

## VideoBRIDGE VB440 Appliance - анализатор SDI over IP



Sencore VideoBRIDGE VB440 Appliance - анализатор некомпresseрованного видео, передаваемого по IP сетям (SDI over IP). Благодаря набору инструментов «Instruments View» он обеспечивает полное представление о несжатом видео сигнале, передаваемом в форматах SMPTE2110 и SMPTE2022-6. Кроме того, с дополнительной опцией поддерживается так же и анализ JPEG-XS light. С его исключительной точностью, способностью понимать транспортировку пакетов в реальном времени, глубоким анализом контента, передаваемого по IP, и подробным пониманием видео / аудио / вспомогательных данных, оператор будет иметь полное представление о производительности своей базовой инфраструктуры. Так же имеется возможность контроля и анализа передачи данных в соответствии со стандартом ST2022-7 при подключении как к основной и резервной сети. Мониторинг PTP производится в соответствии с рекомендацией ST2059-2 и включает в себя: обнаружение источников опорного сигнала в сети, определение класса и точности источника и постоянный мониторинг параметров, включая точную задержку передачи для различных источников. Анализ вспомогательных данных обеспечивает инженерное представление таких вещей, как титры, субтитры, рекламные сообщения SCTE104 и многие другие типы ANC.

Sencore VideoBRIDGE VB440 Appliance является программно-аппаратным решением, базирующемся на многолетних глубоких знаниях в области IP. Sencore VideoBRIDGE VB440 Appliance обеспечивает подключение к анализируемой сети передачи видео с использованием одного или двух 100G Ethernet портов (10, 25, 40, 50 и 100G) со скоростью данных до 80G. До 8 пользователей могут одновременно работать с результатами анализа медиа в режиме реального времени через веб-интерфейс пользователя с помощью языка HTML5. Этот пользовательский интерфейс можно использовать на стандартных рабочих станциях или на сенсорном планшете с использованием современных корпусов, разработанных специально для индустрии вещательных студий.

Существует возможность выбора источника в реальном времени с помощью программируемых кнопок быстрого доступа или выбора из любого потока, присутствующего в сети. Контентный мониторинг и анализ, включая колориметрию HDR и многоканальный аудио анализ, могут выполняться на любой цифровой комбинации видео / аудио с разрешением SD, HD, HD HDR, 4K и 4K HDR и выше. С Instruments View анализатор становится уникальным устройством для анализа видео в IP сети любой архитектуры.



## **Возможности Sencore VideoBRIDGE VB440 Appliance**

- Анализатор выполнен в виде платформы 1RU с двумя IP портами (до 100G) и необходимыми лицензиями на программное обеспечение.
- Анализ и мониторинг потоков десятков потоков SMPTE2110 и SMPTE2022-6
- Анализ пакетов и поведение отображаются с точностью до десятых долей микросекунды
- Просмотр содержимого несжатого видео в разрешениях SD, HD и UHD, включая полноэкранный режим и колориметрию
- Анализ JPEG-XS light в соответствии с TR-08 (опция)
- Мониторинг пакетов и джиттера для основной и резервной сети
- Уникальное аналитическое отображение задержки между резервируемыми потоками по ST2022-7
- Анализ синхронизации звука и аудиовыход
- Детальный анализ вспомогательных данных, включая титры, субтитры, вставку рекламы SCTE104 и другие.
- Анализ тайминга и синхронизация RTP

## **WIDGETS™ API**

Анализатор Sencore VideoBRIDGE VB440 Appliance включает в себя простой и мощный интерфейс HTML5 API, позволяющий пользователям извлекать живой контент для использования на настраиваемых веб-страницах, сторонних устройствах и видеостенах NOC. Декодированное в реальном времени видео из проанализированных потоков, данные анализа звука и многие другие экраны с устройства VB440 можно сразу же использовать во внешнем мире с помощью всего нескольких строк кода HTML. С помощью Widgets API пользователь может иметь несколько представлений с камеры с малой задержкой, несколько вектроскопов формы волны и потоки через простое HTML-соединение, доступное для просмотра людьми в разных местах в одно и то же время.



## Технические характеристики

### Интерфейсы IP

- Интерфейсы управления - 2x 10GbE/1GbE RJ45
- Интерфейсы данных - 2x 100GbE QSFP

### Форматы потоков

- SMPTE 2022-6 - SDI инкапсулированный в IP
- SMPTE 2022-7 - Резервирование параллельной сети
- SMPTE 2110-10/20/30/40 - набор стандартов SMPTE для несжатых потоков видео, аудио и вспомогательных данных.
- SMPTE 2110-22 - Компрессированное видео
- SMPTE 2110-31 - Транспорт AES3, содержащий PCM или сжатый звук Dolby
- JPEG-XS - TR-08 Light-compression по ST2110
- OP-47/RDD-8/CEA-608/708 Subtitles/Closed Captions
- PTP - IEEE 1588v2, SMPTE 2059-2 (Multicast, Mixed SMPTE w/o negotiation)

### Форматы видео

Стандарт	Формат	Структура	Разрешение	Частота кадров
SD	480i, NTSC	4:2:2 - YCbCr	8b/10b	59.94
	576i, PAL	4:2:2 - YCbCr	8b/10b	25/50
HD	720p	4:2:2 - YCbCr	8b/10b	23.98/24/25/47.95/48/50/59.94/60
	1080i	4:2:2 - YCbCr	8b/10b	25/50/59.94/60
	1080p	4:2:2 - YCbCr	8b/10b	23.98/24/25/47.95/48/50/59.94/60
UHD	2160p	4:2:2 - YCbCr	8b/10b	23.98/24/25/47.95/48/50/59.94/60
	4k	4:2:2 - YCbCr	8b/10b	23.98/24/25/47.95/48/50/59.94/60

### Форматы аудио

Стандарт	Частота	Разрешение	Каналы
SMPTE 2022-6	48 kHz	20	Mono, Stereo, Quad, 5.1 Surround, 7.1 Surround
	44.1, 48, 96 kHz	24	Mono, Stereo, Quad, 5.1 Surround, 7.1 Surround
	48 kHz	32-bit float	Mono, Stereo, 5.1 Surround, 7.1 Surround
SMPTE 2110-30 (AES67)	44.1, 48, 96 kHz	16/24	Mono, Stereo, Quad, 5.1 Surround, 7.1 Surround
	88.2, 192 kHz	16/24	Mono, Stereo, Quad, 5.1 Surround, 7.1 Surround
SMPTE 2110-31 (AES3)	44.1, 48, 96 kHz	16/20/24	Mono, Stereo, Quad, 5.1 Surround, 7.1 Surround
	48 kHz	32-bit float	Mono, Stereo, 5.1 Surround, 7.1 Surround

### Шасси

- Размер - 43mm x 437mm x 503mm
- Вес - 20 кг
- Блок питания - резервный, 400 Вт, с возможностью горячей замены
- Энергоэффективность - 94%
- Напряжение - 100-240 VAC 50-60Hz

## ***Информация для заказа***

### **Анализатор**

**VB440-APPLIANCE** - Анализатор 40G SMPTE2110/SMPTE2022-6 IP. Аппаратная платформа 1RU. Включает - карта IP интерфейса, ПО, 2x опции VB-IV-LICENSE.

### **Дополнительные опции**

**VB-IV-LICENSE** - Опция добавления дополнительного пользователя для VB440-APPLIANCE (максимум 6)

**VB-40G-EXTD-LICENSE** - Опция добавления 40Gbps до 80Gbps для VB440-APPLIANCE (максимум 1 опция)

**VB-JPEGXS-LICENSE** - Опция JPEG-XS для VB440-V. 1 на поток TR-08. Максимум 8 опций.

---

<sup>1</sup> Вся информация и характеристики носят исключительно информационный характер и могут быть изменены в любое время без уведомления.