



115035, Россия, г. Москва,
ул. Садовническая, д. 44, стр. 4
тел. (495) 9375220, ф.(495) 9375221
vlux@vlux.ru, www.vlux.ru

ГРУППА КОМПАНИЙ “В-ЛЮКС”

ШИРОКОПОЛОСНЫЕ МУЛЬТИСЕРВИСНЫЕ СЕТИ

Envivio.

Мультиэкранный видео кодер Envivio 4Caster C4 · Gen III

Компрессия видео для мобильного ТВ, Интернет ТВ, IPTV и вещательного ТВ.



Envivio® 4Caster™ C4 Gen III это современное решение для кодирования/транскодирования live – контента, для мобильного ТВ, Интернет ТВ, IPTV и вещательного ТВ. **Envivio 4Caster C4** является плодом многолетнего опыта компании и способен создавать видео любого качества до 1080p HD.

Приложения

- Головные станции для услуг Multi-screen
- IPTV
- DVB-S, DVB-C
- Мобильное ТВ
- Over the top TV
- Internet TV / TV everywhere

Обзор продукта

Многoproфильный кодер/транскодер с большим количеством поддерживаемых устройств

- первые поколения мобильных телефонов
- Смартфоны
- Планшетные ПК
- ПК
- сет-топ-боксы
- телевизоры со встроенными декодерами
- Высококачественная предварительная обработка сигнала, включая фильтрацию , масштабирование и автоматическую регулировку уровня звука
- Поддержка формата Envivio Genesis™



- Лучшие в своем классе кодеки от Envivio, включая режимы компрессии Elite, Premium и Extreme
- Встроенное шифрование и встроенный интерфейс для CDN для услуг OTT (Over the top)
- Управление резервированием N+M 4Manager
- Постоянная модернизация устройства через замену прошивки

Расширение возможностей

Одна платформа поддерживает всех ваших клиентов. Каждый клиентский дисплей и сеть имеют свои собственные требования, которые должны быть выполнены, чтобы услуги были доставлены с лучшим качеством. Многопрофильное кодирование контента как раз и приспособлено под разнообразие клиентов и сетей, даже под те, что появятся завтра.

4Caster C4 обслуживает множество сетей и клиентских устройств, среди которых

- Мобильные телефоны и иные мобильные приемные устройства
- Смартфоны, планшетные ПК, PC и Mac
- Сет-топ-боксы цифрового ТВ, «умные телевизоры»

Основные задачи

Лучший способ доставки видео для любой сети

Доставка качественного и разнообразного контента через современные телекоммуникационные сети является сложной задачей, т.к. каждая сеть имеет разнообразную структуру, и, следовательно, разные ограничения и характеристики. Вещательные сети имеют фиксированные характеристики каналов, сети 3G должны максимально использовать каждый бит из ограниченной полосы. Обычный Интернет не имеет механизма Quality of Service и Envivio разработала технологии для оптимального использования любой сети

- Статистический контроль скорости потока для широковещательного распределения
- Контроль передачи в сетях 3G с анализом сетевых ресурсов
- Адаптивный стриминг для разных протоколов:
 - Microsoft Silverlight Smooth Streaming
 - Adobe HTTP Dynamic Streaming
 - Apple iPhone/iPad HTTP Live Streaming
 - 3GPP Bitrate Switching Streaming (BSS)

Выход в мир

Широкая поддержка стандартов и совместимость с ведущими продуктами от разных вендоров

- Для мобильных клиентов: DVB-H, DVB-SH, CMMB, ATSC Mobile DTV, 3GPP, 3GPP2,



- HTTP streaming
- Для PC: Windows Media, Silverlight, Flash Media, ISMA, Apple HTTP Live Streaming
- Для ТВ : DVB, ATSC, ISDB-T, AVS, HTTP Streaming
- «Три экрана»: многоскоростной поток Envivio Genesis™ для взаимодействия сетевыми медиапроцессорами

Качество на первых ролях

Входящие источники видео часто бывают не очень высокого качества и имеют неприемлемые форматы. Поэтому, перед началом кодирования Envivio обеспечивает самые разные виды предварительной обработки:

- Пространственные фильтры с шумоподавлением Spatial denoising filters
- Новая технология получения прогрессивного видео (deinterlacing)
- настройка яркости, контрастности и цвета
- Настройка разрешения
- Преобразование разрешения видео «вверх» (SD- to- HD), «вниз» (HD-to-SD) и изменение разрешения HD (crossscaling)
- Динамическое и ручное изменение формата сторон видео
- Динамическая регулировка уровня звука

Лучший рабочий инструмент

Разные сети, услуги и устройства имеют разные требования поэтому , Envivio поддерживает все стандартные аудио/видео кодеки и соответствующие транспортные протоколы: H.264 Baseline, Main and High Profile, MPEG-4 Simple Profile, AVS, VC-1, AAC, HE-AAC и WMA.

Более того, Envivio разработал свои кодеки, которые существенно повышают качество работы:

- Extreme Compression™: лучшее на рынке качество видео для мобильных устройств класса high-end и телевизоров
- Elite Compression™: Для оптимальной работы с устройствами среднего класса с ограниченными ресурсами декодирования
- Premium Compression™: Для высококачественных сервисов IPTV при невысоких скоростях потока



Защитить ценный контент

Интегрированное кодирование контента и его шифрование защитят его на всем пути от головной станции до клиентского устройства. Envivio предлагает стандартный интерфейс ко всем традиционным CAS, включая:

- Microsoft PlayReady DRM
- AES encryption для Apple HTTP Live Streaming
- ISMACryp, Simulcrypt для DVB-H
- CMMB encryption для CMMB
- Windows Media DRM для PC

Уверенность для провайдера

Построенный для IP-сетей 4Caster C4 обеспечивает высококачественный цифровой поток, который упрощает работу оператора и снижает его расходы на услуги. Кроме прямого захвата таких стандартов как MPEG-2 или H.264 over IP, 4Caster C4 поддерживает набор вещательных интерфейсов среди которых: аналоговое видео, SDI, HD-SDI, ASI. Дополнительно кодер 4Caster C4 имеет встроенные интерфейсы с основным провайдерам услуг CDN, что обеспечивает быстрое развертывание проектов over-the-top TV (OTT)

Абсолютная надежность

Это вероятность штатного функционирования 99.999% и высокая производительность.

Они обеспечиваются целым набором новых возможностей

- Статистика ошибок во входящем потоке
- Резервируемые порты Ethernet для всех входов/выходов и контрольных интерфейсов
- Сдвоенный блок питания с горячим резервом
- Автоматическое резервирование 4Manager™ N+M

Долгосрочный расчет

Мы не просто используем возможности новейших процессоров Intel— Алгоритмы Envivio встроены в дизайн Intel. Гибкая архитектура кодера делает его уникальным в части возможности модернизации

Простая программная лицензия позволяет переконфигурировать 4Caster C4 в любое время.



	Mobile and Internet TV	IPTV	Terrestrial Broadcast TV
Входы видео	HD-SDI, 4 SDI, 4 аналоговых		
Вход IP	Сдвоенный резервируемый порт Gb Ethernet , MPEG-2 TS с MPEG-2, H.264, MPEG-1 Layer II, AC3, AC3+, AAC, HE AAC и HE AAC v2		
Формат сторон видео	WSS, AFD, Video index		
Метаданные и VBI	SCTE 35, IA 608/708 Closed Caption, DVB Teletext, DVB- VBI		
Настройки качества видео	Яркость, контрастность насыщенность, оттенок, гамма		
Фильтры расширения	Видео : Deinterlacing , масштабирование , преобразование Letter boxing, растягивание картинки (Stretching), преобразование форматов SD и HD, стяжка 3:2 pull down, фильтр шумоподавления (опция) Аудио: Автоматическая регулировка уровня, автоматическое усиление		
Вставка видео	Вставка видео по входу, вставка логотипа канала		
Кодеки видео	H.264 Extreme/Elite Baseline / Main / High profile, H.263 profile 0, MPEG-4 Part 2 Simple profile, WM9 Simple/Main/Advanced, VC 1 Main/Advanced	H.264 Main / High profile, Premium (1)/ Extreme compression, AVS Jizhun profile (1)	H.264 Extreme Baseline / Main (2) (4) / High profile, H.264 Elite Baseline profile
Управление скоростью потока данных	CBR / VBR / ABR	CBR / VBR / ABR	CBR / VBR / ABR / Statistical VBR
Скорость потока данных	От 20 Кбит/с до 5 Мбит/с (3)	От 128 Кбит/с до 20 Мбит/с (3)	От 20 Кбит/с до 20 Мбит/с (3)
Разрешение видео	DVB-H and CMMB: до CIF DVB-SH: до to SD ATSC Mobile DTV: до 640x360 ISDB-T: LD, SD и HD	От 80x64 до 1920x1080 (1080p)	576i и 480i @ 25 / 29.97 / 30 fps 1080i/p @ 25 / 29.97 / 30 fps 720p @ 50 / 59.94 / 60 fps
Выход Multistream	Поддержка HTTP adaptive streaming:	До 14 потоков на вход PiP: 96x96, 128x96, 192x192	
Количество каналов аудио на 1 один сервис	До 4 стерео пар	До 8 стерео пар	До 2 стерео пар
Кодеки аудио	MPEG-4/MPEG-2 AAC, HE-AAC v1 and v2,		



115035, Россия, г. Москва,
ул. Садовническая, д. 44, стр. 4
тел. (495) 9375220, ф.(495) 9375221
vlux@vlux.ru, www.vlux.ru

ГРУППА КОМПАНИЙ "В-ЛЮКС"

ШИРОКОПОЛОСНЫЕ МУЛЬТИСЕРВИСНЫЕ СЕТИ

	Mobile and Internet TV	IPTV	Terrestrial Broadcast TV
	AMR-NB, AMR-WB, Windows Media Audio / Audio Voice / Audio Pro		
Сквозной пропуск форматов аудио	MPEG 1 Layer II, AC3, Enhanced AC3 (5.1 или стерео)	MPEG-4/MPEG-2 AAC, HE-AAC, HE- AAC v2, MPEG 1 Layer II, AC3 MPEG 1 Layer II, AC3, Enhanced AC3 (5.1 или стерео)	MPEG-4 AAC, HE-AAC v1 and v2, MPEG 1 Layer II (4), AC3 (4) MPEG 1 Layer II (4), AC3 (4), Enhanced AC3 (5.1 или стерео)
Поток данных	От 4.75 кБит/с до 320 Кбит/с	From 32кБит/С до 384 Кбит/с	From 8 кБит/с to 320 кБит/с
Метаданные	Генерирование видео низкого разрешения (Thumbnail) для HTTP live streaming	EIA 608/708 Closed Caption, DVB Teletext, DVB- VBI, SCTE 35 pass- through	ISMACryp, Simulcrypt OMA BCAST DRM, SCP profiles
Опции кодирования	Субтитры для Envivio Genesis (MPEG-2 TS multirate), HLS and Smooth streaming, пропуск меток SCTE 35 , перевод шифрования AES для HTTP Streaming Windows Media DRM, PlayReady для Smooth Streaming Internal или внешний генератор ключей		
Выход	Сдвоенные порты Gb Ethernet	Сдвоенные порты Dual Gb Ethernet,сдвоенные порты ASI	Сдвоенные порты Dual Gb Ethernet, сдвоенные порты ASI
Формат потоков	3GPP, 3GPP2, Silverlight, Flash, Windows Media HTTP Live Streaming, ISMA, Envivio Genesis (MPEG-2 TS multirate)	DVB, ATSC, AVS (1)	DVB-H / SH, ATSC Mobile DTV, CMMB, ISDB-T