



Система автоматизации радиовещания
DIGISPOT® II

Настройка сервиса RDS

Версия 2.15

Редакция 7

25.04.2013

Руководство пользователя

ООО «Тракт-СОФТ»
ул. Кронверкская, 23
Санкт-Петербург, 197101, Россия

Тел.: (812) 499-50-50
(812) 490-77-99
Факс: (812) 233-61-47

e-mail: support@tract.ru
<http://www.digispot.ru>

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Введение	3
2. Установка и удаление сервиса. Соединение с кодером	5
3. Настройка сервиса	5
4. Описание параметров	6
RDS_SERVER	6
LOAD_XML	7
PARSE_XSL	8
WORD	8
STR	9
SAVE_DST_FORA_600	9
SAVE_DST_RDS_DEVICE	10
SAVE_XML	10
SAVE_DST_XML	10
PARAM	10
RT	12
DRT	Ошибка! Закладка не определена.
CMD	12
Пример XML файла:	12
5. Интерфейс управления	13
6. Настройка DIGISPOT II Джинн	13
7. Контактная информация	15

НАСТРОЙКА СЕРВИСА RDS

Данное руководство содержит справочную информацию о работе сервиса RDS в рамках системы автоматизации вещания DIGISPOT II.

Описание рассчитано на читателей, имеющих определенный опыт работы с операционной системой Microsoft Windows. Предполагается, что читатель имеет представление о типовых элементах пользовательского интерфейса (меню, кнопка, список и пр.) этой системы и методиках работы с ними (двойной щелчок, Drag&Drop и пр.). Необходимо наличие некоторых знаний и в области радиовещания, так как распространенные термины и названия, используемые в этой области, приводятся без пояснений.

Дополнительные сведения о других модулях DIGISPOT II и методологии работы с системой автоматизации вещания вы можете найти в полном описании DIGISPOT II Джинн.

1. Введение

Сервис RDS используется при формировании потока данных для последовательного вывода на RDS-кодеры. На данный момент официально поддерживаются кодеры W2COM C04DSP и FORA-600 (Fora FirmWare «May 7 2008 18:42:34» и более поздние). Стоит отметить, что полная поддержка RDS-сервиса реализована во всех кодерах, купленных у ООО «Растон» после 1 января 2009. Новые кодеры имеют маркировку Fora 600k и оборудованы 25 pin (male) разъемом «DATA» для программирования (см. рис. 1). Для обеспечения совместимости с более ранними версиями аппаратного обеспечения, приобретенного в ООО «Растон», необходимо обновить прошивку. Сделать это можно бесплатно либо в лаборатории «Растон» (при этом оплачивается только доставка кодера в оба конца), либо собственными силами. В последнем случае необходимо связаться с ООО «Растон» для получения обновленного firmware. Кодеры производства компании Vigintos (Литва), маркированные как Fora 600, необходимо пере-

прошивать только в лаборатории «Растон». Для этого оборудования обязательной является предварительная модернизация, таким образом, услуга – платная. Контакты ООО «Растон» вы можете найти в разделе «Контактная информация».



Рис. 1. Разъем DATA

Сервис позволяет загружать данные из внешних источников (в частности, получать последние сводки о погоде, курсы валют и т.п.), обрабатывать при помощи XSLT-преобразования, сохранять данные и отправлять на кодер Fora 600. Благодаря сервису RDS на экране радиоприемника можно отображать как статическую, так и динамическую информацию. В данном случае под статическими данными понимается строка, к примеру, с телефоном рекламной службы, названием радиостанции и частотой вещания. Под динамической – подгружаемые из внешнего файла название и исполнитель воспроизводимой в текущий момент композиции. Данные могут выводиться на экран бегущей строкой или отображаться в течение заданного времени.

Основным источником данных для сервиса RDS является система автоматизации радиовещания DIGISPOT II, где предусмотрена возможность прямого подключения сервиса к Джинну для получения в режиме реального времени параметров композиции, воспроизводимой в одном из плееров. Для каждого музыкального элемента МБД DIGISPOT II можно либо использовать Исполнителя и Название, заданное на закладке **Общие** окна **Свойства**, либо ввести другие значения на закладке **RDS** (в случае, если заданы параметры на закладке **RDS**, будут отображаться именно они). Сервис также позволяет добавлять в поток собственные статические строки.

Сервис подключается к RDS-кодеру напрямую и является самодостаточным элементом управления. Никакого другого проме-

жуточного ПО (в том числе и фирменного программного обеспечения, поставляемого вместе с оборудованием) для работы не требуется.

Помимо прямого подключения, существует также возможность импорта данных из XML-файлов (с приложениями системы автоматизации радиовещания DIGISPOT II ранее обмен данных так же осуществлялся посредством XML; прямое подключение, описанное выше, возможно осуществить, начиная с версии 2.13).

2. Установка и удаление сервиса. Соединение с кодером

RDS-сервис поставляется в виде отдельного дистрибутива. Для его установки достаточно запустить файл `rdsetup.exe` и следовать указаниям мастера. Ручная установка производится при помощи запуска файла `rds_service.exe` с ключом «**-install**».

После установки сервиса необходимо перезагрузить компьютер. Во время установки сервис прописывается в автозагрузку и, в дальнейшем, будет стартовать при запуске Windows (под тем пользователем, под которым был установлен).

Сразу после запуска сервис считывает из конфигурационного файла настройки, в соответствии с которыми пытается подключиться к RDS-кодеру. Управление кодером осуществляется по протоколу UECP.

Для удаления сервиса достаточно запустить файл `rds_service.exe` с ключом «**-uninstall**».

3. Настройка сервиса

Настройка сервиса производится при помощи конфигурационного файла, расположенного в инсталляционной директории сервиса: `../rds_server/server.xml`. В файле описывается последовательность действий, производимых с данными (к примеру, загрузка при помощи `LOAD_XML`, затем применение преобразования `PARSE_XSL`, сохранение и отправка на кодер с `SAVE_DST_RDS_DEVICE`), а также атрибуты отображения информа-

ционной строки на экране (длительность показа или число повторений бегущей строки). Подробное описание параметров настройки сервиса и их атрибутов вы найдете далее.

Редактирование конфигурационного файла производится в любом текстовом редакторе. Параметры RDS задаются в XML-формате. После открывающей угловой скобки следует название параметра, затем атрибуты и их значения в виде:

```
<ПАРАМЕТР АТТРИБУТ1='ЗНАЧЕНИЕ1' АТТРИБУТ2='ЗНАЧЕНИЕ2' />
```

Перечисление атрибутов заканчивается закрывающей угловой скобкой.

Сервис RDS чувствителен к регистру букв в конфигурационном файле.

После редактирования и сохранения конфигурационного файла необходимо перезапустить сервис, чтобы внесенные изменения вступили в силу.

4. Описание параметров

RDS_SERVER

RDS_SERVER – позволяет указать параметры работы сервера RDS.

Доступные атрибуты:

1. PERIOD - период повторного выполнения действий (в секундах);
2. RETRY - количество повторов;
3. RDS_DEVICE – тип используемого RDS кодера (FORA600, UECP);
4. CONNECT_TYPE – тип подключения к кодеру, по TCP или COM порту (COM,TCP_CLIENT);
5. CONNECT_PARAMS – параметры подключения:
 - a. 'port=4 baud=9600 parity=N data=8 stop=1' - для подключения через COM порт;
 - b. 'IP=192.168.0.38 PORT=6666' – для подключения по TCP;

Настройка сервиса RDS

6. `CONNECT_PROTOCOL` – используемый протокол работы с кодером (UECP, CO4DSP_UECP);

7. `SITE` – номер сайта кодеров rds, по умолчанию 0 – все сайты;

8. `ENCODER` – номер кодера RDS, по умолчанию 0 – все кодеры;

9. `DS` – номер набора данных кодера, по умолчанию 0 – текущий набор данных;

10. `PSN` – номер выбранного набора данных, по умолчанию 0 – текущий PSN.

Примеры строк:

```
<RDS_SERVER RDS_DEVICE='UECP' CONNECT_TYPE='TCP_CLIENT'  
CONNECT_PARAMS='IP=192.168.0.38 PORT=6666' CON-  
NECT_PROTOCOL='UECP' PERIOD='3600' RETRY='30' >
```

```
<RDS_SERVER RDS_DEVICE='UECP' CONNECT_TYPE='COM' CON-  
NECT_PARAMS='port=4 baud=9600 parity=N data=8 stop=1' CON-  
NECT_PROTOCOL='UECP' PERIOD='3600' RETRY='30' >
```

LOAD_XML

Параметр `LOAD_XML` позволяет управлять загрузкой данных из удаленного XML-источника.

Доступные атрибуты:

1. `XML_ID` – ID источника (строка); по данному ID данные в последствии будут идентифицироваться в сервисе;

2. `INET_SRC` – адрес (URL) расположения данных (к примеру, <ftp://ftp.data.com/data.xml>);

3. `LOGIN` – имя пользователя;

4. `PASSWORD` – пароль;

5. `PROXY` – адрес (URL) прокси-сервера (записывается в формате `адрес:порт`);

6. **PASSIVE** - тип подключения к серверу, на котором расположен источник данных (параметр может иметь значения: **ON** или **OFF**).

Пример строки:

```
<LOAD_XML XML_ID='XML_1' INET_SRC='ftp://ftp.prime-tass.ru/cuts/brent.xml' LOGIN='login' PASSWORD='password' PROXY='192.168.0.254:3128' PASSIVE='ON' />
```

PARSE_XSL

Параметр **PARSE_XSL** позволяет применить к загруженным из XML данным XSLT-преобразование.

Доступные атрибуты:

1. **STYLE** – местоположение и название файла XSL-преобразования на локальном диске;
2. **XML_ID** - ID данных (идентификация должна совпадать с присвоенной ранее на этапе загрузки).

Пример строки:

```
<PARSE_XSL XML_ID='XML_1' STYLE='C:\Parse.xml' />
```

WORD

Параметр **WORD** позволяет загрузить в службу RDS слово (не более 8 символов).

Доступные атрибуты:

1. **VAL** – загружаемые данные (8 символов);
2. **DUR** - длительность показа загруженных данных на экране приемника (в секундах), если параметр не задан или задан пустой, то данные показываются в течении 5 секунд.

Пример строки:

```
<WORD VAL='RDS' DUR='5' />
```


STR

Параметр STR позволяет загрузить строку с данными в кодер. В отличие от описанного ранее параметра WORD, STR работает с данными неограниченной длины.

Доступные атрибуты:

1. VAL – непосредственно загружаемые данные;
2. DUR - длительность показа загруженных данных на экране приемника (в секундах), если параметр не задан или задан пустой, то данные показываются в течении 5 секунд;
3. GROUP - признак начала группы или окончания группы строк (согласно логике работы сервиса RDS, поток данных может разрываться не в любой точке; признак начала группы указывает точку возможного разрыва); атрибут может иметь значения ON или OFF.

Пример строки:

```
<STR DUR='1' VAL='FM' GROUP='ON' />
```

После предварительной настройки приложения Джин в качестве параметра строки можно использовать тэги [@artist] и [@title]. Процесс настройки описан в разделе – Настройка DIGISPOT II Джинн.

Пример использования тэгов:

```
<STR VAL='[@artist]' />  
<WORD VAL='' DUR='1' />  
<STR VAL='[@title]' />
```

SAVE_DST_FORA_600

Послать данные в кодер RDS FORA 600.

Доступные атрибуты:

1. COM - номер COM-порта, к которому подключено устройство;

2. `MAX_COUNT` - размер буфера кодера. По умолчанию атрибут имеет значение '15'.

Пример строки:

```
<SAVE_DST_FORA_600 COM='4' MAX_COUNT='15' />
```

SAVE_DST_RDS_DEVICE

Послать данные в кодер.

SAVE_XML

Параметр `SAVE_XML` позволяет сохранить загруженные ранее при помощи `LOAD_XML` данные в файл.

Доступные атрибуты:

1. `XML_ID` - ID источника (идентификация должна совпадать с присвоенной ранее на этапе загрузки);

2. `FILE_DST` - имя и путь к файлу, для сохранения данных.

Пример строки:

```
<SAVE_XML XML_ID='' FILE_DST='C:\dest_xsl.xml' />
```

SAVE_DST_XML

Параметр `SAVE_DST_XML` позволяет сохранить обработанные при помощи `PARSE_XSL` данные в файл.

Доступные атрибуты:

1. `FILE` - файл для сохранения.

Пример строки:

```
<SAVE_DST_XML FILE='C:\dest_xsl.xml' />
```

PARAM

`PARAM` позволяет задавать дополнительные атрибуты, например, управлять функциями установки и сброса флагов `TP/TA` на управляемом RDS-кодере.

Многие современные радиоприемники, имеющие функции RDS, позволяют автоматически переключаться из любого режима на передачу дорожной информации в эфире радиостанции. Эта функция реализуется при помощи двух флагов, устанавливаемых на RDS-кодере. Флаг TP (Traffic Programme Identification) является индикатором того, что радиостанция периодически передает сводки дорожной информации. При этом непосредственно во время передачи дорожных сводок используется дополнительный флаг: TA (Traffic Announcement).

Синтаксис тега PARAM подразумевает использование следующих атрибутов:

1. NAME – имя устанавливаемого флага. В данном случае это TP или TA.
2. VALUE – значение установленного параметра. Если атрибут VALUE = 0 - флаг не установлен, иначе установлен.

Важно, что тэги PARAM зависят от порядка следования; для корректной работы требуется поместить их перед тэгами (SAVE_DST_FORA_600 или SAVE_DST_RDS_DEVICE), иначе флаги на кодере установлены не будут.

В процессе работы RDS сервиса, можно изменять значения атрибутов VALUE тэгов PARAM. При этом флаги на FORA будут переустанавливаться.

Пример строки:

```
<PARAM NAME="TA" VALUE="1" />
```

Синтаксис тега PARAM подразумевает использование следующих значений атрибута NAME:

<PARAM NAME='STR_STEP_SECS' VALUE='1' /> - включить скроллинг строки с задержкой = 1 секунда;

<PARAM NAME='STR_STEP_CHARS' VALUE='1' /> - установить длину шага скроллинга в 1 символ;

<PARAM NAME='BLOCK_RT' VALUE='1' /> - включить /выключить режим «BLOCK RT». В этом режиме все строки загружаются в кодер и за отображение этих строк отвечает сам кодер. Блок может содержать до 8 строк. По умолчанию этот режим

включен. Для наполнения блока строками используется параметр – RT (DRT).

`<PARAM NAME='SWITCH_RT_AB' VALUE='1' />` - переключить режим АВ.

RT

Тег RT используется для наполнения блока RT данными, синтаксис тега подразумевает использование следующих атрибутов:

1. VAL – содержимое строки;
2. DUR – в течение какого времени в секундах должна выводиться строка.

Пример:

```
<RT VAL='-RT 1-' DUR='5' />
```

CMD

Отправляет команду в UECP кодер, пример:

```
<CMD VAL='0x0a 0 0 10 0x1f "radiotext"' DUR='10' />
```

Загрузить строку в RT, отображать загруженную строку в течение 10 секунд.

Пример XML файла:

```
<RDS_SERVER PERIOD='120' RETRY='30' PORT='10003'>
<TODO>
  <WORD VAL='RADIO' DUR='5' />
  <STR VAL='Telefon reklamnoj sluzby 490-77-99' />
  <SAVE_DST_FORA_600 COM='4' MAX_COUNT='15' />
</TODO>
</RDS_SERVER>
```

Настройка сервиса RDS

На дисплее RDS приёмника будет выводиться: "RADIO" 5 сек;
"Telefon reklamnoj sluzby 490-77-99" бегущей строкой.

5. Интерфейс управления

На рисунке 2 представлен интерфейс управления сервисом RDS.

Параметры **Name**, **Display name**, **Executable**, **Status** и **Startup type** являются стандартными для системных процессов. Кнопки **Start**, **Stop**, **Pause** и **Resume** обеспечивают запуск и остановку системного процесса.

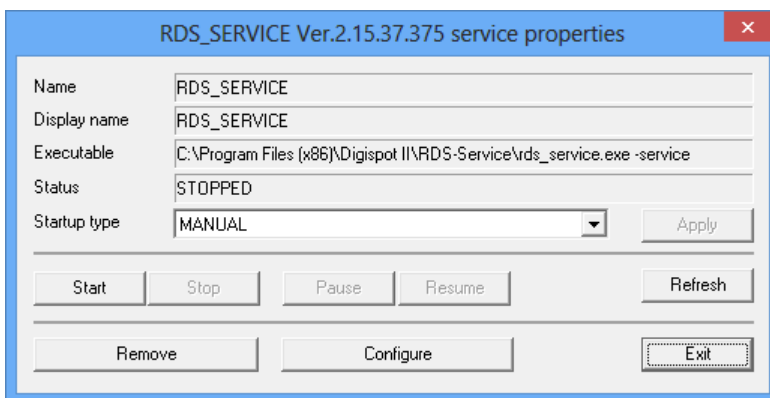


Рис. 2. Свойства сервиса RDS

Кнопка **Configure** вызывает окно конфигурации сервиса RDS; **Remove** позволяет его удалить.

6. Настройка DIGISPOT II Джинн

Все перечисленные ниже настройки производятся в меню **Сервис - Настройки - Дополнительно - RDS**.

Для работы RDS необходимо установить следующие параметры:

- **Подключиться к RDS серверу** – Да.
- **Имя хоста RDS сервера** – Имя хоста системы эвентов с работающим сервисом RDS.
- **Показывать играющий элемент** – если установлен этот параметр, информация обо всех элементах с типом **«Музыкальный»**, проигрываемых в плеере, будет передаваться в RDS. В противном случае передается только та информация, которая указана на вкладке RDS, свойств элемента. В том случае если для элемента заполнены соответствующие поля на вкладке RDS, то на кодер будет отправлена информация оттуда.
- **Формат показа** - строка формирования информации из метаданных файла:
 - %A – Artist;
 - %T – Title;
 - %D – Duration.

При работе по протоколу UECP, возможны два режима отображения метаданных. В первом режиме, строка, полученная, после добавления метаданных сразу отправляется в RDS кодер, во втором, если параметр «формат показа» задан в виде "mode=val artist=%A title=%T", метаданные запоминаются сервисом для последующего использования и отправляются в кодер, когда встречается соответствующий тэг, например:

```
<STR VAL='[@artist]' />
```

- **Количество показов** - количество показов строки в рамках длительности проигрываемого элемента. В остальное время звучания будет показана статическая информация.

7. Контактная информация



197101, Россия, Санкт-Петербург, ул.
Кронверкская, д.23

тел.: (812) 499-50-50

(812) 490-77-99

e-mail: info@tract.ru

<http://www.digispot.ru>

Служба технической поддержки пользователей:
support@digispot.ru.



117186, Россия, Москва, ул. Нагорная,
д. 15 корпус 8

тел.: (495) 504-59-60

e-mail: info@roston.ru,

<http://www.roston.ru>