

## DVBMosaic - система мультиэкранного многоканального визуального и автоматического мониторинга видео- и аудио-сервисов

Система мультиэкранного визуального и инструментального мониторинга в реальном масштабе времени большого числа видео- и аудио-сервисов для современных телевизионных сетей DVB-T/T2, DVB-C, DVB-S/S2, IP-TV, OTT (Apple HLS, Smooth streaming (Silverlight), RTSP, 3GPP). Система выполняет автоматическое обнаружение нарушений качества контента и структуры транспортных потоков: «замерзания» изображения, черного экрана, пропадания звука, потери PID, потери сервиса, пропадания входного сигнала, визуальная сигнализация и оповещение о возникших нарушениях.



Возможность использования нескольких устройств отображения, простой и интуитивно понятный интерфейс, легкое конфигурирование. Поддержка различных стандартов кодирования - MPEG-2 / AVC (H264) / HEVC (H265) Video (SD/HD) и MPEG / ACC / Dolby-D / Dolby-E Audio, а также телетекста и DVB субтитров. Дополнительные возможности графического оформления мультиэкранного отображения, в том числе изображение часов.

### Основные возможности:

- Обнаружение «замерзания» изображения
- Обнаружение черного экрана
- Обнаружение пропадания звука
- Обнаружение пропадания входного сигнала
- Обнаружение пропадания PID
- Обнаружение пропадания сервиса
- Поддержка нескольких мониторов
- Поддержка режима подтверждения
- Визуальная и звуковая сигнализация
- Поддержка SNMP
- Оповещение через электронную почту
- Возможность подключения модуля DVBMonitor
- Возможность использования циклических методов отображения
- Поддержка кодирования видео MPEG-2 / AVC (H264) / HEVC (H265) Video (SD/HD)
- Поддержка кодирования аудио MPEG / ACC / Dolby-D / Dolby-E Audio
- Поддержка телетекста и DVB субтитров
- Дополнительные возможности графического оформления, включая часы
- Определение формата кадра
- Поддержка SDI входа
- ETR290 (1 уровень)
- Web-интерфейс для удалённого мониторинга и управления



### **Поддерживаемые типы входов:**

- Файл с записанным транспортным потоком
- DVB-ASI (используется карта ввода ASI)
- DVB-S/S2 (используется карта приемника DVB-S/S2)
- DVB-T/T2 (используется карта приемника DVB-T/T2)
- DVB-C (используется карта приемника DVB-C)
- UDP/RTP Multicast/Unicast
- OTT Streaming (Apple HLS, Smooth streaming (Silverlight), RTSP, 3GPP)

### **Преимущества**

#### **Использование нескольких мультиэкранов**

В системе может быть создано до 8 мультиэкранов для отображения различных служб и сервисов:

- Видео (SD/HD)
- Аудио
- DVB субтитров
- Телетекста (включая скрытые субтитры и субстраницы)
- Дополнительных изображений
- Часов

#### **Поддержка нескольких дисплеев**

При использовании видеоадаптера с поддержкой нескольких дисплеев мультиэкран может быть расширен на несколько дисплеев

#### **Поддержка циклического отображения (Round Robin)**

Режим циклической смены отображаемой информации может быть реализован с использованием опции Round Robin. Пользователь может выбрать необходимый мультиэкран и окна, подлежащие циклическому отображению

#### **Оповещение**

В системе предусмотрено несколько различных способов оповещения об обнаруженных нарушениях качества контента:

- Визуальная сигнализация (выделение на экране обнаруженного нарушения);
- Звуковая сигнализация;
- Уведомления SNMP (SNMP traps), рассылка сообщений по электронной почте;
- Передача сообщений для портативных устройств, работающих под управлением iOS/Android;
- Дистанционный контроль с использованием DVBMonitor.
- Дистанционный мониторинг и управление через графический Web-интерфейс

### Информация для заказа

Лицензия	Описание
DC10	Базовая лицензия DVBMosaic, 10 лицензионных пунктов
DC20	Базовая лицензия DVBMosaic, 20 лицензионных пунктов
DC30	Базовая лицензия DVBMosaic, 30 лицензионных пунктов
DC40	Базовая лицензия DVBMosaic, 40 лицензионных пунктов
DC50	Базовая лицензия DVBMosaic, 50 лицензионных пунктов
DC60	Базовая лицензия DVBMosaic, 60 лицензионных пунктов
DC70	Базовая лицензия DVBMosaic, 70 лицензионных пунктов
DC80	Базовая лицензия DVBMosaic, 80 лицензионных пунктов
DC90	Базовая лицензия DVBMosaic, 90 лицензионных пунктов
DC100	Базовая лицензия DVBMosaic, 100 лицензионных пунктов
DC110	Базовая лицензия DVBMosaic, 110 лицензионных пунктов
DC120	Базовая лицензия DVBMosaic, 120 лицензионных пунктов
DC130	Базовая лицензия DVBMosaic, 130 лицензионных пунктов
DC140	Базовая лицензия DVBMosaic, 140 лицензионных пунктов
DC150	Базовая лицензия DVBMosaic, 150 лицензионных пунктов
DC-DD5	Опция для базовой лицензии DVBMosaic (DC), поддержка 5 декодеров Dolby® Digital (+)
DC-DD20	Опция для базовой лицензии DVBMosaic (DC), поддержка 20 декодеров Dolby® Digital (+)
DC-DD50	Опция для базовой лицензии DVBMosaic (DC), поддержка 50 декодеров Dolby® Digital (+)
DC-DE5	Опция для базовой лицензии DVBMosaic (DC), поддержка 5 декодеров Dolby® -E
DC-RR	Опция для базовой лицензии DVBMosaic (DC), поддержка режима циклической смены отображаемой информации (Round Robin)
Серверы	Аппаратное исполнение
DC-HW-B1	1 RU Server 320 mm, 2 x 1 Gb input, Dual HDMI output, Audio out, Single PSU. Upto 5 HD/AVC or 40SD/MPEG-2 decodings
DC-HW-B2	1 RU Server 500 mm, 2 x 10 Gb input, Dual HDMI output, Audio out, Dual PSU. Upto 30 HD/AVC decodings

Расчет лицензионных пунктов
1 SD TV сервис = 1 лицензионный пункт
1 HD TV сервис = 2 лицензионных пункта
1 UHD TV сервис = 4 лицензионных пункта
1 LD TV сервис = 0,5 лицензионных пункта
Каждый TV сервис включает 1 Видео (MPEG-2, AVC, HEVC) и 1 Аудио (MPEG, AAC) компонент
1 Teletext или DVB субтитры = 0,5 лицензионных пункта
1 дополнительный аудиоканал = 0,2 лицензионных пункта
ETR-290 Level 1 (MPTS) = 1 лицензионный пункт
ETR-290 Level 1 (SPTS) = 0,2 лицензионных пункта
Для поддержки декодирования Dolby® Digital необходима дополнительная лицензия

### Производительность

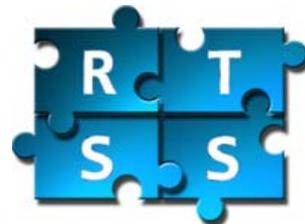
Процессор	SD MPEG-2	SD AVC/H264	HD MPEG-2	HD AVC/H264
i7-930	40	25	10	5
i7-980	70	50	20	9
Dual X5550	75	55	22	10
Dual X5675	110	75	30	15

### **О компании**

DVBControl - гибкое многофункциональное решение для мониторинга цифрового телевизионного вещания.

Созданная в 2006 году группой специалистов в области цифрового телевизионного вещания компания RTSS B.V., в качестве основного направления своей деятельности выбрала разработку широкого спектра решений в области мониторинга телевизионного вещания. Благодаря уникальному опыту, накопленному её сотрудниками, компания смогла за короткое время создать набор законченных решений, объединенных под маркой DVBControl, которые в настоящее время завоевали широкую популярность на рынке профессионального телевидения и получили высокую оценку специалистов.

DVBControl - это гибкий и мощный инструментарий, объединивший в себе широкий спектр решений для многоканального мониторинга и контроля цифрового телевизионного вещания стандартов DVB/ATSC, DVB-S/S2, DVB-H, DVB-C, DVB-T, а также DVB over IP. Решения, предлагаемые DVBControl, обеспечивают мониторинг в реальном масштабе времени и в режиме отложенного анализа, как широкого набора параметров транспортных потоков, так и передаваемого видеоаудиоконтента. Благодаря использованию гибкой и легко масштабируемой платформы, а также дружественному настраиваемому интерфейсу, инструменты DVBControl позволяют решать широкий круг задач, стоящих как перед небольшими операторами, так и перед крупными телерадиовещательными компаниями.



### **DVBAnalyzer - универсальный анализатор транспортных потоков стандартов DVB/ATSC/ISDB**

Универсальный анализатор транспортных потоков стандартов DVB/ATSC/ISDB. Поддерживает анализ синтаксиса транспортного потока как на «верхнем» уровне, так и детальный анализ данных на битовом уровне.

Мощное средство контроля и мониторинга, предназначенное для использования широким кругом пользователей при разработке, настройке испытании и эксплуатации систем цифрового телевизионного вещания.

#### ***Возможности:***

- Анализ PID структуры
- Анализ структуры сервисов
- Анализ SI/PSI/PSIP таблиц
- Контроль потоков в соответствии с ETR290
- Контроль временных параметров
- Контроль скорости
- Контроль телетекста и субтитров
- Контроль качества видео
- Анализ структуры GOP
- Анализ синхронизации PTS/DTS
- Анализ заполнения буфера
- Контроль аудио, измерение уровня звукового сопровождения
- Анализ таблиц и дескрипторов
- Контроль синхронизации PCR
- Контроль EPG
- Контроль служебной информации, включая метки SCTE-35
- Поддержка Dolby® Digital (+), Dolby®-E
- Режим многоэкранного просмотра



#### ***Поддерживаемые типы входов:***

- Файл с записанным транспортным потоком
- DVB-ASI (используется карта ввода ASI)
- DVB-S/S2 (используется карта приемника DVB-S/S2)
- DVB-T/T2 (используется карта приемника DVB-T/T2)
- DVB-C (используется карта приемника DVB-C)
- UDP/RTP Multicast/Unicast
- Live OTT Streaming (RTSP/RTMP/RTP/HLS/Smooth Streaming)

## Инструменты



### PID Overview

PID - ориентированный обозреватель анализируемого транспортного потока с детальным представлением параметров в виде таблицы



### MediaViewer

Окно вывода видео/аудио с возможностью наложения телетекста, субтитров и EPG.



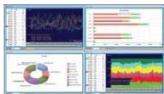
### Teletext Viewer

Окно просмотра телетекста. Передаваемый в составе анализируемого транспортного потока телетекст может отображаться в графическом виде или в виде древовидной структуры, сетки или статистики.



### Subtitle Viewer

Окно просмотра DVB субтитров. Отображает субтитры вместе с их временными характеристиками в детализированном виде или в виде протокола.



### Bitrate Overview

Окно отображения скорости потоков по каждому PID или сервису. Поддерживает четыре режима отображения: столбчатая диаграмма, график, стековая (многоярусная) диаграмма и круговая диаграмма.



### EPG

Окно просмотра электронной программы передач (EPG). Предназначено для визуального отображения EPG в виде сетки или в детализированной форме.



### ETR-290

Анализатор параметров транспортного потока в соответствии с ETR290. Отображает текущую и накопленную информацию об обнаруженных ошибках.



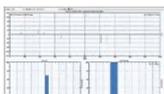
### Thumb Overview

Окно отображения миниатюр. Поддерживает три типа отображения: миниатюра, миниатюра с краткой информацией о сервисе, миниатюра с детализированной информацией.



### Video Quality

Окно отображения качества видео. Позволяет контролировать качество изображения с обнаружением блокинга, размытия и появления окантовок. Поддерживается отображение формы сигнала для яркостной составляющей и RGB, вектроскопа и гистограмм Luma/Reg/Green/Blue.



### PCR Viewer

Окно отображения параметров PCR. Отображает в графическом виде (обновление 1 раз в секунду) характеристики временной синхронизации (PCR Interval, PCR Jitter).



### Hex Viewer

Окно анализа структуры транспортного потока на уровне битовых последовательностей.



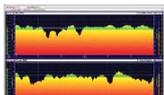
### GOP and Buffer Viewer

Окно отображения структуры GOP и состояния буфера. Поддерживает стандарты кодирования MPEG-2, AVC, HEVC.



### Audio Viewer

Окно детального анализа параметров аудио. Позволяет контролировать временные, частотные и фазовые параметры сигнала.



### Loudness Viewer

Окно измерения громкости звукового сопровождения в соответствии со стандартом ITU-R BS.1770-2 и рекомендацией EBU R-128.

## Информация для заказа

Функция	Базовое ПО DTA100	Опции								
		TP	OD	AV	VQ	3D	A4	DD	DE	DH
PID structures	•									
Service structures	•									
SI/PSI/PSIP structures	•									
ET290 compliancy	•									
PID Overview	•									
Service Overview	•									
Grid Overview	•									
Bitrate Overview	•									
Thumb Overview	•									
Table Overview	•									
Description Overview	•									
MIP Overview	•									
AIT Overview	•									
Media Viewer	•									
PCR Viewer	•									
EPG Viewer	•									
Teletext Viewer		•								
Subtitle Viewer		•								
Hex viewer		•								
Burst Viewer			•							
DSMCC Viewer			•							
IP Traffic Viewer			•							
SCTE-35 Viewer			•							
DVB-T2 Viewer			•							
Multicast Output			•							
PTS-DTS Viewer				•						
GOP Viewer				•						
Buffer Viewer				•						
Video Quality										
- Waveform					•					
- Vectorscope					•					
- Blocking					•					
- Blurring					•					
- Ringing					•					
- Histograms					•					
3D Media Viewer support						•				
Audio Viewer										
- Samples							•			
- Equalizer Bars							•			
- Frequency							•			
- Spectrum							•			
- Spectrograph							•			
- Goniometer							•			
Loudness Viewer							•			
Audio Metadata Viewer							•			
RDS Viewer							•			
Dolby®-D/DD+Support								•		
Dolby®-E Support									•	
DVB-H Viewer										•
Logs	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•