [OK]. Новый пресет будет автоматически активирован.



ПРИМЕЧАНИЕ: В случае если работа с пресетом ведется не опытным вещателем, не рекомендуется применять фундаментальные изменения к исходным настройкам пресета, что бы избежать появления нежелательных искажений.

WEB интерфейс

DB64-FM также управляется через web сервер. Стандартный веб браузер сможет использоваться для настроек и отслеживания статуса.

Есть два варианта доступа к WEB интерфейсу DB64-FM:

- через стандартный WEB браузер, указав IP адрес устройства (IP необходимо уточнить заранее);
- через обнаружение в сети.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ IP АДРЕСА ВРУЧНУЮ

Подключите устройство к локальной сети или Internet сетевым кабелем. На фронтальной панели нажмите клавишу [OK] для входа в основное меню устройства.

Пользуясь навигационной клавишей [Вправо] найдите секцию **Status** находящуюся в конце меню. Нажмите клавишу [OK] для входа в секцию **Status**. Нажмите клавишу [Вниз] на фронтальной панели.

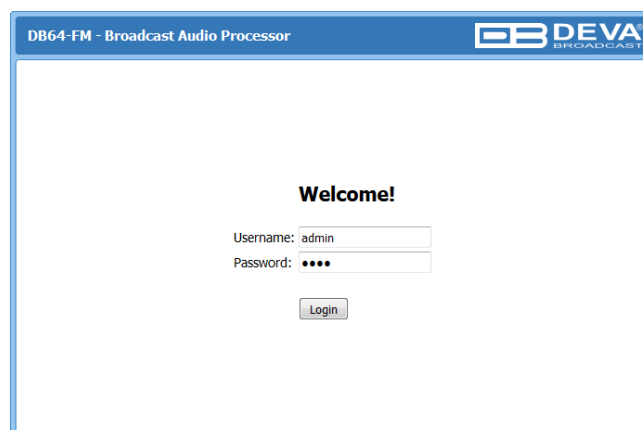
Эта операция отобразит информацию о IP адресе устройства. Откройте новое окно WEB браузера, введите IP в адресной строке и нажмите [Enter].



ПРИМЕЧАНИЕ: В связи с неспособностью некоторых браузеров воспринимать формат адреса отображенный на экране устройства, цифры IP адреса необходимо вводить без предстоящих нулей. Например: 192.168.020.095 нужно вводить как 192.168.20.95

Появится окно с запросом имени пользователя и пароля.

Значения по умолчанию - *username: user or admin, password: pass*



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 DB64-FM автоматически появится в списке устройств. Никаких дополнительных действий или настроек не понадобится кроме имени пользователя и пароля.

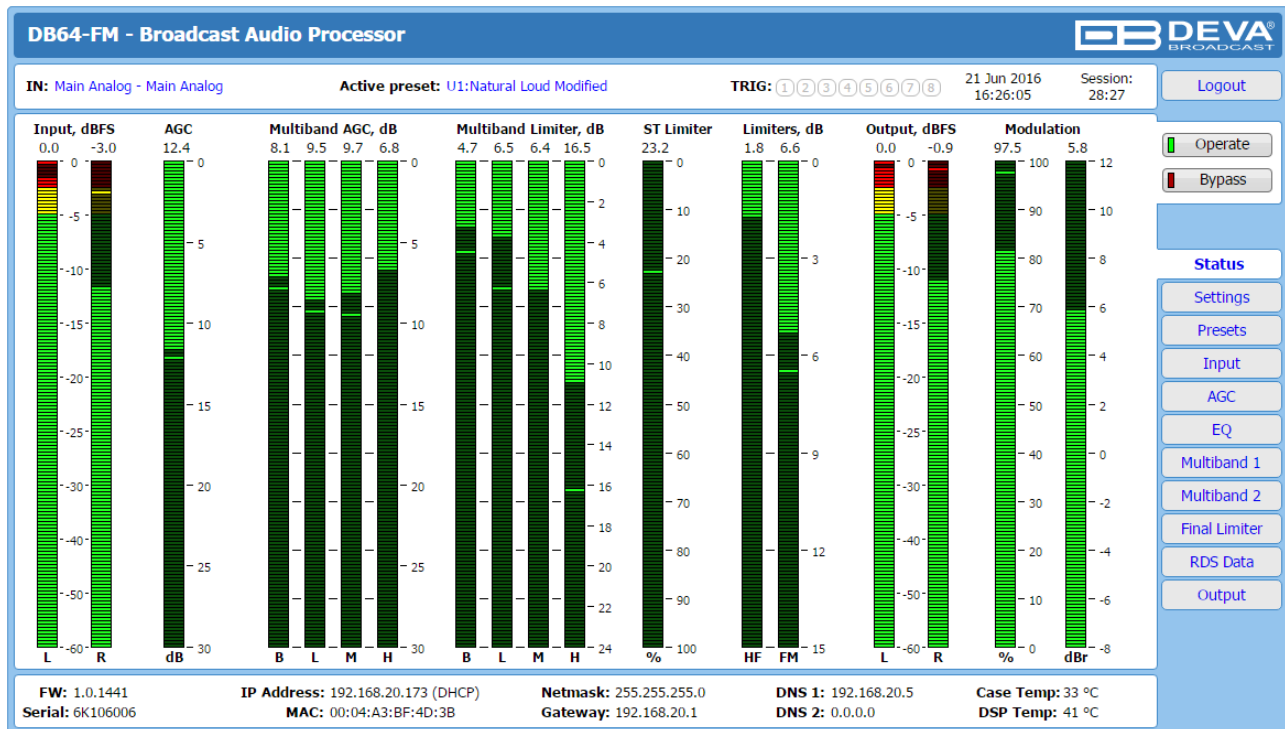
ДОСТУП

DB64-FM обеспечивает защиту доступа к настройкам. Есть возможность выбора между двумя типами входа:

1. Как **ADMINISTRATOR** – обеспечивает полный доступ ко всем настройкам (*username: admin, password: pass*);
2. Как **USER** – это имя позволяет отслеживать состояние устройства без работы с настройками (*username: user, password: pass*).

Для работы с настройками пожалуйста подключитесь как **ADMINISTRATOR**.

СОСТОЯНИЕ



Страница *Status Screen* показывает все необходимые параметры представленные в виде индикаторов, аналогично фронтальной панели DB64-FM. Последовательность индикаторов согласно цепи обработки.

Наверху эрана управления находится постоянная секция с информацией об используемых входах, текущем пресете, дате и времени и продолжительность сессии подключения.

Внизу находится информация о всех важных параметрах подключения – серийный номер, IP адрес, версия внутреннего ПО и тд.

При смене страниц Web интерфейса, основное окном изменит размер автоматически и станет постоянной частью каждой вкладки. Тем самым обеспечивая возможность постоянного контроля всех важных текущих параметров (кроме страницы *Settings*).

НАСТРОЙКИ

Страница *Settings* разделена на несколько частей. Каждая описана ниже.

General

The screenshot displays the configuration interface for the DB64-FM Broadcast Audio Processor. The main content area is divided into several sections: **General** (Alias: DB64-FM), **Security** (admin and user login fields), **Date & Time** (Date, Time, Time zone: UTC +03:00, Copy Local Time button), **SNTP Internet Time** (Enable: Enabled, Server: pool.ntp.org, Server Port: 123), and **WEB Log** (Max age: Infinite). A 'Save' button is located at the bottom right. A sidebar on the right contains buttons for Logout, Operate, Bypass, Main, General (selected), Comm, Dayparts, Other, and Log. The top right shows the date '21 Jun 2016 16:27:19' and 'Session: 29:54'.

DB64-FM 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 DB64-FM, 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.

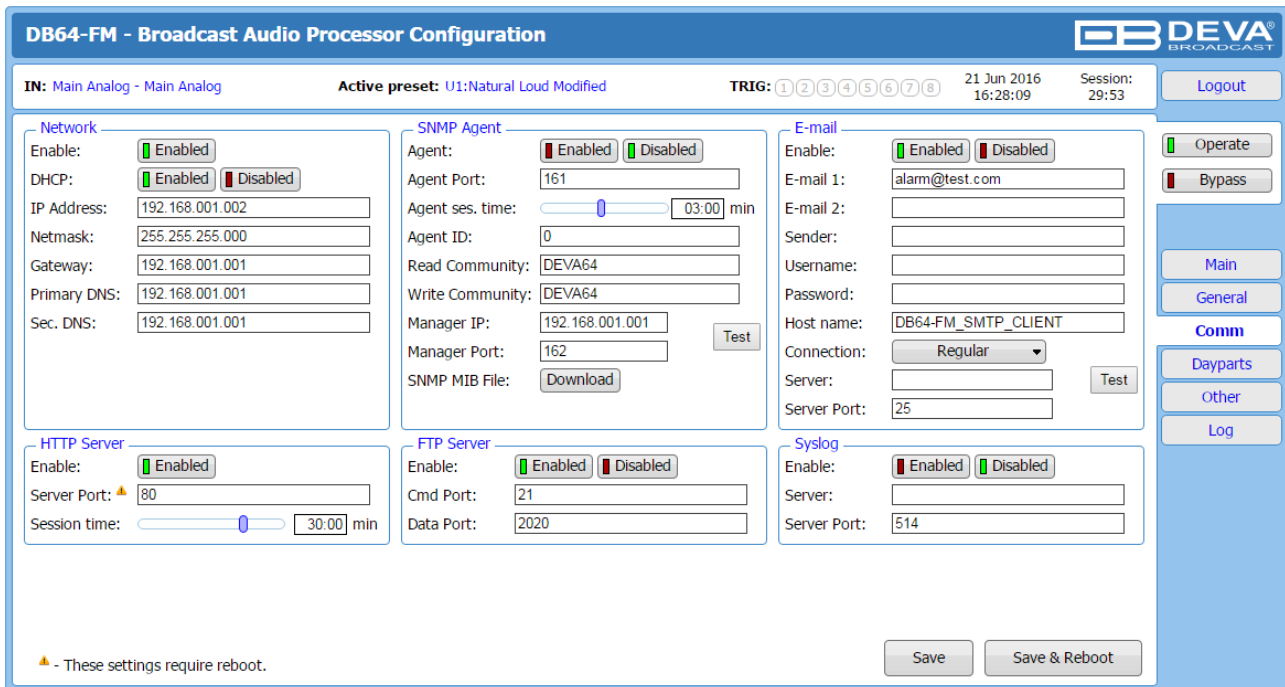
Date & Time – используется для ручного задания даты и времени. [Copy Local Time] установит **Date & Time** согласно управляющему ПК.

SNTP Internet Time – Автоматическая синхронизация времени DB64-FM'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.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для применения заданных настроек нажмите кнопку [Save], расположенную справа внизу страницы.

Communication



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, DB64-FM создаст **IP Address** автоматически.

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 DB64-FM SNMP MIB файла.

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

E-mail

Ведите 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**.

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:

DB64-FM Test Message.

Please do not reply to this e-mail.

HTTP Server

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

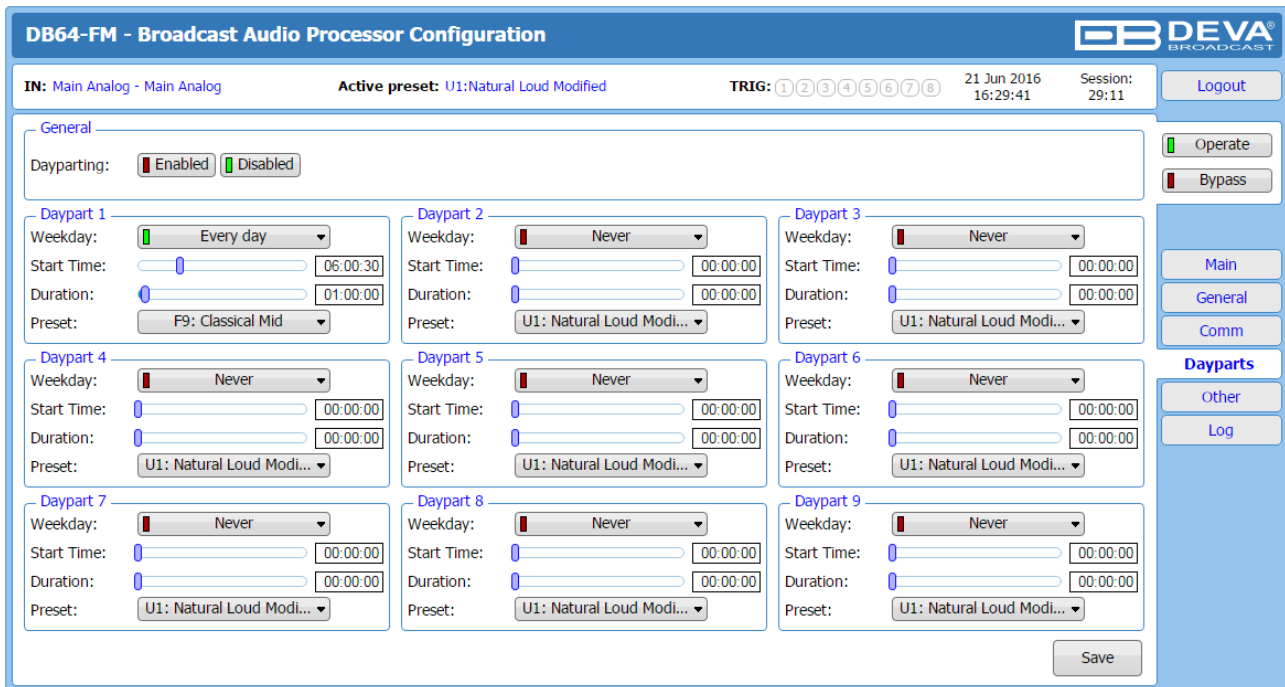
FTP Server

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

Syslog

Включить/Выключить функцию *Syslog*. Задайте необходимые *Server Address* и *Port*.

Dayparts



DB64-FM - Broadcast Audio Processor Configuration

IN: Main Analog - Main Analog Active preset: U1:Natural Loud Modified TRIG: ①②③④⑤⑥⑦⑧ 21 Jun 2016 16:29:41 Session: 29:11

Dayparting: Enabled Disabled

Daypart 1
 Weekday: Every day
 Start Time: 06:00:30
 Duration: 01:00:00
 Preset: F9: Classical Mid

Daypart 2
 Weekday: Never
 Start Time: 00:00:00
 Duration: 00:00:00
 Preset: U1: Natural Loud Modi...

Daypart 3
 Weekday: Never
 Start Time: 00:00:00
 Duration: 00:00:00
 Preset: U1: Natural Loud Modi...

Daypart 4
 Weekday: Never
 Start Time: 00:00:00
 Duration: 00:00:00
 Preset: U1: Natural Loud Modi...

Daypart 5
 Weekday: Never
 Start Time: 00:00:00
 Duration: 00:00:00
 Preset: U1: Natural Loud Modi...

Daypart 6
 Weekday: Never
 Start Time: 00:00:00
 Duration: 00:00:00
 Preset: U1: Natural Loud Modi...

Daypart 7
 Weekday: Never
 Start Time: 00:00:00
 Duration: 00:00:00
 Preset: U1: Natural Loud Modi...

Daypart 8
 Weekday: Never
 Start Time: 00:00:00
 Duration: 00:00:00
 Preset: U1: Natural Loud Modi...

Daypart 9
 Weekday: Never
 Start Time: 00:00:00
 Duration: 00:00:00
 Preset: U1: Natural Loud Modi...

Buttons: Operate, Bypass, Main, General, Comm, Dayparts, Other, Log, Save

Расписание позволяет разделять день на несколько частей, в каждой из которых будет использоваться разный пресет для обработки звука. Данная функция позволяет задать шаблон обработки радио согласно планированию эфира.

Включите функцию **Dayparts** для ее использования. Имейте в виду что если функция выключена, ее настройки даже если они заданы в **Daypart 1 - Daypart 9**, не будут выполняться.

Для настройки доступно девять позиций. Процедура настройки каждой из них идентична:

1. Выберите день недели **Weekday** из меню. Для удобства опция **Every day** также доступна;
2. Выберите **Start Time** и **Duration**;
3. Задате пресет использующийся в данное время для завершения настройки.

Повторите процедуру для каждой необходимой позиции.

ВНИМАНИЕ: Рекомендуется выставлять **Never** во всех неиспользуемых позициях. Имейте в виду если **Weekday** выставлен на **Never**, соответствующая позиция не будет использоваться.

Other

The screenshot shows the 'DB64-FM - Broadcast Audio Processor Configuration' web interface. At the top, it displays the device name and configuration details: 'IN: Main Analog - Main Analog', 'Active preset: U1:Natural Loud Modified', 'TRIG: 1 2 3 4 5 6 7 8', date '21 Jun 2016 16:30:23', and 'Session: 29:58'. The interface is divided into several functional areas: 'Firmware Update' with a file selection and upload button; 'Storage' showing 'Used Space: 128.00 KB' and 'Free Space: 7571.88 MB' with a 'Format' button; 'System Log' with a 'Clear' button; 'Factory Defaults' with 'Retain Presets & IP' and 'Retain IP' buttons; and 'Reboot Device' with a 'Reboot' button. A sidebar on the right contains navigation buttons: 'Logout', 'Operate', 'Bypass', 'Main', 'General', 'Comm', 'Dayparts', 'Other', and 'Log'.

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].

System Log

Нажатием кнопки [Clear] можно очистить всю информацию в системном журнале.

Factory Defaults

[Retain Presets and IP] – все настройки кроме сетевых (IP Address) и пресетов будут сброшены на фабричные.

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

Для восстановления DB64-FM на фабричные настройки, выберите необходимую функцию и нажмите кнопку. Появится запрос - подтвердите возврат к фабричным настройкам и дождитесь окончания процесса. По окончании, все настройки будут возвращены к умолчаниям.

Reboot

Для перезагрузки DB64-FM, нажмите кнопку [Reboot]. Появится окно уведомления. Подтвердите необходимость перезагрузки устройства и дождитесь окончания процесса.

Log

DB64-FM - Broadcast Audio Processor Configuration

IN: Main Analog - Main Analog Active preset: U1:Natural Loud Modified TRIG: 1 2 3 4 5 6 7 8 21 Jun 2016 16:31:04 Session: 29:17 [Logout](#)

2016-06-17 06:42:31	System	Storage init OK
2016-06-21 13:02:12	Control	Input Change, Main Analog, Main Recovered
2016-06-21 13:02:12	System	Device is running
2016-06-21 13:02:13	System	Storage init OK
2016-06-21 13:03:28	Control	WEB Login, 192.168.20.78, Admin
2016-06-21 13:03:51	System	Firmware 0.3.1439 2016/06/03 changed to 1.0.1441 2016/06/16
2016-06-21 13:03:59	Control	Input Change, Main Analog, Main Recovered
2016-06-21 13:03:59	System	Device is running
2016-06-21 13:04:00	System	Storage init OK
2016-06-21 13:04:13	Control	WEB Login, 192.168.20.78, Admin
2016-06-21 13:07:21	Control	WEB Logout, 192.168.20.78
2016-06-21 13:08:23	Control	WEB Login, 192.168.20.78, Admin
2016-06-21 13:11:37	Control	WEB Logout, 192.168.20.78
2016-06-21 13:12:02	Control	WEB Login, 192.168.20.135, Admin
2016-06-21 13:13:26	Control	Preset Change, F8:CHR 2, User selected
2016-06-21 13:13:37	Control	Preset Change, F3:All Programs, User selected
2016-06-21 13:13:44	Control	Preset Change, F6:All Programs Hot 2, User selected
2016-06-21 13:13:51	Control	Preset Change, F22:Top 40, User selected
2016-06-21 13:13:59	Control	Preset Change, F7:CHR 1, User selected
2016-06-21 13:14:07	Control	Preset Change, F16:Latino Punchy, User selected
2016-06-21 13:14:14	Control	Preset Change, F19:Natural Loud, User selected
2016-06-21 16:22:05	Control	Preset Change, U1:Natural Loud Modified, User selected
2016-06-21 16:22:16	Control	WEB Logout, 192.168.20.135
2016-06-21 16:22:40	Control	WEB Login, 192.168.20.35, Admin
2016-06-21 16:23:31	Control	WEB Logout, 192.168.20.35
2016-06-21 16:23:34	Control	WEB Login, 192.168.20.135, Admin
2016-06-21 16:24:32	Control	WEB Logout, 192.168.20.135
2016-06-21 16:24:32	Control	WEB Login, 192.168.20.35, Admin

Operate

Bypass

[Main](#)

[General](#)

[Comm](#)

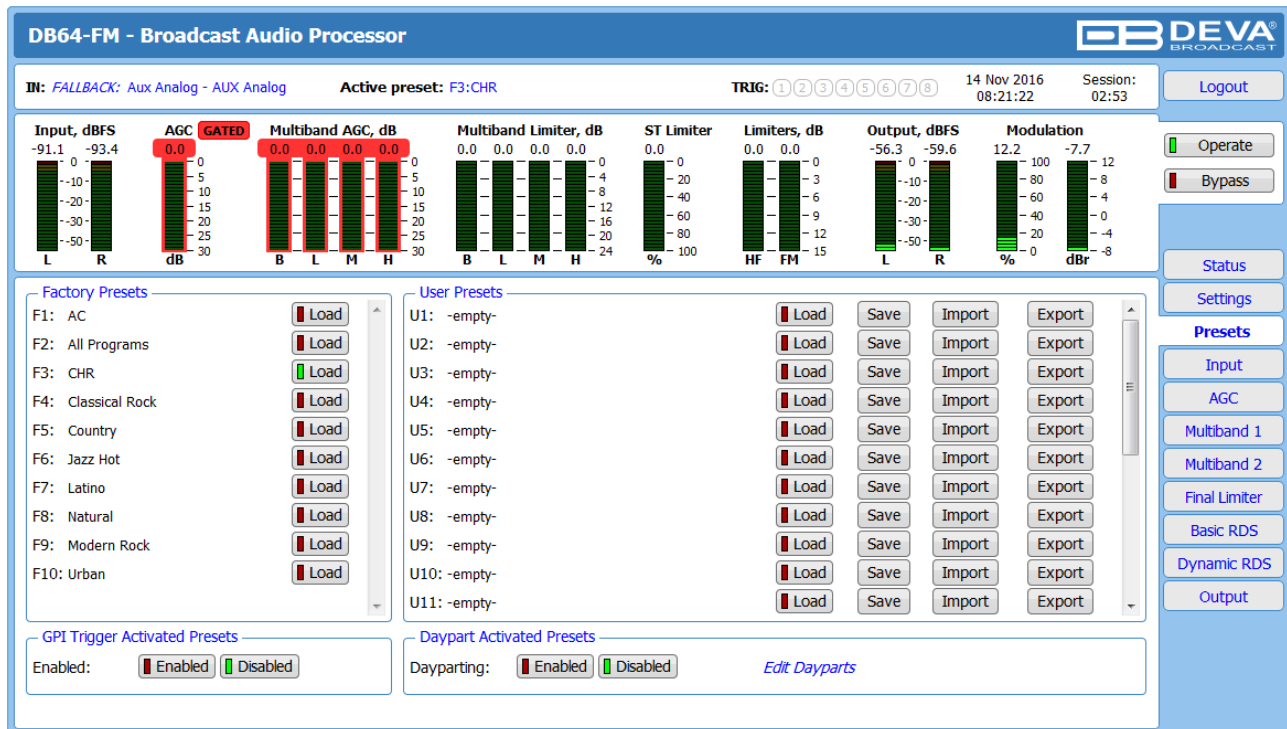
[Dayparts](#)

[Other](#)

[Log](#)

Все системные события устройства (работа с передней панелью и WEB интерфейсом, смена пресетов) хранятся здесь.

PRESETS



DB64-FM предлагает солидный набор фабричных пресетов и достаточно места для пользовательских. В пресете содержатся все параметры тракта обработки которые можно настраивать в следующих вкладках – *AGC*, *Multiband 1*, *Multiband 2*, and *Final Limiter*. Для задействования пресета необходимо нажать кнопку [Load] (активный пресет будет выделен зеленым).

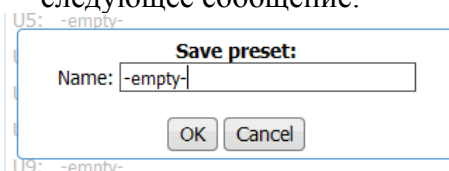
Каждый из фабричных пресетов может быть использован как основа для создания пользовательских. По достижению желаемого результата все изменения можно сохранить.

Если пресеты предполагается переключать через GPI, эту функцию необходимо включить. То же самое актуально для *Dayparting*. Edit dayparts является ссылкой на вкладку настроек “*Dayparts*”.

РЕКОМЕНДУЕТСЯ: создавайте пресеты до установки DB64-FM в вещательную цепь. В противном случае любые значительные изменения в настройках и обработке будут заметны слушателю.

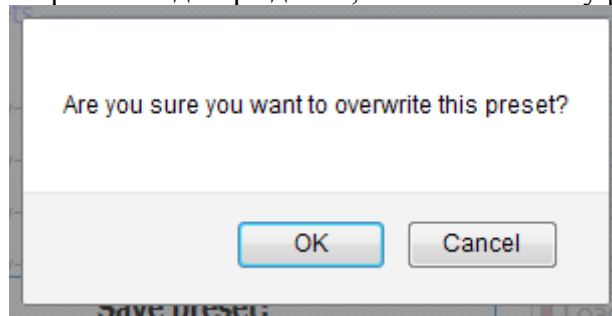
Процедура достаточно проста:

1. Выберите свободную ячейку пресета для нового;
2. Настройте параметры по ощущениям улучшающие звучание сигнала и придающие уникальности станции.;
3. По достижении желаемых результатов перейдите на страницу *Presets*. На выбранном пресете должен появиться символ ручки, означающий о наличии примененных изменений. Для сохранения изменений нажмите кнопку [Save]. The появится следующее сообщение:



Введите желаемое имя и нажмите [OK].

4. Появится окно запросом подтверждения, нажмите кнопку [OK];



5. Новый пресет автоматически выберется как активный.

ПРИМЕЧАНИЕ: В случае если работа с пресетом ведется не опытным вещателем, не рекомендуется применять фундаментальные изменения к исходным настройкам пресета, что бы избежать появления нежелательных искажений.

Preset Lock

Так как многие станции пользуются профессиональными услугами для создания наилучших пресетов, DB64-FM поддерживает функцию защиты пресета от несанкционированного доступа или копирования.

Применить защиту можно при экспорте пресета:

Key – пресет может быть заблокирован паролем известным только его создателю. Пресет можно будет переносить на другие устройства только теми кто знает этот пароль;

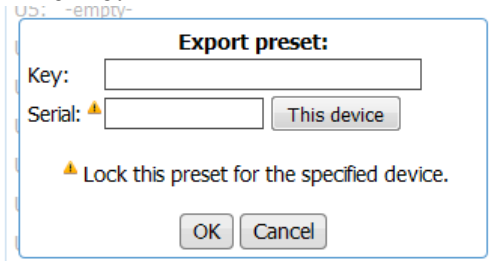
Serial – можно будет указать серийный номер устройства на котором пресет будет использоваться. Только устройство с указанным номером сможет импортировать пресет. Если пресет нужно привязать к текущему устройству, нажмите кнопку [This device] и серийный номер будет автоматически заполнен.

По желанию может использоваться одна или обе из этих дополнительных функций.

Presets Export

Для экспортирования пресета необходимо выполнить следующую процедуру:

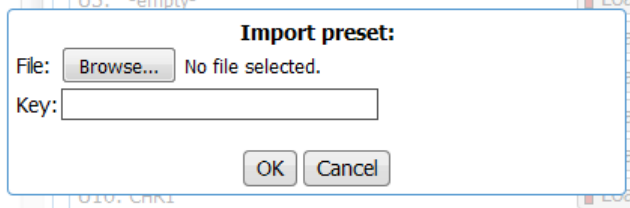
1. Выберите пресет для выгрузки и нажмите кнопку [Export]. Появится следующее окно:



2. Если пресет задано защитить - введите необходимые данные. Если нет то просто нажмите кнопку [OK];
3. Подтвердите сохранение файла на ПК.

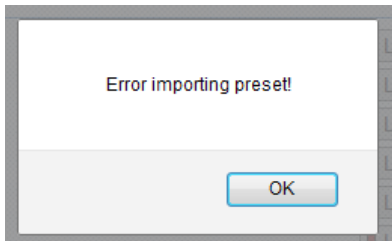
Presets Import

1. Нажмите кнопку [Import] на нужной ячейке. появится следующее сообщение:



2. Выберите файл и укажите **Key** если он был задан. Нажмите [OK] для продолжения;
3. Загруженный пресет сразу будет установлен как 'активный пресет'.

Если пароль неправильный или пресет был привязан к иному устройству (через функцию **Serial**) появится следующее сообщение:

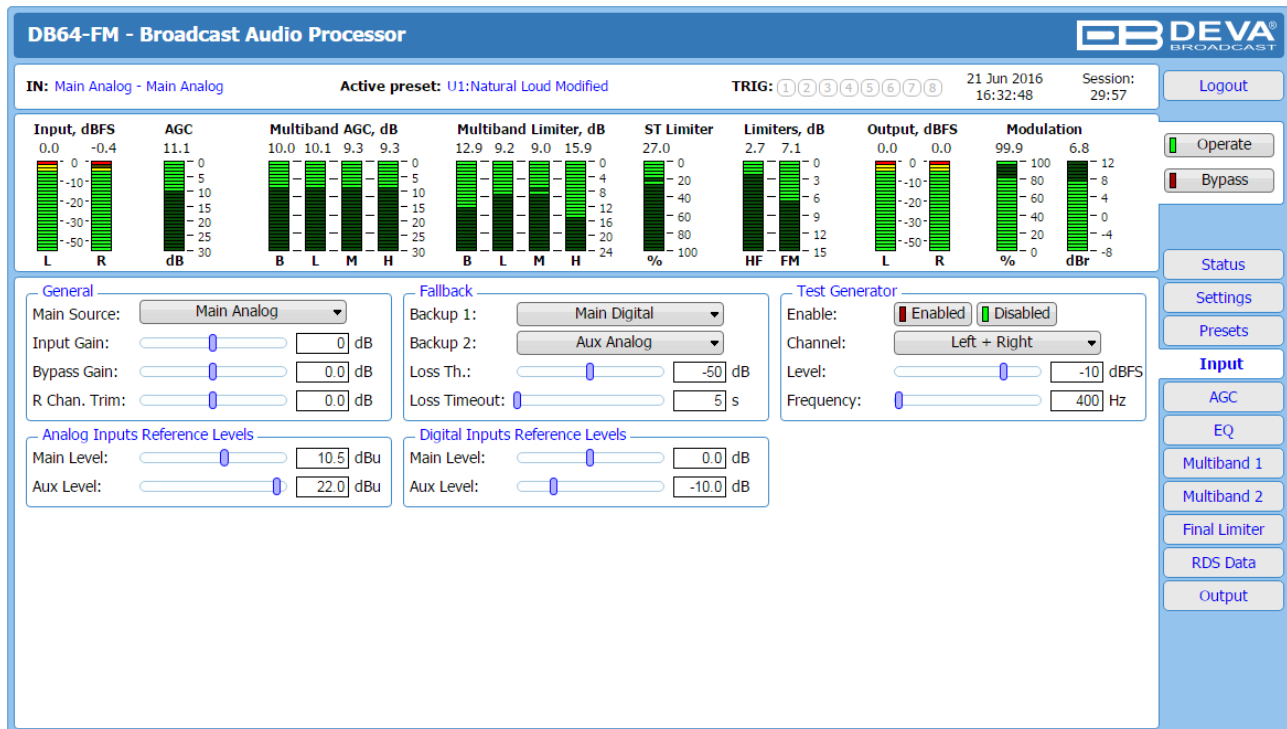


Аналогичное сообщение появится если файл испорчен.

Presets Delete

Пресет можно перезаписать или изменить но не удалить.

INPUT



General – Можно задать несколько основных источников – **Main Analog**, **AUX Analog**, **Main Digital**, **AUX Digital**, **MP3 Player** и **IP Audio Client**.

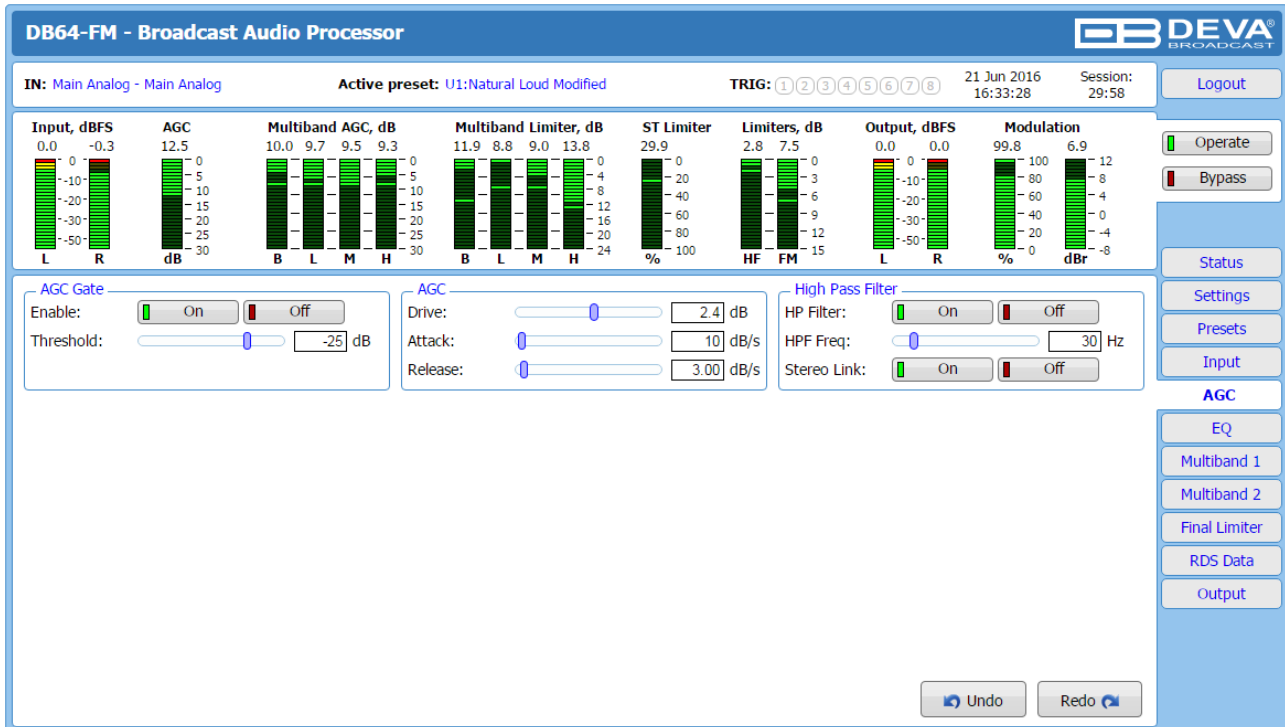
Изменяя уровень **Input Gain**, имейте в виду, что данная настройка имеет оказывает влияние на обрабатываемый сигнал после входного индикатора Input, и это означает что показания этого индикатора не изменится вместе с Input gain.

Fallback – DB64-FM поддерживает до 3х резервных источников. Для задействования источника как резервного его нужно указать. Доступны следующие варианты - **Main Analog**, **AUX Analog**, **Main Digital**, **AUX Digital**, **IP Audio Client**, **MP3 Player**. Ситуация при которой включается резервный источник (**Loss Threshold** и **Loss Timeout**). Таким образом осуществляется резервирование - при потере основного источника, устройство переключится на Backup 1. Если так же происходит потеря Backup 1, DB64-FM переключится на Backup 2 и тд. DB64-FM не возвращается на предыдущий источник, пока он не восстановился. По восстановлению основного источника сигнала, устройство возвращается на него автоматически.

Test Generator – Есть несколько вариантов работы – **Left+Right**, **Left–Right**, **Left** и **Right**. Задайте уровень **Level** и частоту **Frequency** сигнала выдаваемого генератором. Тестовый генератор выдаст тестовый сигнал с которым можно производить работы по согласованию DB64-FM и последующего оборудования в цепи.

Analog/Digital Inputs – Задаёт пиковый уровень аналоговых и цифровых входов. Это соотносится с абсолютным максимумом поступающим на устройство, т.е. пользователь гарантирует что поступающий уровень не превысит заданного. Заданный уровень в dBu относительно 0 dBFS. Уровни задаются для каждого из входов. Для аналогового входа доступны 2 диапазона уровня , +12 или +24 dBu, устанавливается джамперами на основной плате внутри устройства.

AGC



AGC является первым этапом обработки. Он работает в широком диапазоне частот, и предназначен для нормализации разницы в уровнях сигнала подаваемого на входы DB64-FM. AGC понижает слишком высокий уровень сигнала и повышает слабый. Выполняя задачу сглаживания переходов и придавая равномерности сигнала, AGC прямым образом влияет на все последующие процессы.

AGC Gate – при включении [On], в случае если звук опускается ниже заданного пользователем уровня (в dB), обработка на этом этапе будет отключена. Таким образом лимитируется фоновый шум когда уровень сигнала слишком низкий. Индикатор GATED будет выделен красным, при падении уровня сигнала ниже порога.

AGC – здесь можно задать **Drive**, **Attack** и **Release**. При задании этих параметров имейте в виду:

- **Drive (dB)** – в зависимости от заданного значения, повышает или понижает усиление на входе AGC. Повышение значения приведет к подъему низких уровней, и наоборот, понижение сделает коррекцию минимальной.

- **Attack** – задается в dB в секунду, это значение определяет скорость реакции AGC на изменение уровня.

- **Release** – задает скорость отключения AGC в dB в секунду. Эта скорость не обязательно должна устанавливаться высокой, AGC самостоятельно достаточно мощный инструмент. Как правило рекомендуется задавать от 1dB/s до 1.5dB/s для классической музыки, и 2dB/s и выше для другого типа программ.

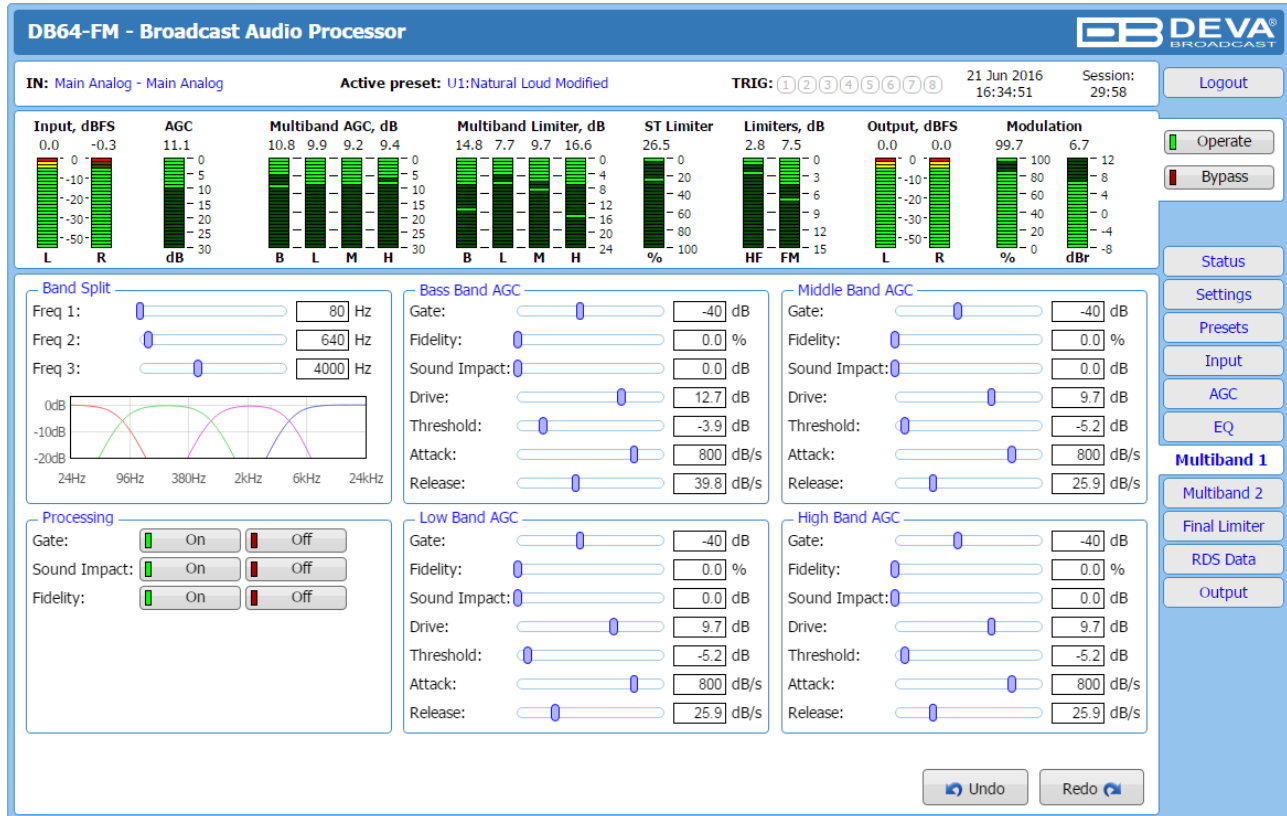
High Pass Filter – Процессор располагает High-Pass фильтром на входе. Это позволяет минимизировать следующее: рокот, часто присутствующий в низкочастотных источниках или микрофонах, без коррекции басовой составляющей частот. Потерю громкости за счет присутствия в сигнале сверхнизких частот слышимых только на очень больших АС. High-pass фильтр может быть задан в диапазоне от 1 до 200Hz согласно необходимости. Фильтр можно включать или выключать по необходимости [On] или [Off], частоты сигнала выше чем заданная **HPF Freq** частота будут пропускаться, и отсекаются частоты ниже чем **HPF Freq** (High Pass Filter Frequency). Если функция **Stereo Link** включена [On], процессор будет сверять уровни между правым и левым каналами и при необходимости, выравнивать уровни на выходе секции. Функция очень актуальна для джазовых и классических программ, но при применении с поп и рок стилям музыки может привести к потере мощности звучания.

[Undo] возвращает к предыдущему шагу настройки и сохраненным настройкам. Имейте в виду что будет возвращено не одно значение а все ранее сохраненные. Противоположным **[Undo]** будет действие **[Redo]**.

Для сохранения настроек перейдите в любую другую вкладку WEB интерфейса.

MULTIBAND 1 (MULTIBAND LIMITER)

Многополосный этап также является очень мощным инструментом и в состоянии работать со всеми важными звуковыми переменными, делая применение этапа AGC не самым обязательным.



Band Split технология при которой звуковой сигнал разбивается на несколько разных частотных полос, каждая из которых обрабатывается независимо. По окончании обработки полосы комбинируются вместе формируют более четкое и динамическое звучание. Графическое отображение частотных диапазонов также доступно.

Processing – Уникальный алгоритм управляющий усилением в каждой полосе обеспечивающий стабильность сигнала. Окраска определяется параметром **Fidelity**. Это регулирует баланс между чистой или окрашенной структурой звучания. Алгоритм **Sound Impact** регулирует аутентичность атак звука и его пиков. Возможно включать кнопками [On] и [Off], секции **Gate**, **Sound Impact** и **Fidelity** для басовой, НЧ, СЧ и ВЧ полос.

Gate предназначен для ограничения шума проходящего с низкими уровнями. При падении уровня ниже заданного порога, работа полосы будет отключена. При отключении [OFF], функция будет неактивно и шумы могут стать слышимыми.

Sound Impact придает звуку больше атаки и энергетике динамически корректируя временные значения поступающего звука, и отслеживая изменения ниже чем значения заданные в каждой из полос. В отключенном состоянии [OFF], энергетика звучания может упасть.

Fidelity - функция отвечающая за чистоту и спектральный баланс относительно оригинального входящего сигнала. При отключении [Off], коррекция производится не будет.

Многополосные лимитеры (Bass Band AGC, Low Band AGC, Middle Band AGC и High Band AGC) предназначены для лимитирования и корректировки каждой из полос для избежания искажений на выходе обработки. Каждый из параметров задается по желанию пользователя. Работа с настройками идентична для многих подсекций и описана ниже.

Gate – при включении [On], в случае если звук опускается ниже заданного пользователем уровня (в dB), обработка на этом этапе будет отключена. Таким образом лимитируется фоновый шум когда уровень сигнала слишком низкий. Индикатор GATED будет выделен красным, при падении уровня сигнала ниже заданного порога.

Fidelity – Функция за спектральный баланс между полосами, например:

- при **Fidelity** = 0%, полосы будут работать независимо и звук может быть более окрашенным;
- при **Fidelity** = 100%, полосы будут привязаны к спектральной характеристике на входе и звук будет более нейтральным.

Sound impact – Как описано выше, данная функция придает звуку более приближенную к оригиналу атаку и энергетичность звука(пиков). Обратите внимание что при использовании настройки значения **Sound Impact** выше чем 6dB, средняя мощность звука может значительно повыситься. В таком случае нужно будет понизить значение настроек лимитера полосы или финального лимитера.

Drive – предназначен для регулировки усиления на входе полосы. При установке значения имейте в виду:

- Повышение значения приведет к понижению усиления создаваемого обработкой полосы. Это позволит работать с очень низкими уровнями.
- Понижение значения приведет к уменьшению корректировки уровня;
- Если ШП AGC не используется, мы рекомендуем увеличивать значение драйва в нужных полосах, таким образом корректировка уровней будет адекватной.

Threshold – задает значение рабочего уровня для каждой из полос. Также дает возможность переноса полосы из фона на передний план.

Attack – задает значение в dB в секунду, время реакции процессора для каждой из полос:

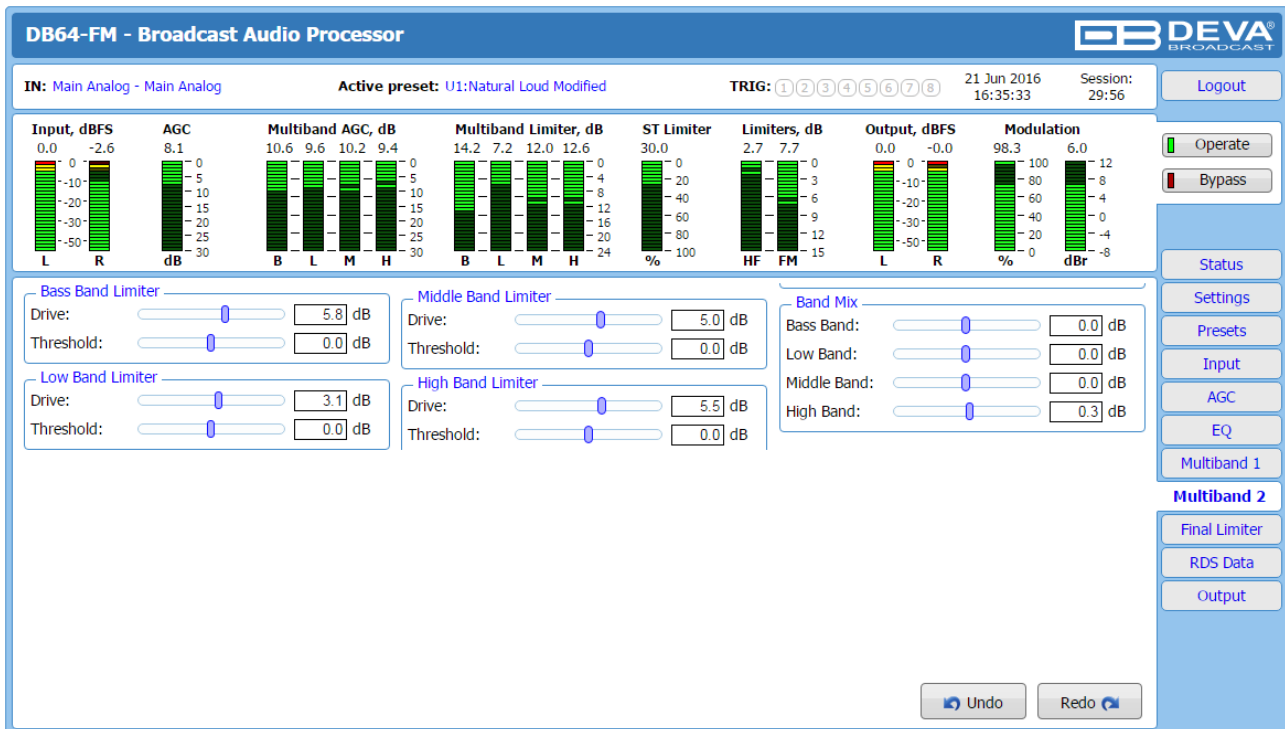
- При меньшем значении процессор реагирует медленнее;
- При большем значении процессор работает быстрее, отслеживая более резкие вариации.

Release – часто ассоциировано с плотностью звучания. Чем выше значение времени в секунду, тем выше спектральная плотность внутри полосы. Задавая этот параметр, имейте в виду общую высокую мощность процессора. Таким образом нет большого смысла в задании слишком высокого значения для достижения высокой плотности звучания.

[Undo] возвращает к предыдущему шагу настройки и сохраненным настройкам. Имейте в виду что будет возвращено не одно значение а все ранее сохраненные. Противоположным **[Undo]** будет действие **[Redo]**.

Для сохранения настроек перейдите в любую другую вкладку WEB интерфейса.

MULTIBAND 2 (MULTIBAND LIMITER)



Multiband 2 (Многополосный лимитер) предназначен для подготовки обработанного звука для финального лимитирования, с использованием мощного превентивного алгоритма. Применяемые настройки упрощены для избежания сложностей при работе с малозначительными параметрами. В каждой из полос лимитирования (Bass Band Limiter, Low Band Limiter, Middle Band Limiter и High Band Limiter), **Drive** и **Threshold** задаются пользователем.

Настройки применяемые являются субъективным и артистическим выбором. Таким образом сложно указать рекомендуемые значения. При установке требуемого значения, имейте в виду, чем больше лимитирования применяется, тем меньше остается динамики. Таким образом, станциям предпочитающим более натуральное звучание, рекомендуется минимальное использование лимитирования.

Drive – предназначен для регулирования усиления на входе лимитера полосы.

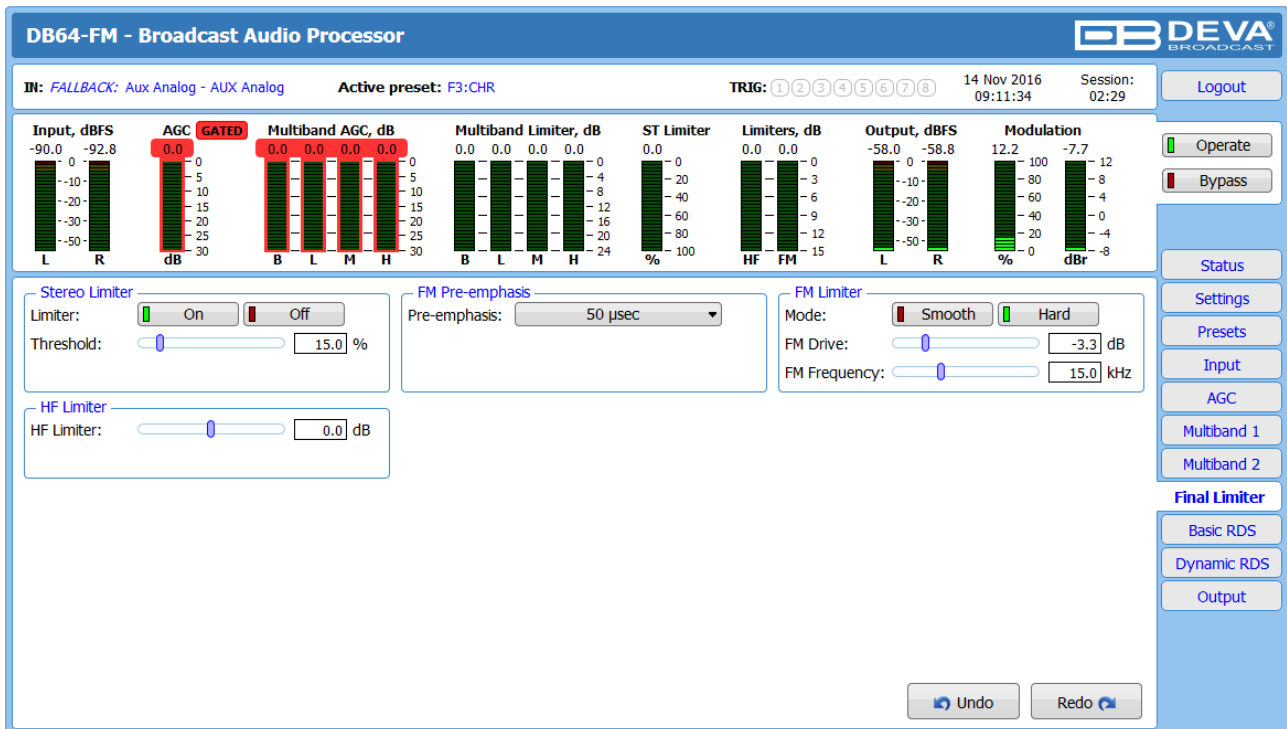
Threshold – устанавливает пороги для каждой из полос.

Band Mix – Band Mix дает возможность регулировать дозирование финального баланса. Если возникнет необходимость в корректировке на выходе любой из полос, выходное усиление каждой из полос будет компенсировано автоматически для избежания перегрузки на последующих этапах обработки.

[Undo] возвращает к предыдущему шагу настройки и сохраненным настройкам. Имейте в виду что будет возвращено не одно значение а все ранее сохраненные. Противоположным **[Undo]** будет действие **[Redo]**.

Для сохранения настроек перейдите в любую другую вкладку WEB интерфейса.

FINAL LIMITER



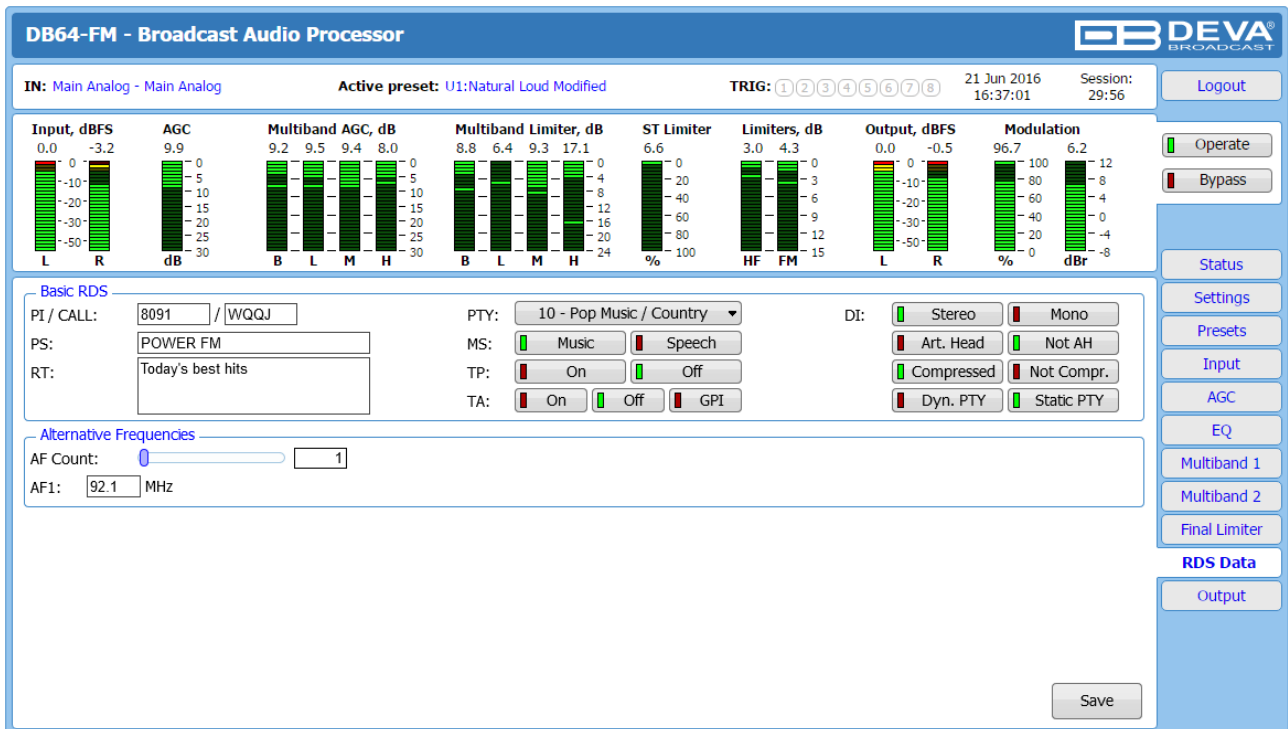
Stereo Limiter – задает ограничение стереобазы относительно максимального значения 100%. При использования расширителя the *Stereo Enhancer*, рекомендуется поддерживать значение между 10 и 15%.

HF Limiter – задается в dB, *HF limiter* увеличивает или уменьшает количество обрабатываемых ВЧ.

FM Limiter – *FM Limiter* предназначен для работы с FM звуком. По сути очень мощный клиппер управляющий усилением на входе **FM лимитера**. Имейте в виду что излишнее превышение уровня драйва FM лимитера может привести к искажениям.

FM Pre-emphasis – задает тип предыскажений - **Flat**, **50µS** для Европы и **75µS** для США. Эта настройка актуальна только для FM выхода.

ДАННЫЕ RDS



The screenshot shows the 'DB64-FM - Broadcast Audio Processor' interface. At the top, it displays 'IN: Main Analog - Main Analog', 'Active preset: U1:Natural Loud Modified', and 'TRIG: 1 2 3 4 5 6 7 8'. The date and time are '21 Jun 2016 16:37:01' and 'Session: 29:56'. Below this, there are several meters for 'Input, dBFS', 'AGC', 'Multiband AGC, dB', 'Multiband Limiter, dB', 'ST Limiter', 'Limiters, dB', 'Output, dBFS', and 'Modulation'. The 'Basic RDS' section contains fields for 'PI / CALL:' (8091 / WQQJ), 'PS:' (POWER FM), and 'RT:' (Today's best hits). It also has buttons for 'PTY:' (10 - Pop Music / Country), 'MS:' (Music, Speech), 'TP:' (On, Off), 'TA:' (On, Off, GPI), and 'DI:' (Stereo, Mono, Art. Head, Not AH, Compressed, Not Compr., Dyn. PTY, Static PTY). The 'Alternative Frequencies' section has 'AF Count:' (0) and 'AF1:' (92.1 MHz). A 'Save' button is at the bottom right.

Все основные элементы RDS/RBDS отображаются на этой странице – *PI*, *PS*, *RT*, *TA/TP* и тд. **Alternative Frequencies** представлены в виде списка. Количество *AF* задается регулятором *AF Count*. По факту задания количества необходимых AF, нужно указать частоты каждой из них.

Basic RDS

PI/CALL (Program Identification) – Блок данных, идентифицирующий станцию шестнадцатиричным кодом, становящийся цифровой подписью станции. Этот код присваивается регуляторами в большинстве стран, в США он рассчитывается на основе позывного станции.

Чтобы воспользоваться **PI** калькулятором в интерфейсе, для американских 'K' и 'W' позывных, просто введите буквы позывного в поле CALL. Шестнадцатиричный код будет рассчитан автоматически в поле PI. Если шестнадцатиричный американской станции известен, его можно ввести в поле PI, и позывной будет автоматически отображен в поле CALL. Если рассчитать PI или CALL не удалось, соответствующие поле будет показывать '----'.

PS (Program Service Name) – это основное общеизвестное имя станции, появляющееся на основном дисплее приемника. PS может быть до 8 символов в длину(включая пробелы) и может быть как просто позывным станции, например KWOW, так и слоганом, например: NEWSTALK или LIVE 95.

RT (Radio Text) – Радиотекст: 64-символьный блок текстовой информации, вызываемый слушателем на дисплей приемника, обычно при нажатии кнопки INFO. Эта функция не доступна по умолчанию на многих автомобильных приемниках из соображений безопасности, что привело к развитию негативной практики динамического поля PS.

Большинство приемников имеют ограниченное цифробуквенное пространство дисплея, поэтому 64 символа Radio Text прокручивается через переднюю панель подобно бегущей строки рекламы Подобно бегущей строке PS, радио текст позволяет объявлять названия песен или имена исполнителей, конкурсы, промоакции или спонсорские сообщения.

PTY (Program Type) – Данные PTY определяют формат станции из заданного списка категорий. Большинство RDS приемников имеют возможность автоматического поиска станции по указанному формату. Это означает что при потере сигнала приемник может переключатся на более мощный сигнал передачи с тем же стилем музыки, не только в рамках переключения по AF. При определенных обстоятельствах программирования, идентификатор PTY может быть динамическим, изменяющимся согласно программированию станции(меняющей формат согласно определенному времени). Тем не менее PTY код не должен меняться от песни к песне или во время передачи новостного блока

MS (Music/Speech Switch) – Переключатель музыка/голос: Данный код показывает тип вещания программы - музыка или разговорные жанры.

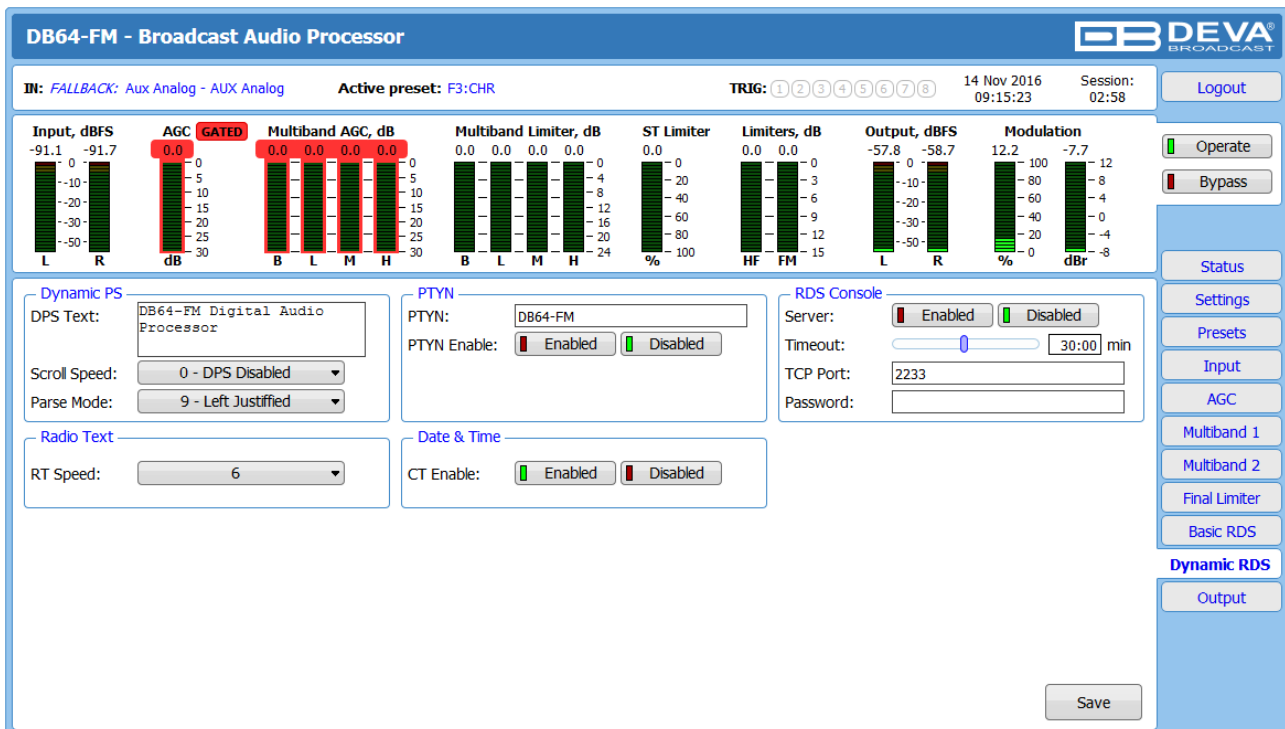
TP (Traffic Program Identification) – Идентификатор программы дорожной обстановки: Код TP идентифицирует станцию как одну из регулярно сообщающей о текущей дорожной обстановке, как часть стандартного расписания вещания. При отображении кода TP на приемнике, он постоянно отслеживает такие объявления, и сохраняет список таких станций в памяти для ускорения автоматического переключения на них

TA (Traffic Announcement) – Временный код добавляемый в данные RDS только при передаче сводки дорожной обстановки. . Некоторые автомобильные RDS приемники могут быть настроены на поиск таких сообщений среди станций с кодом TP (см TP ниже), оставаясь настроенными на программу слушателя, или даже проигрывая иные носители музыки. Как только какая либо из станций TP начнет передачу дорожной сводки, приемник временно переключится на эту станцию для ее прослушивания. По окончании, приемник возвращается на предыдущую программу или источник звука. TA флаг может быть включен или выключен вручную, или управляться извне с помощью контакта 8 разъема GPI.

DI (Decoder Information) – Одно или несколько передаваемых значений да/нет, или иная базовая информация. Эти значения помогают приемнику распознавать если сигнал монофонический или использует как либо метод передачи стерео или двухканального вещания.

List of Alternative Frequencies – Список альтернативных частот: Для закрытия белых пятен в зоне покрытия, список частот где можно услышать одну и ту же программу, может передаваться как сетевым оператором так и маломощными ретрансляторами. Приемник RDS (особенно в машинах премиум-сегмента) постоянно отслеживает наличие лучшего сигнала передающего данную программу Приемник переключится без слышимого прерывания на более мощный сигнал когда таковой появляется. Одна из основных функций RDS как в европейских сетях так и у американских ретрансляторов.

Dynamic RDS



The screenshot shows the 'DB64-FM - Broadcast Audio Processor' interface. At the top, it displays 'III: FALLBACK: Aux Analog - AUX Analog' and 'Active preset: F3:CHR'. The interface is divided into several sections:

- Input, dBFS:** Shows levels for L and R channels, ranging from -91.1 to -91.7.
- AGC (GATED):** Shows a level of 0.0 dB.
- Multiband AGC, dB:** Shows levels for B, L, M, and H bands, all at 0.0 dB.
- Multiband Limiter, dB:** Shows levels for B, L, M, and H bands, all at 0.0 dB.
- ST Limiter:** Shows a level of 0.0 %.
- Limiters, dB:** Shows levels for HF and FM, both at 0.0 dB.
- Output, dBFS:** Shows levels for L and R channels, both at -57.8 dBFS.
- Modulation:** Shows a level of 12.2 %.

Below the meters, there are several control panels:

- Dynamic PS:** Includes 'DPS Text' (DB64-FM Digital Audio Processor), 'Scroll Speed' (0 - DPS Disabled), and 'Parse Mode' (9 - Left Justified).
- PTYN:** Includes 'PTYN' (DB64-FM), 'PTYN Enable' (Enabled), and 'Date & Time' (CT Enable: Enabled).
- RDS Console:** Includes 'Server' (Enabled), 'Timeout' (30:00 min), 'TCP Port' (2233), and 'Password'.

On the right side, there is a vertical menu with buttons for 'Operate', 'Bypass', 'Status', 'Settings', 'Presets', 'Input', 'AGC', 'Multiband 1', 'Multiband 2', 'Final Limiter', 'Basic RDS', 'Dynamic RDS', and 'Output'. A 'Save' button is located at the bottom right.

Dynamic PS Передает сообщение через дисплей по одному символу, и такое сообщение требует больше времени для полного отображения, но в целом за несколько секунд его все равно можно увидеть целиком.

Scroll Speed – Скорость бежущей строки PS задается здесь, равно как отключение динамического PS полностью. При выборе 0 - **DPS Disabled** отключено, динамическое PS сообщение остается в энергонезависимой памяти кодера, и только стандартное 8-символьное статическое имя по умолчанию передается в поле PS (Basic RDS) и будет отображаться на экране приемника. Установка скорости на 1 - Slowest приведет к самой низкой скорости обновления блоков сообщения, самой медленной бежущей строке. 9 - Fastest самая высокая скорость, но многие приемники RDS будут отображать сообщение неразборчиво. Отображение сообщений как правило стабильно при выборе скорости 7 или ниже.

Parse Mode – задаем режим отображения сообщений блоками, более популярный как режим словосочетаний. Как только режим Parse Mode задан он начинает работать для любых сообщений бежущей строки PS, как введенных в статический регистр DPS, так и принятый в виде ASCII текста от автоматизации станции. Очень короткие слова передаются вместе. Например, THIS IS состоит из 7 символов и может быть отправлено вместе. То же работает и для OF THE или NOW HERE. Более длинные слова, более и включая 8 символов, передаются отдельно: WARNING или DOUGHNUT или BICYCLE. Устройство может центровать отображение на дисплее приемника или выравнивать влево. Это будет описано вместе с функцией 'DPS Scroll Step'. Слова превышающие 8 символов будут передаваться по слогам в два или более этапа. Например: EMERGENC а затем MERGENCY, или SUPERMAR затем UPERMARK затем PERMARKE и ERMARKET. Этот метод разделения слов позволяет сохранить смысл и читабельность. Задав Parse Mode в 1 - Scroll по 1 букве будет выводить сообщение по одному символу, как описано. Другие номера так же выводят бежущую строку сообщений по 2, 3, 4, и до 8 символов за один раз. Выбрав 9 - Left Justified будет работать как описано но с выравниванием текста влево. От 2 до 8 может быть полезным в определенных применениях RDS, но 0 и 1 основные режимы работы Parse Mode. Обобщение: 0 - Центрованный, более популярный режим, автоматического блочного режима и 1 - Scroll по 1 букве, Dynamic PS буквы она за другой.

Radio Text

RT Speed – Скорость обновления Radio Text задается со помощью $RT\ Speed = n$, где n номер между 1 и 9, отвечающий за скорость обновления от медленной до быстрой. Понимая необходимость возможного компромисса, если Radio Text не используется для конкурсов, лучше задавать меньшую скорость. Скорость 1, 2 или 3 не окажет большого влияния на другой функционал RDS.

Radio Text может быть отключен полностью установкой: $RT\ Speed=0$. Нулевое значение отключает сообщение Radio, но не удаляет сообщение из памяти. RT (Radio Text) задается из вкладки Basic RDS.

PTYN (Program Type Name) Settings

PTYN – Program Type Name передается в виде 8-битных символов. PTYN используется только для описания Program Type и не должно использоваться для передачи последовательной информации.

PRTN Enable – Включить [Enable] или выключить [Disable] передачу групп 10A. Эта группа обеспечивает дополнительное описание текущей Program Type.

Date & Time Settings

CT Enable – Включить [Enable] или выключить [Disable] передачу групп 4A.

Console Settings

Server – [Enable] или [Disable] консоль RDS

Timeout – задает время сессии. По окончании времени соединение будет разорвано.

TCP Port – поле задания значения номера порта TCP RDS консоли. Эта консоль используется для редактирования параметров RDS в реальном времени. Значение по умолчанию 2233.

Password – Пароль для консоли RDS. Это первые символы которые необходимо отправлять для доступа к RDS консоли, иначе соединение будет разорвано. Если оно оставлено пустым безопасность отключена. Значение по умолчанию не установлено.

ПРИМЕНЯЯ НОВЫЕ НАСТРОЙКИ – Для сохранения новых настроек необходимо нажать [Save]. Пожалуйста имейте в виду некоторые настройки могут привести к сбросу DB64-FM.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К КОНСОЛИ RDS

Консоль RDS используется для работы с параметрами RDS в реальном времени. Она может использоваться как ПО автоматизации так и программы терминалов.

Для подключения к консоли, инструкция ниже:

1. Подключитесь к TCP порту консоли RDS при помощи терминала или ПО автоматизации;
2. Приветствие HELLO будт получено при успешном подключении;
3. Если задан пароль, появится следующее сообщение PASS?;
4. Введите необходимые команды.

Синтаксис RDS консоли

```
HELLO
pass↵
PASSOK
PI=1234↵
OK
PI?↵
1234
OK
TP=3↵
NO
```

Выше приведен пример работы с консолью RDS когда пароль не задан. Красным выделены команды пользователя, черным - ответ консоли. Символ ↵ означает клавишу Enter..

- Первая строка – приветствие RDS консоли. Далее пользователь вводит пароль(в данном случае 'pass'), и далее Enter.
- Третья строка означает что пароль принят и можно продолжать ввод команд.
- Четвертая строка - команда 'set'. Эти типы команд используются для задания параметров RDS. Например выше 'PI' - команда Program Identification, '=' означает задаь новое значение - '1234'. Enter означает конец и команда RDS к исполнению.
- Пятая строка ответ подтверждения от RDS консоли. Означает что команда принята и выполнена успешно.
- Шестая строка - команда 'get'. Эти типы команд используются для запроса значений RDS параметров. В приведенном примере 'PI' - команда Program Identification, '?' означает запрос значения PI. RDS консоль отвечает текущим значением (в данном случае '1234') и подтверждением в следующей строке.
- Девятая строка снова команда 'set'. В данном случае: задать Traffic Program значение 3. Ответ отрицательный так как значение TP может быть только 0 или 1.

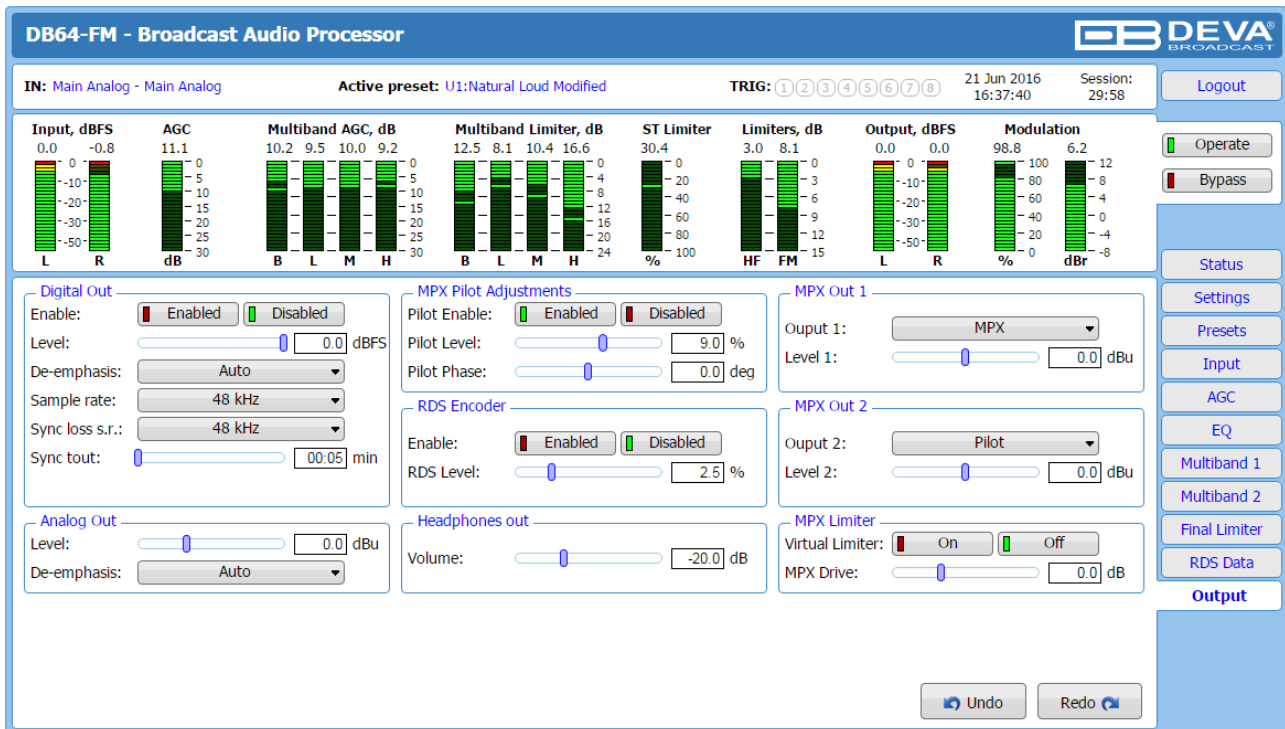
Список допустимых команд и ответов RDS консоли

ПАРАМЕТР	КОМАНДА	ДАННЫЕ
INIT	INIT	Сбрасывает кодер к фабричным настройкам.
Program Identification	PI	4 значный шестнадцатиричный код (цифровой адрес станции)
Program Service	PS	8 (макс) ASCII символов (название станции)
Dynamic PS	DPS	64 (макс) ASCII символов (для сообщений в поле PS)
Скорость Dynamic PS	DPSS	от 0 до 9 (0 = Выкл, 1 = медл, 9 = быстро)
Скорость PS Method	PARSE	от 0 до 9 (0 = центр; 1-8 = бег строка; 9 = слева)
PTYN	PTYN	задает номер программы
Program Type	PTY	1 или 2-значный номер (задает формат станции)
Traffic Program	TP	0 или 1 (0 = нет, 1 = да)
Traffic Alert	TA	0 или 1 (0 = вкл, 1 = выкл)
Alternative frequencies	AF	0 или 204 (0 = нет; от 1 до 204 = "частоты" с шагом 100 kHz, от 87.6 MHz до 107.9 MHz)
Decoder Information	DI	1 шестнадцатиричное значение
Music/Speech	MS	0 или 1 (0 = диктор, 1 = музыка)
Radio Text	TEXT	64 (макс) ASCII символов
Скорость Radio Text	DRTS	от 0 до 9 (0 = RadioText выкл; от 1 до 9 = скорость обновления, медленно-быстро)
Command Echo	ECHO	0 или 1 (0 = выкл, 1 = вкл)
Группы СТ 4А	CTON	0 (выкл) или 1 (вкл) передачу групп 4А
Группы PTYN 10А	PTYNON	0 (выкл) или 1 (вкл) передачу групп 10А
Кол-во AF	AFCOUNT	Задает кол-во передаваемых AF.

СПЕЦИАЛЬНАЯ КОМАНДА	ЗНАЧЕНИЕ
=	Задает значение параметра. Как показано присваивает новое значение параметру, напр. : PI=1234
?	Заправшивает значение параметра. Как показано выводит текущее значение параметра из памяти кодера, напр. : AF3?
??	Выдает все данные в памяти кодера.
INIT	Сбрасывает кодер к фабричным настройкам.

ОТВЕТ	ЗНАЧЕНИЕ
HELLO	Сообщение приветствия при подключении. При включенной безопасности , введите пароль или сразу вводите команды.
PASS?	Запрос пароля. Появляется если пароль задан.
PASSOK	Пароль принят, можно вводить команды.
PASSFAIL	Неправильный пароль. Соединение разорвано.
OK	Команда правильно отформатирована, принята и исполнена кодером.
NO	Команда правильно отформатирована но данные некорректные.
BYE	Консоль неактивна в течении более 30 minutes и соединение разорвано. Для ввода команд необходимо подключится заново.
(NO RESPONSE)	Данные проигнорированы кодером.

OUTPUT



Все необходимые настройки касательно выходов задаются здесь. Каждый из выходов отделен в разные секции.

Digital Output / Analog и **Headphones Output** – управляют пиковыми выходными уровнями аналогового и цифрового выходов. Секция De-emphasis имеется на каждом из выходов. Доступны три варианта работы – **FLAT** (выкл), **50µs** (Европа) и **75µs** (США).

Digital Output для корректной работы должен быть внутренне или внешне синхронизирован. Это задается в настройке Sample rate. При внутренней синхронизации, должно быть задано стандартное значение из диапазона от **32** до **192 kHz**. При внешней синхронизации, соответствующую опцию нужно выбрать в меню. При выборе внешней синхронизации должны быть заданы значения **Sync loss s.r.** и **Sync tout** для предотвращения потерь звука на цифровом выходе. В нештатной ситуации, устройство переключится на внутренний источник синхронизации (значение заданное в **Sync loss s.r.**) после истечения контрольного времени **Sync Timeout**.

MPX Out Level должен быть настроен в соответствии с требованиями передатчика или передающего канала связи.

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 пере назначена 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.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

RDS: ЕВРОПА И АМЕРИКА

Европейский Вещательный Союз (EBU) и входящие в него страны явились источником исходной концепции передачи радио данных. Европейская спецификация RDS, CENELEC Standard EN50067, была впервые опубликована в 1984 и дополнена в 1986, 1990, 1991 и 1992 гг.

RDS начал развиваться благодаря принятию стандарта. RDS повсеместен и универсален в Европе; практически невозможно найти европейскую станцию без передачи поднесущей с данными.

Популярность RDS очень контрастна с первоначальным неприятием технологии в США. Это может быть связано с разницей в принципах вещания.

Практически без исключений, FM вещание в США было автономно и независимо. Американское National Public Radio может считаться ися исключением, но в основном в течении дня станции NPR вещали и планировали собственные программы.

Основная масса европейского вещания была схожа с концепцией сетей в США до 1950х. В Европе, центральный источник программ мог иметь множество передающих точек серьезной мощности с несколькими частотами для полного покрытия заданных территорий страны. Кроме того, так же, в Европе наблюдалось маломощное вещание региональных станций.

Европейская концепция зоны покрытия примерно эквивалентна американскому вещательному рынку. RDS отличает европейского вещателя в выгодную сторону для слушателя без извлечения прибыли. Американский вещатель более сфокусирован на программировании станции, и ищет возможность получения выгоды от RDS.

СИСТЕМА RDS

RDS цифровой канал передачи данных, передаваемый на низкоуровневой поднесущей над диапазоном стереопрограммы в составе FM сигнала. Скорость передачи данных (baud rate) весьма низкая, но достаточно стабильная из-за применения технологий резервирования и коррекции ошибок при передаче.

В данном мануале мы не будем фокусироваться на механизме кодирования и поднесущей и модулирования RDS. Для этого рекомендуем смотреть стандарты согласно региону - CENELEC EN50067 для Европы, или NRSC для США. Поскольку данное руководство пользователя будет ориентироваться на реализацию RDS применяемую в DB64-FM, подразумевается что пользователь обладает пониманием концепции RDS.

ПРИЛОЖЕНИЕ В.1

Описание кодов РТУ используемых в режиме RBDS – Северная Америка

РТУ	Наименование	Описание
1	News	Новостные программы, местные или сетевые.
2	Information	Информационные программы.
3	Sports	Спортивные программы и комментарии, прямые трансляции, местные и сетевые.
4	Talk	Разговорные жанры и интервью, в том числе и со звонками слушателей, местные или сетевые.
5	Rock	рок музыка.
6	Classic Rock	Рок-ориентированная музыка, с классическими хитами, более десяти лет назад.
7	Adult Hits	Современные хиты ориентированные на взрослую аудиторию без рок и рэп музыки.
8	Soft Rock	Мягкий рок.
9	Top 40	Текущие хит-парады поп-музыки с включением рок хитов.
10	Country	Кантри и традиционные стили музыки.
11	Oldies	Популярная в прошлом музыка, часто рок, на 80% из прошлых лет.
12	Soft	Пересечение из текущих хитов и софт-рок музыки.
13	Nostalgia	Большие и джаз-оркестры.
14	Jazz	В основном инструментальная классическая и современная джаз музыка - "smooth jazz."
15	Classical	Инструментальная классика и симфонические оркестры.
16	Rhythm and Blues	Широкий спектр современной музыки, так называемый - "urban contemporary."
17	Soft R and B	R&B низких и средних темпов.
18	Foreign Language	Программы на языке кроме английского.
19	Religious Music	Музыкальные программы религиозной тематики.
20	Religious Talk	Разговорный жанр том числе и общение со слушателями на религиозные темы.
21	Personality	Радио-шоу ориентированное на определенного ведущего.
22	Public	Программы выходящие на основе поддержки слушателей или корпоративных спонсоров а не рекламы.
23	College	Программы образовательных учреждений и университетов.
24	Spanish Talk	Разговорный жанр том числе и общение со слушателями на испанском языке.
25	Spanish Music	Музыкальное программирование на испанском языке.
26	Hip-Hop	Популярная музыка с элементами R&B, рэпа, фанка и соул.
27-28	Unassigned	
29	Weather	Погода и погодные явления вне экстремальных форм
30	Emergency Test	Передается при тестировании систем экстренного оповещения или приемников. Не предназначено для поиска или переключения бытовых приемников. Приемники, если необходимо могут отображать "TEST" или "Emergency Test".
31	Emergency	Экстренные оповещения передаваемые в исключительных обстоятельствах, в случае опасностей или стихийного бедствия. Не используется для поиска, только для переключения приемников.

ПРИМЕЧАНИЕ: Эти определения могут меняться в зависимости от языковых версий.

ПРИЛОЖЕНИЕ В.2

Описание кодов PTY используемых в режиме RDS – Европа, Азия

PTY	Short Name	Description
1	News	Новостные программы, местные или сетевые.
2	Current affairs	Тематические программы расширяющие обзоры текущих новостей, включая комментарии, дебаты и аналитику.
3	Information	Информационные программы на текущие темы и их обзоры.
4	Sport	Спортивные программы и комментарии, прямые трансляции, местные и сетевые.
5	Education	Программы образовательного направления, с фундаментальными формальными элементами..
6	Drama	Радиоспектакли и сериалы.
7	Culture	Программы раскрывающие аспекты международной и региональной культуры.
8	Science	Программы о естественных науках и образовании.
9	Varied	Используется в основном для разговорных жанров, не подпадающих под иные категории, в том числе и развлекательные - например конкурсы, викторины, интервью со звездами.
10	Pop	Коммерческая музыка популярных направлений, состоящая из текущих хит парадов.
11	Rock	Рок музыка, часто современных направлений.
12	Easy Listening	Современная легкая популярная музыка, противоположная специализированным стилям, таким как рок или джаз.
13	Light classics	Классическая музыка в основных неспециализированных проявлениях, инструментальная, вокальная и хоровые исполнения.
14	Serious classics	Классическая музыка в исполнении больших симфонических оркестров и оперные постановки.
15	Other music	Музыкальные стили не подпадающие ни под одну категорию, в том числе и с специализированные. Например R&B или регги.
16	Weather	Погода и метеорологические обзоры текущих погодных явлений.
17	Finance	Обзоры фондовых рынков и коммерции.
18	Children's programs	Программы детского и семейного направления, в тч и образовательные.
19	Social Affairs	Программы касающихся социальных вопросов, истории, географии, психологии и общества.
20	Religion	Религиозные программы о вере, обращении и религиозной этике.
21	Phone In	Программы рассчитанные на общение со слушателем.
22	Travel	Программы о путешествии, дальних поездках, туризме. Не предназначена для оповещений касательно дорожного движения, перекрытий работ и экстренных ситуациях при которых используется TP/TA.
23	Leisure	Программы развлекательного направления о деятельности в котрой может принимать участие слушатель. Например - садоводство, рыболовство, коллекционирование, ресторанны критика, виноделие.
24	Jazz Music	Джазовая музыка академическая и современная.
25	Country Music	Музыка происходящая из традиций южных штатов США.
26	National Music	Современная национальная популярная музыка, региона или страны, отличная от международной популярной музыки американского или английского происхождения и на английском языке.
27	Oldies Music	Музыка золотой эры популярной музыки.
28	Folk Music	Музыка основанная на на корнях культуры нации, в основном с применением акустических инструментов и часто основанная на исторических событиях.
29	Documentary	Программы раскрывающие факты, документалистика и расследования.
30	Alarm Test	Включается при тестировании оборудования экстренного оповещения или приемников. При необходимости приемники могут показывать "TEST" или "Alarm Test".
31	Alarm	Экстренные оповещения о чрезвычайной ситуации или стихийном бедствии. Не используется при поиске, только для переключения приемников.