

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И
ОБСЛУЖИВАНИЮ

SmartGen Encoders Manager

Совместим с:

SmartGen 6.0, SmartGen 5.0,
SmartGen 4.1, SmartGen Mini



Дата публикации: 02-Dec-2020

Содержание

Вступление	5
Сокращения и аббревиатуры	6
Основная Информация	7
Установка и запуск ПО	8
<i>Минимальные системные требования:</i>	8
<i>Installing the Software</i>	8
<i>Установка драйверов USB для Windows® 7</i>	10
Использование ПО SmartGen Encoders Manager.....	13
Getting Started	14
<i>Master Password</i>	14
<i>Quick access tools</i>	15
<i>Group</i>	15
<i>Device</i>	16
<i>Connection</i>	16
<i>Map</i>	16
<i>Settings, Help и Exit</i>	16
Управление устройством	17
<i>Identification</i>	17
<i>Group</i>	17
<i>Location</i>	17
<i>Connection</i>	18
<i>Редактирование</i>	19
<i>Удаление устройства</i>	19
<i>просмотр устройства</i>	19
<i>блокирование/разблокирование устройства</i>	19
<i>Нахождение устройства на карте</i>	19
<i>экспорт/импорт списка устройств</i>	20
<i>Экспорт списка устройств</i>	20
<i>Импорт списка устройств</i>	21
<i>текущий статус</i>	22
Управление подключением	23
<i>Новое подключение</i>	23
<i>редактирование подключения</i>	24
<i>удаление подключения</i>	24
<i>мониторинг подключения</i>	24
<i>подключение</i>	24
Карта.....	25
<i>увеличение/уменьшение</i>	25
<i>поместить всё</i>	25
<i>черно белая/цветная карта</i>	25
Как применить настройки группе устройств.....	26
Настройки ПО	27
<i>Основные настройки</i>	27
<i>КАРТА</i>	28
<i>Мониторинг</i>	29
<i>AIDs</i>	30
<i>Дата/Время</i>	31
<i>безопасность</i>	32
Device Control Window.....	33

Передача и чтение данных.....	33
Основное окно.....	33
конфигурация оборудования.....	35
<i>General</i>	35
<i>Alarms</i>	37
<i>Communication</i>	39
<i>Services</i>	41
<i>GPIO</i>	42
<i>GPS</i>	44
<i>Basic RDS</i>	45
Как добавить новую AF по методу A.....	47
Как добавить новую AF по методу B.....	48
<i>Advanced RDS</i>	49
Как добавить адрес Site/Encoder.....	50
Как управлять правами доступа к порту кодеру	51
<i>Data Sets</i>	52
<i>Main Group Sequence</i>	52
<i>Slow Labeling Codes</i>	53
Последовательность <i>Variant Code</i>	54
<i>ODA 3A Sequence</i>	55
<i>Program Services</i>	56
<i>Information</i>	56
<i>Indication</i>	57
<i>AF List</i>	58
<i>EON</i>	59
<i>ODA</i>	60
Как создать конфигурацию групп ODA.....	61
Как создать список последовательности группы ODA <i>Relative Priority</i>	62
Как создать конфигурацию буферов для группы ODA	63
<i>Console</i>	64
ФОРМА РЕГИСТРАЦИИ ПРОДУКТА	65
ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ И ПОЛОЖЕНИЯ.....	66
Приложение А	67
<i>RDS: Европа и Америка</i>	67
<i>Система RDS</i>	67
Приложение В.1	68
Поддержка функциональности <i>RDS</i>	68
Приложение С.1	72
Описание кодов <i>PTY</i> используемых в режиме <i>RBDS</i> – Северная Америка	72
Приложение С.2.....	73
Описание кодов <i>PTY</i> используемых в режиме <i>RDS</i> – Европа, Азия	73
Приложение Е	74
Оповещения.....	74

THIS PAGE
IS INTENTIONALLY
LEFT BLANK

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

Основная Информация

ПО SmartGen Encoders Manager предназначено для управления всей линейкой RDS/RBDS кодеров DEVA:

- **SmartGen 6.0** – Профессиональный Динамический RDS/RBDS кодер, с поддержкой RS-232, USB & TCP-IP, совместимый с UECP, с поддержкой GPS Time Sync
- **SmartGen 5.0** – Профессиональный Динамический RDS/RBDS кодер, с поддержкой RS-232, USB & TCP-IP, совместимый с UECP
- **SmartGen 4.1** – Совместимый с UECP RDS/RBDS кодер с возможностью подключения по LAN & USB
- **SmartGen Mini** – Совместимый с UECP, компактный RDS/RBDS кодер с возможностью подключения по LAN & USB

Направленный на повышение удобства использования наших продуктов SmartGen Encoders Manager поставляется бесплатно. Последний выпуск ПО находится на www.devabroadcast.com или на поставляемом с продуктом CD. ПО загруженно с сайта может использоваться для обновления уже установленного ПО SmartGen Encoders Manager, и клиентами у которых уже установлен кодер DEVA RDS/RBDS.

Данное руководство пользователя позволит:

- Провести через процесс инсталляции;
- Облегчить установку начальных параметров;
- Познакомить с основными приложениями.

ВАЖНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ

- Поскольку функции могут отличаться в зависимости от устройства, с восклицательным знаком будут отображаться устройство которое поддерживает описываемое в начале описания соответствующей функции.
- В данном мануале используются изображения интерфейса кодера SmartGen 6.0 RDS/RBDS.

Установка и запуск ПО

ПО SmartGen Encoders Manager Software предоставляется бесплатно. Последний выпуск находится на нашем вебсайте www.devabroadcast.com и на поставленном CD. Процесс инсталляции прост и идентичен для всех поддерживаемых устройств .

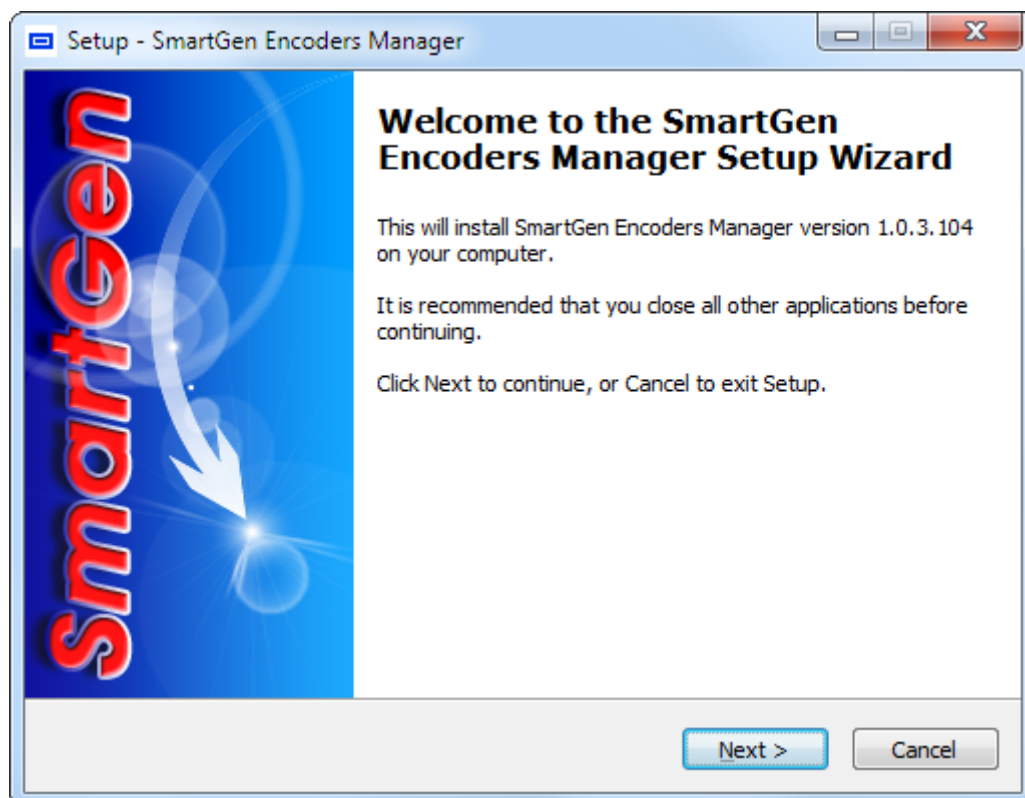
МИНИМАЛЬНЫЕ СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ:

Pentium(R) Processor или совместимый
Windows 7 и выше
512MB RAM
20MB дискового пространства для инсталляции
16 или 32-bit цветное разрешение
1024 x 768 точек разрешение экрана
DPI установлено на 96 dpi
Universal Serial Bus 2.0

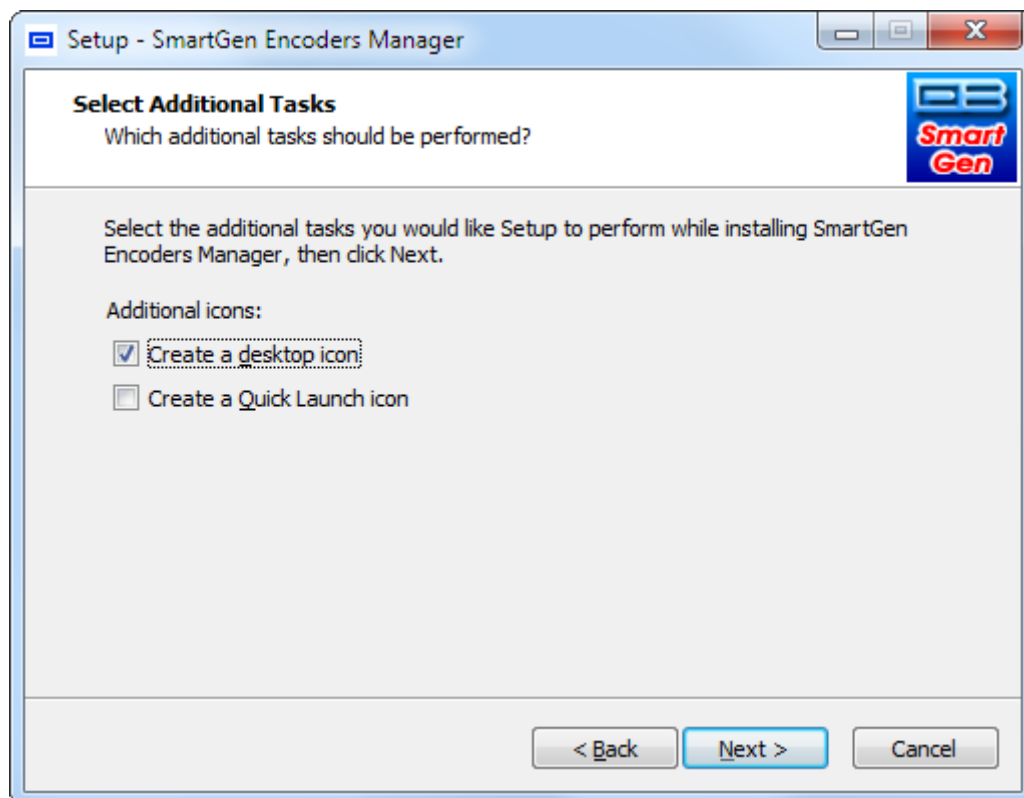
ПРИМЕЧАНИЕ: Во избежание системных конфликтов и проблем с подключением кодеков, устанавливайте ПО до подключения энкодера к ПК.

INSTALLING THE SOFTWARE

1. Используйте файл установки на поставленном CD или загрузите с нашего сайта www.devabroadcast.com/downloads;
2. Найдите папку SmartGen и нажмите на инсталляционный файл для запуска проводника;



3. Примите предложенные по умолчанию параметры и нажмите [Next>] в конце каждого шага;
4. Если пиктограмму запуска необходимо поместить на рабочий стол, убедитесь в том что установлена соответствующая галочка и нажмите [Next> Finish];

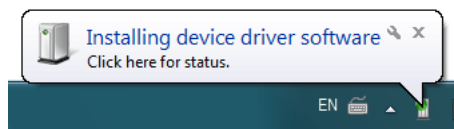


5. В конце выберите НЕ запускать ПО.

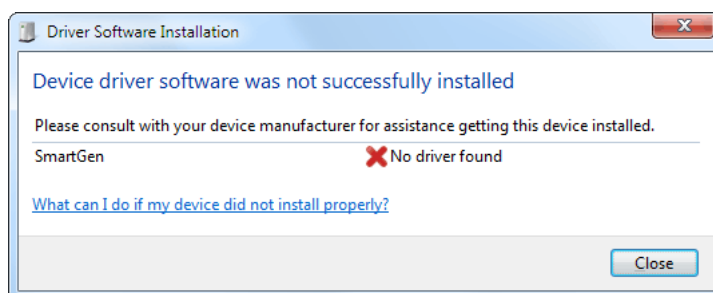
После того как ПО будет установлено, необходимо установить драйвер USB шины для доступа к устройству через порт USB.

УСТАНОВКА ДРАЙВЕРОВ USB ДЛЯ WINDOWS® 7

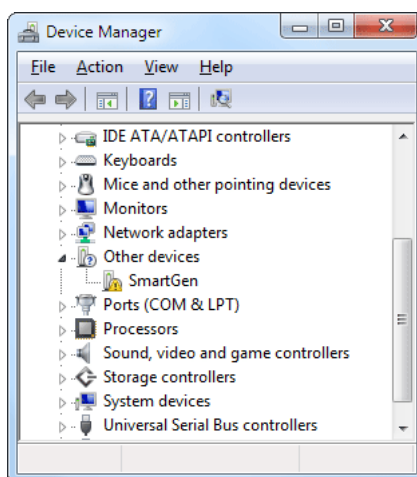
1. Поключите питание к SmartGen, поключите порт USB к ПК. Появится диалог “New Hardware”. Нажмите на сообщение Status и перейдите к следующему шагу;



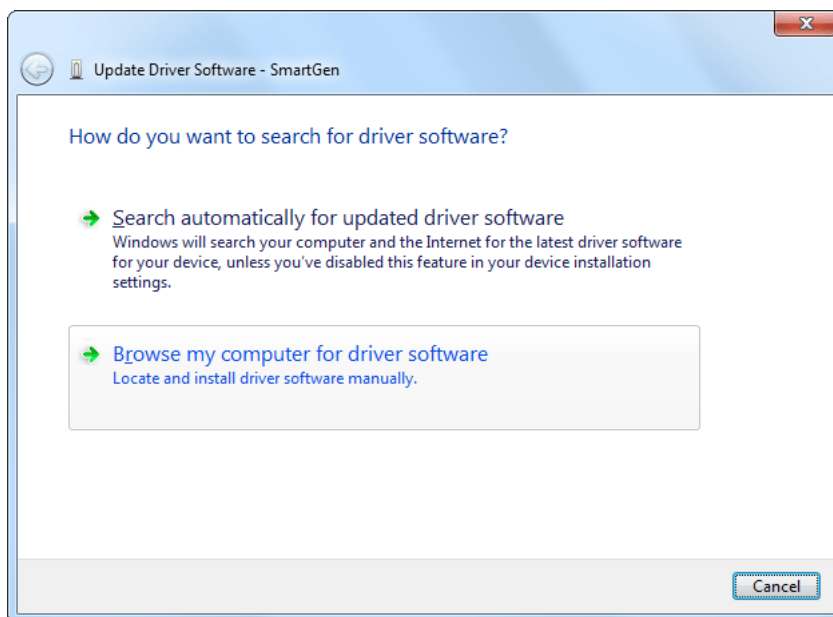
2. При сбое инсталляции появится сообщение. Закройте окно статуса и перейдите к следующему шагу;



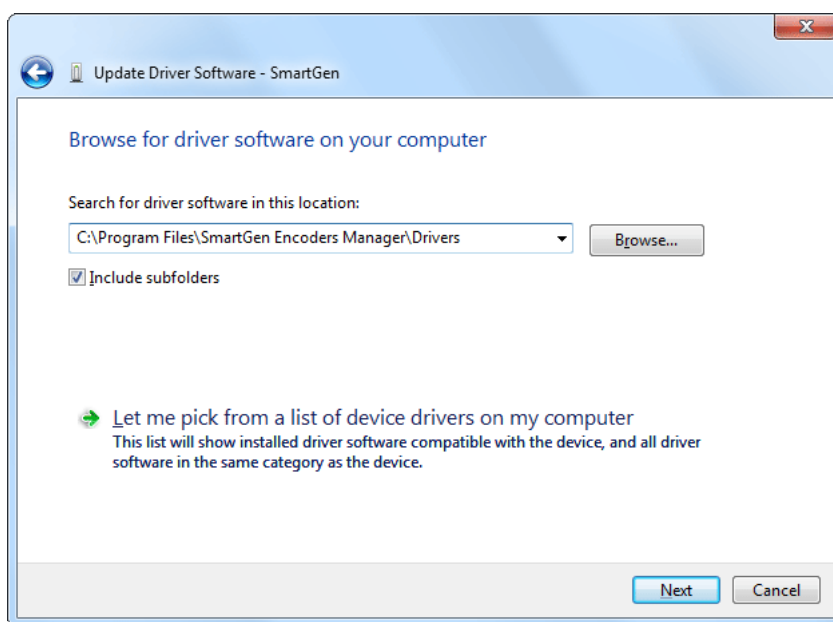
3. Для запуска Диспетчера устройств перейдите в **Start > Control Panel > Device Manager > Other devices**;



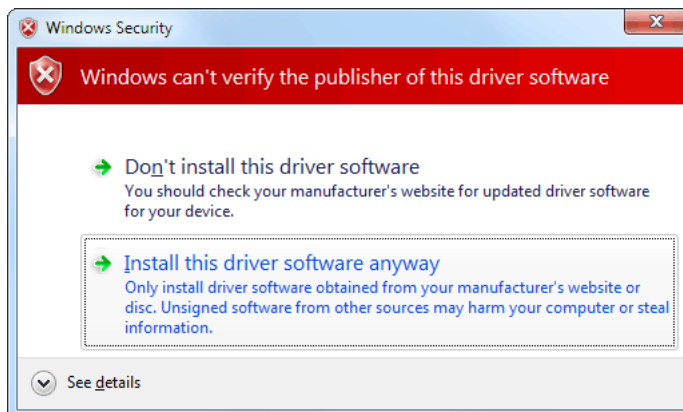
4. Нажмите правой кнопкой на “SmartGen” и выберите “Update Driver Software”. Появится диалог Update Driver Wizard;



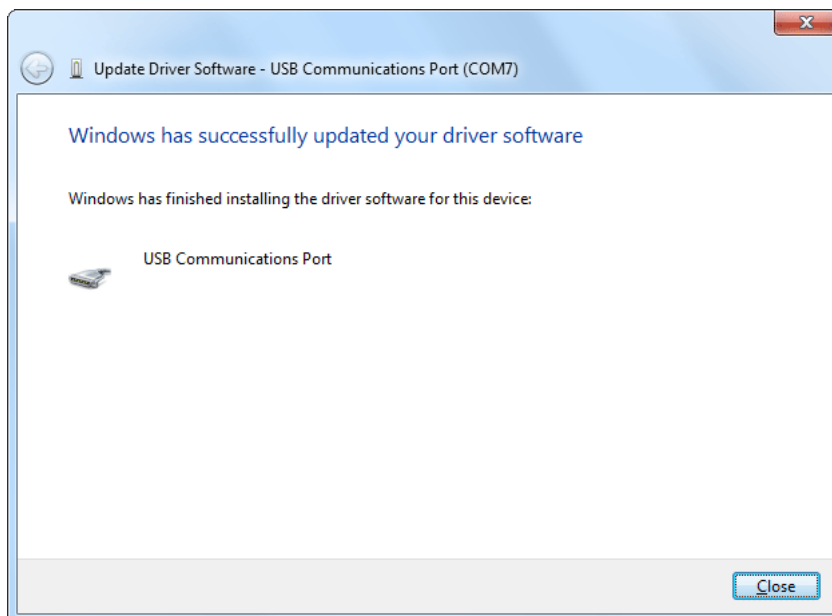
5. Выберите “Browse my computer for driver software” и найдите папку с драйверами (обычно: C:\Program Files\SmartGen Encoders Manager\Drivers.) а затем [OK] и [Next];



6. Windows® 7 сообщит о том что драйвер не подписан. Проигнорируйте и нажмите ‘Install this driver software anyway’;



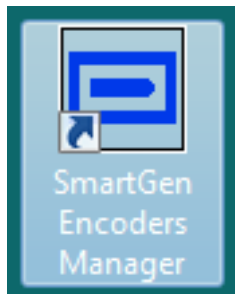
7. По окончании процесса интallation появится следующий диалог.



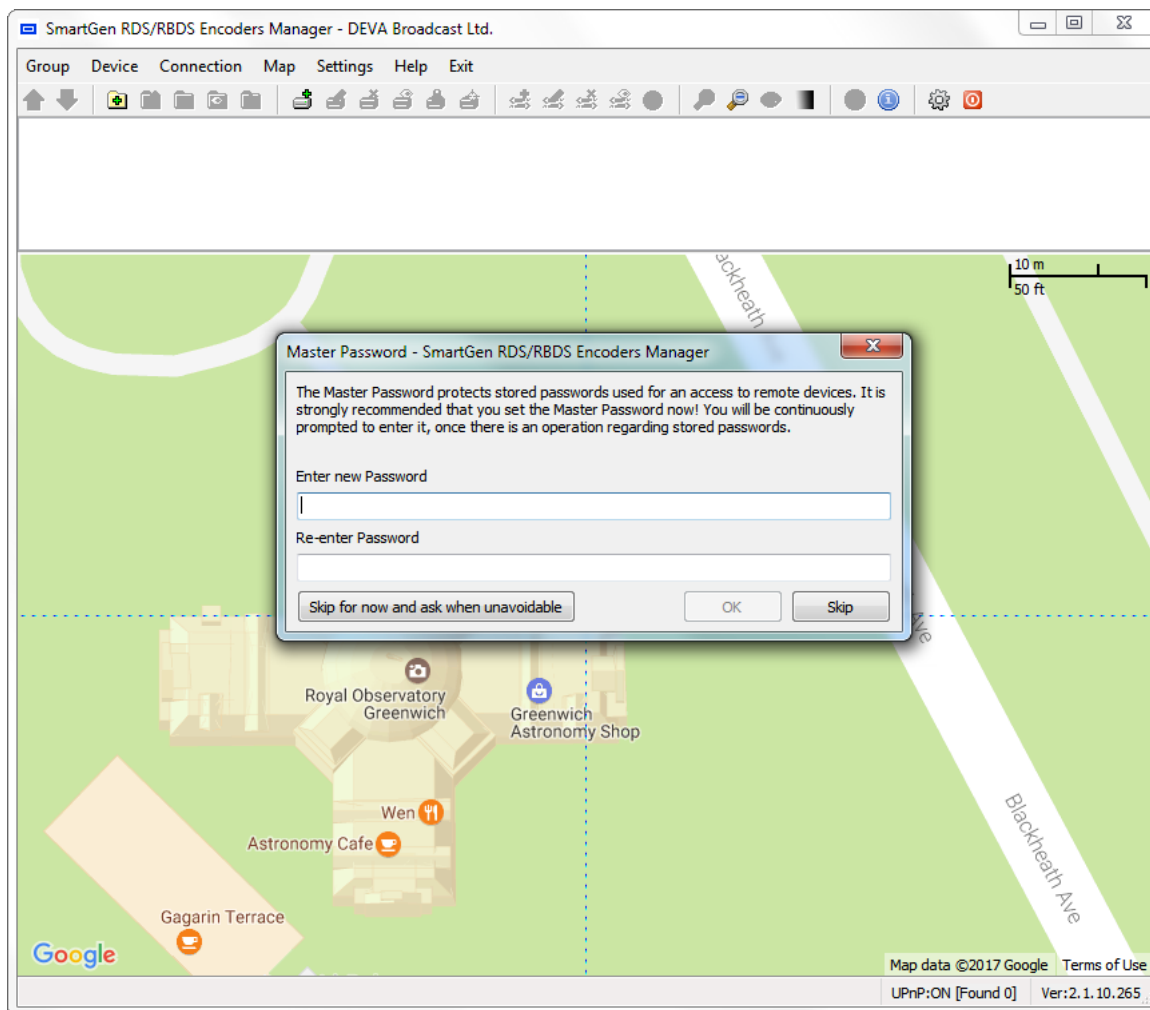
ПРИМЕЧАНИЕ: При инсталляции будет создана эмуляция порта RS-232 через USB. Для инсталляции данных USB драйверов потребуются права администратора.

Использование ПО SmartGen Encoders Manager

По окончании инсталляции на рабочем столе появится следующий значок.



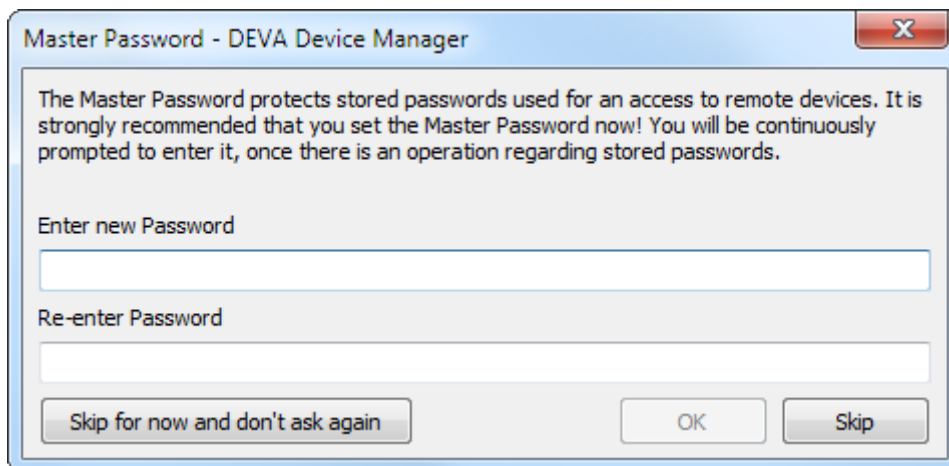
Нажмите дважды для запуска ПО. Появится основное окно, с запросом Мастер-пароля ([см “Master Password” на стр.14](#)). Основные функции будут отключены в связи с тем что никаких устройств пока не отображено.



Getting Started

MASTER PASSWORD

Мастер-пароль защищает сохраненные пароли доступа к удаленным устройствам. Если кто либо еще использует ПК для работы, рекомендуется установить мастер-пароль.



Рекомендуется создать и ввести данный пароль при начальной активации ПО SmartGen Encoders Manager. В противном случае, ПО будет напоминать о необходимости защиты сохраненных паролей при каждом запуске.

Мастер-пароль используется исключительно для загрузки и выгрузки списков устройств в ПО SmartGen Encoders Manager. он не является и не предназначен для использования как реквизиты управления устройствами DEVA поддерживаемыми ПО.

ПРИМЕЧАНИЕ: Пожалуйста не теряйте и не забывайте установленный мастер-пароль. В случае утраты мастер-пароля, доступ к защищенной им информации будет невозможен.

Если функция UPNP была включена, ПО SmartGen Encoders Manager найдет и добавит все поддерживаемые и подключенные к ПК через USB или LAN устройства автоматически (см “Мониторинг” на стр.29). В случае сбоя, удаленное устройство может быть добавлено вручную двумя методами – *New Device* или *Import Device List*. Эти методы описаны детально ниже:

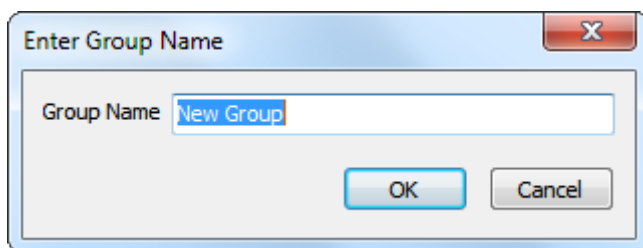
QUICK ACCESS TOOLS



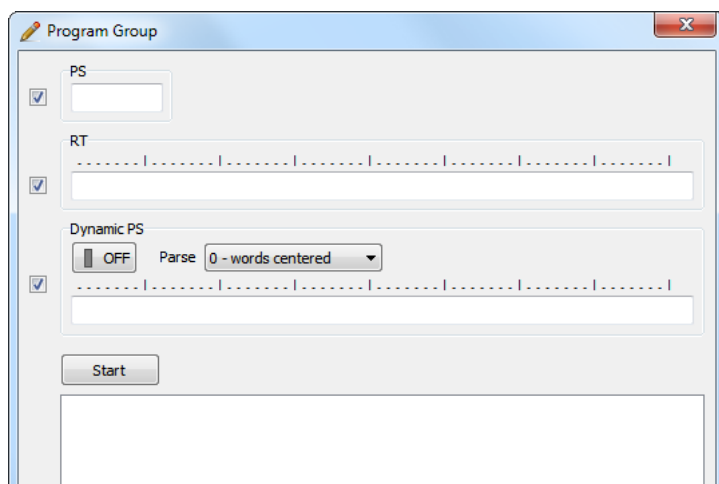
Инструменты быстрого доступа разделены на несколько групп и дублируют тот же функционал что и соответствующие пункты меню.

Group

 Добавить группу – позволяет создать новую группу. При нажатии кнопки появится новое окно с запросом имени создаваемой группы. Задайте имя создаваемой группы и нажмите [OK];



-  Edit Group – позволяет изменить имя группы;
-  Delete Group – удаляет выделенную группу. Только пустые группы могут быть удалены. Для очистки группы, все выделенные устройства должны быть удалены вручную функцией Delete Device;
-  Fit Group – масштабирует основное окно ПО SmartGen Encoders Manager что бы все включенные в группу устройства были видны ;
-  Program Group – позволяет задать всем устройствам в группе одни и те же параметры PS, RT и Dynamic PS.



Device

-  – изменяет очередность устройства в списке;
-  Add New Device – добавляет новое устройство;
-  Edit Device – позволяет редактировать основные параметры для подключения к устройству;
-  Delete Device – удаляет выделенное устройство;
-  View Device – открывает основное окно управления устройством. Для подключения нажмите [Connect];
-  Lock/Unlock Device – закрепит permanently устройство на карте. Для именения позиции устройства, выберите устройство в списке и нажмите кнопку снова;
-  Locate Device on Map – покажет позицию устройства на карте в центре окна.

Connection

-  New Connection – добавляет новое подключение к устройству;
-  Edit Connection – позволяет изменить настройки подключения;
-  Delete Connection – удаляет текущее подключение;
-  Monitor/Unmonitor Connection – выберите подключение и нажмите для запуска мониторинга устройства в фоновом режиме. Для остановки мониторинга, гажмите кнопку снова; **ПРИМЕЧАНИЕ:** Возможен мониторинг только подключенных устройств по UDP.
-  Connect – устанавливает подключение к устройству и открывает окно управления.

Map

-  Zoom In – увеличит карту;
-  Zoom Out – уменьшает карту;
-  Fit All – масштабирует карту в окне SmartGen Encoders Manager делая видимыми все устройства;
-  Grayscale/Color Map – позволяет менять цветовые гаммы отображения.

Settings, Help и Exit

-  About – откроет окно с контактными деталями производителя и версией установленного ПО.
-  Settings – основные настройки ПО SmartGen Encoders Manager;
-  Exit – выход из программы.

Управление устройством

Нажмите кнопку “New Device” . Появится диалог с запросом информации об устройстве. Требуемая информация не является обязательной но может быть необходимой для правильного выполнения задачи.

Identification

Serial Number – это поле можно оставить пустым. Оно будет автоматически заполнено при первом подключении к устройству через SmartGen Encoders Manager Software. После присвоения, поле Serial Number не может быть изменено;

User and Password – данные доступа к устройству;

Group

Group Name – выберите из списка к какой из групп должно принадлежать устройство.

Location

Longitude and Latitude – координаты могут быть указаны здесь если известны;

Lock Position – включенная опция закрепляет позицию устройства на карте. Это предотвращает перемещение устройства по ошибке;

Look – текущие значения широты и долготы будут заданы как центр карты.

Locate – Введите Region, City или Address и нажмите “**Locate**”. Все найденные результаты появятся в списке. Выберите требуемое местоположение и нажмите “**Use**” для заполнения всех полей нужными данными.

Connection

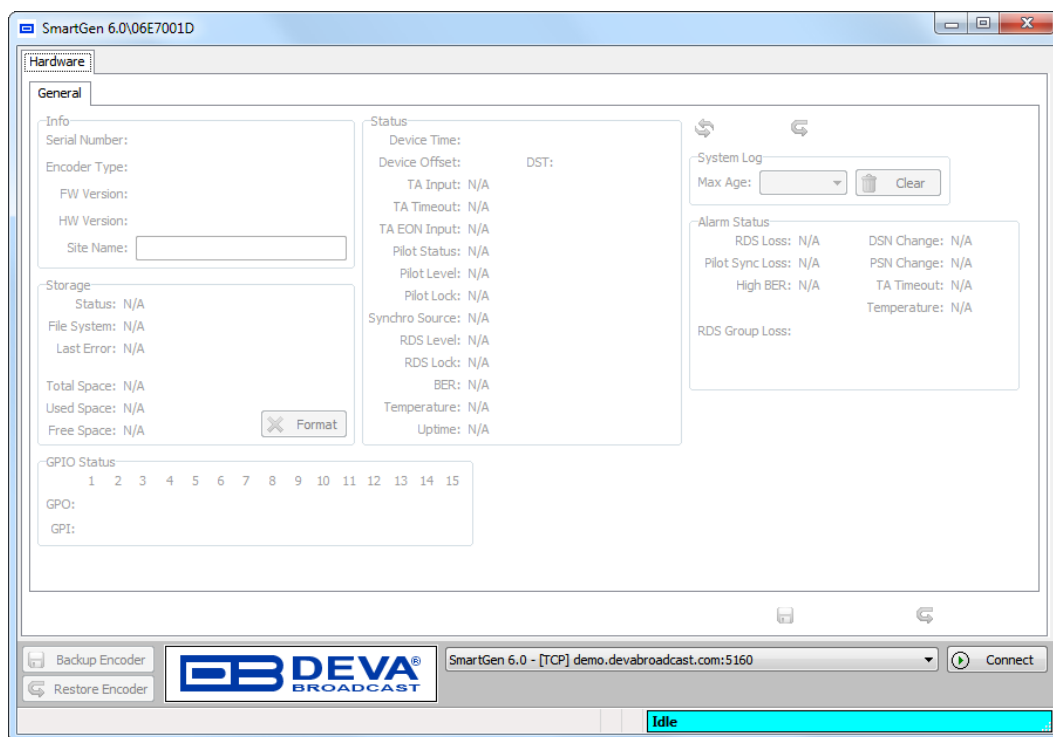
Выберите тип устройства из списка,и заполните требуемые данные (больше информации в разделе [“Новое подключение”](#));

После того как нужные параметры определены ,устройство появится в списке Device List на карте. Есть два варианта ввода устройства:

1. Выберите нужное устройство и нажмите “View Device” ;
2. Нажмите дважды на подключение под устройством.

ПРИМЕЧАНИЕ: При вводе устройства новое соединение будет добавлено автоматически. Больше информации о управлении подключением в разделе [“Управление подключением”](#) на стр.23.

Как только устройтво добавлено, будет отображен диалог Device Control Window.



Больше информации в [“Device Control Window”](#) на стр.33.

ПРИМЕЧАНИЕ: содержимое Device Control Window определяется текущим выбранным устройством.

РЕДАКТИРОВАНИЕ



Используется для редактирования информации об устройстве.

УДАЛЕНИЕ УСТРОЙСТВА

Выберите устройство и нажмите “Remove device” . Появится окно предупреждения. Подтвердите если удаление устройства необходимо и дождитесь окончания процесса.

ПРОСМОТР УСТРОЙСТВА

При нажатии “View Device” откроется [“Device Control Window”](#).

БЛОКИРОВАНИЕ/РАЗБЛОКИРОВАНИЕ УСТРОЙСТВА

Используется для привязки устройства к месту на карте.

1. Задайте позицию устройства на карте;
2. Выберите устройство из списка;
3. Нажмите “Lock”/”Unlock” / .

Как только будет применено “Lock” устройство должно быть разблокировано для изменения его параметров.

НАХОЖДЕНИЕ УСТРОЙСТВА НА КАРТЕ

Функция очень удобна для работы с большим количеством устройств.

1. Выберите нужное устройство в Device List;
2. Нажмите “Locate Device on Map” .

ПО автоматически позиционирует карту с устройством в центре.

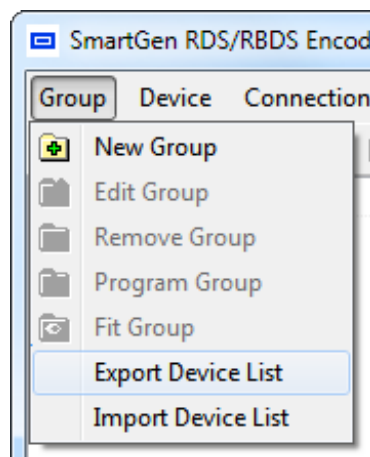
ЭКСПОРТ/ИМПОРТ СПИСКА УСТРОЙСТВ

Опция очень удобна при установке SmartGen Encoders Manager на нескольких ПК и мониторинга устройств установленных в разных местах.

После того как все устройства определены и расставлены на карте, все это можно экспортировать и импортировать на другие ПК где установлено ПО SmartGen Encoders Manager.

Экспорт списка устройств

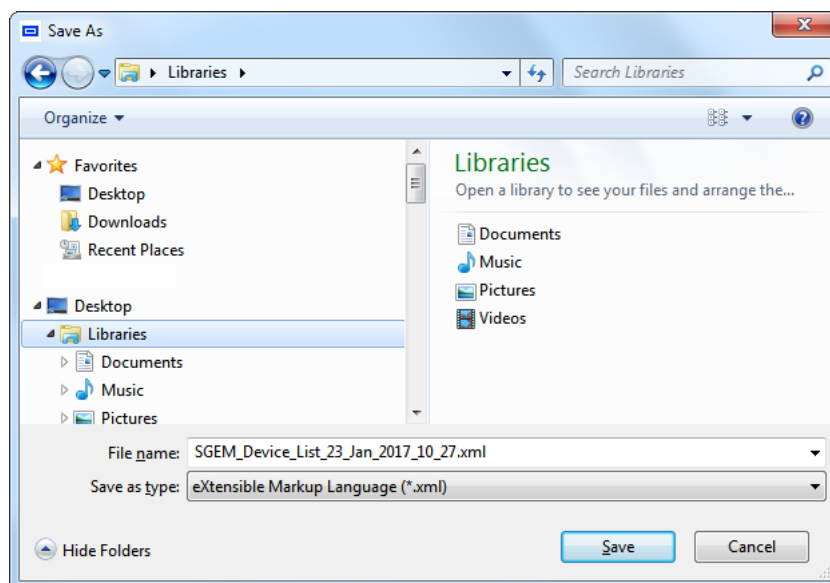
1. Нажмите на пункт меню **“Group”** и выберите **“Export Device List”**;



2. Введите мастер-пароль и нажмите [OK];



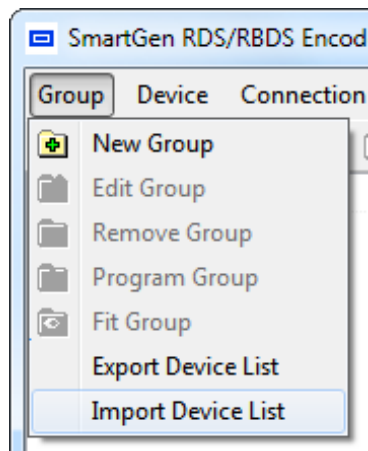
3. Сохраните файл.



ПРИМЕЧАНИЕ: Как только Device List будет выгружен, все пароли хранящиеся в нем будут видны тому кто имеет доступ к файлу.

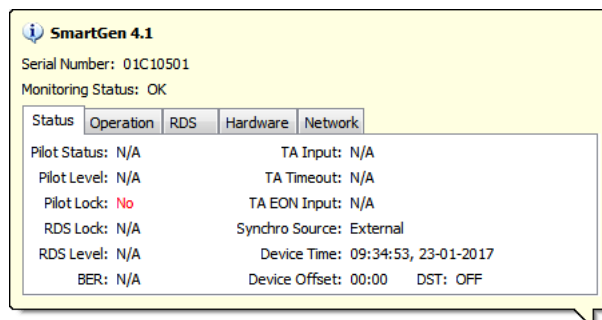
Импорт списка устройств

1. Выберите пункт меню **“Group”** и выберите **“Import Device List”**;

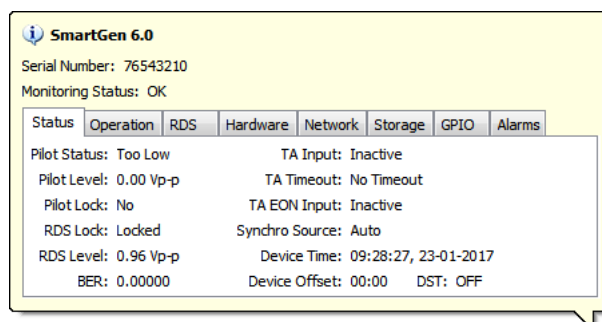


2. Найдите нужный файл и нажмите [OK];
3. Информация будет перенесена в основное окно SmartGen Encoders Manager.

ТЕКУЩИЙ СТАТУС



Информация о текущем статусе устройства будет отображена при указании его курсором на карте. Данная информация периодически обновляется и содержимое зависит от модели устройства. Например у SmartGen 6.0 будут доступны дополнительные вкладки Storage, GPI и Alarms:



Для отображения текущего статуса устройства на карте ПО использует следующие цветовые схемы:



Blue – Нет доступной информации или соединение не мониторится;

Green – Соединение установлено, внештатных ситуаций нет.

Red – Обнаружена проблема с устройством (авария или нарушение соединения).

Управление подключением

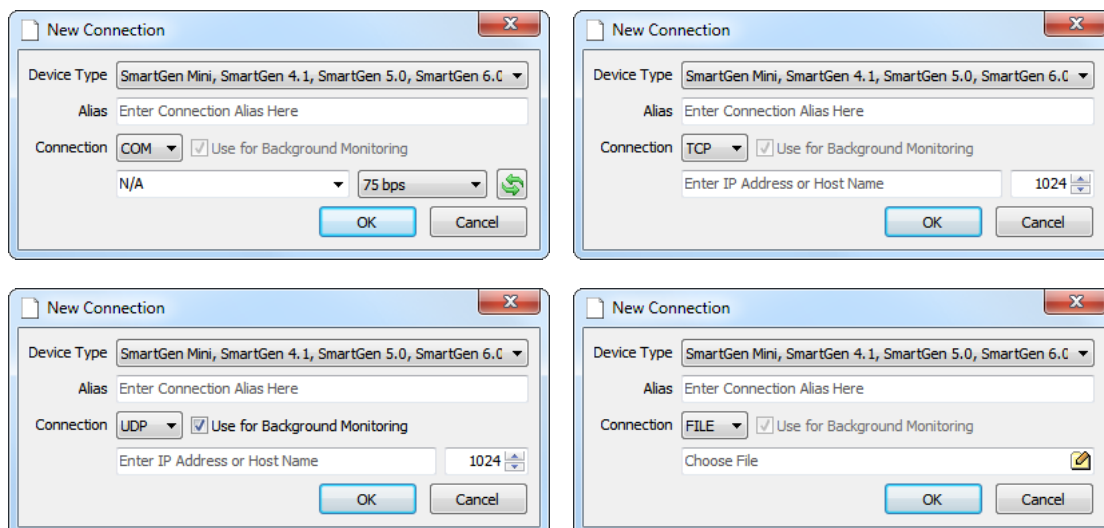
Как только новое устройство добавлено, ПО SmartGen Encoders Manager может задействовать несколько дополнительных каналов данных с разными задачами управления и контроля устройством.

НОВОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Несколько подключение к одному устройству может быть добавлено для каждого устройства. Для добавления нового подключения нажмите "New connection" .

ПРИМЕЧАНИЕ: Несмотря на то что несколько подключений к одному устройству может быть создано, только одно подключение может быть задействовано одновременно для управления и настройки устройства.

Появится окно с запросом информации о подключении:



The image displays four instances of the 'New Connection' dialog box, each showing a different connection type selected in the 'Connection' dropdown menu. All instances have 'Device Type' set to 'SmartGen Mini, SmartGen 4.1, SmartGen 5.0, SmartGen 6.0' and 'Use for Background Monitoring' checked. The 'Alias' field is labeled 'Enter Connection Alias Here'. The 'Address' field is labeled 'Enter IP Address or Host Name' and contains '1024'. The 'Speed' field is labeled '75 bps'.

- COM:** The 'Connection' dropdown is set to 'COM'. The 'Speed' field is set to '75 bps'.
- TCP:** The 'Connection' dropdown is set to 'TCP'.
- UDP:** The 'Connection' dropdown is set to 'UDP'.
- FILE:** The 'Connection' dropdown is set to 'FILE'. The 'Choose File' button is visible.

- **Device Type** – SmartGen Encoders Manager взаимодействует с устройством согласно выбранному типу устройства;
- **Alias** – имя подключения задаваемое пользователем;
- **Connection** – определяет тип подключения;
- **Address** – IP адрес, Host Name или номер COM порта устройства;
- **Software port** (TCP, UDP) или **Speed** (COM) – значение по умолчанию программного порта 1024, и скорость 78 bps;
- **File** – местонахождение файла резервной копии конфигурации кодера к которой можно подключиться как к реальному устройству с возможностью интерактивного редактирования и конфигурации в выбранном файле.

ПРИМЕЧАНИЕ: возможность включить "Use for Background monitoring" есть только для типа подключения UDP. Возможность фонового мониторинга без прерывания рабочего процесса очень удобна для контроля множества устройств. Пиктограмма глаза показывает что функция задействована и появляется рядом с подключением.

Заполните нужные поля и нажмите [OK].

РЕДАКТИРОВАНИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Используется для редактирования текущей информации об устройстве - Alias, Address / Host Name / COM Name / File и Port могут быть настроены здесь.

УДАЛЕНИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Выберите подключение и нажмите “Remove connection” . Подключение будет немедленно удалено.

МОНИТОРИНГ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Выберите UDP подключение для фонового мониторинга устройства и нажмите “Monitor Connection” . ([см “Мониторинг” на стр.29](#))

ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Используется для подключения к выбранному устройству.

Карта

Каждое устройство имеет визуальное представление на карте. Это дополнительный инструмент для быстрой оценки состояния устройства.

УВЕЛИЧЕНИЕ/УМЕНЬШЕНИЕ

Zoom In  – Управляет увеличением изображения карты.

Zoom Out  – Управление уменьшением изображения карты.

ПОМЕСТИТЬ ВСЁ

 – Масштабирует карту уместя все устройства на экране.

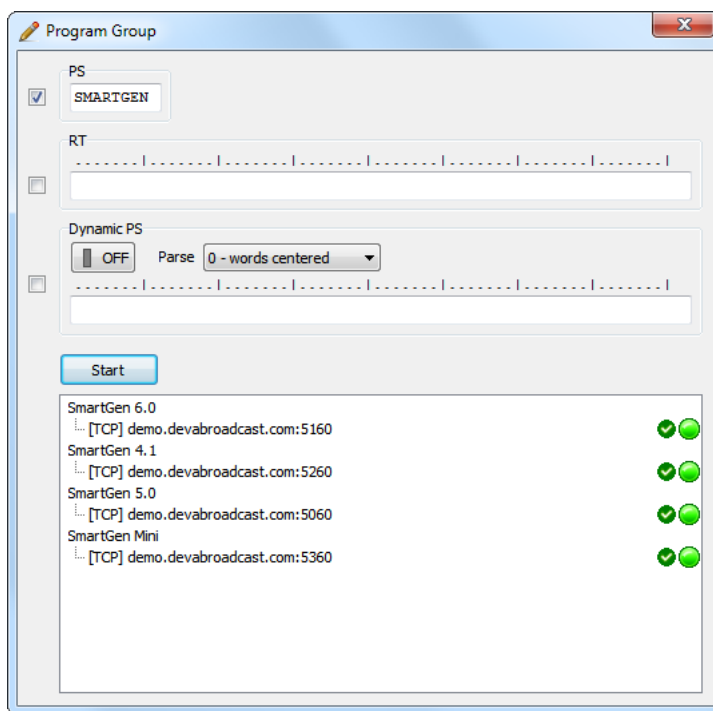
ЧЕРНО БЕЛАЯ/ЦВЕТНАЯ КАРТА

Принимая во внимания субъективность цветового восприятия, используемая карта может быть переключена из цветного в черно-белый режим, упрощая мониторинг и позиционирования устройств на карте.

Кнопка  двухрежимная – как только черно-белый режим будет применен, той же кнопкой можно будет воспользоваться для перевода в цветной режим.

Как применить настройки группе устройств

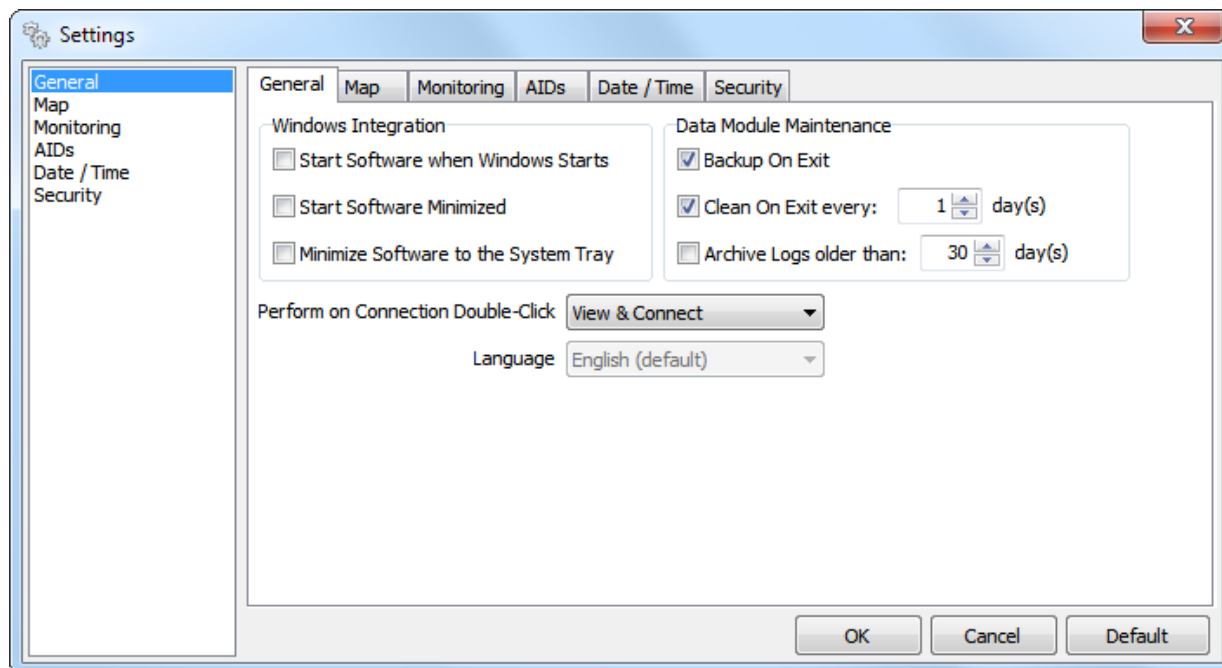
1. Если это еще не сделано добавьте группу устройств;
2. Выберите Program Group  (или в списке меню);
3. Определите параметры необходимые для изменения (например **PS**). Если параметр должен остаться неизменным, снимите галочку напротив данного параметра (например, и как отображено внизу - **RT** и **Dynamic PS**).
4. По готовности нажмите [Start] и дождитесь завершения процесса.
5. ПО автоматически применит изменения необходимых параметров для всех устройств в группе автоматически. Как только процесс завершен, появится список с отмеченным зеленым каждым устройством. Если процесс не увенчался успехом устройство будет отмечено красным индикатором.



Настройки ПО

Нажатие на кнопку “Settings”  откроет “Software Settings Window”.

ОСНОВНЫЕ НАСТРОЙКИ



Windows Integration - включает команды интеграции в Windows.

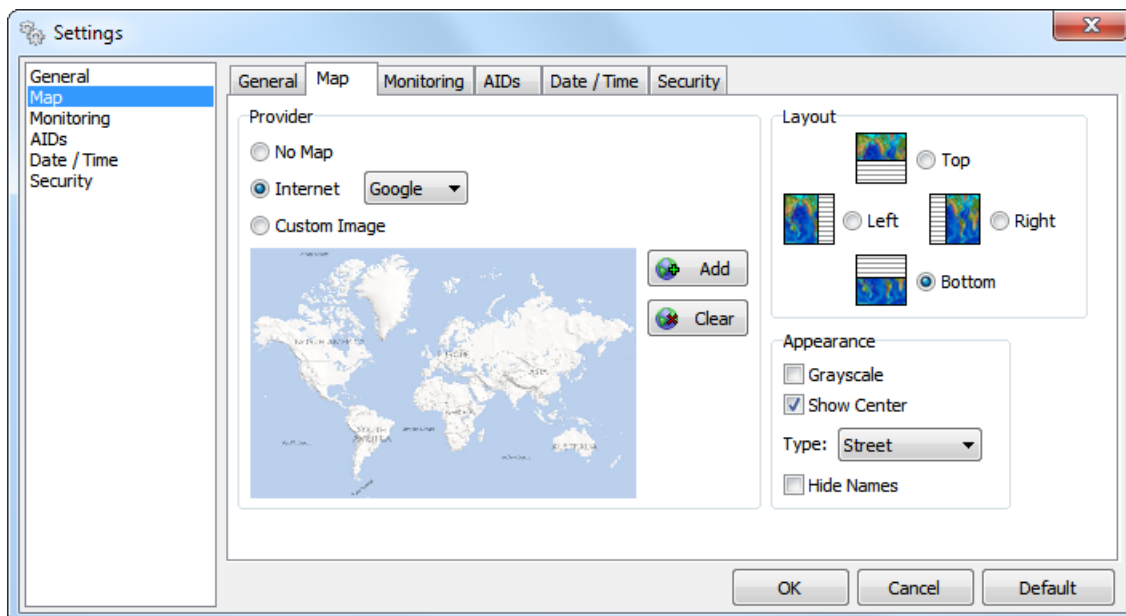
Data Module Maintenance – Основные настройки Maintenance делается в данной секции.

Все параметры могут быть заданы согласно необходимости.

Perform on Connection Double-Click – Следующие опции доступны:

- View and Connect;
- Edit;
- View.

KAPTA



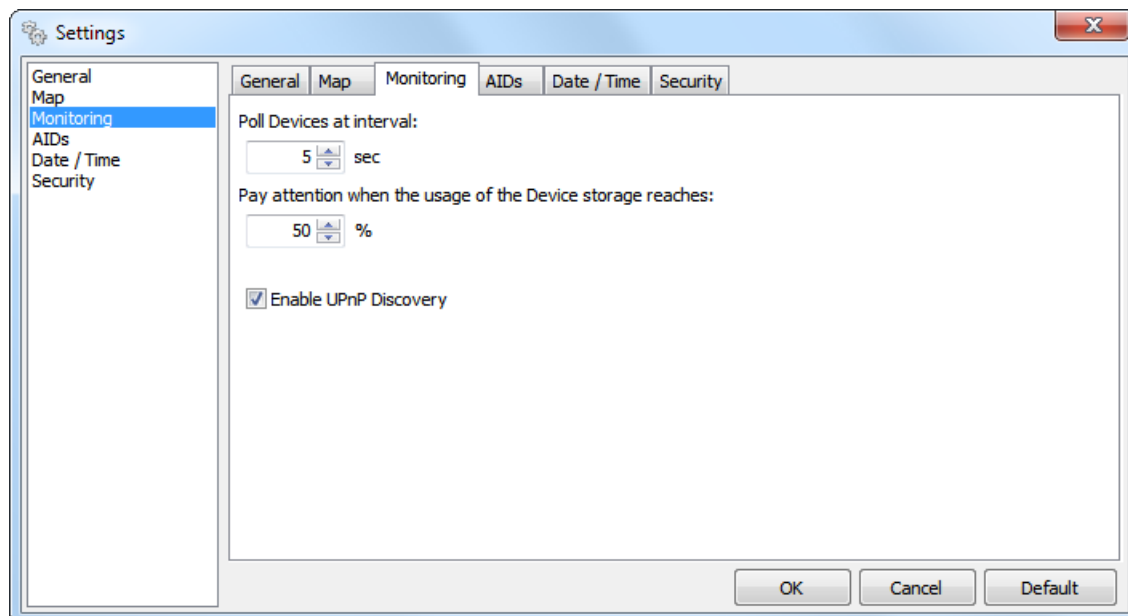
Эта секция позволяет задавать режимы отображения карты в основном окне.

Provider - В зависимости от предпочтений карта может быть задана пользователем или не использоваться вообще. Собственное изображение карты может быть добавлена кнопкой [Add] – все основные форматы изображений поддерживаются. Текущая пользовательская карта может быть очищена кнопкой [Clear]. В дополнение к Google Maps, загрузка карт через Internet позволяет переключить на карты китайского провайдера Baidu.

Layout – расположение карты в основном окне Верх, Низ, Левая или Правая часть экрана
Appearance

- выбор **Grayscale** переводит карты в черно-белый режим, упрощая мониторинг и позиционирования устройств.
- **Show Map Center** – показывает и прячет прерывистые линии используемые для индикации центра карты.
- **Hide names** – имена устройств могут быть показаны или убраны включая нужную галочку.
- **Type** - доступна только когда провайдер карт выбран как “Google Earth”. Три типа визуализации доступно: улицы, рельеф и спутниковый.

МОНИТОРИНГ

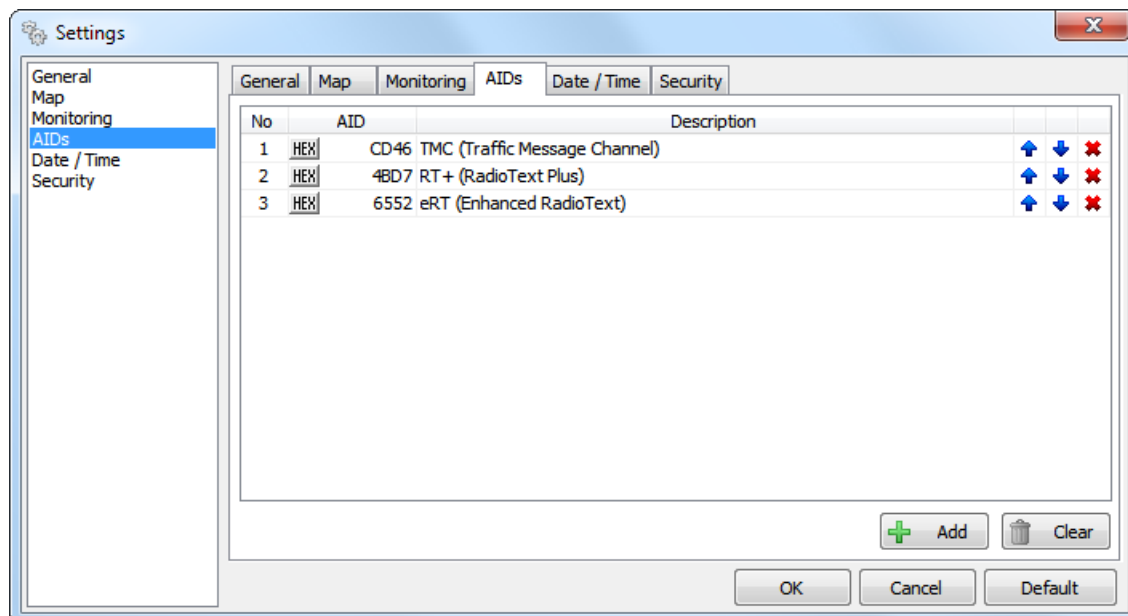


Управляемые устройства в сети периодически опрашиваются для синхронизации статуса устройства с ПО. Интервал опроса задан 5 сек и может изменяться пользователем.

Когда **память устройства** достигнет 50%, ПО выдаст автоматическое уведомление. Это значение может быть изменено пользователем.

Опция **UPnP Discovery** включена по умолчанию но может изменяться пользователем. Когда функция UPnP включена, ПО добавит в список “Unknown Group” автоматически все устройства поддерживаемые программой и подключенные в той же сети что и ПК через USB или LAN. На устройстве должен быть включен UPnP для нахождения его программой.

AIDS



Application identification for Open data (AID) Selector это уникальный идентификатор присваиваемый одной группе ODA. Для правильного применения AID, ПО предлагает предопределенные AID для основных ODA приложений.

AID определенные пользователем могут быть добавлены нажав [+Add], и затем указав AID и его описание. Для сохранения нажмите [OK].

Нажав [Clear] весь список будет удален. Для удаления конкретного AID нажмите [X] с правой стороны от AID. Кнопки [Вверх] и [Вниз] меняют позиции AID в списке.

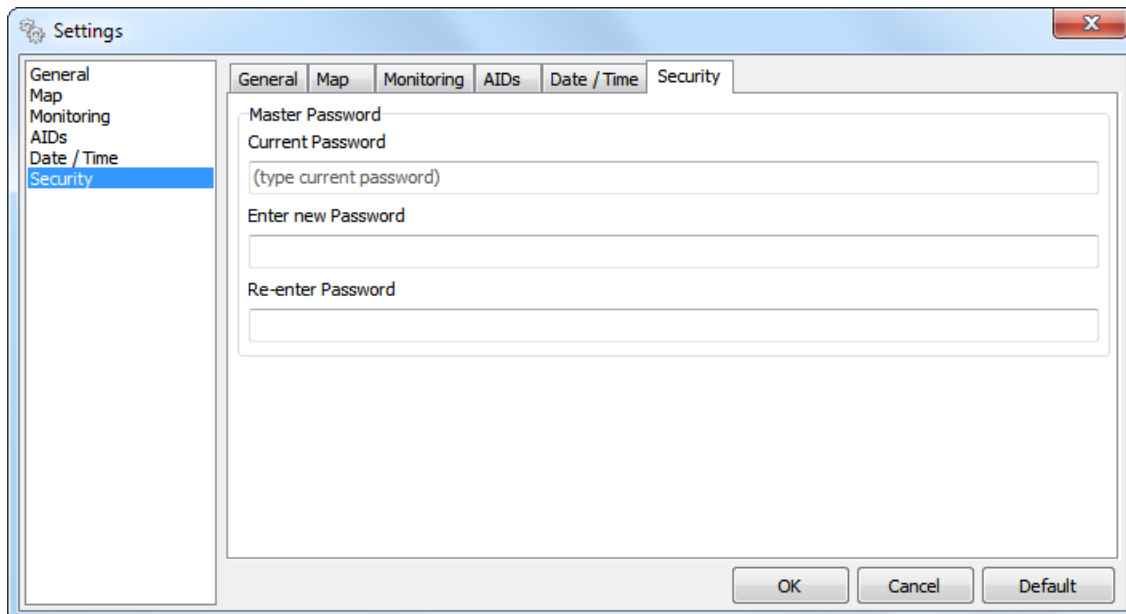
ДАТА/ВРЕМЯ

The screenshot shows the 'Settings' dialog box with the 'Date / Time' tab selected. The 'Custom' radio button is chosen. The 'Time' section has dropdowns for 'Hours' (hh), 'Minutes' (nn), 'Seconds' (ss), 'AM/PM' (a dropdown with '-' and 'AM/PM' options), and 'Separator' (a dropdown with ':' and other options). The 'Date' section has dropdowns for 'Day' (dd), 'Month' (mm), 'Year' (yyyy), and 'Separator' (a dropdown with '-' and other options). The 'Order' section has radio buttons for 'Date, Time' and 'Time, Date' (selected), and a 'Separate With:' dropdown with a comma. The 'Examples' section shows 'Time: 11:48:14', 'Date: 23-01-2017', and 'Date/Time: 11:48:14, 23-01-2017'. At the bottom are 'OK', 'Cancel', and 'Default' buttons.

Системные умолчания могут быть использованы для отображения даты и времени или это может быть изменено. ПО использует разные типы визуализации в зависимости от необходимости.

ПРИМЕЧАНИЕ: Эти настройки не везде одинаково применимы. Используйте если это действительно необходимо.

БЕЗОПАСНОСТЬ



Мастер-пароль обеспечивает контроль доступа к сохраненным паролям доступа к удаленным устройствам. Если ПК пользуется кто то еще рекомендуется использовать мастер-пароль. Если мастер-пароль был задан при первичном запуске ПО, в данной секции его можно изменить.

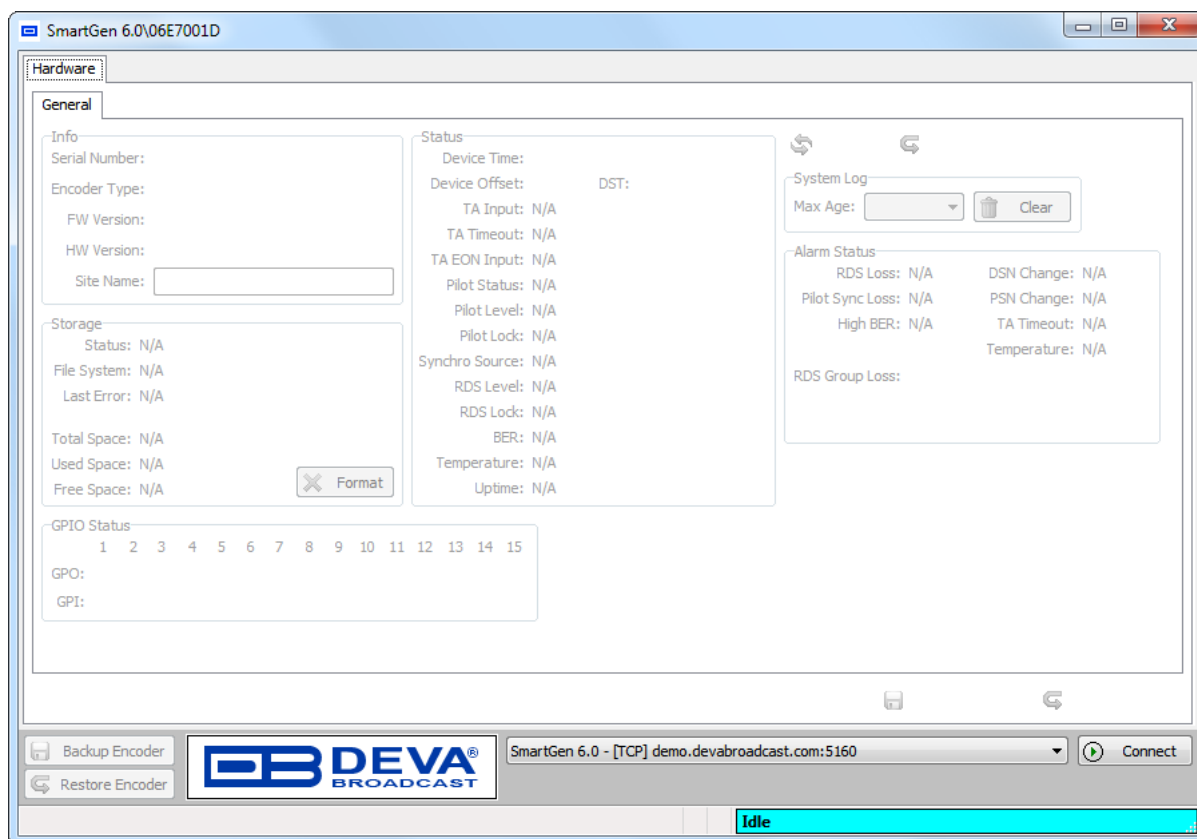
ПРИМЕЧАНИЕ: Пожалуйста не теряйте и не забывайте установленный мастер-пароль. В случае утраты мастер-пароля, доступ к защищенной им информации будет невозможен. Обратитесь к нам для помощи в данной ситуации.

Device Control Window

ПЕРЕДАЧА И ЧТЕНИЕ ДАННЫХ

Данные находящиеся в памяти кодера SmartGen могут быть загружены на экран программы без прерывания передачи RDS. Это делает удобным обновление только части полей передаваемых данных RDS, без необходимости ввода всей информации заново. Просто загрузите текущие данные из устройства нажав [Connect], и затем выберите необходимую вкладку. Отредактируйте необходимые поля, и выгрузите подготовленную информацию в кодер нажав [Save Changes]. Если в параметры были внесены изменения, [Save Changes] и [Revert Changes] кнопки будут активированы. Для загрузки изменений в кодер необходимо нажать [Save Changes]. [Revert Changes] (Undo) функция восстанавливает параметры согласно последним значениям полученным из кодера.

ОСНОВНОЕ ОКНО



Нижняя часть окна неизменна и содержит несколько интерактивных кнопок и выпадающих меню.

Нажатие [Backup Encoder] запустит процедуру резервного копирования. Прежде всего появится запрос имени файла и папки для сохранения. Рекомендуемое имя состоящее из серийного номера кодера и даты/времени резервной копии будет предложено автоматически. После создания имени, все доступные настройки и данные из подключенного кодера будут сохранены выгружены и сохранены в формате .xml.

ПРИМЕЧАНИЕ: Остановка процесса резервного копирования не критична для устройства но данные копирования будут неполными и непригодными для восстановления.

Нажатие на [Restore Encoder] запустит процесс восстановления. Прежде все будет предложено создать резервную копию текущих данных кодера. Далее, будет предложено выбрать файл для восстановления и подтверждения начала процесса. Поскольку восстановление данных может быть неравномерным или с ошибками (например с другой модели декодера), предварительно будет проведена проверка. В процессе могут появляться уведомления и сообщения об ошибках, прерывающих процесс восстановления. По окончании процесса ПО переподключится к кодеру.

ПРИМЕЧАНИЕ: Процесс восстановления нежелательно прерывать, поскольку это может вызвать нарушение функциональности кодера. В случае нештатной работы кодера в после прерываения восстановления рекомендуется выполнить сброс до фабричных настроек.

Все доступные пресеты подключений находятся в списке меню справа внизу вкладки. При выборе пресета, данные подключения будут заполнены автоматически.

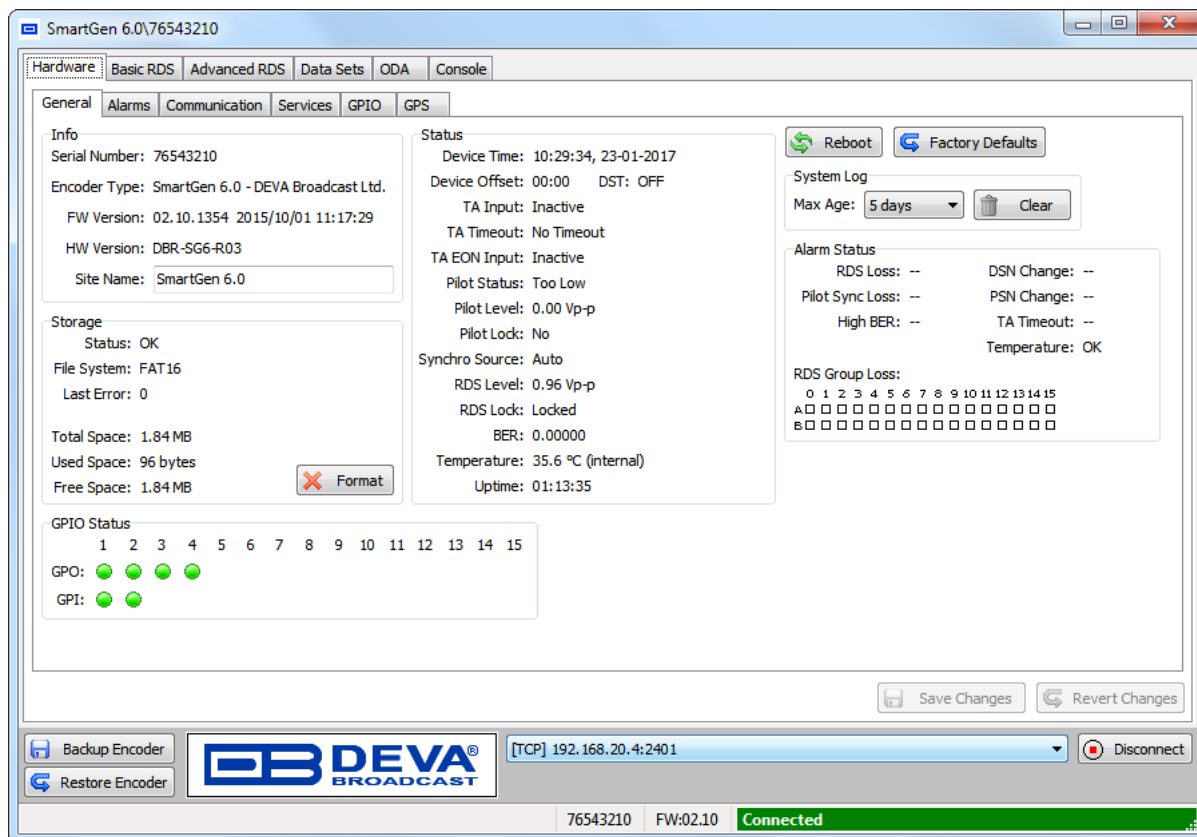
Внизу секции можно найти информации, о версии ПО кодера, серийный номер и информацию о статусе подключения.

КОНФИГУРАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

После загрузки вкладка Hardware будет видна и доступна для редактирования. Все другие вкладки будут также доступны для работы с ними. Как обычно для всего ПО DEVA и WEB интерфейсов, вкладки будут разделены на несколько подразделов с соответствующими им настройками.

General

Секции 'Info' и 'Status' вкладки 'General' будут активны для всех поддерживаемых кодеров RDS/ RBDS. Информация касательно внутренней памяти, статуса, системного журнала будет видна только для SmartGen 6.0 (как показано ниже).



Применимо ко все поддерживаемым кодерам RDS/RBDS

Info предназначена для целей обслуживания и отображает аппаратные характеристики RDS/ RBDS кодера. Единственно редактируемое поле '**Site Name**' (местоположение).

Status предназначен для мониторинга устройства и показывает данные Pilot, RDS и ввода TA. Информация обновляется автоматически.

[**Reboot**] – перезагружает устройство

[**Factory Defaults**] – Все кодеры DEVARDS могут быть сброшены на фабричные настройки из энергонезависимой памяти когда необходимо аварийное восстановление. использование этой функции маловероятно, но если необходимо, нужно нажать кнопку 'Factory Defaults'.

ВНИМАНИЕ: Выполнять фабричный сброс нужно с осторожностью, тк удаленные пользователи могут быть не в курсе происходящего и потерять связь с устройством.

Применимо только к SmartGen 6.0

Storage – информация о внутренней памяти устройства находится в этой секции. Внутренняя память может быть очищена нажатием кнопки [Format].

GPIO Status – отображает состояние General Purpose Inputs/Outputs

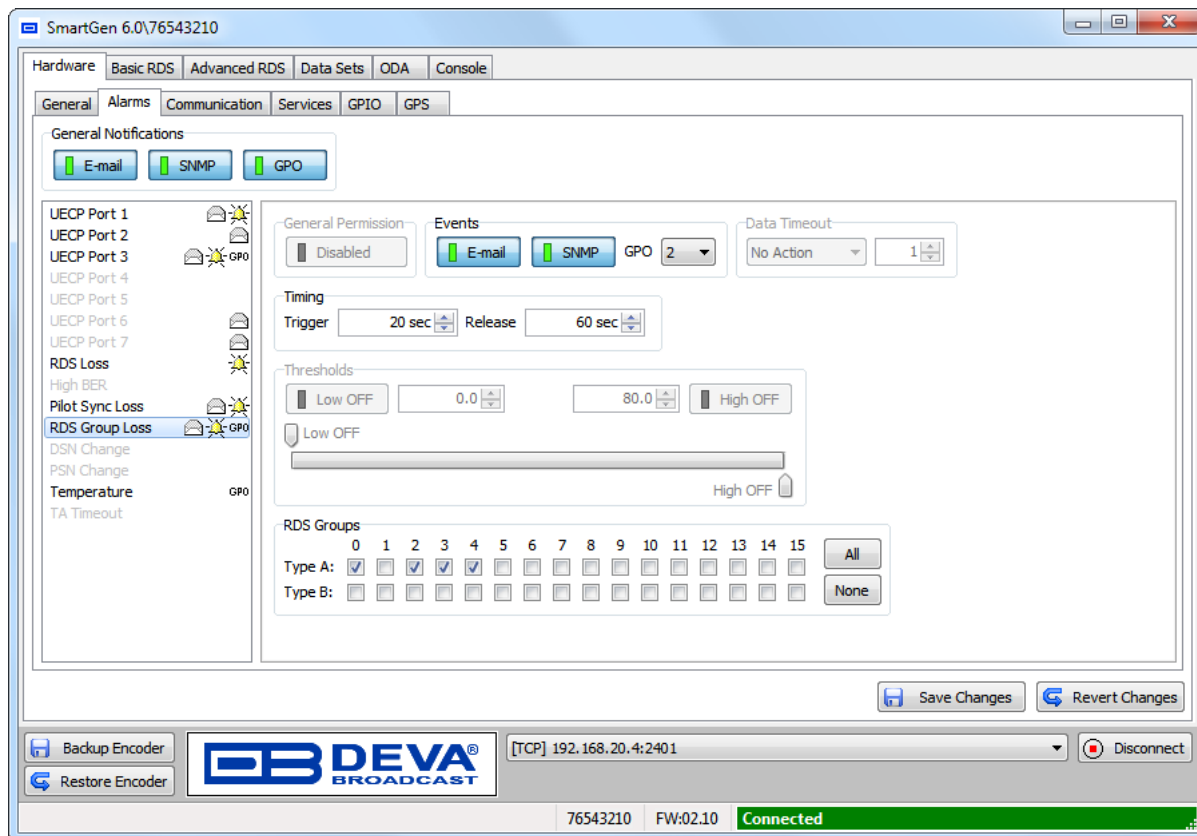
System Log – максимальное время хранения журналов определяется здесь. Более старые данные будут удаляться автоматически.

Alarm Status – в случае возникновения внештатной ситуации это это будет отображено в данной секции ПО.

RDS Groups Loss – Когда группа передается, соответствующий индикатор горит зеленым. При потере группы цвет индикатора становится красным. ([см “Уведомление о потере группы RDS” на стр.38](#))

Alarms

Данная функция поддерживается только в SmartGen 6.0. Эта вкладка не будет активной для других моделей RDS/RBDS кодеров.



General Notification – Определяет тип уведомлений при возникновении нештатной ситуации.

ПРИМЕЧАНИЕ: Обратите внимание что если тип уведомления выключен по умолчанию(в секции 'General Notifications'), независимо от того включен он или нет, уведомление не сработает но событие будет сохранено в журнале устройства.

В данной секции возможно приязать уведомления к определенным параметрам.Примите во внимание что для правильное работы уведомлений 'General permission' и 'Events' долдны быть включены/выбраны.

Настройка параметров упрощена. Ниже дано описание процедуры в зависимости от уведомления:

Уведомление для портов UECP 1 - 7

1. Включите '**General Permission**';
2. Выберите необходимый метод уведомления(й)'/Event' – **E-mail**, **SNMP** или **GPO**. Для включения уведомлений по GPO, номер порта GPO должен быть выбран в списке меню;
3. Укажите '**Data Timeout**' по прошествии которого уведомление должно срабатывать.

Уведомления по потере RDS, High BER, Pilot

1. Включите **'General Permission'**;
2. Выберите необходимый метод уведомления(й)/'Event' – **E-mail, SNMP** или **GPO**. Для включения уведомлений по GPO, номер порта GPO должен быть выбран в списке меню;
3. Задайте **'Trigger'** (время ожидание после которого срабатывает Active Alarm) и **'Release'** (время ожидания после которого срабатывает Idle Alarm) во время которого осуществляется уведомление.

Уведомление о потере группы RDS

1. Выберите необходимый метод уведомления(й)/'Event' – **E-mail, SNMP** или **GPO**. Для включения уведомлений по GPO, номер порта GPO должен быть выбран в списке меню;
2. Задайте **'Trigger'** (время ожидание после которого срабатывает Active Alarm) и **'Release'** (время ожидания после которого срабатывает Idle Alarm) во время которого осуществляется уведомление.

Уведомление о TA Timeout, смене DSN и PNS

1. Включите **'General Permission'**;
2. Выберите необходимый метод уведомления(й)/'Event' – **E-mail, SNMP** или **GPO**. Для включения уведомлений по GPO, номер порта GPO должен быть выбран в списке меню.

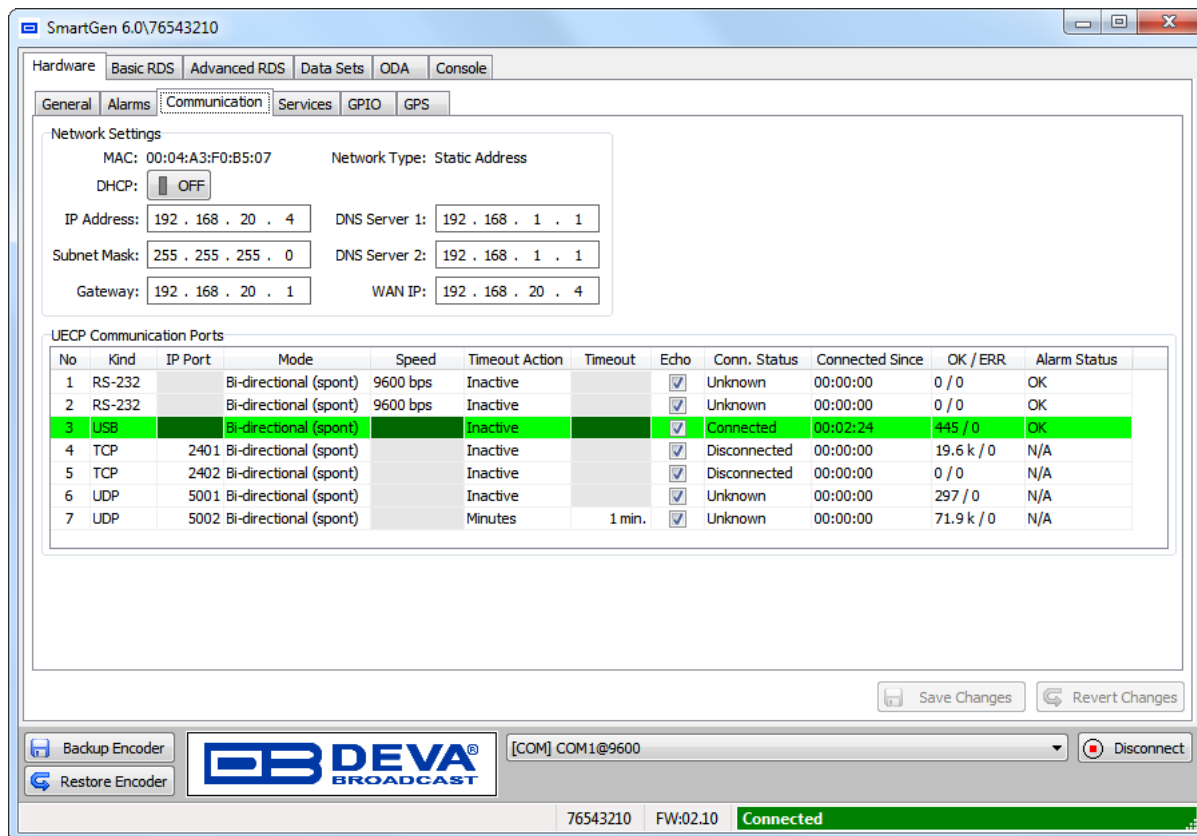
Температурное уведомление

1. Выберите необходимый метод уведомления(й)/'Event' – **E-mail, SNMP** или **GPO**. Для включения уведомлений по GPO, номер порта GPO должен быть выбран в списке меню;
2. Задайте **'Trigger'** (время ожидание после которого срабатывает Active Alarm) и **'Release'** (время ожидания после которого срабатывает Idle Alarm) во время которого осуществляется уведомление;
3. Задайте значения температуры **'Low'** и **'High'**. Для уведомления, соответствующие кнопки [Low] и [High] должны быть включены.

Для дополнительной информации см ["Приложение Е" на стр.74](#).

Communication

В зависимости от кодера RDS, некоторые поля сетевых настроек в 'Network Settings' будут недоступны. Например, DSN Server 2 и WAN IP доступны только в SmartGen 6.0.



SmartGen 6.0\76543210

Hardware Basic RDS Advanced RDS Data Sets ODA Console

General Alarms Communication Services GPIO GPS

Network Settings

MAC: 00:04:A3:F0:B5:07 Network Type: Static Address

DHCP: ☐ OFF

IP Address: 192 . 168 . 20 . 4 DNS Server 1: 192 . 168 . 1 . 1

Subnet Mask: 255 . 255 . 255 . 0 DNS Server 2: 192 . 168 . 1 . 1

Gateway: 192 . 168 . 20 . 1 WAN IP: 192 . 168 . 20 . 4

UECP Communication Ports

No	Kind	IP Port	Mode	Speed	Timeout Action	Timeout	Echo	Conn. Status	Connected Since	OK / ERR	Alarm Status
1	RS-232		Bi-directional (spont)	9600 bps	Inactive		☒	Unknown	00:00:00	0 / 0	OK
2	RS-232		Bi-directional (spont)	9600 bps	Inactive		☒	Unknown	00:00:00	0 / 0	OK
3	USB		Bi-directional (spont)		Inactive		☒	Connected	00:02:24	445 / 0	OK
4	TCP	2401	Bi-directional (spont)		Inactive		☒	Disconnected	00:00:00	19.6 k / 0	N/A
5	TCP	2402	Bi-directional (spont)		Inactive		☒	Disconnected	00:00:00	0 / 0	N/A
6	UDP	5001	Bi-directional (spont)		Inactive		☒	Unknown	00:00:00	297 / 0	N/A
7	UDP	5002	Bi-directional (spont)		Minutes	1 min.	☒	Unknown	00:00:00	71.9 k / 0	N/A

Save Changes Revert Changes

Backup Encoder Restore Encoder

DEVA BROADCAST

[COM] COM1@9600 Disconnect

76543210 FW:02.10 Connected

Network Settings – Сетевые адреса могут быть заданы вручную (статический IP) или автоматически через DHCP сервер. Для задания статического IP, Netmask, Gateway, DNS адресов и WAN IP, DHCP должен быть выключен. Для активации встроенного DHCP клиента, функция должна быть задействована. Когда DHCP клиент включен, все присвоенные значения будут указаны в соответствующих полях.

ПРИМЕЧАНИЕ: Поскольку параметры подключения могут принадлежать внутренней IP сети, определенные настройки роутера и брандмауэра могут потребоваться для правильной коммуникации и обмена данными.

UECP Communication Ports – отображает все коммуникационные порты. Примите во внимание что существуют определенные ограничения по применяемым настройкам. Колонки Connection Status, Connected Since, Frames OK/ERR и Alarm Status являются информационными.

Обратите внимание:

- Порты TCP/IP не могут дублироваться;
- Режим 'Mode' может быть изменен, но рекомендовано, при отсутствии достаточного опыта в вещании оставлять режим Bi-directional в работе;
- Timeout action – следующие действия доступны – Inactive, No Action, Minutes. Для выполнения Timeout, "Minutes" должны быть заданы для Timeout Action;
- Echo – включает/выключает эхо соответствующего порта. Это применимо только для SmartGen 6.0.

Ниже указана таблица с настройками для каждого из типа коммуникационных портов.

UECP Communication Ports	Settings				
	IP Port	Speed	Timeout action	Timeout	Echo
RS-232	✗	✓	✓	✓	✓
USB	✗	✗	✓	✓	✓
TCP	✓	✗	✓	✓	✓
UDP	✓	✗	✓	✓	✓

Services

Для RDS/RBDS кодеров указанных ниже, будет видна только вкладка настроек сервера HTTP. Все остальные возможности доступны только в SmartGen 6.0

- SmartGen 5.0 - Professional Dynamic RDS/RBDS Encoder, RS-232, USB & TCP-IP Ports, UECP Compatible
- SmartGen 4.1 - UECP Compatible RDS/RBDS Encoder with LAN & USB Connectivity
- SmartGen Mini - UECP Compatible, Compact RDS/RBDS Encoder with LAN & USB Connectivity

SmartGen 6.0\76543210

Hardware Basic RDS Advanced RDS Data Sets ODA Console

General Alarms Communication Services GPIO GPS

HTTP Server Settings
Port: 80
User Name: user
Password: ****

FTP Server
Enabled
Command Port: 2020
Data Port: 21

SNTP Internet Time
Server: pool.ntp.org
Port: 123

RDS Stream Server
Enabled
Port: 2410

UPnP
Enabled

E-mail Client
Enabled
Test E-mail
Disabled Templates
E-mail 1: sg6@devamonitoring.com
E-mail 2: sg6@devamonitoring.com
Sender: sg6@devamonitoring.com
Username: sg6@devamonitoring.com
Password: *****
Host Name: SMARTGEN_6_SMTP_CLIENT
Connection: Encrypted TLS
SMTP Server:
SMTP Port: 465

SNMP Agent
Enabled
Test Trap
Agent Port: 161
Agent ID: 0
Read Community: DBR-SG6
Write Community: DBR-SG6
Manager IP: 192.168.1.2
Manager Port: 162

Syslog
Enabled
Server:
Port: 514

Save Changes Revert Changes

Backup Encoder Restore Encoder

DEVA BROADCAST

[COM] COM1@9600

76543210 FW:02.10 Connected

HTTP Server – включает/выключает HTTP сервер. Задайте порт и продолжительность сессии.

FTP Server – включает/выключает FTP сервер. Задайте порты Command и Data.

SNTP Internet Time – автоматически синхронизирует часы кодера SmartGen на уровне миллисекунд с сервером времени Internet. Данная функция может быть задействована во вкладке 'Advanced RDS' и будет активна только если время Internet выбрано как 'Sync Source'. (Указав ближайшее расположение сервера времени можно повысить точность).

RDS Stream Server – Поточковый сервер RDS, включите и задайте порт.

UPnP – включите для доступа к кодеру SmartGen через UPnP.

E-mail Client – Введите получателей уведомлений в поля e-mail 1 и/или e-mail 2. Заполните поля реквизитов доступа: Sender, Username and Password, Server, SMTP порт и тип подключений.

Рекомендуется нажать [Test] и создать тестовое письмо с уведомлением, которое в случае успеха будет доставлена адресатам E-mail 1 и/или E-mail 2.

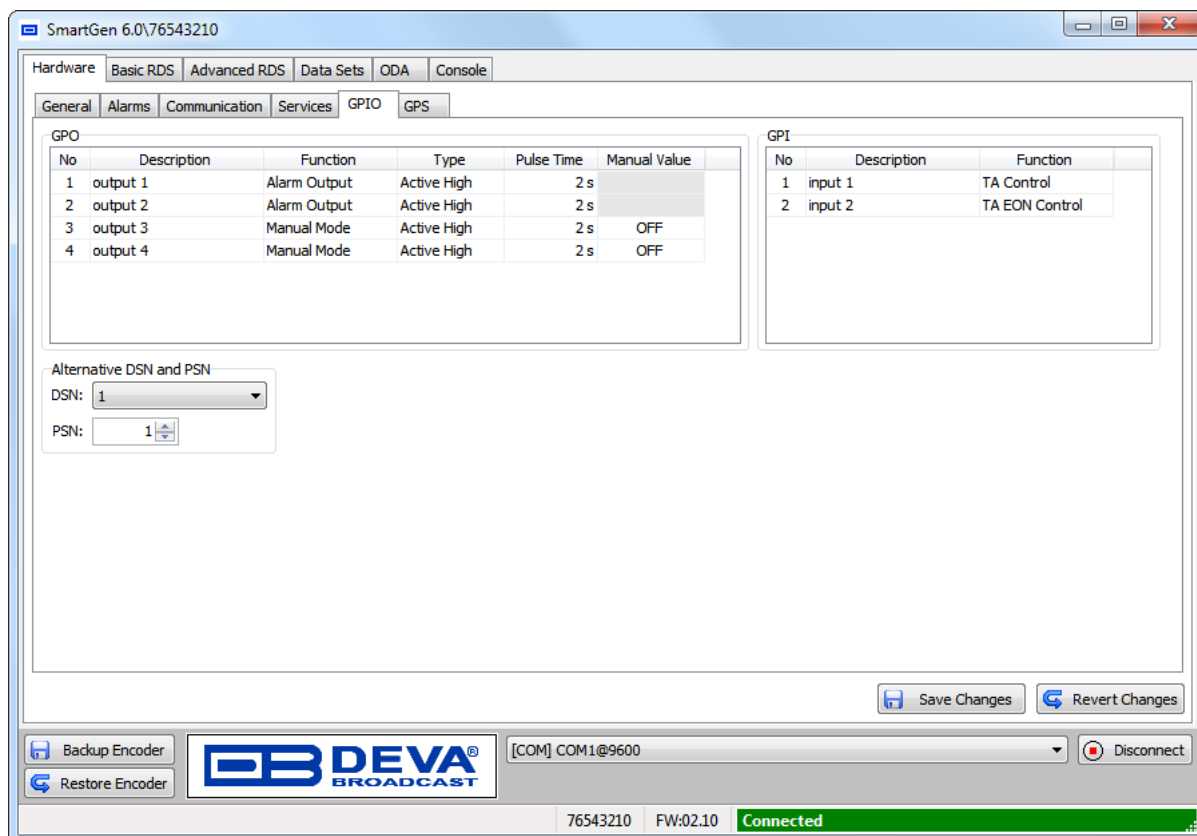
SNMP Agent – задействуйте функцию для того что бы ей воспользоваться, и задайте Agent ID, Agent Port, Read/Write Communities, Manager IP, Manager Port и продолжительность сессии. Agent ID для идентификации устройства среди других, когда данные SNMP передаются. Когда все поля заполнен, нажмите [Test] для создания тестового уведомления, которое будет принято SNMP сервером.

Syslog – Включает/выключает опцию Syslog. Задайте адрес сервера и порт.

GPIO

GPO будет видна для RDS/RBDS коеров указанных ниже. Весь остальной функционал поддерживается только SmartGen 6.0

- SmartGen 5.0 - Professional Dynamic RDS/RBDS Encoder, RS-232, USB & TCP-IP Ports, UECP Compatible
- SmartGen 4.1 - UECP Compatible RDS/RBDS Encoder with LAN & USB Connectivity
- SmartGen Mini - UECP Compatible, Compact RDS/RBDS Encoder with LAN & USB Connectivity



Настройки GPIO задаются на этой странице.

Функция тип и значение импульса GPOs могут быть заданы индивидуально. Можно выбрать следующие функции: Alarm Output, Manual mode, RDS Lock, TA Flag, TA EON Flag и TP Flag. 'Type' используется для задания активного уровня. Когда уведомление сформировано, можно изменить статус Active High/Low или сгенерировать Pulse High/Low.

ПРИМЕЧАНИЕ: если GPO функционал не присвоен как "Alarm GPO" и не задан механизм уведомления, сигнализация не будет включаться, даже при появлении уведомления.

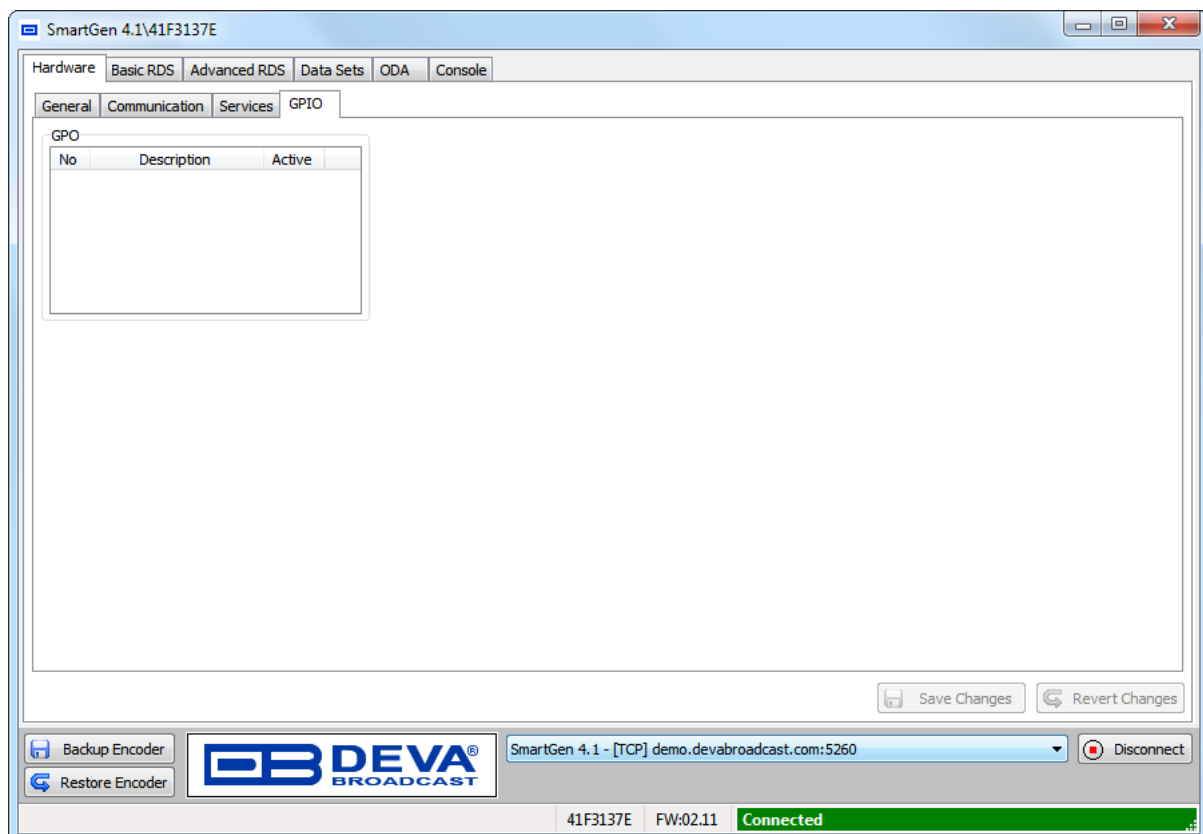
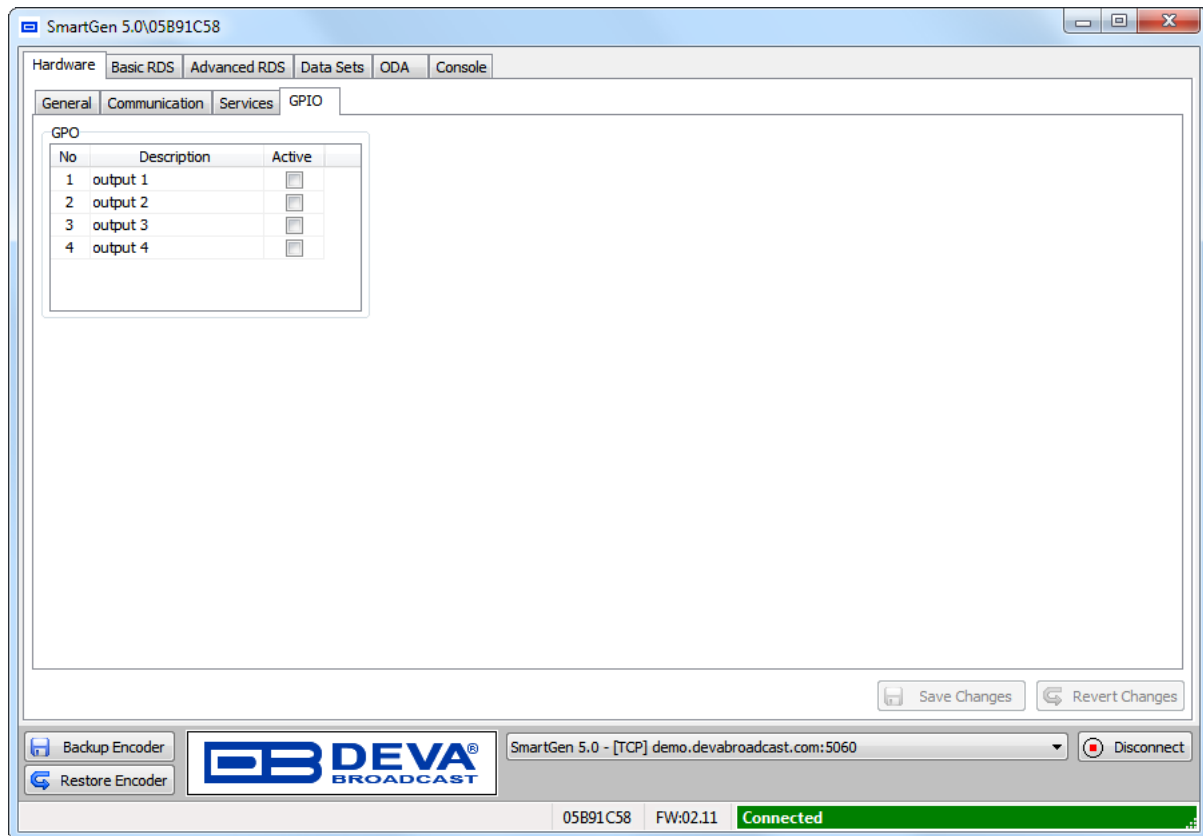
Описание порта и функционал каждого из GPI можно также задавать индивидуально. Допустим выбор следующих функций: Not assigned, DSN Selection, PSN Selection, TA control, TA EON Control.

Альтернативные DSN и PSN так же могут быть заданы. Они используются когда выбраны DSN Selection или PSN Selection.

Альтернативные DSN заданы значениями от 1 до 6 (6 DSN доступны в SmartGen 6.0) и когда GPI с DSN selection активирован, данная DSN станет текущим, и Main PSN будет выбран для данной (альтернативной) DSN.

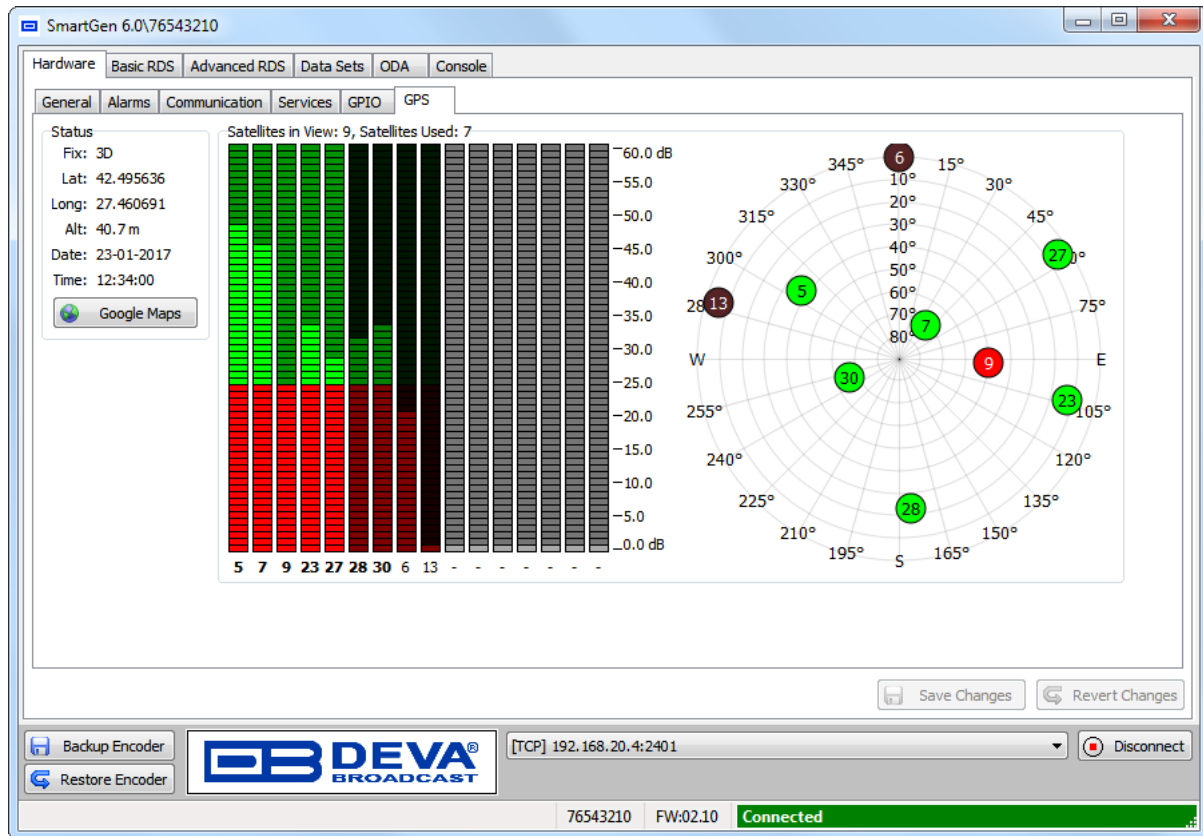
Альтернативные PSN – могут быть заданы значениями от 1 до 255 и активацией через GPI с выбором PSN. PSN (если доступна) становится основной PSN для текущей DSN.

Так выглядит панель GPIO для кодеров RDS/RBDS отличных от SmartGen 6.0:



GPS

Эта функция поддерживается только SmartGen 6.0. Эта вкладка не будет активна для других RDS/RBDS кодеров.



GPS должен быть выбран как 'Sync Source' для того что бы быть доступным GPS. 'Sync Source' задается во вкладке Advanced RDS.

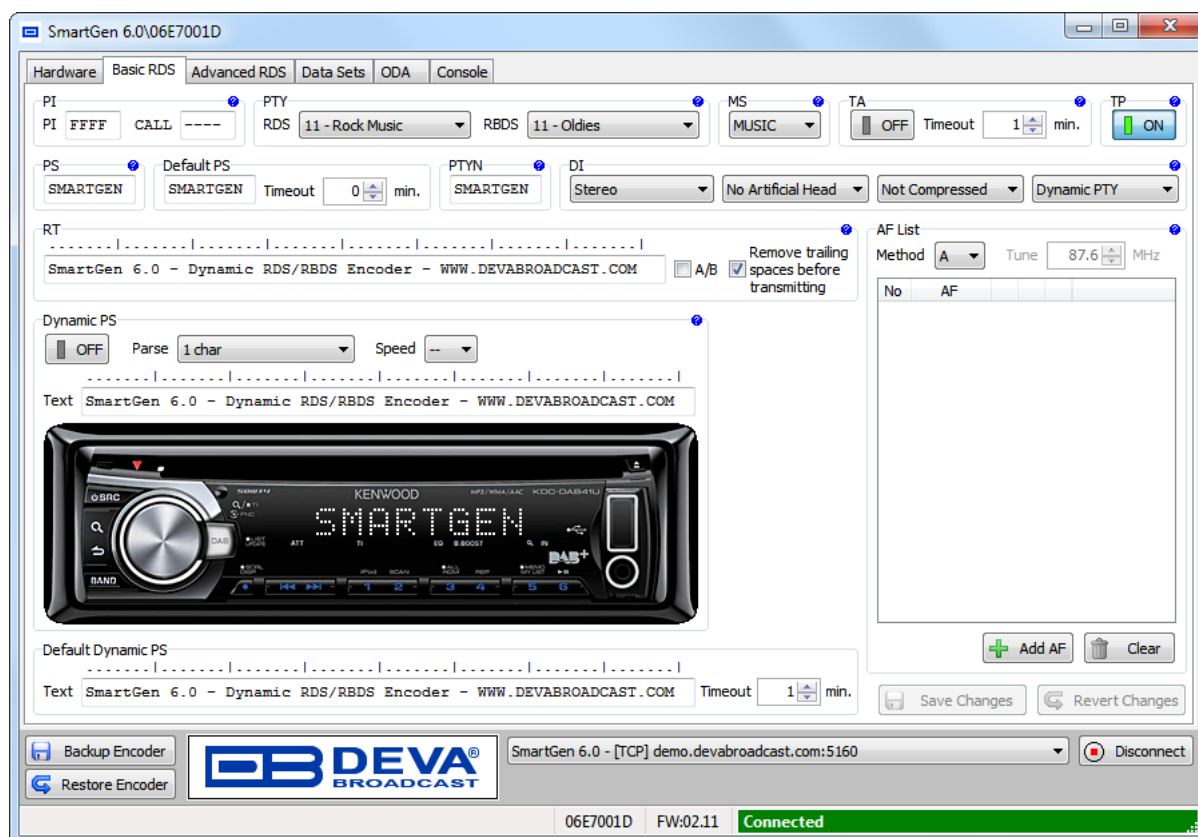
Status – Эта секция содержит данные по атрибутам GPS – Fix, Latitude, Longitude, Altitude, Date, Time. 'View on Google Maps' также доступна.

Satellites in View – Спутники в поле зрения отображает принимаемые в данный момент сигналы. LED показывает уровень и качество приема каждого спутника. Номер под каждым индикатором LED это ID спутника.

Sky View альтернативное представление "Satellites in View". Каждый спутник представлен как 2D точка в пространстве, согласно значениям Elevation, Azimuth и качества приема.

BASIC RDS

Этот функционал поддерживается всеми кодерами RDS/RBDS.



В данной вкладке находятся все важнейшие папараметры RDS необходимые для Basic RDS. Описание основных параметров RDS/RBDS дано ниже. Для остальных поддерживаемых приложений RDS/RBDS, ([см “Приложение В.1” на стр.68](#)).

ПРИМЕЧАНИЕ: Вопросительный знак рядом с правым верхним углом каждой секции предназначен для выдачи описания по отношению к каждому параметру. Нажатие на него вызовет подсказку.

PI Code Calculator

PI это цифровой адрес станции. Это шестнадцатеричный код присвоенный государственным регулятором в большинстве стран, но в США PI код рассчитывается на основании позывного станции. В составе SmartGen Encoders Manager есть такой калькулятор. Подробное объяснение математического расчета дано в описании стандарта RDS/RBDS.

Чтобы воспользоваться PI калькулятором для США и позывных ‘K’ и ‘W’, просто введите буквы позывного в поле CALL. Шестнадцатеричный код будет автоматически рассчитан в поле PI. Если уже известен шестнадцатеричный код станции США, его можно ввести в поле PI, и тогда позывной будет автоматически рассчитан в поле CALL.

Если PI по какой то причине не может рассчитать код PI или CALL то в поле будет показано ‘----’.

Program Type (PTY) Определяется программным форматом станции из имеющегося списка. Их предоставляется два, один для европейской RDS системы и для американской RBDS спецификации, необходимо выбрать значение из нужного списка PTY.

TA Timeout

В SmartGen предусмотрен дополнительный защитный механизм от слишком продолжительной активации флага ТА. Например, допустим ТА активирован командой ПО и связь оказалась внезапно потеряна. Команда деактивирующая ТА не может быть получена, ТА остается включенным бесконечным. Поскольку это неприемлемо, предусмотрена автоматическая функция таймаута для программных ТА.

Для использования этой функции – кнопка ТА должна быть включена. Таймаут может быть задан от 1 до 255 минут. Это автоматически отключит ТА по окончании заданного времени.

ПРИМЕЧАНИЕ: Таймаут не должен использоваться для задания времени ТА. ТА должен быть отключен сразу после конца сообщения о дорожной обстановке. Лучше всего звключать ТА вручную как описано в разделе “ACTIVATING THE TA FLAG” руководства пользователя.

Dynamic PS

DPS это внутренняя функция, не соответствующая стандарту RDS/RBDS. Руководствуясь нормами безопасности движения, вещателям изначально, не рекомендовалось делать PS динамическим; или передавать сообщения в отрезках в 8 символов. Стоит заметить, что это по прежнему является нарушением стандартов CENELEC и NRSC мигать или перемещать что либо по полю PS. Тем не менее данная нежелательная практика “бегущего-PS” стала достаточно распространенной, как в США так и в мире.

Dynamic PS может содержать до 64 символов текста, бегущего через экран RDS приемника. Если приемник не трогать, кодер будет прокручивать все сообщение бесконечно.

Parsing это “умный” режим передачи сообщений. Он разбивает сообщения на внятные группы символов для эффективного отображения на 8-символьном дисплее обычного для все приемников с RDS.

Когда **Parse** установлен на 0 (центрированными словами) или 9 (слова выровнены слева) короткие слова отправляются целиком. Слова, длиной до 8 букв включительно, передаются целиком. Слова превышающие 8 символов делятся на 2 или более отображений.

Когда **Parse** задан между 1 и 8 сообщение прокручивается от 1 до 8 за один проход без разделения на слова.

На экране виртуального приемника можно немедленно увидеть отображение Dynamic PS. Поэкспериментируйте и подберите себе наиболее подходящих значений Text и Parse.

ПРИМЕЧАНИЕ: Когда динамический PS отключен OFF, на экране буде показан стандартный PS.

ИМЕЙТЕ В ВИДУ Значение ‘Speed’ не является перманентной настройкой и не сохраняется. При слежующем подключении оно будет установлено на исходное.

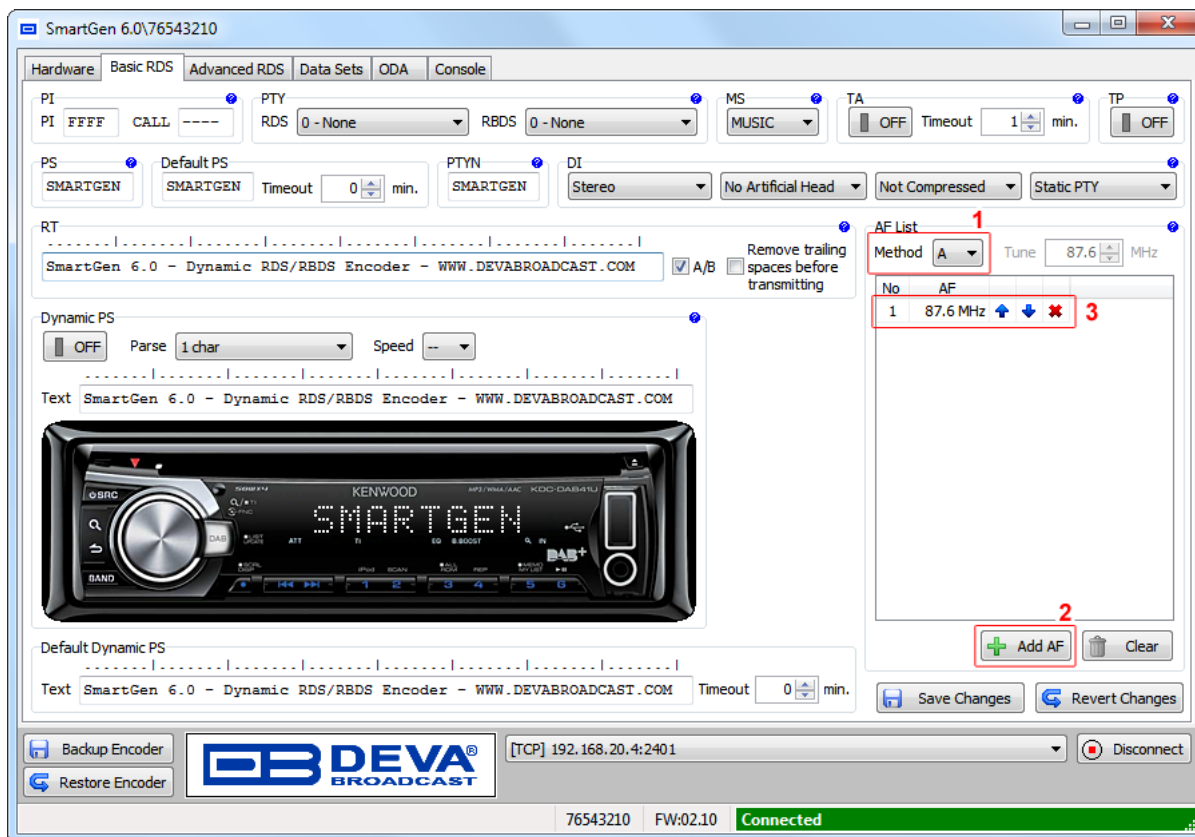
Это поддерживается только в SmartGen 6.0. Эта опция недоступна в других кодерах RDS/RBDS Encoders.

Remove trailing spaces before transmitting - Убирает излишние символы пробелов заменяя их символом ВК (\$0D), когда передаваемый текст менее 64 символов.

Default PS / Default Dynamic PS – заменяет строку PS с заранее заданным Default PS, когда эта функция включена по окончанию таймаута. Это удобно когда PS задается автоматизацией для предотвращения передачи старой строки PS, в случае обрыва связи между SmartGen и автоматизацией.

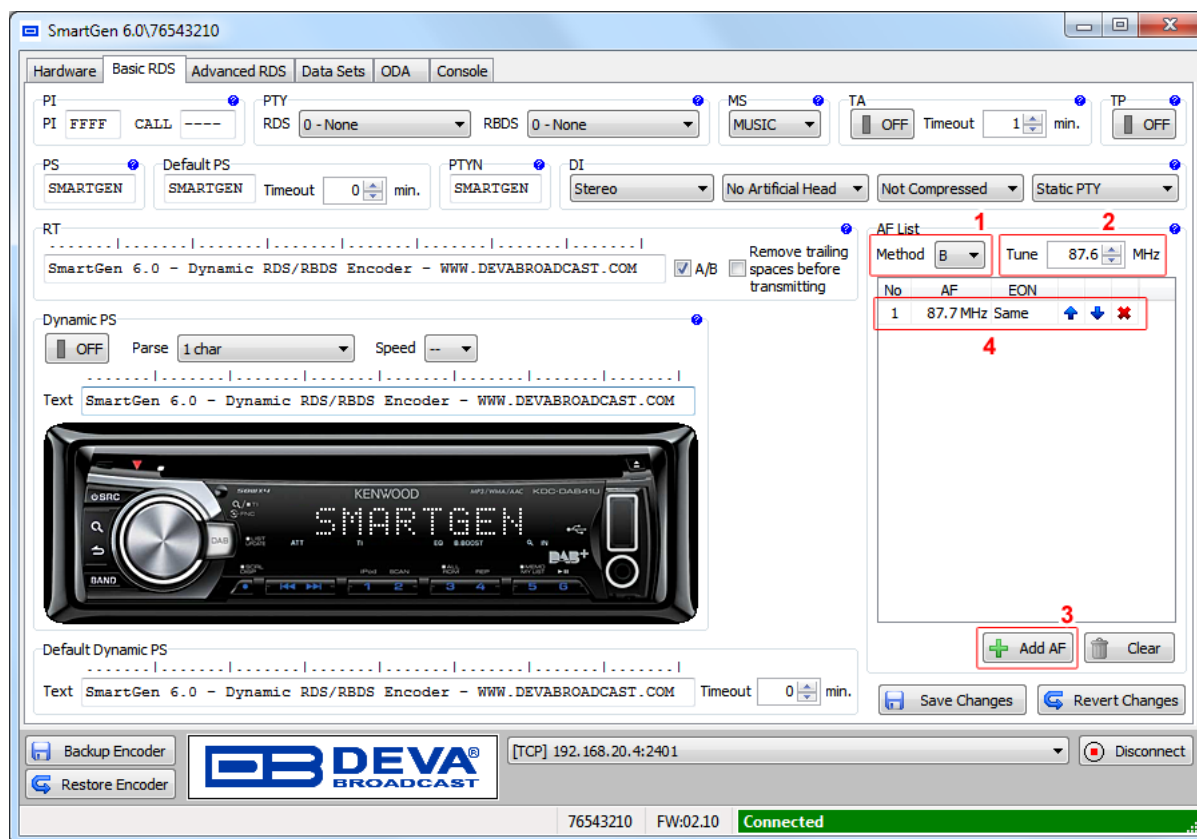
Default PS Timeout / Default Dynamic PS Timeout – Задает таймаут по истечению которого начинает передаваться Default PS/DPS в минутах. Когда таймаут установлен на 0 (Timeout=0) функция отключена.

Как добавить новую AF по методу A



1. Выберите Method A;
2. Нажмите [+Add AF];
3. Укажите частоту в поле для нее, или настройте пользуясь кнопками [Вверх] и [Вниз] расположенными справа от поля частоты;
4. Повторите шаги 2 и 3 для всех добавляемых AF Method A;
5. Сохраните [Save Changes].

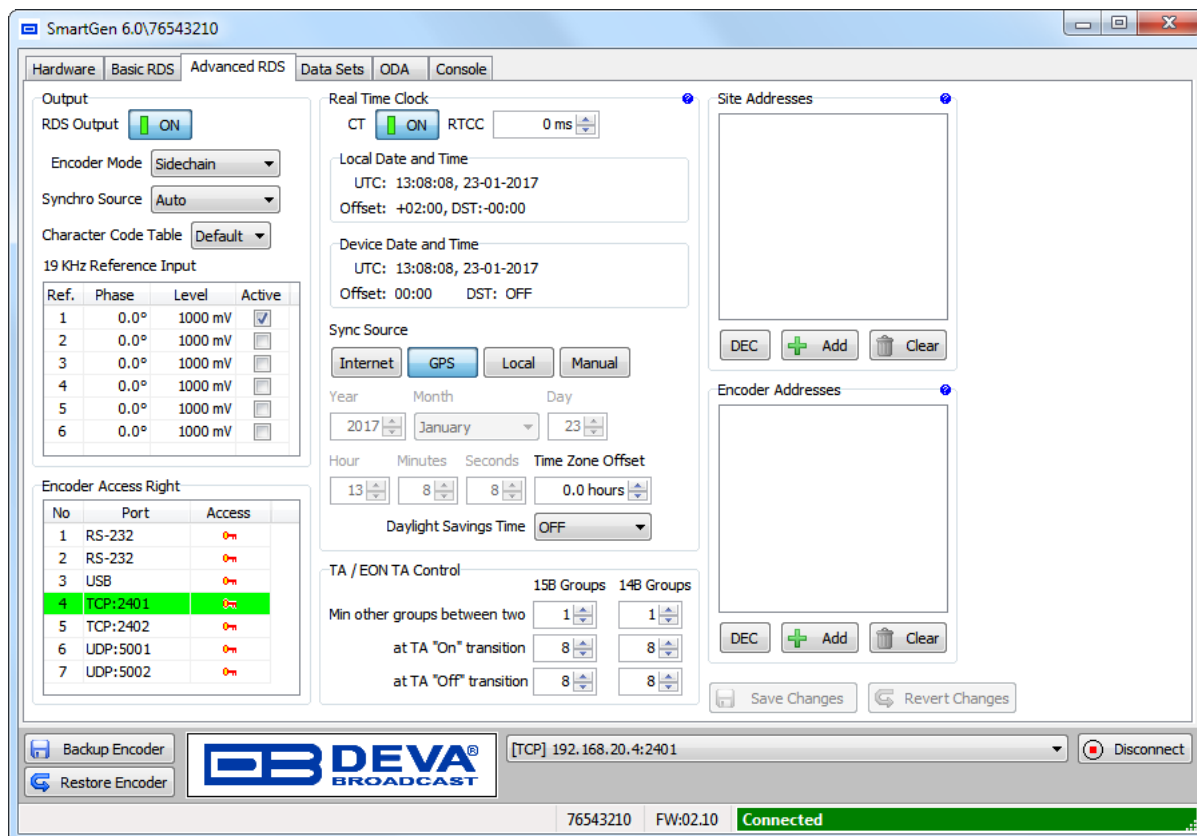
Как добавить новую AF по методу B



1. выберите Method B;
2. Задайте частоту настройки (Tune);
3. Нажмите [+Add AF];
4. Укажите частоту в поле для нее, или настройте пользуясь кнопками [Вверх] и [Вниз] расположенными справа от поля частоты. Затем в списке выберите Same или Regional;
5. Повторите шаги 3 - 4 для всех добавляемых AF передаваемых по методу B;
6. Нажмите [Save Changes].

ADVANCED RDS

Этот функционал поддерживается всеми кодерами RDS/RBDS. Исключение - функция GPS 'Sync source' доступная только в SmartGen 6.0.



На этом экране отображаются параметры управления и настройки SmartGen. Устройство должно быть правильно сконфигурировано в нужный режим работы (параллельный или сквозной) перед установкой в сигнальную цепь. Все необходимые настройки находятся в разделе 'Output'.

“Real Time Clock” функция предоставляет несколько вариантов синхронизации на выб. Необходимость в источнике точного времени обеспечивается не только SNTP (Simple Network Time Protocol), но и в SmartGen 6.0 так же встроенным GPS модулем. Используемая технология GPS обеспечивает синхронизацию с UTC. как только нужный источник ‘Sync Source’ задан, необходимо выставить часовой пояс (Time Zone Offset) вручную (кроме Local time, это можно задать непосредственно с ПК).

Daylight Saving Time, летнее время доступно в нескольких режимах:

- **Auto USA** – применяет правило принятое в США и Канаде (на 2007г);
- **Auto EU** – применяется правило установленное в ЕС;
- **+1** – применяет постоянное DST (1 час);
- **OFF** – не применяет DST.

Все необходимые настройки **TA** и **EON TA Control** так же применяются в этом вкладке ПО.

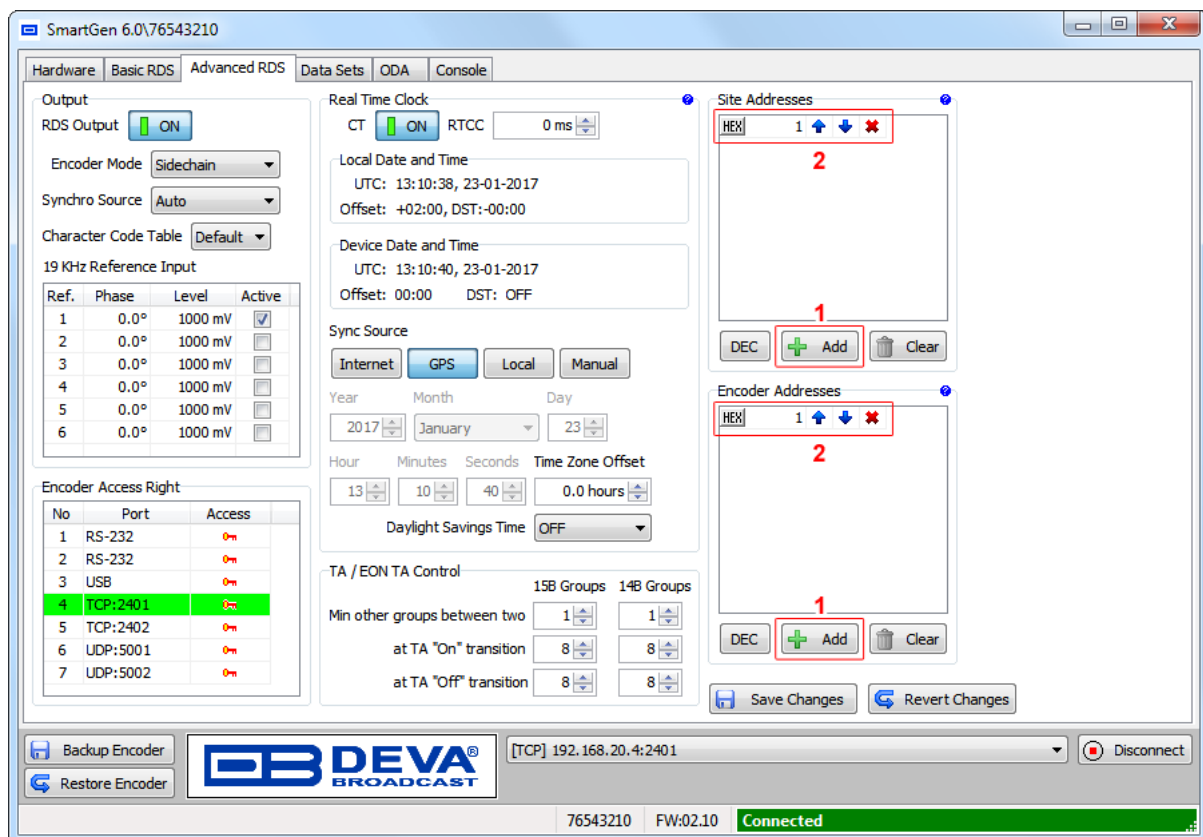
Site Address и **Encoder Address** – Каждый кодер содержит два адресных списка, допустимые расположения и допустимые адреса кодера. Адрес расположения начинается с

“0” (глобальное метоположение), уникальный адрес расположения и любые дополнительные адреса. Адрес кодера включает “0” (глобальный адрес кодера), уникальный адрес кодера и все необходимые дополнительные. См спецификацию UESP о детальном описании системы адресации кодеров.

Для добавления Site/Encoder адресов нажмите [DEC]/[HEX] для выбора необходимого значения, и затем нажмите [+ Add] и выберите номер из списка, или просто наберите его в поле.

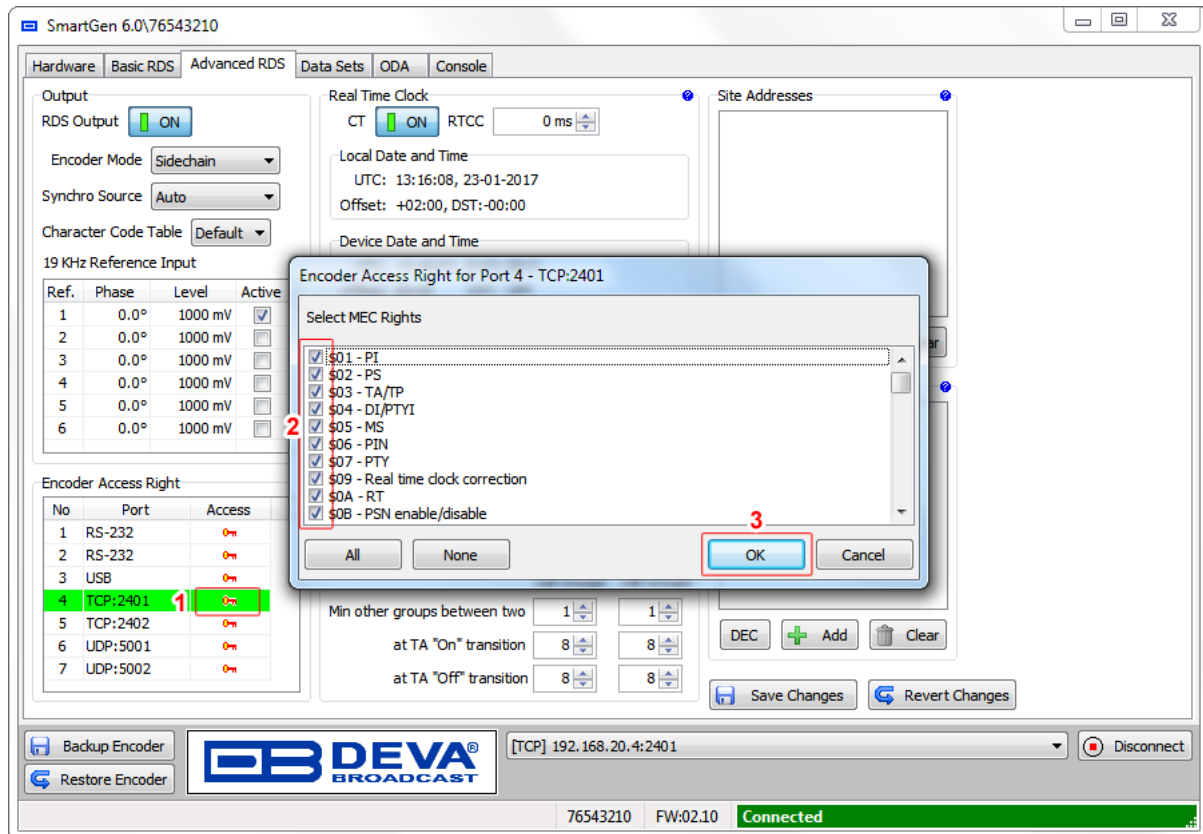
Как добавить адрес Site/Encoder

Процедура идентична и описана ниже



1. Нажмите [+Add];
2. Задайте Address набрав его в нужном поле, или кнопками [Вверх] и [Вниз], расположенных справа от адресного поля
3. Повторите шаги 1 - 2 для всех добавляемых адресов;
4. Нажмите [Save Changes].

Как управлять правами доступа к порту кодера



1. Нажмите значок ключа, справа от порта которым нужно управлять;
2. Задайте права MEC для порта.
3. По готовности нажмите [OK];
4. Повторите шаги с 1 по 3 для всех портов где это необходимо;
5. Нажмите [Save Changes].

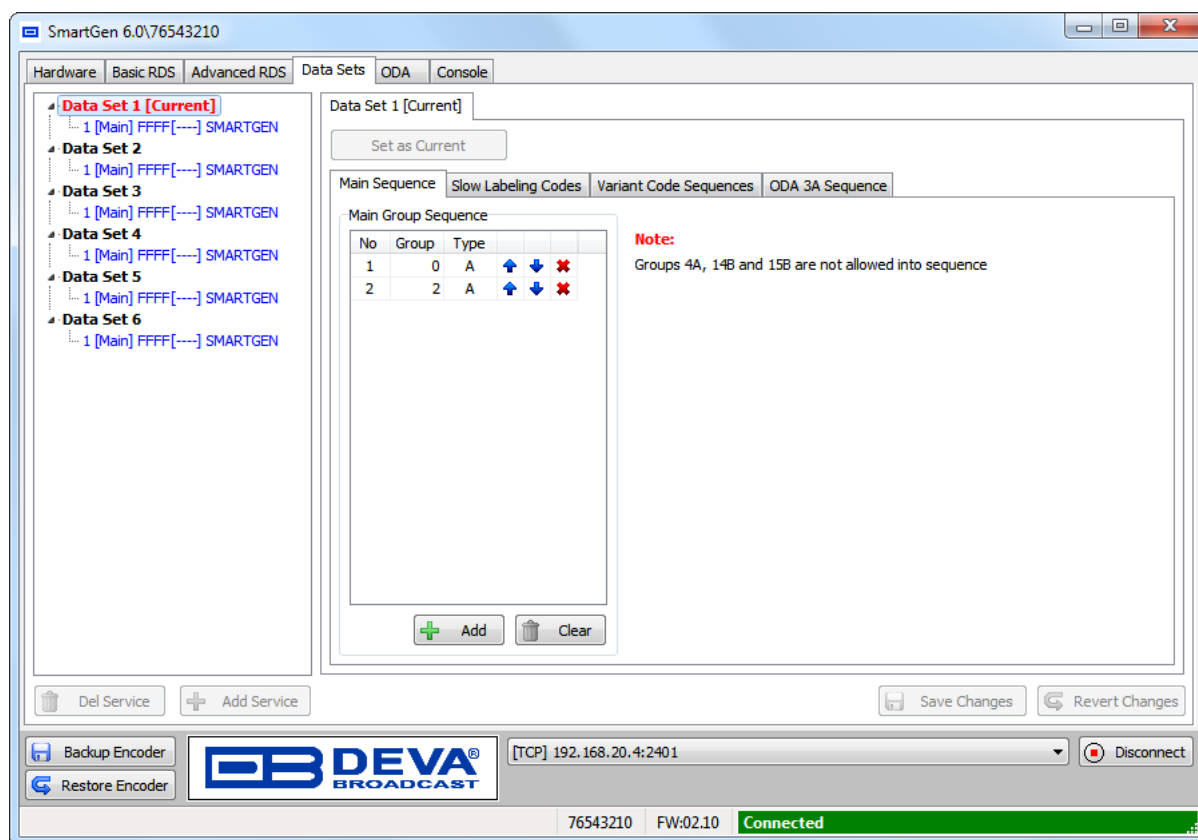
DATA SETS

Кодер располагает одним или несколькими наборами данных, и каждый из них отвечает за определенный вывод RDS. Каждый набор данных может ссылаться на свои Program Services используя функцию RDS EON. Только один набор данных может выводиться кодеров одновременно, и являться текущим - Current Data Set.

С левой стороны отображаются текущие Data Sets с их Program Services. Текущий Current Data Set выделен красным.

Main Group Sequence

Этот функционал поддерживается всеми кодерами RDS/RBDS.

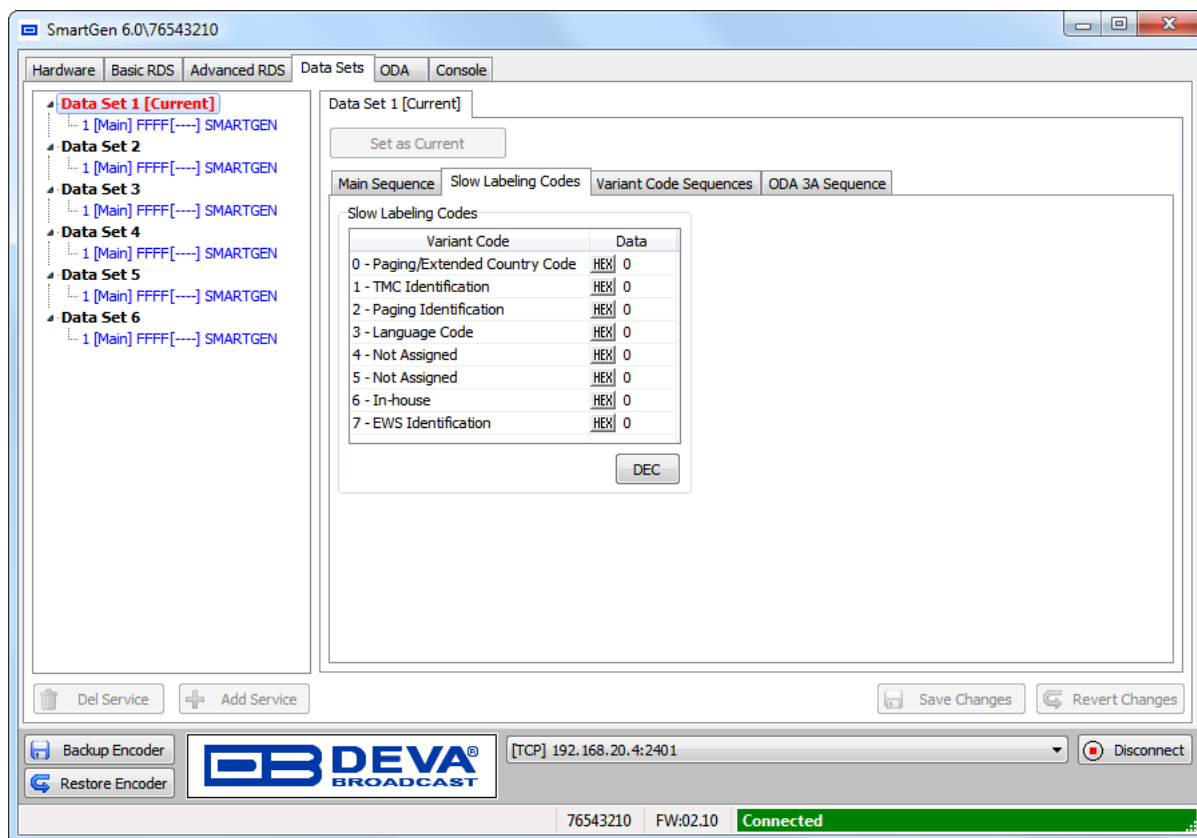


Последовательность **Main Group Sequence** имеет прямое влияние на передачу групп RDS, успешность и частота повторов. Если того не требуют особые условия, всегда рекомендуется включать в последовательность группы 0A и 2A, поскольку именно они передают основную RDS информацию - PS, TA, MS, DI, AF и RT.

ПРИМЕЧАНИЕ: Последовательность Group Sequence не может оставаться пустой. Группы 4A, 14B и 15B не допускаются в Group Sequence, они создаются автоматически. Группы 2A и 2B не могут сосуществовать.

Slow Labeling Codes

Этот функционал поддерживается всеми кодерами RDS/RBDS.

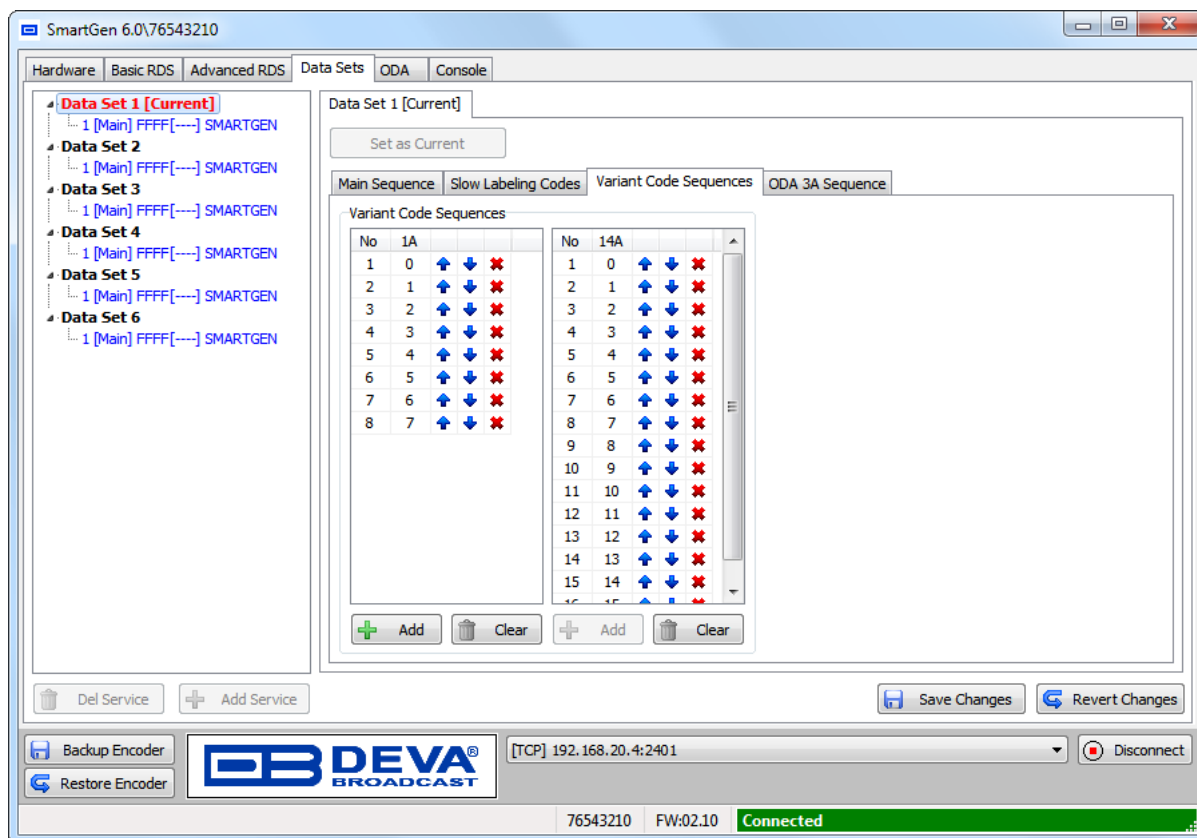


‘Slow Labeling Codes’ передаются вместе с группой 1A и значения SLC могут быть заданы в данной секции ПО. Имейте в виду что передача SLC зависит от Variant Code Sequence некоторые из Variant Codes динамические (напр. TMC, EWS). Больше информации смотрите в описании RDS/RBDS стандарта и UECP спецификации.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для редактирования данных, нажмите на нужный ряд, и затем на поле Data.

Последовательность Variant Code

Данный функционал поддерживается всеми RDS/RBDS кодерами.

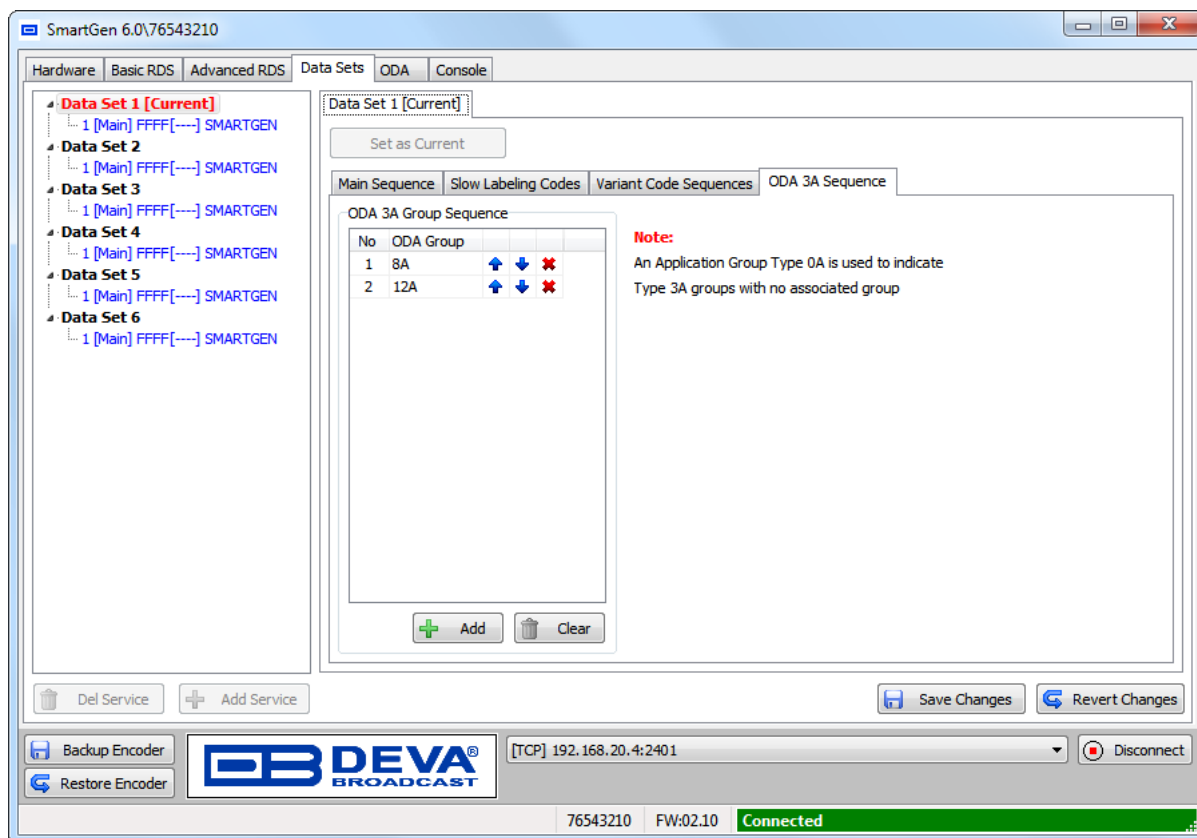


Существует два варианта последовательности Variant Code. Один для передачи VC через группу 1A и один для группы 14A.

ВНИМАНИЕ: Важно чтобы Variant Codes из группы 1A, определяющей Slow Labeling Codes, не пересекались с Variant Codes в группе 14A, передающей информацию EON.

ODA 3A Sequence

Этот функционал поддерживается всеми кодерами RDS/RBDS.



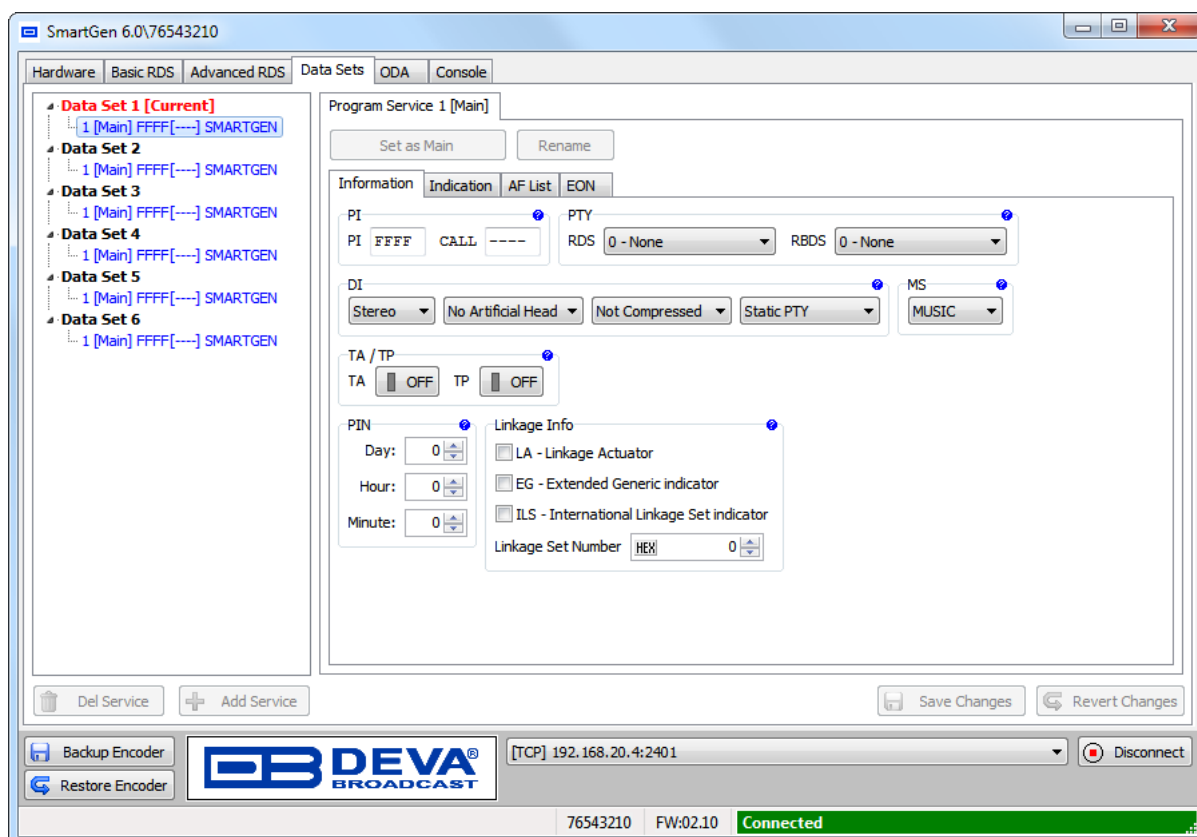
Эта последовательность отвечает за идентификацию ODA, передаваемую с группой 3A. больше информации в описании RDS/RBDS стандарта.

PROGRAM SERVICES

Program Service может быть установлен как Main или EON. Только одна служба Main Program Service может быть включена одновременно. Информация в Main и EON не ограничивает взаимные изменения, но декодер решает какая информация будет использоваться по отношению к той или иной службе (Main или EON). Служба может выступать как Main так и EON в любой момент без необходимости изменения информации.

Information

Этот функционал поддерживается всеми кодерами RDS/RBDS.



PI и PS используются как идентификаторы для Program Service с левой стороны ветки Data Set. Если Program Service не установлена как Main, есть возможность выключить ее полностью (из вкладки EON).

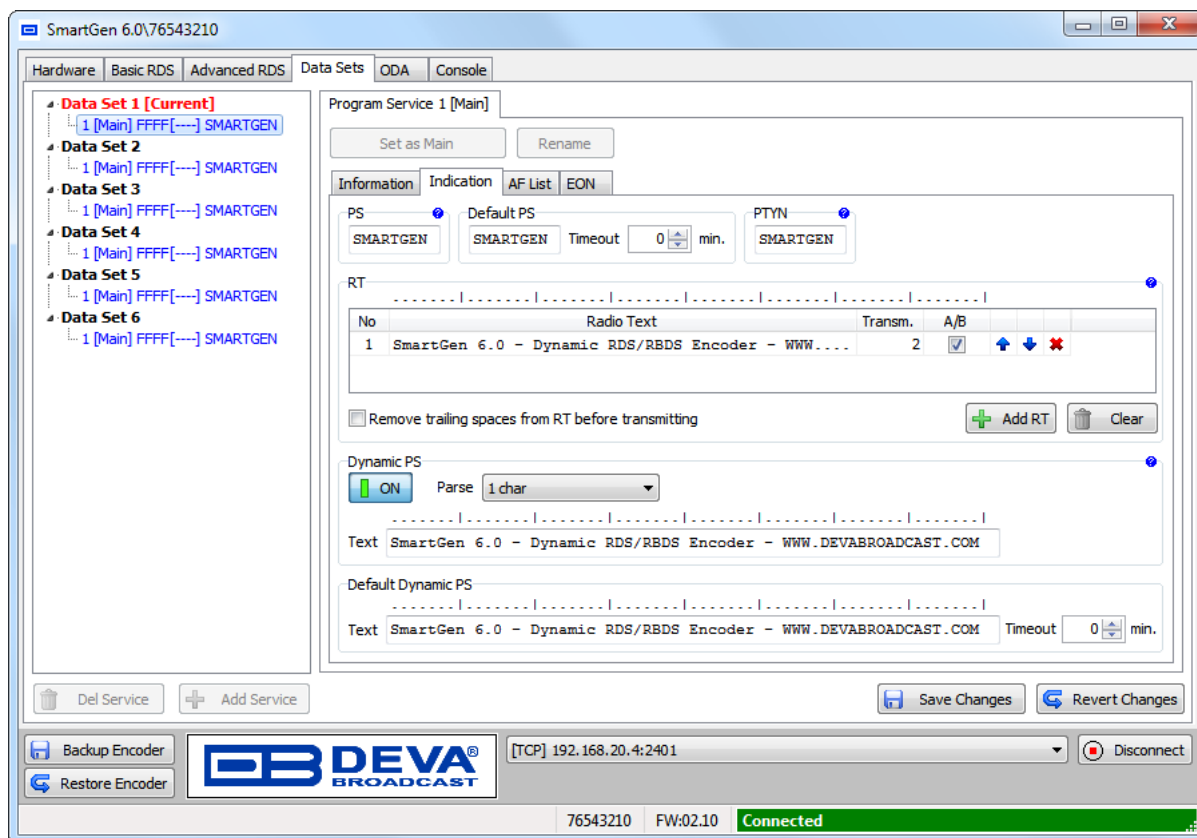
ПРИМЕЧАНИЕ: Program Service должна быть установлена как Main только если Data Set не является Current.

Каждая служба Main Program Service использует следующие параметры: PI, PTY, DI, MS, TA, TP, PIN, LI, PS, RT, PTYN, AF.

Каждая служба EON Program Service использует следующие параметры EON: PS, AF, PTY, LI, PIN. При каждом запросе данных параметр EON будет взят из полей Main, но будет передан в группах EON. Список AF имеет определенные ограничения для передачи в EON transmission, обеспечивая независимое редактирование.

Indication

Этот функционал поддерживается всеми кодерами RDS/RBDS.

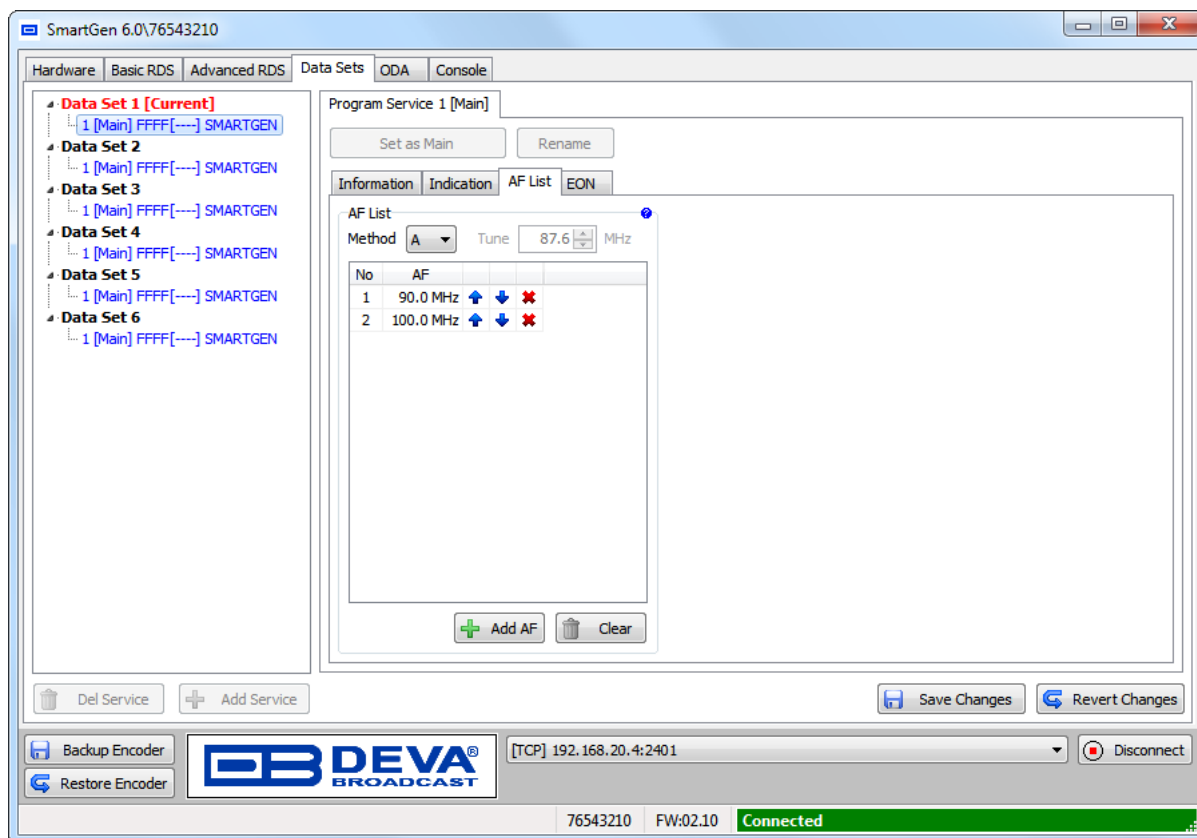


Поля PS, Default PS, PTYN и RT отображают текущий текст. Таблица ниже содержит список со всеми передаваемыми текстовыми данными. Проритет передачи можно изменять пользуясь стрелочками или удалить кнопкой 'X'. Новый текст добавляется соответствующей кнопкой.

Больше информации по Dynamic PS, Default Dynamic PS и Default PS отображено во вкладке 'Basic RDS'. ([см "Basic RDS" на стр.45](#))

AF List

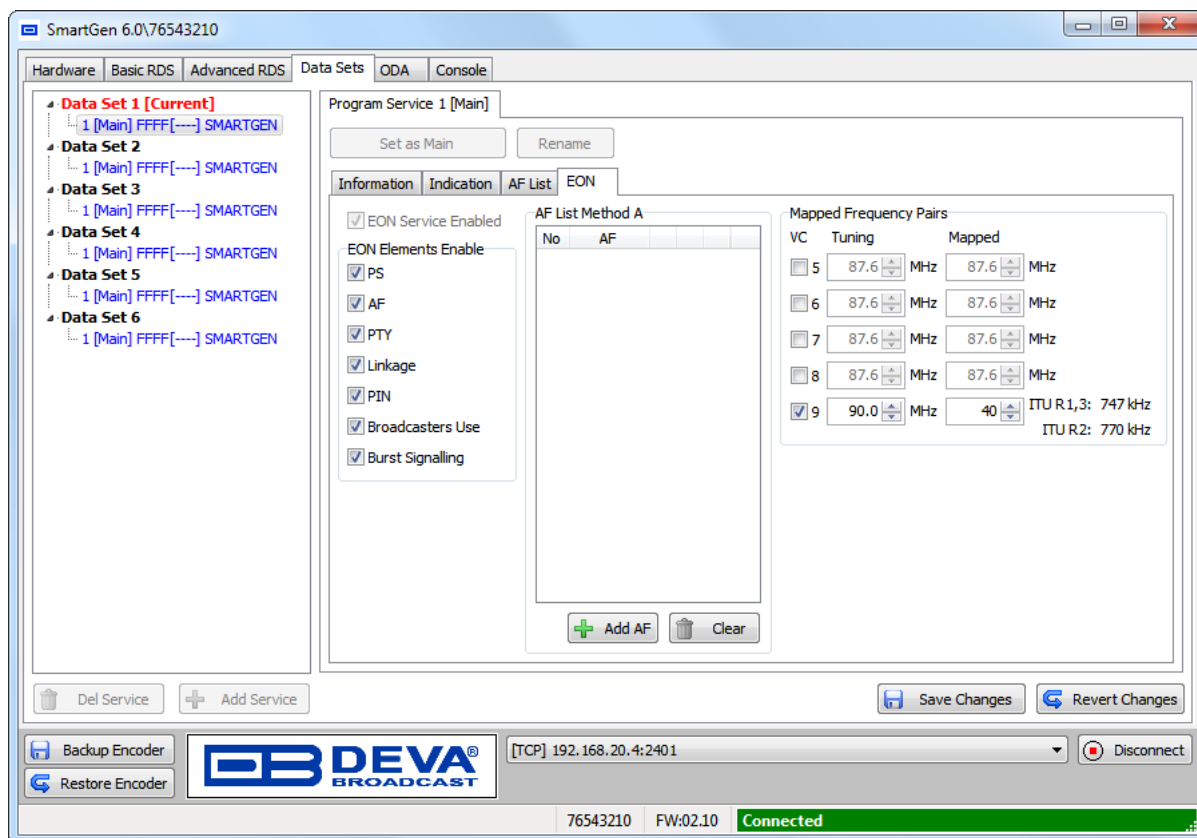
Этот функционал поддерживается всеми кодерами RDS/RBDS.



Список альтернативных частот находится здесь. Приоритет частот можно менять пользуясь стрелочками, и удалить ненужные при помощи кнопки [X]. Новая AF добавляется нажатием [+Add AF]. В меню можно выбрать метод передачи A или B и наоборот. [Clear] разумеется, удаляет все содержимое таблицы.

EON

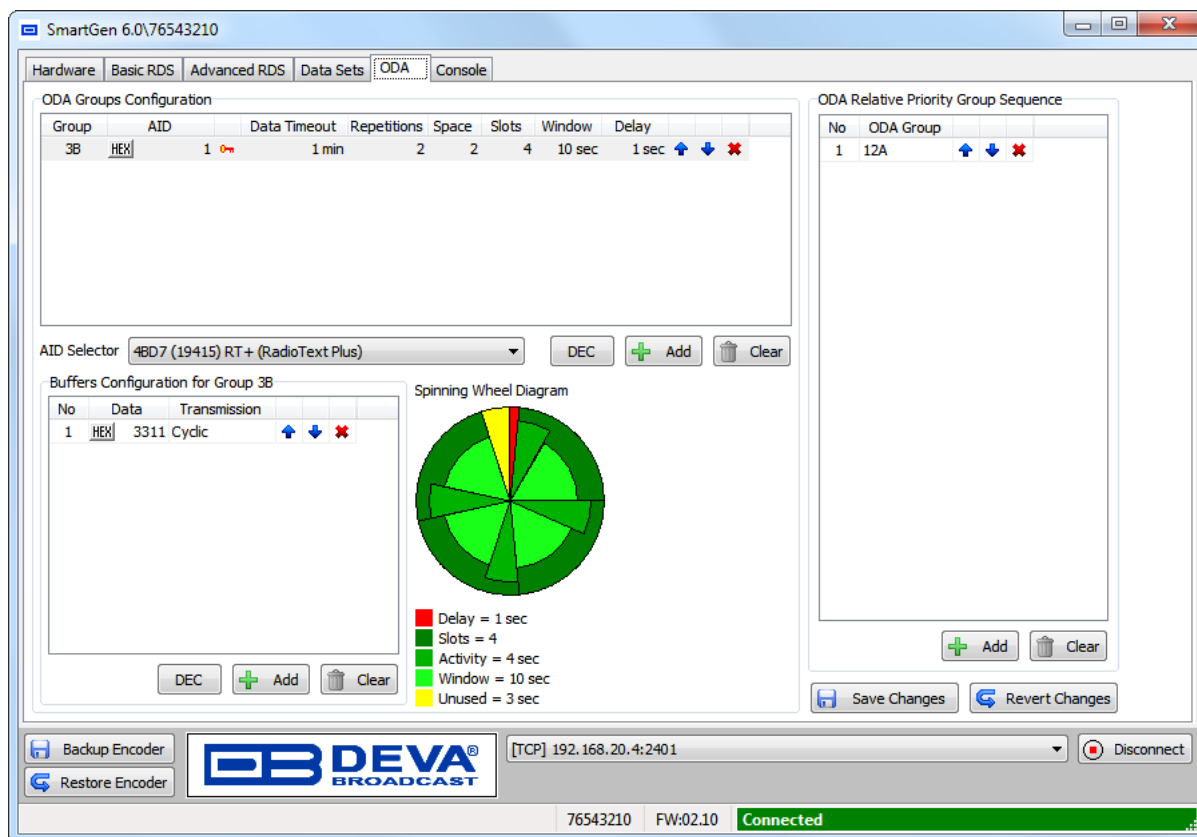
Этот функционал поддерживается всеми кодерами RDS/RBDS.



В данной вкладке можно задействовать службу EON и включать или выключать передаваемые элементы EON. Ненужные элементы могут быть выключены.

ODA

Этот функционал поддерживается всеми кодерами RDS/RBDS.



Эта вкладка отображает все необходимые параметры работы ODA RDS.

ODA Group Configuration содержит различные аспекты параметров ODA групп. Отображенные здесь данные тесно связаны с группой 3A. Больше информации см описании UECP стандарта.

Идентификатор приложения открытых данных (AID) Selector это уникальное значение ассоциированное с каждой группой ODA, и используется для определения содержимого данной ODA группы. AID может быть отредактирован вручную или при помощи селектора AID. Для работы с AID ПО предлагает набор заданных AID для часто используемых вариантов ODA, а так же возможность добавить свой вариант. Воспользуйтесь секцией AID из Software Settings ([см "AIDs" на стр.30](#)).

ВНИМАНИЕ: Значок ключа расположенный рядом с AID определяет права доступа к данным ODA, отличающийся от прав доступа к кодеру Encoder Access Rights. Ключ на фоне желтого цвета сообщает о том что право доступа для данного ODA выключены и передача этого ODA будет остановлена.

ODA Buffers Configuration связана с выбранной ODA и используется для передачи коротких сообщений в составе группы 3A.

Space, Time Slots, Window Time and Delay Time определяющий барабанный режим передачи. Для удобства имеется графическое представление.

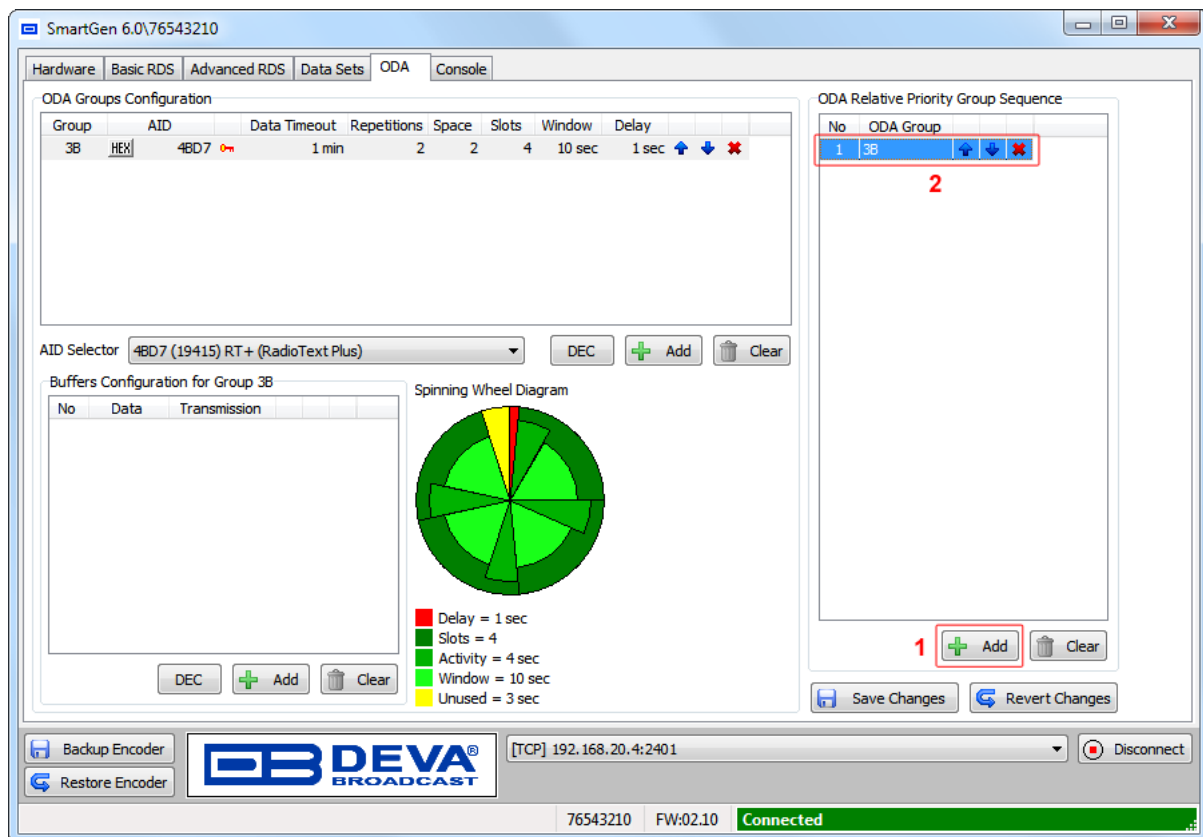
Последовательность ODA Relative Priority Group Sequence для задачи уровней приоритетов для передаваемых групп ODA, и для задания повышенного приоритета.

ПРИМЕЧАНИЕ: ПО SmartGen Encoders Manager только задает ODA группы и не обладает возможностью подачи потоковых динамических данных.

The screenshot displays the SmartGen 6.0/76543210 interface. The top navigation bar includes tabs for Hardware, Basic RDS, Advanced RDS, Data Sets, ODA, and Console. The ODA tab is active, showing the ODA Groups Configuration table. The table has columns for Group, AID, Data Timeout, Repetitions, Space, Slots, Window, and Delay. A red box highlights the AID column, and a red arrow points to the AID value 4BD7. Another red box highlights the Data Timeout column, and a red arrow points to the value 1 min. A third red box highlights the Repetitions column, and a red arrow points to the value 2. A fourth red box highlights the Space column, and a red arrow points to the value 2. A fifth red box highlights the Slots column, and a red arrow points to the value 4. A sixth red box highlights the Window column, and a red arrow points to the value 10 sec. A seventh red box highlights the Delay column, and a red arrow points to the value 1 sec. Below the table, the AID Selector is set to 4BD7 (19415) RT+ (RadioText Plus). The DEC button is highlighted with a red box and a red arrow. The Add button is also highlighted with a red box and a red arrow. The dialog box titled "ODA Data Command Access Right for Group:3B, AID:19415" is open, showing a list of port rights. The list includes Port 1 - RS-232, Port 2 - RS-232, Port 3 - USB, Port 4 - TCP:2401, Port 5 - TCP:2402, Port 6 - UDP:5001, and Port 7 - UDP:5002. The checkboxes for Port 4, Port 5, Port 6, and Port 7 are checked. The OK button is highlighted with a red box and a red arrow. The interface also shows a Spinning Wheel Diagram, a Buffers Configuration table, and a Backup Encoder/Restore Encoder section at the bottom. The status bar at the bottom indicates the device is connected and shows the IP address 192.168.20.4:2401.

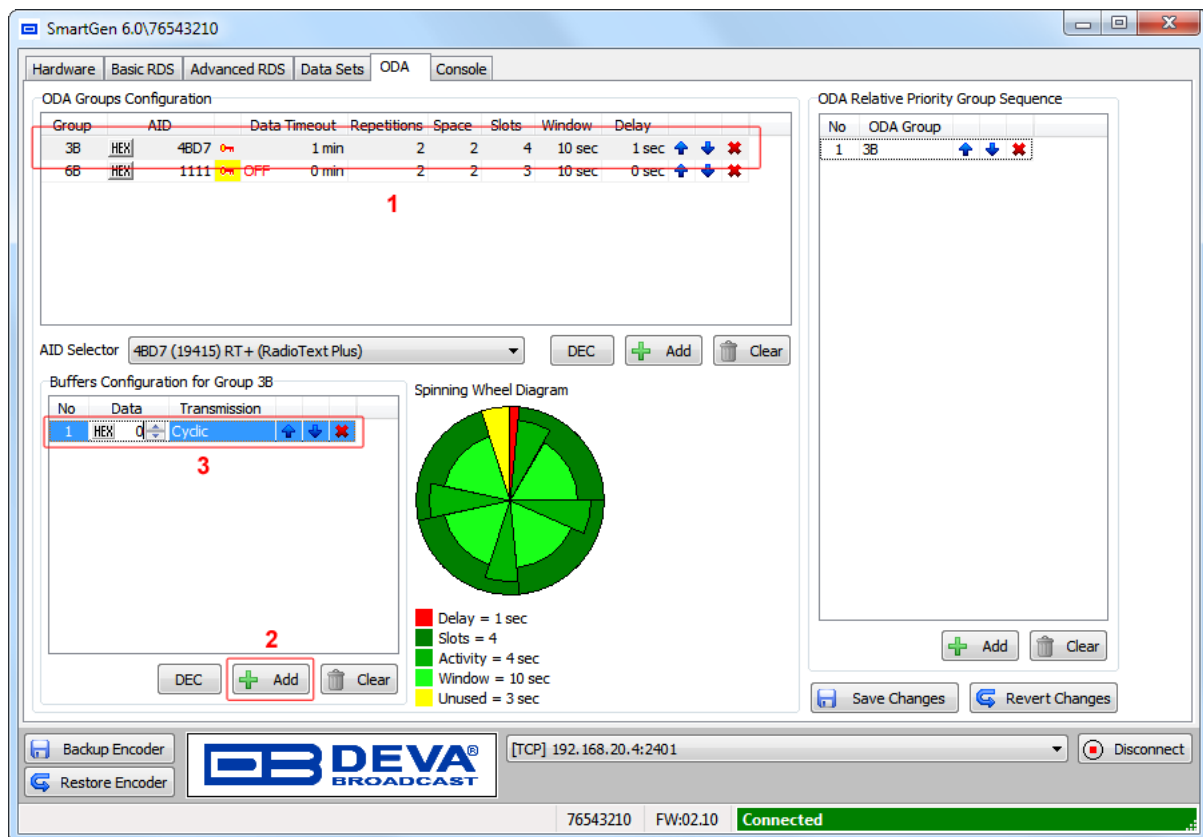
- 61 -

Как создать список последовательности группы ODA Relative Priority



1. Нажмите [+Add];
2. Выберите номер группы из списка;
3. Повторите шаги с 1 по 2 для всех добавляемых ODA групп;
4. Нажмите [Save Changes].

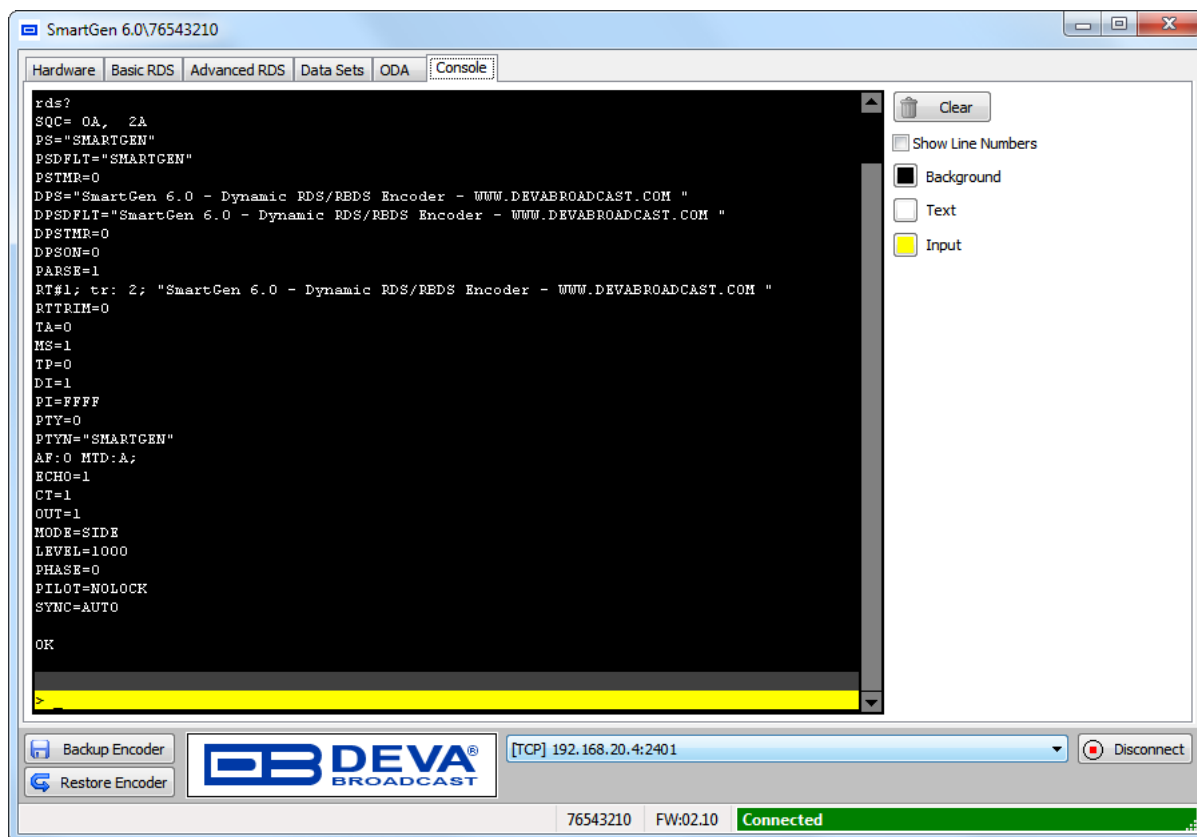
Как создать конфигурацию буферов для группы ODA



1. Выберите группу ODA;
2. Нажмите [+Add];
3. Нажмите HEX/DEC и укажите номер. Выберите тип передачи из списка;
4. Повторите шаги с 2 по 3 для всех добавляемых буферов;
5. Нажмите [Save Changes].

CONSOLE

Этот функционал поддерживается всеми RDS/RBDS энкодерами.



Это упрощенный терминал позволяющий передавать ASCII команды в кодер SmartGen.

Эта консоль преимущественно используется для тестовых целей и небольших изменений в данные передаваемые системой автоматизации. См полный мануал о детальной информации о командах и сообщениях кодера.

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.

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 переназначена 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.

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 исключением, но в основном в течение 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 низкочастотной 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 посмотреть стандарты согласно региону - CENELEC EN50067 для Европы, или NRSC для США. Поскольку данное руководство пользователя будет ориентироваться на реализацию RDS применяемую в SmartGen Encoders Manager, подразумевается что пользователь обладает пониманием концепции RDS.

ПРИЛОЖЕНИЕ В.1

ПОДДЕРЖКА ФУНКЦИОНАЛЬНОСТИ RDS

Приводим в алфавитном порядке список функциональности RDS поддерживаемых SmartGen Encoders Manager. Стандартизированная терминология и сокращения RDS аббревиатур с последующим описанием функциональности.

AF

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 машина 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.

CT

Время и дата: Используется Coordinated Universal Time (UTC) и Modified Julian Day (MJD). При MJD = 0, ресивер не обновляет дату. Слушатель не видит эту информацию напрямую, конверсия в местное время и дату будет сделана внутри схемотехники приемника. CT используется как метка времени различными приложениями RDS и должно быть точным.

DI

Информация о декодере: 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. Возможна переадресация о 16 вариантах кодирования! Это достаточно экзотическая опция практически не используемая в Европе и США.

ECC

Расширенный код страны: RDS использует свою кодировку стран. Первая наиболее важная часть PI кода является кодом страны RDS. Четырехзначная структура кодирования допускает только 15 значений каждого, 1 - F (шестнадцатичное). Поскольку разных стран значительно больше, некоторые страны вынуждены пользоваться одинаковыми, не уникальными кодами. Что привело к необходимости в Extended Country Code передающегося как Variant 0, Block 3 в группе 1A и вместе с частями b15 и b12 кода PI создают уникальную комбинацию. Код ECC восьмизначный.

EON

Другая, дополнительная информация сети: Эта функция используется для обновления информации сохраненной в ресивере о программах отличных от принимаемых. Альтернативные частоты, имя PS, Traffic Program Traffic Announcement идентификаторы вместе с типом программы и ее номером, может передаваться для каждой программы. Отношение к передаваемой программе происходит через ее PI. Механизм связи, содержащий четыре элемента, позволяет приемнику обрабатывать несколько программ как одну в момент их совместной передачи. Также обеспечивается механизм связи с иными дополнительными службами.

EWS

Система экстренных оповещений: EWS предназначена для обеспечения кодирования оповещений, передающихся только в экстренных ситуациях и обрабатывается специальными приемниками.

IN

Внутренние приложения: Относится к данным декодируемым только оператором. Примерами могут быть идентификация места передачи, удаленного переключения, или оповещения и определяется оператором самостоятельно.

M/S

Переключатель музыка/голос: Данный код показывает тип вещания программы - музыка или разговорные жанры. Цель данной функции не описана однозначно в стандарте и поэтому широко не используется

ODA

Open Data Applications: Функция Open Data Applications позволяет, приложениям не описанным в изначальной спецификации EN 50067, передаваться в составе различных групп RDS. Данные передаются внутри группы 3A дающие возможность приемнику распознать эти данные в соответствии с EBU/RDS Forum - Open Data Applications Directory и NRSC Open Data Applications Directory.

PI

Программный идентификатор: Блок данных, идентифицирующий станцию шестнадцатиричным кодом, становящий цифровой подписью станции. Этот код присваивается регуляторами в большинстве стран, в США он рассчитывается на основе позывного станции. Приемник использует PI для помощи в автоматической настройке, для избежания переключения на иную станцию в зонах взаимного покрытия альтернативных частот разных вещателей.

PIN

Номер программы: Этот код предназначен для приемников рассчитанных на работу с ним и предварительной настройкой пользователем. Он используется вместе с вещанием программы и для избежания путаницы к нему прибавляется день месяца.

PS

Название программы: 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. Program Service Name показывается автоматически на автомобильных приемниках. Из соображений безопасности крайне не рекомендовано использовать данное поле для бегущей строки. Несмотря на то что это является прямым нарушением стандартов CENELEC и NRSC практика бегущей строки стала повсеместной.

PTY

Тип программы: 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 переключаться на более мощный сигнал передачи с тем же стилем музыки, не только в рамках переключения по AF. Функция PTY RDS позволяет вещателю захватывать общую аудиторию. Список категорий PTY дан в [“Приложение С.1” на стр.72](#) и [“Приложение С.2” на стр.73](#).

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.

PTYN

Имя типа программы: Функция PTYN обеспечивает дальнейшее развитие PTY в RDS/RBDS позволяя пользователю задавать текстовые описания кода (напр PTY=4: Sport и PTY=8: Football). PTYN не предназначена для замены первых 8 символов PTY используемых в режимах поиска или ожидания. Ее цель показать детальное описание программы после настройки на нее. Если вещателя устраивает значение PTY по умолчанию, то передавать дополнительную информацию в PTYN не требуется. Program Type Name не должно использоваться для автоматического поиска PTY а только для выдачи дополнительной информации.

RT

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.

RT+

RadioText Plus это семантическое радио. Оно также позволяет читать стандартные сообщения RDS RadioText (RT) принимающим терминалом FM RDS. Базирующийся на технологии сообщений RDS RT, RT+ полностью обратно совместим с RT. Использование RT+ дает слушателю/пользователю получать дополнительные преимущества относительно стандартной службы RDS Radio Text. FM RDS приемники получают возможность распознавать радиотекст (находя в нем объекты и делая их управляемыми) благодаря прямому доступу пользователя к определенным элементам радиотекста. Например элемент может быть прямо ассоциированными метаданными как артист или песня или новостные заголовки. Это дает слушателю ощущения сравнимые с mp3 плеером, в то же время слушая обычное FM радио. Элементы могут нести дополнительные данные о радиостанции такие как телефон или адрес горячей линии. Эти объект или точнее информация RT+ передающаяся в составе RDS RadioText (RT), идентифицируется определенным местом в составе сообщений RT и кодом класса контента. По факту поступления этих данных в приемник, они распределяются в памяти и выбираются пользователем по мере необходимости. Тем самым пользователь избавляется от необходимости просмотра всей бегущей строки RT. RT+ дает возможность показа строго определенного сообщения RT в статическом виде не отвлекая внимание водителя. Далее, RT+ отлично подходит мобильным телефонам со встроенным FM приемником: позволяя позвонить по номеру телефона и перейти по ссылке указанным в сообщении. Кроме того RT+ используется в передаче радио через спутниковые каналы DVB-S, а также применим в стандартах DRM и DAB в будущем.

TA

Дорожные сообщения: 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.

TDC

Transparent Data Channels: Открытый тип передачи данных. состоящий из 32 каналов для трансляции любых типов данных.

TMC

Канал сообщений дорожного движения: Данная функция предназначена для передачи кодированной информации о дорожном движении в совместимые навигационные системы автомобилей

TP

Идентификатор программы дорожной обстановки: Код TP идентифицирует станцию как одну из регулярно сообщаемой 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

ПРИЛОЖЕНИЕ С.1

Описание кодов PTY используемых в режиме RBDS – Северная Америка

PTY	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 С.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 которой может принимать участие слушатель. Например - садоводство, рыболовство, коллекционирование, рестораны 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.

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

ОПОВЕЩЕНИЯ

Оповещения являются быстрым и надежным механизмом уведомления в случае изменения заданных параметров. Ниже приводится описание типов событий вызывающих срабатывание оповещений, а также необходимых для их работы настроек.

Тип события	Установка	Вкл & Откл	Порог	Описание	Примечание
Таймаут порта UECP	YES	NO	NO	В заданное время не было получено ни одного корректного UECP сообщения.	Применимо ко всем UECP портам (1-7).
Потеря RDS	YES	YES	NO	Потеря RDS на выходе кодера.	Включается так же при остановке подачи RDS или ручной установке пользователем уровня 0mV.
Слишком высокий BER	YES	YES	NO	Наличие BER в сигнале RDS	При нормальной работе этот сигнал не срабатывает
Потеря синхронизации пилот-тона	YES	YES	NO	Потеря внешней синхронизации пилот-тона	
Потеря группы RDS	NO	YES	NO	Потеря (отсутствие) определенной группы RDS в потоке данных RDS в течении заданного времени	Для каждой из RDS групп свой 'Enable flag'
Смена DSN	YES	NO	NO	Смена текущего DSN	
Смена PSN	YES	NO	NO	Смена основного PSN	
Температура	NO	YES	YES	Внутренняя температура оборудования выше или ниже заданного порога	Низкий и высокий пороги включаются и задаются независимо
Уведомление TA	YES	NO	NO	Таймаут TA закончился	

ПРИМЕЧАНИЕ: Смена DSN и PSN может быть динамическим процессом, что может сделать невозможным состояние “покоя” оповещения изменений PSN и DSN. Поэтому при включении уведомления PSN или DSN, при настроенном канале (E-mail, SNMP), статус сигнализации останется ОК, и GPO также не будет включаться.

В связи с переменностью круга наблюдаемых физических событий, оповещения не могут быть полностью унифицированы.