



Устройство управления интегрированными каналами



Представляем Dolphin, компактное экономичное устройство управления интегрированными каналами, разработанное компанией Pebble Beach Systems. Управление Dolphin осуществляется посредством процессов автоматизации Marina или Neptune. Dolphin адаптируется к меняющейся среде телевидения, полностью интегрируясь в установленные компоненты вместе со сторонними продуктами по трансляции каналов. В результате устройство предоставляет объединяющее графичеку, аудио- и видеоматериалы решение для импорта, управления фирменной символикой каналов и их показа.

Варианты применения

Устройство Dolphin поддерживает широкий перечень форматов файлов и сжатия и доступно в пяти конфигурациях для соответствия различным сферам применения. Каждая конфигурация оснащается внутренним хранилищем метаданных емкостью до 6,3 ТБ (5,86 ТБ доступно для использования). В комплект поставки входят видеосервер стандарта SD/HD, главный видеокмутатор управления, знакогенератор и функции для работы с фирменной символикой каналов. Целевые установленные системы содержат региональные коммерческие элементы для добавления, быстро выводимые на рынок или предоставляющие краткосрочную информацию о своем состоянии каналы, центры восстановления после сбоев и функции импорта контента.

Чтобы облегчить интеграцию на месте эксплуатации, сократить время установки и обеспечить выполнение гарантированных операций, каждое устройство Dolphin поставляется в качестве готового модуля, предварительно настроенного, собранного и протестированного. Клиенты получают преимущества упрощенной поддержки, так как могут обратиться по единому номеру для консультаций по программному обеспечению, оборудованию или конфигурации системы.

Сокращение затрат

Dolphin реализует стратегию компании Pebble Beach Systems, заключающуюся в том, чтобы позволить заказчикам выбрать наиболее приемлемую технологию перегона для каждого отдельного

канала. Под контролем процессов автоматизации Pebble Beach Systems устройство обеспечивает полностью автоматический импорт медиаконтента и многоканальное телевидение.

- Dolphin беспрепятственно интегрируется в качестве обособленного устройства для управления каналами в систему, объединяющую комплексные каналы, используя для этого лучшие в отрасли устройства для работы с видеосерверами, графикой и субтитрами.
- Кроме того, Dolphin может выступать компонентом смешанного канала, наряду с самым передовым дискретным оборудованием.
- Во всех случаях операторам доступен один и тот же пользовательский интерфейс во всей системе независимо от базовой технологии обработки каналов. Наличие единой для всей системы базы данных позволяет избежать создания хранилищ для текущей деятельности и упростить управление каналами.
- Dolphin предоставляет возможность просмотра выходных IP-данных непосредственно в пользовательском интерфейсе для мониторинга процессов импорта и трансляции.

Гибкость эксплуатации

Благодаря полному преобразованию импорта и трансляции в обоих направлениях, а также возможности смешивать форматы файлов в пределах одного отрезка времени Dolphin отличается

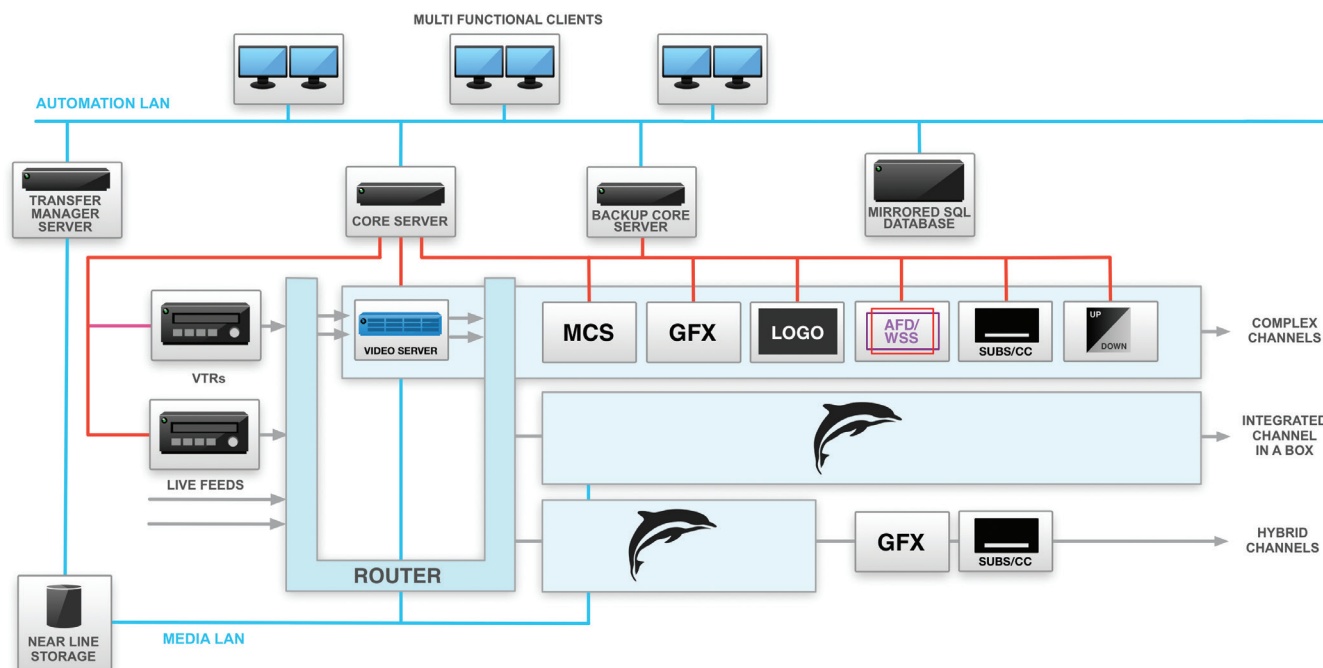


непревзойденной гибкостью работы. Устаревший контент стандартного разрешения можно эффективно смешивать с новыми материалами повышенной четкости и передавать для трансляции в унифицированном формате. Чтобы учитывать потребность в более компактных и энергоэффективных операциях, каждое устройство Dolphin имеет размер 2U и характеризуется крайне низким потреблением энергии.

Интегрированное управление контентом

Посредством интегрированного управления контентом нашу систему можно использовать для автоматического кеширования графических и видеоматериалов в локальное хранилище Dolphin на основе приоритетов по дате и времени выхода телепрограмм в эфир. Кроме того, для контента, передаваемого в хранилище данных вещания Dolphin, доступны непрерывный мониторинг файловой системы и регистрация активов. В этом хранилище контент автоматически регистрируется

Интеграция



в базе данных автоматизации и становится доступным для воспроизведения.

Добавление функциональности

- Воспользуйтесь преимуществами гибкости устройства Dolphin, чтобы бесперебойно воспроизводить различные файловые оболочки и форматы сжатия для контента стандартной или высокой четкости, уже закодированного в системах.
- Применяйте встроенную графику Dolphin или сохраняйте существующую графику и процессы обработки субтитров, чтобы обеспечить максимальную эффективность текущей деятельности.
- Устанавливайте Dolphin, чтобы улучшить показатели эфирного производства каналов с низким доходом.
- Предоставьте своим операторам возможность просматривать контент, в том числе встроенную графику, непосредственно в пользовательских интерфейсах.
- Используйте параллельные кодеры Dolphin для создания версий контента с высоким и низким разрешением.
- Получайте преимущества динамической проверки графических и видеоматериалов, сообщая операторам, когда события будут готовы к воспроизведению.
- Это доступный путь к кодированию и трансляции в режиме высокого разрешения.

Основные характеристики

- Быстрый и не вызывающий затруднений способ запуска новых каналов.
- Экономичное и компактное серверное решение.
- Единственный оператор может управлять несколькими каналами.
- Модульная клиент-серверная архитектура означает, что система способна расширяться по мере изменения потребностей.
- Возможность эфирных дублей обеспечивает одновременный вывод медиаконтента с одинаковым хронометражем в форматах высокой и стандартной четкости, что устраняет потребность в перекрестном преобразовании нисходящего потока.
- Сниженное потребление энергии.
- Гибкая поддержка знакогенератора с использованием текста, логотипов, заставок, бегущих строк RSS-каналов, многоязычных субтитров и двухмерных эффектов.
- Многоканальная поддержка аудиопотоков с управлением метками звуковых дорожек для выбора языка по каждому событию.
- Микширование звуковых дорожек.

- Управление соотношением сторон изображения и вставка WSS, AFD.
- Импорт медиаконтента стандартной и высокой четкости с созданием опорных кадров и возможностью просмотра.
- Мультимедиа стандартной и высокой четкости в различных форматах можно сочетать на одной временной шкале.
- Плавное выведение, постепенная смена и микширование кадров в роликах.
- Поддержка автоматического кеширования графического и видеоконтента из близлежащего хранилища на сервере Dolphin в соответствии со свойствами нескольких программ передач.

Магистраль Dolphin

Устройство Dolphin предоставляет внешнюю гибкость в настройке каналов, позволяя пользователям с легкостью настроить магистраль и указать порядок, в котором такие процессы, как наложение графики, DVE, управление соотношением сторон изображения, обрабатываются в системе. Это обеспечивает настройку для соответствия конкретным требованиям каждого эфирного канала.

Конфигурации Dolphin

Доступно пять конфигураций Dolphin, каждая из которых оснащается внутренним хранилищем медиаконтента емкостью до 6,3 ТБ (5,86 ТБ доступно для использования). Все конфигурации поддерживают широкий перечень форматов файлов и сжатия.

Конфигурация	Кодеры	Декодеры
Dolphin 22	2	2
Dolphin 04	0	4
Dolphin 24	2	4
Dolphin 41	4	1
Dolphin 44	4	4

Dolphin 22

2 кодера + 2 декодера

Данная конфигурация обеспечивает гибкость трансляции для небольших вещательных компаний и нишевых каналов или добавление локального контента. Вход можно использовать для кодирования контента или в качестве динамического прохода, по которому можно продемонстрировать графику Dolphin. Двойные выходы поддерживают воспроизведение A/B, мощности для эфирных трансляций и предварительного просмотра либо может выводить контент стандартной и высокой четкости для подлинной одновременной передачи вещательных программ.

Dolphin 04

0 кодеров + 4 декодера

Такая конфигурация идеально подходит для каналов с резервным копированием



и восстановлением после сбоев и обеспечивает трансляцию видеороликов высокой плотности с выводимой в эфир графикой. Для событий, транслируемых в прямом эфире, программа передач может переключаться на внешний маршрутизатор.

Dolphin 24

2 кодера + 4 декодера

Обеспечивает гибкую трансляцию для вариантов применения со средней плотностью. Два входа можно использовать для кодирования контента или динамического прохода 1-2 каналов, благодаря чему внутренний микшер и графику Dolphin можно накладывать на программирование эфирного вещания. Поддерживаются переходы между динамическими элементами. Четыре выхода позволяют транслировать 2 канала в режиме воспроизведения A/B, 2 канала, каждый из которых поддерживает возможности эфирного вещания и предварительного просмотра или 2 канала подлинной одновременной передачи контента стандартной или высокой четкости.

Dolphin 41

4 кодера + 1 декодер

Данная конфигурация предназначена для вариантов импорта и кодирования материалов с возможностью обработки до четырех одновременных заданий импорта. Также доступны функции однократного и предварительного просмотра выходных данных.

Dolphin 44

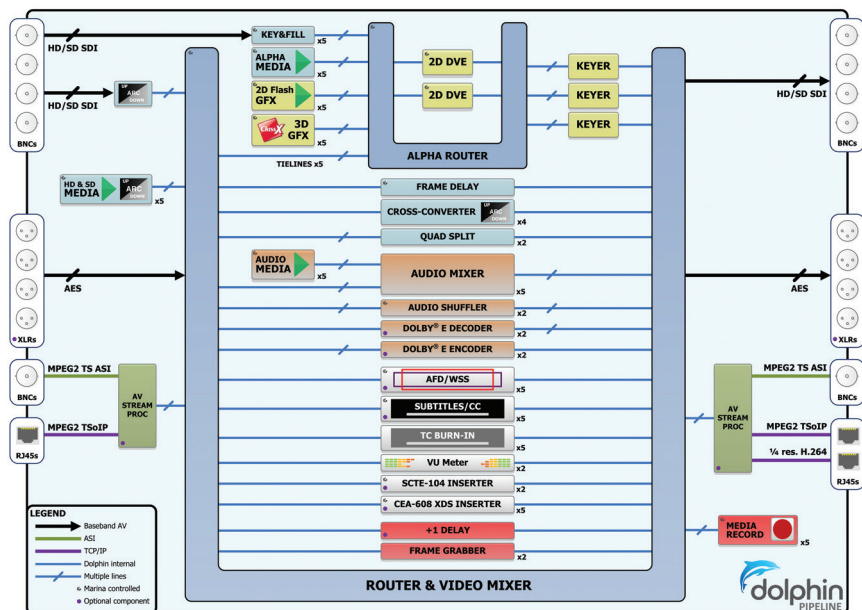
4 кодера + 4 декодера

Идеально подходит для трансляций, отличающихся особой плотностью и требующих прохода событий в прямом эфире. Четыре входа для каналов, сочетающих ролики и события в прямом эфире. Устройство Dolphin предоставляет возможность добавления внутренней графики и эффектов микширования в эфирный контент. Данная конфигурация может также выступать в качестве платформы импорта и кодировки материалов высокой плотности, в которой выходные данные используются для предварительного просмотра или уверенного воспроизведения закодированного материала.

Диск Dolphin

Дополнительное хранилище для всех конфигураций Dolphin.

Магистраль Dolphin



Технические характеристики

Физические характеристики

- Монтаж в 19-дюймовой стойке высотой 2U.
- Настраивается с использованием восьми 2,5-дюймовых дисков SAS емкостью 600 Гб с аппаратным RAID (RAID 10) в качестве стандарта. Поддерживается до шестнадцати дополнительных дисков. Дополнительно доступны диски емкостью 900 Гб. Диски допускают замену в горячем режиме.
- Заменяемые в горячем режиме диски.
- Блоки питания мощностью 900 Вт с двойным резервированием, возможностью горячей замены и автоматическим выбором диапазона. 110—240 В переменного тока.

Вход и выход для видео

- До четырех многоскоростных SDI-входов сигнала HD/SD.
- До четырех многоскоростных SDI-выходов сигнала HD/SD.
- Последовательное цифровое компонентное видео формата 4:2:2 при скорости 270 Мбит/с (SMPTE 259M):
 - 480i (NTSC) при 29,97 кадра/с;
 - 576i (PAL) при 25 кадрах/с.
- Последовательное цифровое компонентное видео формата 4:2:2 при скорости 1,48 Гбит/с (SMPTE 292M):
 - 1080i 25, 29,97 и 30 кадров/с;
 - 720P50, 59,94 и 60 кадров/с;
 - 1080P/PsF23,98, 24, 25, 29,97 и 30 кадров/с.
- Двухканальный видеосигнал HD-SDI (SMPTE 372M):
 - 1080P50, 59,94 и 60 кадров/с;

- 8- и 10-разрядный видеосигнал YUV формата 4:2:2;
- двухканальный видеосигнал 2K RGB формата 4:4:4;
- 8- и 10-разрядный видеосигнал.
- 3G SDI (SMPTE 424M и SMPTE 425M-AB):
 - 1080P50, 59,94 и 60 кадров/с;
 - 8- и 10-разрядный видеосигнал YUV формата 4:2:2.

Вход и выход для звука

- 16 встроенных входных/выходных аудиоканалов из расчета на поток (SMPTE 272M A/B/C и SMPTE 299M).
- Частота дискретизации 48 КГц.
- Поддержка 16-, 20- и 24-разрядных аудиопотоков.
- Кодирование и декодирование по стандарту Dolby®.

Прочее

- Поддержка RP188 и VBI.
- Автоматическое обходное реле.
- Поддержка режима передачи E—E.
- Аналоговый ориентир (двойного и тройного уровня) с маховиком.
- Вывод результатов IP-мониторинга при четверти разрешения с использованием кодированного в H.264 видео.
- Вывод дополнительного транспортного потока MPEG2 по протоколам IP или ASI.
- Интерфейс FTP для передачи контента.
- Вставка SCTE104.

Функции воспроизведения

- Воспроизведение кратких роликов — отдельный кадр.

- Автоматическое преобразование соотношения сторон.
- Наложение текста и графики (см. ниже).
- Микширование звуковых дорожек.
- Настраиваемое отложенное воспроизведение для создания канала «+1» с независимым логотипом.

Функции записи

- Встроенная перекодировка при просмотре через прокси с низким разрешением и созданием опорных кадров.
- Пауза во время записи.
- Исходный триггер таймкода, обеспечивающий покадровую запись на устройствах воспроизведения, не поддерживающих покадровую разбивку.

Поддерживаемые форматы медиаконтента

- QuickTime (отдельный файл или справочный элемент).
- Кодирование/декодирование видео в форматах H264/AVC, DV, DVCPRO, DVCPRO50, DVCPRO HD и MPEG-2.
- MXF: Sony XDCAM(OP1a), Panasonic P2 (OP-Atom), DVCPRO(OP1a), MPEG-2(OP1a), MPEG-2 HD(OP1a).
- DNxHD (до 120 Мбит/с) в форматах MOV и MXF.
- AVC Intra при 50 и 100 Мбит/с в форматах MXF.
- GXF.
- LXF.

Надписи/субтитры

- Поддерживает передачу кодированных субтитров CEA-608 и CEA-708, видимых субтитров PAL, телетекста OP-47, кодированных субтитров DVB.
- К поддерживаемым форматам файлов относятся субтитры 890, SRT, CHK, STL, PAC, XMA и TXT.

Поддерживаемые форматы графических файлов

- TARGA, GIF (неподвижные и анимированные изображения), JPEG, SVG.
- Динамически выбираемые темпы перехода, включая главное выведение и быструю смену кадров.
- Поддержка 5 уровней графики.
- Полная интеграция с рабочим процессом предварительной обработки графики MARLIN под управлением системы Marina.

Наложение текста

- Полная языковая локализация при поддержке наборов международных символов Юникод.
- Бегущая текстовая строка, получаемая из внешних каналов, например RSS-каналов.
- Неограниченный выбор шрифтов/размеров с помощью шаблонов Flash.



pebble beach
systems

Информация, содержащаяся в этом техническом описании, проверена компанией Pebble Beach Systems и рассматривается в качестве достоверной. Тем не менее компания не несет ответственности за ошибки или пропуски. Компания Pebble Beach Systems оставляет за собой право изменять свои продукты и технические характеристики без предварительного уведомления. Устройство Dolphin доступно для управления системами Marina и Neptune. Не всеми функциями можно управлять в системе Neptune.

Pebble Beach Systems Ltd, Вейбридж, Великобритания. Все права защищены. Десятый выпуск, сентябрь 2014 г.