

HERO 4K

4K HEVC LIVE & FILE ENCODER/TRANSCODER

4K | **HEVC**
ULTRAHD | H.265 - HIGH EFFICIENCY VIDEO CODING

ME
MEDIAEXCEL
EXCELLENCE IN TRANSCODING



HERO-4K от Media Excel 4K - энкодер/транскодер сверх высокого разрешения (UHD) HEVC. HERO-4K открывает новые возможности видео услуг и преимуществ для клиентов премиум-вещания, кабельного, спутникового, мобильного и OTT. HERO 4K энкодер соответствует и превосходит строгие требования, необходимые для UHD/HEVC. HERO 4K эталон в вычислительной мощности, гарантирует снижение транспортной полосы пропускания и емкость, обеспечивая превосходное качество видео 4K при 60fps для потокового видео в режиме реального времени и файловых (File) рабочих процессов, в центре обработки данных или в облаке. HERO 4K – это готовое 4K HEVC решение, которое соответствует мировым стандартам и успешно апробированное на практике. Все больше операторов во всем мире доверяют свой самый ценный потоковый (LIVE) и файловый (FILE) контент Media Excel, чтобы HERO 4K энкодер/транскодер доставил его до абонентов без компромиссов с нетронутым исходным качеством видео. Комбинированным результатом HERO 4K является плотность пикселей, 60 кадров в секунду, 8 и 10-битная глубина цвета, что определяет бескомпромиссное качество для непревзойденных ощущений от просмотра.

СОПУТСТВУЮЩИЕ ТОВАРЫ

- **HERO 5000L LIVE encoder/TRANSCODER**
Много-экранный энкодер/транскодер для потокового видео
- **HERO 5000C Cloud TRANSCODER**
HERO программное обеспечение устанавливаемое на сервера заказчика для Live и VoD облачного транскодирования
- **HERO MANAGEMENT**
Решение для централизованного управления системой Media Excel

HERO 4K Энкодер/ Транскодер

HERO-4K энкодер от MediaExcel содержит HERO Clone технологии транскодирования, и самые современные многопроцессорные системы (SMP) энкодерования. Для решений обработки видео сверх высокого разрешения (UHD) с минимальной задержкой в HERO-4K реализован механизм масштабируемости и расширяемости в соответствии с потребностями. HERO Clone позволяет распространять видео в режиме реального времени (Live) в дата-центре или в облаке быстрее, чем просто HEVC UltraHD энкодер/транскодер.

В центре обработки данных, HERO 4K обеспечивает в реальном время кодирования UHD быстрее за счет использования 2RU сервера.

В облаке, HERO 4K изначально клонирует себя в нескольких доступных серверах и обрабатывает содержание однородно для того, чтобы достичь максимальной производительности в энкодерии в режиме реального времени или транскодировании для премиум VoD UHD активов.

HERO 4K является проверенным, надежным, масштабируемым решением, что значительно повышает качество полученного пользователем опыта в самых требовательных и пока наиболее прибыльных сегментах аудитории, а также приводит к повышению нижней линии возможностей и позиции на рынке оператора.

Высокая производительность платформы (ЦОД или облако)
Нетронутое качество видео и 60 кадров в секунду
Непревзойденная компрессия / эффективное использование пропускной способности
Кодирование 60fps 4K UltraHD
HEVC/H.265 main and main-10 profiles
AVC/H.264 BL, MP & HP up to level 5.2
Кодирование / перекодирование потокового (LIVE) и файлового (FILE) контента
Mezzanine, broadcast, и адаптивные форматы
Все совместимые и зарекомендовавшие себя стандарты
Различные уровни отказоустойчивости на базе входных сервисов, рабочих процессов и платформ

193012 г. Санкт-Петербург,
пр. Обуховской Обороны, д. 120 Е, оф. 813

ME **MEDIAEXCEL**
EXCELLENCE IN TRANSCODING

TV
Television Technologies

тел. (812) 313-29-90

HERO 4K Технические характеристики

Ввод

Порты

- Quad 3G-SDI (Level A, B)
- HDMI 2.0 *
- DVB-ASI (до 8 портов) *
- Gigabit Ethernet (до 6 портов)
- Оптический интерфейс

Форматы

- Не компрессионное цифровое Виде и Аудио
- MPEG-2 TS via DVB-ASI or RTP/UDP
- MPEG-2 TS FEC ProMPEG (SMPTE 2022)
- AVI
- Canopus HQ Video
- MXF (OP1A, OPAtom)
- MPEG-2 TS
- MP4
- Quicktime MOV
- RTP/RTSP
- RTmP
- HLS
- Virtual Playout

Аудио и Видео кодеки

- H.265/HEVC
- H.264/AVC
- MPEG-2 (4:2:2, 4:2:0)
- Avid DNxHD
- Apple ProRes
- XDCAM
- PCM
- MPEG-1 Audio Layers I, II & III
- AAC/AAC-HE (MPEG-2, MPEG-4)
- AC-3 (DD), E-AC-3 (DD+)

NAS/SAN

- NFS
- CIFS/SAMBA
- HTTP cloud storage (Amazon S3 etc)

Шасси

Форм-фактор

- 1U для монтажа в стойку 19
- 1,75" (44mm) высота x 27" (67cm) глубина
- 29lb (13kg)

Электропитание

- Блок питания с функцией резервирования 90-264 В (47-63 Гц)
- 600 Вт

Окружающая среда

- Рабочая температура: от 0 до 50 ° C (от 32 до 122 ° F)
- Температура хранения: от -20 до 65 ° C (-5 до 150 ° F)
- Влажность: от 5 до 90%
- Shock: 10G / 11ms in all axis
- Вибрация: 0,8 г / 5 до 100 Гц

* Опции доступны только в некоторых моделях.

• Спецификация может быть изменена без предупреждения

Вывод

Потоки

- Apple HTTP Adaptive (HLS)
- Adobe RTMP
- Microsoft Smooth Streaming
- MPEG-DASH
- MPEG-2 TS/PS Unicast and Multicast

Кодеки & Форматы

- H.265/HEVC Main and Main-10 *
- H.265/HEVC Main-10 4:2:2 *
- H.264/AVC BL/MP/HP
- DV recording
- MPEG-2
- AAC/AAC-HE, v.1 & 2
- Dolby E/AC3/AC3+ (Pass-through)
- MPEG-1 Audio Layers I & II
- 3GP2, 3GPP (.3GP) with SAP/SDP
- MPEG-2 TS/PS Unicast and Multicast
- TS, MP4 сегментация и запись
- JPEG периодическая генерация миниатюр

Сети

- ATSC, ARIB
- DVB-ASI *
- DVB-S/T
- LTE/eMBMS *
- SNMP v.2
- IGMP v.3, SSM

Контейнер

- MPEG-2 TS
- MPEG-2 TS CableLabs
- MXF
- MP4
- TS, MP4 сегментация и запись
- JPEG периодическая генерация миниатюр

Резервирование

- Резервный HDD *
- Двойное электропитание с функцией горячей замены
- До 6 GigE портов (teaming/bonding)

Дисплей

- 32-символьный жидкокристаллический дисплей (LCD) панель управления (2x16) c подсветкой

Сертификаты & Соответствия

- FCC Class A
- CE/RoHS 5-compliant
- WEEE-compliant
- EN61000-6-2 EN55022/24
- EN60950:2000

Кодирование & Транскодирование

Предварительная обработка

- Автоматическая и ручная выборка программ
- Обнаружение соотношения сторон (AFD, V-Index, WSS)
- VBI black-out контроль
- Контрастность / Яркость / Управление гаммой
- Регулировки усиления Audio
- Алгоритмы обхода ошибок
- De-blocking & фильтры снижения шума
- Адаптивный деинтерлейсинг контента
- Масштабирование кадра с продвинутыми параметрами сглаживания
- Smoothness/Sharpness управления
- Обрезка на выходе
- Графические наложения (4 слоя с альфа-цветом)
- Виртуальные системы playout/playlist (file & live)
- Timecode burn-in
- EIA 608/708, OP-47, DVB-Sub burn-in

Пост-Обработки

- Адаптивный / Много-экранный вывод
- NTP-синхр., ГОП-выровненные выходы
- наличие нескольких аудиодорожек / языков на выход е
- Несколько точек публикации для резервирования
- Авто генерация/поиск ключей DRM
- Сетевой трафик формирование /сглаживание
- Настройка соотношения сторон
- Стримминг & запись режимы
- WebDAV/FTP/HTTP
- R-sync/reverse-proxy
- Аутентификация CDN и публикация
- PlayReady v.2, AES & CENC шифрование
- DRM/CA KMS интеграции

Управление

Управление/Контроль

- Централизованное управление Live & File потоками
- Веб-консоль управления
- SOAP / XML и REST API,
- LDAP на основе многоуровневой аутентификации пользователей
- Групповое, безопасное удаленное обновление прошивки
- Настраиваемые аудио / визуальные оповещения
- Сервисное обслуживание SLA
- Множество систем отказоустойчивости
- N + M, N + 1, 1:1 резервирование
- SNMP v.2 traps/alarms
- NMS/CMS механизмы интеграции
- NIC bonding/teaming & VLAN
- Планировщик задач
- NAS интеграции (NFS, SAMBA)

Видео

- EVC HM14 совместимый
- Частота кадров (Гц): 1 - 60
- Управление скоростью: CBR, VBR, ABR
- Статистический контроль скорости
- Прогрессивные и чересстрочные развертки кодирования
- Преобразования частоты кадров высокого качества
- Режим минимальной задержки

Аудио

- Только Audio / Опция обработки радио
- Сивозной пропуск
- Re-sampling, down-mix обработки
- Несколько звуковых дорожек/языков
- Динамические нормализации аудио
- Управление Громкостью

Особенности автоматизации

- Поддержки playout/playlist
- MP4 & TS автоматизация архивирования/записи
- Наблюдение за состоянием источника/ автоматическая замена
- Автоматизация nPVR/CatchUp
- Динамическая генерация экран мозаики
- Настраиваемый вывод миниатюр каналов
- Настраиваемые параметры именования файлов
- Продвинутые механизмы работы с рекламными блоками(CableLabs ESAM), замена блоков/ блокировки
- Интеграция с SDI/ASI маршрутизаторами

Экосистема

Медиа-Серверы

- Adobe Media Server - Primetime
- Microsoft Windows Media Server (IIS)
- MediaMelon SmartServe
- Real Networks Helix Server
- Unified Streaming Platform (USP)
- Wowza Streaming Server

DRM/CAS/KMS

- BuyDRM, CoreTrust, Irdeto, Verimatrix
- Apple HLS Native AES-128
- Microsoft PlayReady v.2
- Google Widevine
- Vualto

CDNs/Online видео платформы

- Akamai, EdgeCast, Level3, Limelight Networks, Octoshape, Velocix
- Youtube, Pikel, ThePlatform, Ustream, SimpleStream, Dacast, Ooyala, LiveU, iStreamPlanet, Media Monkey, Kaltura, Brightcove

Рекламные блоки

- CableLabs ESAM Compliant
- Culloma, mDialog, YoSpace
- BlackArrow, FreeWheel

Модель	Профиль энкодирования
HERO.8400.EM	4K/UHD up to 60 fps HEVC Main 4:2:0 8-bit
HERO.8400.ET	4K/UHD up to 60 fps HEVC Main and Main-10 4:2:0 8/10-bit
HERO.8400.EF	4K/UHD up to 60 fps HEVC Main and Main-10 4:2:0/4:2:2 8/10-bit

4K
ULTRAHD

HEVC
H.265 - HIGH EFFICIENCY VIDEO CODING

193012 г. Санкт-Петербург,
пр. Обуховской Обороны, д. 120 Е, оф. 813