

## СМА 1820 - анализатор компрессированного видео и медиа

Sencore CMA 1820 является идеальным решением для глубокого и всестороннего анализа компрессированного (кодированного) видео и медиа потоков и их проверки на соответствие стандартам сжатия. Использование анализатора позволяет разработчикам, техническим специалистам, системным интеграторам и операторам связи оперативно осуществлять проверку сжатых медиапотоков на соответствие стандартам, контролировать совместимость аудиовизуальных материалов, производить разработку новых решений в области кодирования/декодирования а также выявлять возможные нарушения, возникающие при передаче медиапотоков.

Благодаря полной поддержке стандартов сжатия видео: HEVC/H.265, H.264, MPEG2 и VC-1, а также аудио: AC-3, AAC и MPEG Audio, Sencore CMA 1820 позволяет контролировать работу любого современного оборудования. Дополнительные опции, такие как: анализ скрытых субтитров, поддержка протокола цифровой вставки SCTE35-DPI, анализ синхронизации PTS/DTS меток открывают дополнительные возможности для пользователей.

Анализатор Sencore CMA 1820 может использоваться как отдельный прибор, или совместно с другим контрольно-измерительным оборудованием Sencore. В любом случае – это универсальное и мощное средство, позволяющее работать с самым современным оборудованием сетей цифрового телевизионного вещания.



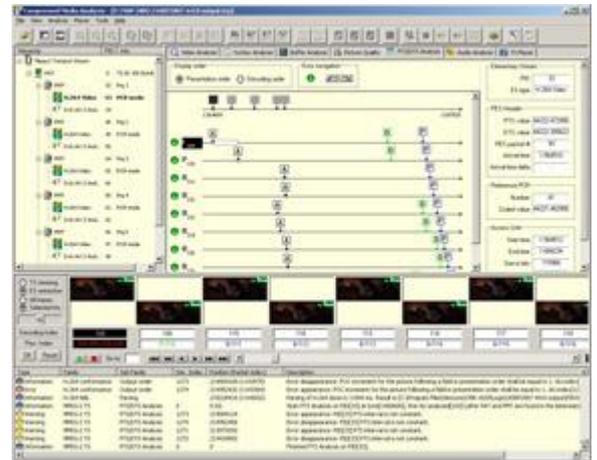
### **Возможности**

- декодирование и полный и всесторонний анализ видеопотоков, кодированных в соответствии с HEVC/H.265, H.264, MPEG2 video и VC-1 (SD & HD)
- декодирование и анализ 4k/UHD EVC/H.265, H.264 контента
- декодирование и анализ аудиопотоков AAC, Dolby Digital (AC3), Dolby Digital Plus (AC3+), MPEG1 и MPEG2 Audio
- поддержка различных форматов A/V контейнеров, включая технологии OTT/Adaptive-Bitrate
- дружелюбный и интуитивно понятный пользовательский интерфейс
- синхронизация видео- и аудиопотоков
- анализ синтаксиса
- динамический контроль буфера
- графическое представление результатов основных измерений (Qp, MB type, MB size, вектора движения)
- выделение видео- и аудиопотоков из контейнеров и IP (PCAP)
- навигация по файлу с использованием миниатюр
- анализ субтитров (DVB и EBU Teletext)
- анализ скрытых субтитров
- анализ меток бесшовной вставки SCTE35

### **Области применения**

- быстрая верификация новых кодеров перед установкой позволяет устранять проблемы прежде чем они могут возникнуть
- разрешение вопросов совместимости между различными реализациями кодеков
- анализ и контроль нарушений при передаче скрытых субтитров и кодов AFD
- проверка синхронизации видео и звука, настройка кодеров
- проверка синтаксиса потока, а также меток SCTE35-DPI
- проверка новых медиа файлов для OTT/Adaptive-Bitrate

## Технические характеристики



### Форматы входных файлов

- типы поддерживаемых транспортных потоков (контейнеров): MPEG2 TS (включая HLS файлы), M3U8 (HLS), TTS, MXF, ASF, Flash FLV, Quicktime, 3GP, MP4, Fragmented MP4 (включая smooth streaming) и PCAP
- типы поддерживаемых кодеков: HEVC/H.265, MPEG2 video, H.264, VC-1, MPEG audio, AAC, Dolby Digital (AC3) и Dolby Digital Plus (AC3+)

### Анализ видео

- HEVC/H.265: Main, Main 10 и Main Still профили на всех уровнях, максимальное разрешение 4096x2160
- MPEG2: simple, main, high и 4:2:2 профили, все уровни
- H.264: baseline, main, extended, high 4:2:0 8-bit профили, все уровни
- VC-1: simple, main and advanced профили, все уровни
- декодирование видео
- вывод всех основных характеристик в удобной форме
- отображение синтаксиса и проверка соответствия
- анализ макроблоков (значения коэффициентов и оверлей)
- динамический анализ буфера в H.264
- быстрый переход от кадра к кадру в прямом и обратном направлении
- анализ векторов движения

### Анализ аудио

- MPEG1 и MPEG2 уровни I, II и III
- Dolby Digital (AC3) и Dolby Digital Plus (AC3+) все каналы вплоть до 5.2
- AAC, HE-AACv1 и HE-AACv2
- декодирование аудио
- вывод всех основных характеристик в удобной форме
- вывод временной развертки аудиоканалов
- проверка синхронизации видео и звука
- контроль уровня в соответствии с ITU-R BS.1770-3, EBU R128 и ATSC A/85

### Анализ транспортных потоков (контейнеров)

- проверка параметров транспортного потока и извлечение элементарного потока (ES)
- анализ ошибок в транспортном потоке в соответствии с TR 101 290
- встроенный проигрыватель транспортных потоков MPEG-2 TS
- анализатор структуры транспортного потока
- графический анализ положения временных меток PTS/DTS
- анализ управления HLS

## **Дополнительные возможности**

- экспорт журнала
- анализ и декодирование субтитров (DVB subtitles и EBU Teletext)
- анализ и декодирование скрытых субтитров (CEA-608, CEA-708 and SCTE20)
- VTT анализ и декодирование
- анализ механизма бесшовной вставки, включая положение рекламного блока и отображение SCTE35 DPI меток
- захват IP потоков и выделение видео.

## **Системные требования**

- Intel Pentium 4, 2.8 GHz или выше, 3 GB RAM
- ОС Windows XP, Vista, 7 8, 10 или 2003/2008 Server

## **Информация для заказа**

- **CMA 1820-W** - Лицензия на базовое ПО CMA. Обязательная для заказа других опций.
- **CMA-HEVC-W** - Лицензия декодирования и анализа видео в стандарте HEVC
- **CMA-H264-W** - Лицензия декодирования и анализа видео в стандарте H.264
- **CMA-MPEG2-W** - Лицензия декодирования и анализа видео в стандарте MPEG-2
- **CMA-VC1-W** - Лицензия декодирования и анализа видео в стандарте VC-1
- **CMA-AC3-W** - Лицензия декодирования и анализа аудио в стандарте AC-3
- **CMA-MPEGAUD-W** - Лицензия декодирования и анализа аудио в стандарте MPEG
- **CMA-LOUDNESS-W** - Лицензия контроля качества и уровней аудио
- **CMA-AAC-W** - Лицензия декодирования и анализа аудио в стандарте AAC
- **CMA-CC-W** - Лицензия анализа скрытых титров
- **CMA-PTS-W** - Лицензия анализа PTS/DTS
- **CMA-SUB-W** - Лицензия анализа Субтитров / Телетекста
- **CMA-DPI-W** - Лицензия анализа SCTE35 DPI
- **CMA-PQ-W** - Лицензия декодирования и анализа качества видео в стандарте H.264 (используется с CMA-H264-W)
- **CMA-HEVC-STARTER-W** - Набор лицензий CMA 1820-W и CMA-HEVC-W