

Видеостена – главное, чтобы костюмчик сидел!

Михаил Львов

Составные экраны или, иначе, видеостены уже давно стали привычными не только в крупных центрах управления различными процессами (космическими полетами, дорожными движением и т.д.), в торгово-развлекательных центрах, во дворцах спорта, на сценах, но и в телевизионных студиях.

По мере роста разрешающей способности дисплеев и увеличения их размеров появилась возможность творчески использовать эти средства отображения, объединяя их в видеостены самых разных форм и конфигураций – от простых прямоугольных, состоящих из двух-четырех экранов, до масштабных, содержащих разные дисплеи, по-разному ориентированные в пространстве (горизонтально, вертикально, под углом к горизонту) и имеющих довольно причудливые формы.

Но чтобы подать на видеостену изображение, также формируемое из нескольких видеосигналов, требуется специальное устройство, а точнее, даже система. Она называется контроллером, а по сути, представляет собой процессор, отвечающий не только за вывод сигналов, но и за множество других операций, включая масштабирование, преобразование, совмещение частей изображения, наложение одних изображений на другие и т.д.

По типу контроллеры бывают аппаратными и программно-аппаратными. Аппаратные представляют собой полнофункциональное устройство, но возможности его ограничены интегрированными в корпус аппаратными средствами и функциями, которые определяются микропрограммой и, разумеется, зависят от состава и характеристик аппаратных модулей. Модернизация таких контроллеров если и возможна, то лишь в узких пределах – за счет замены тех или иных модулей и обновления микропрограммы. Зато эти устройства просты в настройке и эксплуатации, автономны (как правило, не требуют дополнительного компьютера и ПО для инсталляции, конфигурации и запуска). Они также относительно недороги, но и рассчитаны в основном на работу с небольшими видеостенами.

Программно-аппаратные контроллеры, чаще именуемые процессорами, это уже более мощные и совершенные системы, функционал которых определяется в первую очередь программным обеспечением.

В общем случае, процессор, он же контроллер, собран в системном блоке и представляет собой мощный компьютер с определенным количеством плат ввода/вывода видеосигналов и с высокопроизводительным графическим ускорителем (а бывает, что и несколькими). На видеостену такой процессор способен выводить как поступающие в него в режиме реального времени сигналы, так и файловый контент, хранящийся на локальном дисковом массиве или в сетевом хранилище.

Если подробнее рассматривать функционал контроллера видеостены, то в него, помимо ввода и вывода изображений, входят такие функции, как преобразование контента из одного формата в другой, иные операции с изображением (кадрирование, совмещение, наложение друг на друга, перемещение по площади экрана и т.д.), формирование и исполнение расписаний воспроизведения контента и многие другие. Фактически это многофункциональный вещательный комплекс, только вещание он осуществляет не в эфир, а на составной экран – видеостену. С одной стороны, это проще, так как нет ограничений, связанных с вещательными стандартами. А с другой, гораздо сложнее, поскольку нужно сделать так, чтобы изображение на видеостене выглядело естественным и цельным, чего совсем не просто добиться, принимая в расчет, что экран является составным.

В последнее время задача упростилась благодаря нескольким инновационным шагам. Во-первых, как уже отмечалось выше, кардинально улучшилось качество самих средств отображения, будь то ЖК-дисплеи, светодиодные экраны или видеопроекторы. Во-вторых, появился целый класс плоских дисплеев, оптимизированных специально для видеостен. В частности, они практически лишены рамки. Вместо нее у большинства дисплеев по контуру есть небольшая фаска, которая при правильном выводе изображения почти незаметна. И в-третьих, в помощь процессору есть такая функция, как EDID – расширенные данные идентификации дисплея (Extended Display Identification Data). Это стандарт формата данных VESA, а сами данные содержат базовую информацию о дисплее и его характеристиках. Если процессор способен интерпретировать EDID, он автоматически оптимизирует выводимое изображение в соответствии с характеристиками дисплея.

Ну а поскольку для отображения на видеостенах нередко используется высококачественный контент, защищенный авторскими и иными правами, большинство контроллеров и процессоров поддерживают шифрование HDCP, защищающее контент от незаконного копирования при его передаче и отображении.

В итоге, основную задачу контроллера (процессора) видеостены можно сформулировать так, как поется в песне из очень хорошего кинофильма: «Главное, чтобы костюмчик сидел!». Где костюмчик – это изображение, а «сидеть» оно должно на видеостене.



Два примера видеостен – простая 2x2 и сложная, где отдельные дисплеи даже находятся в разных плоскостях

Контроллер видеостен AMS-VWCP

По материалам АМС



Контроллер видеостен AMS-VWCP российской компании АМС предназначен для ввода аналоговых и цифровых видеосигналов различных типов и передачи их без задержек на систему отображения информации. Благодаря мощной платформе AMS-VWCP способен одновременно работать с 64 экранами высокого разрешения в виде единого «рабочего стола» с отображением на нем окон приложений, установленных на контроллере – до 128 окон видео (SD, HD, UHD) в реальном масштабе времени и до 100 IP-потоков H.264 и H.265 с аппаратным декодированием. Реализована функция захвата «рабочих столов» и передача их на сервер через IP-сеть.

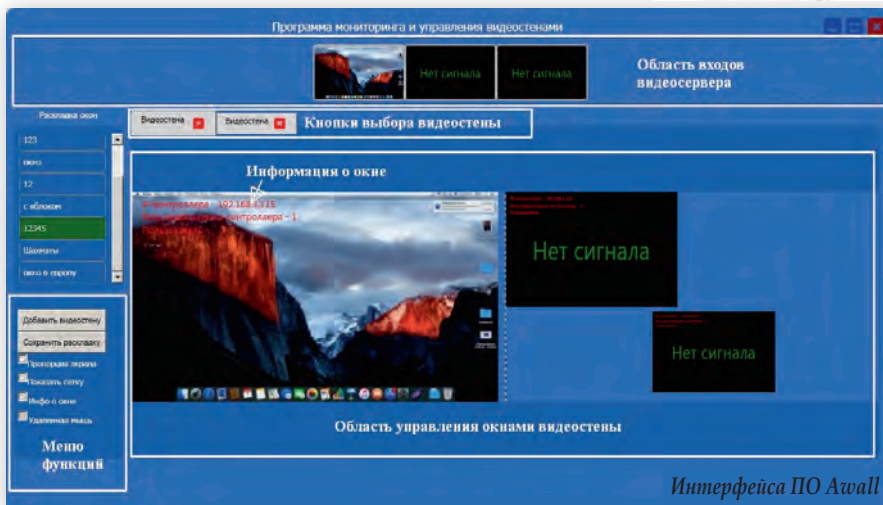
Платформа AMS-VWCP построена на основе базового блока (шасси) с платами ввода и вывода. Контроллер работает под управлением ОС Windows и оснащается новейшими процессорами Intel.

Благодаря модульной масштабируемой архитектуре на базе PCIe 3.0 и использованию современных плат входов/выходов AMS-VWCP подходит для управления системами отображения любых размеров, а также экранами разрешением до 4K.

AMS-VWCP производится в России, полностью соответствует законодательству и нормативной базе РФ и может быть использован в высокотехнологичных секторах экономики, в том числе и по программе импортозамещения. Он был разработан с учетом возможности эксплуатации в самых сложных условиях. Чтобы обеспечить высокий уровень производительности и надежности, каждый компонент устройства проходит тщательную проверку, а за счет резервирования наиболее важных компонентов обеспечивается высокая отказоустойчивость.

Контроллер поставляется с предварительно установленным программным комплексом Awall, разработанным в компании АМС.

ПО AWall базируется на клиент-серверной технологии, позволяет управлять несколькими кон-



Интерфейса ПО Awall

троллерами и видеостенами одновременно и может быть адаптировано под конкретный проект.

Основные характеристики AMS-VWCP:

- ◆ процессор – 4- или 6-ядерный Intel Core i5, i7 либо Intel Xeon E5-2600;
- ◆ ОЗУ – до 64 Гб;
- ◆ операционная система – Windows 7 Professional 64-разрядная; Windows 10 LTSB;
- ◆ максимальное количество входов (с использованием шасси расширения) – 128;
- ◆ максимальное количество выходов (с использованием шасси расширения): Windows 7 – 64; Windows 10 – 32;
- ◆ дисковые массивы (HDD 1000 Гб) – Raid-0, Raid-1, Raid-5; возможность быстрой замены диска (опция);
- ◆ сетевой интерфейс – 10/100/1000BaseT Ethernet;
- ◆ поддержка экранов разрешением до 4K;
- ◆ развертывание «рабочего стола» Windows на видеостене в ее полном разрешении;

- ◆ ввод видеосигналов UHD, HD, SD, DVI, RGB; HD/3G-SDI, композитных, а также IP-потоков;
- ◆ разрешение видео на выходе – до 3840x2160/30 Гц;
- ◆ резервируемый блок питания мощностью от 600 Вт;
- ◆ круглосуточный режим работы 24/7;
- ◆ тип корпуса: 4U, «башня», малошумный (опция).

Компание АМС разработала четыре конфигурации котроллера видеостен AMS-VWCP: бюджетную, стандартную, специальную и расширенную (11 слотов расширения PCI Express 3.0, до 96 каналов коммутации).

Максимально возможное число входов/выходов у контроллеров разных конфигураций:

- ◆ бюджетная, стандартная и специальная: входы – до 24 для сигналов HD/60 Гц (HDMI, DVI, RGB; SDI; 3G-SDI), до 48 для SD/60 Гц и до 12 для 4K/30 Гц; выходы – до 28 для сигналов HD/60 Гц или до 14 для 4K/30 Гц;
- ◆ расширенная: входы – до 128 для сигналов HD/60 Гц (HDMI, DVI, RGB; SDI; 3G-SDI), до 48 для SD/60 Гц и до 64 для 4K/30 Гц; выходы – до 64 для сигналов HD/60 Гц или 32 для 4K/30 Гц.

Конфигурацию контроллера видеостен AMS-VWCP определяет заказчик, исходя из стоящих перед ним задач. Он может выбрать число плат входов/выходов, объем ОЗУ, число блоков питания и центральных процессоров, тип массива жестких дисков и тип корпуса.

При необходимости специалисты компании АМС разрабатывают программные или аппаратно-программные модули для обеспечения интеграции ПО AWall с существующими у заказчика системами визуализации, АСУТП, диспетчеризации.

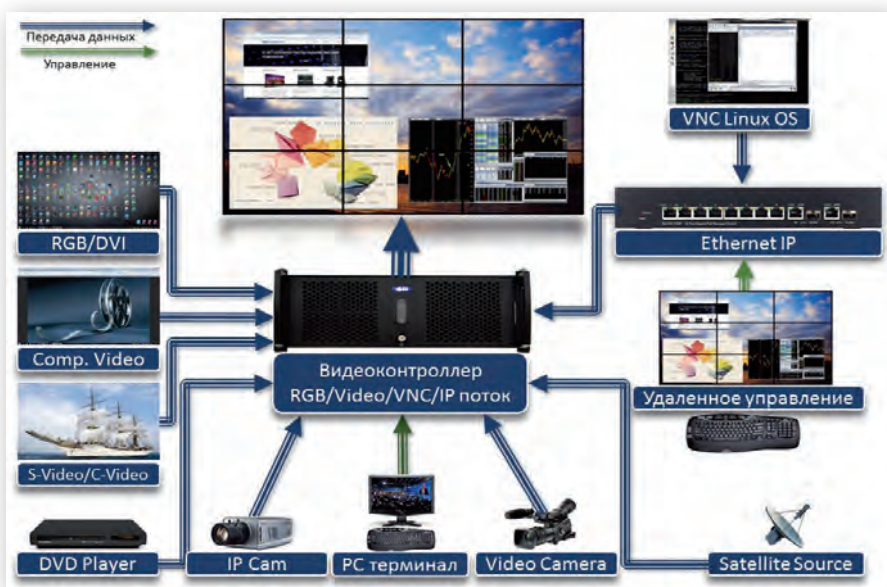


Схема подключения оборудования к контроллеру AMS-VWCP

«АМС»
 Тел.: +7 (495) 937-5353
 E-mail: info@largescreen.ru
 Web: www.largescreen.ru

Christie – максимальное качество визуализации

По материалам Christie

Компания Christie, один из признанных лидеров в области создания, распространения и визуализации контента, выпускает целый ряд устройств для воплощения самых смелых творческих идей.

Spyder X80

Новый процессор Spyder X80 для многоканальной обработки видеосигналов на сегодня является единственным, поддерживающим разрешение 4K при частоте обновления 60 Гц на каждый канал. Его пропускная способность, выраженная в мегапикселях, в четыре раза превосходит возможности существующих аналогов. Spyder X80 позволяет создавать максимально четкое и реалистичное изображение.

Процессор предназначен для работы с объединенными или независимыми пиксельными пространствами сверхвысокого разрешения (80 Мпк), позволяет легко настраивать видеостены и управлять ими, предоставляет широкие возможности для реализации самых масштабных инсталляций. Spyder X80 оснащен портами HDMI 2.0, DisplayPort 1.2 и 12G-SDI, поддерживает современные стандарты. Он подходит как для больших, так и для малых массивов дисплеев и имеет хороший запас производительности для масштабирования проекта.



Christie Spyder X80

- Основные возможности Spyder X80:
- ◆ модульная конфигурация и поддержка большого числа видеоканалов как на входе, так и на выходе – до 24 источников сигнала и до 16 управляемых устройств. Через все порты можно выводить сигналы 4K 60/50 Гц, а также сигналы меньшего разрешения с частотой до 120 Гц;
- ◆ конструкция корпуса позволяет легко изменять конфигурацию входов и выходов в соответствии с текущими задачами и обеспечивает широкие возможности для модернизации;
- ◆ отображение любого исходного контента на дисплеях различных типов, а также поддержка независимой настройки ориентации изображения для каждого дисплея;
- ◆ поддержка передачи 8-, 10- и 12-разрядных сигналов разрешением 4K 60 Гц по одному кабелю и сигналов 4K 120 Гц по двум или четырем кабелям;

- ◆ минимальная задержка вывода сигнала на экран даже при обработке изображений 80 Мпк (4K 60 Гц);
- ◆ запатентованная технология, применяемая при производстве, позволяет процессору работать в режиме 24/7 даже в самых тяжелых условиях;
- ◆ совмещение видео различного разрешения и формата – SD, HD, 4K и стереоскопического, использование любого контента в его исходном разрешении;
- ◆ широкие функциональные возможности ПО Christie Spyder Studio с графическим интерфейсом, что делает процессор оптимальным решением для управления любым шоу, как с предварительной настройкой видеоряда, так и со срочной подготовкой сложнейшей инсталляции для события в режиме реального времени.

Pandoras Box Octo

Медиасервер Pandoras Box Octo – новая флагманская модель в линейке Christie Pandoras Box – способен поддерживать на выходе работу до восьми устройств без потери

производительности. В зависимости от комплектации Pandoras Box Octo может иметь 1...8 независимых выходов. Сигнал каждого канала можно обрабатывать независимо, корректируя геометрию, выполняя смешивание изображений и настраивая разрешение. Все модели линейки Pandoras Box оснащаются графическими картами NVIDIA Quadro и процессорами Intel Xeon. Для создания видеостен и управления шоу оптимальным вариантом будет использование медиасервера Pandoras Box Octo в сочетании с ПО Pandoras Box 6.0.

Phoenix Quad-T

Устройство Phoenix Quad-T предназначено для распространения контента по IP-сетям. Его применение гарантирует точность отражения данных даже в условиях быстрого обновления информации.

CHRISTIE®



Phoenix Quad-T

За счет дополнительных входов Phoenix Quad-T можно подключить к любому сегменту сети, при этом увеличение количества входов не повлечет за собой значительных расходов. Phoenix Quad-T оснащен четырьмя портами HDMI, каждый из которых поддерживает разрешение до 3840×2160, и четырьмя портами mini-USB для программного KVM-управления. Устройство обеспечивает получение высококачественного сигнала от дистанционных источников видеоконтента и средств управления по IP-сети, благодаря чему рабочие группы получают возможность работать с идентичными данными вне зависимости от своего местоположения.



Pandoras Box Octo

Устройство Phoenix Quad-T, которое успешно применяется в таких областях, как вещание и телекоммуникации, а также в ситуационных центрах, залах совещаний, в транспортных компаниях и на производствах, имеет:

- ◆ четыре порта HDMI с поддержкой разрешения до 3840×2160 (4K/UHD);
- ◆ встроенную поддержку стереозвуча для каждого входа HDMI;
- ◆ четыре разъема mini-USB с эмуляцией устройств HID для подключения средств управления (клавиатуры и мыши);
- ◆ порт Gigabit Ethernet для передачи изображения и сигналов управления;
- ◆ поддержку зашифрованного сигнала HDCP.

Christie

Тел.: +7 (495) 930-8961

Web: www.christiedigital.com

Контроллер видеостен Quantum Ultra от Extron Electronics

Олег Долгов



Extron Electronics

Компания Extron Electronics, известный производитель оборудования для коммутации и обработки видеосигналов, недавно выпустила контроллер для видеостен Quantum Ultra. Он собран в корпусе 6U, имеет модульную конструкцию и 10 слотов для установки входных и выходных плат. Контроллер оснащен двумя встроенными блоками питания с возможностью горячей замены, к которым обеспечен доступ спереди. Два разъема питания, расположенные сзади, позволяют подавать питание от двух разных линий.

Входные и выходные платы могут быть настроены на частоту пропускания до 165 или 300 МГц. При 165 МГц четыре порта поддерживают сигналы до 2048×1200/60, а при 300 МГц только два порта поддерживают сигналы до 2560×1600/60 или 4096×2160/30, а два других порта платы отключены.

Неограниченная зона сшивки изображений от проекторов



Контроллер Quantum Ultra

Quantum Ultra – контроллер аппаратного типа, то есть его операционная система недоступна для пользователя и не допускает установку компьютерных приложений.

Для управления контроллером есть порты RS-232 и LAN. Входные карты имеют четыре порта HDMI 1.4 с поддержкой HDCP 1.4. Выходные платы выпускаются в двух модификациях: OUt4HDMI с четырьмя HDMI-выходами и OUt4DTP с четырьмя выходами по витой паре. Версия OUt4DTP обеспечивает возможность выбора режимов DTP, XTP, HDBaseT и передачу сигналов на расстояние до 100 м в зависимости от выбранных приемников. Возможны конфигурации контроллера в пределах 4×36...36×4.

Quantum Ultra имеет видеополосу HyperLane с максимальной скоростью передачи 400 Гбит/с, что позволяет обрабатывать видео 4K/60 с цветовой субдискретизацией 4:4:4 и обеспечивает возможность для одновременной передачи более 20 таких сигналов. HyperLane имеет достаточную полосу пропускания для поддержки сигналов новых форматов, таких как 8K и HDR, но это уже задел на будущее.

В Quantum Ultra используется технология масштабирования Vector 4K, которая обеспечивает точный выходной сигнал и высокую детализацию на уровне пикселей.

Quantum Ultra способен также декодировать VNC-потоки с дистанционных компьютеров. VNC-источники могут находиться как в сети управления, так и в отдельной сети, подключенной на второй LAN-порт контроллера. Количество VNC-окон зависит от скорости потока и разрешения источника.

Полезной функцией контроллера является отображение на видеостене системных часов и таймера. Информационные окна могут быть выделены рамками и дополнены подписями. При вводе подписей информационных окон и подписей часов поддерживается кириллица.

Кроме того, возможно воспроизведение предварительно загруженных изображений в форматах JPEG, PNG и BMP. Они могут быть использованы в качестве фона или отдельного информационного окна.

Quantum Ultra поддерживает дисплеи как альбомной, так и портретной ориентации (в портретном режиме на выходной плате активны только два выхода из четырех).

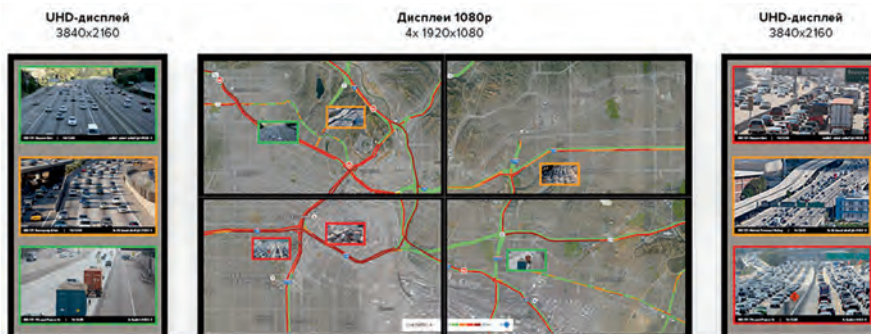
Quantum Ultra может быть использован с различными устройствами отображения (видеостенами из кубов обратной проекции, ЖК-панелями и др.), а также для сшивки изображений от проекторов, при этом размер зоны сшивки и по горизонтали и по вертикали не ограничен.

Возможно также использование дисплеев с нестандартным разрешением, что актуально для проектов со светодиодными полиэкранами. И, наконец, Quantum Ultra может работать с несколькими видеостенами и дисплеями различного разрешения и ориентации, что обеспечивает возможность для принципиально нового подхода к системам видеоконмутации. Вместо матричного коммутатора и нескольких контроллеров видеостен можно использовать один контроллер соответствующей конфигурации, который обеспечит:

- ♦ универсальное информационное поле отображения контента на нескольких видеостенах и дополнительных устройствах отображения (до 10);
- ♦ многооконный режим отображения видеоконтента на всех дисплеях, причем они могут быть разного разрешения (в том числе нестандартного) и различного формата, как альбомной, так и портретной ориентации;
- ♦ управление визуализацией, которое может быть организовано по сценариям или в режиме реального времени, как с компьютера через штатное ПО VCS, так и с сенсорной панели интегрированной системы управления;
- ♦ плавное переключение источников в информационных окнах на всех устройствах отображения.

Если для большой видеостены максимальной выходной конфигурации шасси не хватает, можно использовать несколько шасси. При этом за счет следующего шасси расширяется выходное поле контроллера, а на входы всех шасси сигналы подаются либо через разветвители, либо от матричного коммутатора. Управление контроллерами и их синхронизация осуществляются с одного компьютера с установленным ПО VCS.

По такой же схеме можно обеспечить резервирование контроллеров: основной контроллер



Поддержка до 10 различных видеостен и дисплеев

подключается к первым входам дисплеев, а резервный контроллер – на их вторые входы. В этом случае сценарии обрабатываются синхронно в основном и резервном контроллерах, а по команде через систему интегрированного управления можно переключиться с первых входов дисплеев на вторые, резервные входы.

Для конфигурирования и управления Quantum Ultra использует штатное программное обеспечение VCS (Videowall Configuration

Software) с интуитивно понятным интерфейсом. Предустановки информационных окон создаются путем перетаскивания источников в виртуальный макет видеостены. Удобный интерфейс редактирования упрощает наложение, выравнивание и настройку размера окон источников видеоконтента. Редактирование в режимах онлайн и офлайн позволяет создавать и конфигурировать системы как с подключенным процессором, так и без него.

Quantum Ultra имеет впечатляющий набор полезных функций, которые позволяют реализовать оригинальные проекты с системами видеодоброображения.

«Виатек»

Тел.: +7 (495) 225-8160
E-mail: website@via-tek.ru
Web: www.via-tek.ru

Универсальные видеопроцессоры от Media Display

Александр Морозов

Российская компания Media Display с 1995 года занимается разработкой и производством видеопроцессоров под торговой маркой VCP (Visual Communication Processor). Производственный процесс сертифицирован в ФБУ «Ростест», а все готовые к продаже устройства проходят тестирование в режиме трехсуточной непрерывной работы. В настоящее время выпускаются видеопроцессоры серий VCP-3000 и VCP-3100.

Видеопроцессоры VCP предназначены для формирования многооконного изображения на составных экранах (видеостенах).

Модели VCP многофункциональны и универсальны. Одно устройство может выполнять функции:

- ♦ медиаплеера с возможностями автоматического распознавания, декодирования и отображения контента большинства стандартных форматов;
- ♦ делителя сигнала для отображения на массиве дисплеев. Дисплеи могут быть объединены в единый составной экран или разбиты на группы. Поддерживаются любая ориентация дисплеев (книжная, портретная или смешанная), произвольное расположение окон на экране без привязки к границам дисплеев, а также функции компенсации рамок дисплеев и «сшивания» изображений от проекторов;
- ♦ масштабатора с возможностью отображения видеоконтента в масштабируемых окнах с перекрытием;
- ♦ коммутатора, позволяющего выводить сигнал с любого входа на любой выход с заменой изображения без подрыва;
- ♦ преобразователя медиаданных различных форматов в формат экрана RGB32.

Видеопроцессор может работать с четырьмя группами медиаданных:

- ♦ входными сигналами (компонентным, S-Video, компонентным, VGA, DVI-SL, HDMI, DisplayPort, 3G-SDI, DVB-T/DVB-T2/C);
- ♦ файлами (видеоролики, изображения, текст), которые программно обрабатываются видеопроцессором;
- ♦ изображениями, которые формируются на экране сторонним ПО в среде Windows или Linux, например, Интернет-браузером, Flash, MS Office и др.;
- ♦ видеопотоками от IP-камер и IP-кодеров.

Медиаисточники могут выводиться на экран в неограниченное количество окон произвольного размера и расположения. Допускается многократное перекрытие и вложение окон с эффектом «картинка-в-картинке». Группа окон может объединяться в единое составное окно, в каждом окне можно отключить такие функции, как рамка и заголовок.

В окне отображения возможны такие операции, как обрезка, прокрутка, масштабирование изображения, замена источника отображения без остановки воспроизведения с заданным спецэффектом, движение и вращение окна, изменение его размера при воспроизведении и регулировка прозрачности окна.

Для организации показа медиаконтента на экране можно использовать:

- ♦ запуск вручную раскладки окон, организованных в сценарий отображения;



- ♦ автоматический запуск раскладки окон в определенный день недели по заданному времени с точностью до 1 с;
- ♦ расписание для отображения медиаконтента внутри окна с использованием переходных эффектов при смене контента;
- ♦ индивидуальное задание для отображения контента в каждом окне по времени – старт/остановка показа, движение, изменение размера, вращение, регулировка прозрачности.

Управление видеопроцессором VCP осуществляется дистанционно по TCP/IP с помощью клиентского ПО VCP, через браузер, с помощью API видеопроцессора или оборудования Crestron/AMX. Для сенсорных устройств управления разработано ПО для Windows и Android.

Оператор может дистанционно проверить сигналы на входах видеопроцессора перед их выводом на экран, а также увидеть в реальном времени, что на нем отображается.

Краткие технические характеристики видеопроцессора VCP:

- ♦ максимальное выходное разрешение: 2048×1152/60 Гц (SL-DVI), 2048×1536/60 Гц (RGB/VGA), 4096×2160/60 Гц (DisplayPort);
- ♦ максимальное входное разрешение: 1920×1200/60 Гц (SL-DVI, RGB/VGA); 2048×1536/47 Гц (RGB/VGA); 2560×1600/30 Гц (SL-DVI); 1920×1080i (компонентный); NTSC/PAL/SECAM (S-Video, компонентный); 4096×2160/60 Гц, 4096×2160/30 Гц, 3840×2160/60 Гц (YUV 4:2:0); 3840×2160/30 Гц, 2560×1600/60 Гц (HDMI);
- ♦ IP-потоки: RGB, 8:8:8/10:10:10 (24/32 бит); YUV, 4:4:4, 4:2:2, 4:2:0 (8/10 бит на компоненту);
- ♦ профили H.264: BP, MP, HiP, Hi10P, Hi422P, Hi444PP;



Видеопроцессоры VCP

- ◆ число потоков H.264: два 3840×2160/60 Гц, четыре 3840×2160/30 Гц, восемь 1920×1080/60 Гц, 16 1920×1080/30 Гц;
 - ◆ поддержка шифрованного сигнала HDCP;
 - ◆ встроенный цифровой ТВ-приемник;
 - ◆ встроенное ПО видеоконференцсвязи;
 - ◆ поддержка RSS-каналов в режимах статического показа или бегущей строки;
 - ◆ показ даты и времени в цифровом и аналоговом виде.
- Размер корпуса видеопроцессора VCP зависит от конфигурации и может составлять 3RU, 4RU, 5RU или 6RU.

Media Display
Тел.: +7 (495) 649-8907
E-mail: info@digiwall.ru
Web: www.digiwall.ru

Процессоры для видеостен от RGBlink

Джастин Нокс

RGBlink уже довольно давно производит оборудование для работы с видео, в том числе для видеостен на базе светодиодных экранов. В ассортименте компании – весь спектр оборудования, от простых устройств с одним выходом до крупных систем X7 с 32 выходами.

Крупные системы более востребованы, в RGBlink их называют универсальными видеопроцессорами, поскольку функционально они шире, чем просто контроллеры. Эти процессоры могут работать в разных режимах применительно к различным приложениям с видеостенами, включая такие режимы, как презентационный и с динамической коммутацией.

Ключевыми возможностями являются высокий уровень модульности на входах и выходах, синхронизация всех сигналов и приведение их к одному или более выходным форматам, коммутация без подрыва, преобразование развертки и масштабирование пиксель в пиксель. В целом же, все универсальные устройства масштабирования RGBlink являются модульными на входах и выходах.

Пользователь может работать с разными входными сигналами, используя входные 2K-модули с интерфейсами HDMI, DVI, 3G-SDI, DisplayPort, CVBS, VGA, H.264 и даже USB Media. 4K-входы содержат порты HDMI, DVI, DisplayPort и 12G-SDI. X7 может нести до 32 2K-входов либо 8 4K-входов, а также их комбинации. Каждый вход полностью независим по разрешению, сигнал на нем можно конвертировать, транскодировать и синхронизировать внутри процессора видеостены.

Аналогично входным, выходные модули можно сформировать из 2K-/4K-выходов, независимых по разрешению и формату.

Столь высокий уровень модульности дает возможность работать с теми сигналами, которые нужны для того или иного приложения. Кроме того, появляется свобода добавления и замены входов и выходов по мере необходимости, что делает процессор перспективным. 4K-модули – хороший пример тому.

Входные и выходные модули обеспечивают высокий уровень совместимости с другим оборудованием RGBlink, благодаря чему снижаются эксплуатационные расходы, достигается универсальность в применении.

Видеопроцессоры видеостен серии X созданы на базе ядра обработки и масштабирования

RGBlink 3-го поколения. Вся обработка выполняется аппаратными средствами, благодаря чему исключается перегрузка компьютера или ОС, как это бывает в программно-аппаратных системах. Это означает высокую скорость обработки с минимальной задержкой по видео, что критически важно во время живых мероприятий и в вещании.

Не менее важна и возможность формирования многопроцессорных систем. RGBlink не только применяет синхронизацию по опорному сигналу или по одному из входных видеосигналов во всех своих устройствах, но и использует дополнительные средства, от Digital Reference до фирменной технологии uLink для многопроцессорной синхронизации, что позволяет масштабировать системы управления видеостенами и упростить их конфигурацию.

Платформа RGBlink XPOSE служит шлюзом для ПО, мобильных приложений, дистанционных контроллеров и интерфейсов, которые нужны для обработки контента для видеостен и управления им.

Будучи межплатформенным, ПО XPOSE выпускается в версиях для Windows, macOS и Linux. В RGBlink понимают, что многие пользователи работают на ноутбуках Apple Mac, а потому создали уникальное приложение для macOS.

XPOSE имеет развитый интерфейс на базе технологии drag-n-drop, позволяющий выполнять полную настройку видеопроцессоров RGBlink, создавать наборы настроек и многослойные композиции, а также вживую коммутировать сигналы без подрыва. Все настройки сохраняются внутри видеопроцессоров и не привязаны к XPOSE. Это обеспечивает повышенную надежность и поддержку дистанционного управления с различных устройств. Но настройки можно сохранить и локально для резервирования или переноса в другие процессоры.

Мобильное приложение XPOSE обладает чуть менее широкими возможностями, чем ПО XPOSE, однако служит мощным самодостаточным средством для управления универсальными процессорами видеостен серии X. В частности, приложение позволяет выполнять базовую настройку и управление по беспроводному каналу. Эта функциональность практически не встречается в ана-

RGBlink

логичных системах иных производителей.

Видеостены для мероприятий и презентаций часто требуют ручного управления. Поэтому RGBlink выпустила консоль дистанционного управления T-ONE, подключаемую к видеопроцессорам компании по Ethernet и содержащую два сенсорных дисплея, большие подсвечиваемые кнопки с динамичным ЖК-дисплеем каждая и рукоятку T-bar для выполнения традиционных операций во время презентаций.

Для учета различных потребностей пользователя есть RGBlink OpenAPI, который позволяет интеграторам организовать расширенное управление видеостенами с помощью любого UDP-совместимого устройства. OpenAPI позволяет обеспечить не только формирование триггеров, но и полный набор средств интеграции видеостен.

Каждая модель универсального процессора видеостен серии RGBlink X полнофункциональна и не требует никаких дополнительных лицензий на ту или иную функцию. В компании понимают,



Процессоры RGBlink для видеостен: X2, X3 и X7

что пользователи нуждаются не только в расширенных функциях, но и в простоте эксплуатации.

В окне интерфейса выходы расположены на виртуальной поверхности и организованы либо в массив для обычной видеостены, либо как набор выходов на дисплеи, либо в произвольном порядке. Видеосигналы просто подаются на соответствующие выходы и масштабируются пиксель в пиксель, если это необходимо.

Вся синхронизация различных источников видео, вне зависимости от типа и разрешения вход-

ного сигнала, выполняется самим процессором, после чего выходной сигнал приводится к требуемому на выходе разрешению (или несколькими вариантам разрешения).

Универсальные процессоры видеостен RGBlink обеспечивают эффективную полнофункциональную обработку сигналов из большого числа источников для большого числа дисплеев (в том числе для многооконного отображения). Они обладают высоким уровнем универсальности и эффективны для широкого

спектра современных приложений. Помимо развитых функций работы с видео, платформа RGBlink обладает открытостью и масштабируемостью, что дает пользователям удобный инструмент и свободу творчества при формировании систем отображения любого масштаба.

RGBlink

Web: www.rgblink.com,
www.digis.ru

Контроллеры RGB Spectrum

По материалам компании RGB Spectrum

Компания RGB Spectrum с 1987 года является одним из лидеров на рынке контроллеров для многооконных видеостен. В 2014 году она первой представила контроллеры с поддержкой 4K на одном интерфейсе.

Media Wall

Семейство аппаратных контроллеров Media Wall, работающих с 4K-источниками и средствами отображения, представлено моделями MWV 500 и MWV 550. Они имеют модульную архитектуру и большую коммутационную емкость. MWV 500 имеет три слота для плат входов (всего до 18 входов HDMI 1.4b) и два слота для плат выходов (всего до 12 выходов). MWV 550 позволяет разместить в шасси до шести входных плат (до 36 входов HDMI 1.4b) и до четырех выходных плат (до 24 выходов). Входные платы имеют по шесть интерфейсов HDMI 1.4b.

Есть три типа выходных плат:

- ♦ WOM – 6×HDMI 1.4b (до 4K/30 Гц);
- ♦ DOM – 3×DP (до 4K/60 Гц);
- ♦ SOM – 6×HDMI 1.4b плюс функционал матричного коммутатора.

На всех HDMI-интерфейсах реализована поддержка HDCP.

За число и расположение окон на экране отвечают процессорные платы. Они обеспечивают возможность вывода на экран одновременно до 32 окон для MWV 500 или до 64 окон для MWV 550. Обработка сигнала выполняется в режиме реального времени без потери кадров.

Отдельно стоит упомянуть выходы AUX с тем же функционалом, что и у плат SOM. MWV 500 имеет два встроенных AUX-выхода, а MWV 550 – четыре.

Платы SOM и выходы AUX делают контроллеры MWV универсальными устройствами для вывода контента на видеостену в многооконном режиме, а также для его подачи на отдельные дисплеи или другие устройства.

Опционально контроллеры MWV оснащаются процессором приложений (AP) для Windows-совместимых программ. Процессор позволяет декодировать IP-потоки, запускать интернет-браузер или иные приложения под Windows. Являясь встроенным источником контента, процессор приложений (AP) не влияет на работоспособность MWV и сохраняет присущую аппаратным контроллерам надежность.

Один аппаратный контроллер MWV позволяет построить до трех независимых видеостен.

Galileo

Программно-аппаратные контроллеры Galileo построены на базе профессиональных ПК под управлением Windows. Шасси моделей Galileo 16, 28, 40 и 56 имеют модульную архитектуру и позволяют подключать до 56 источников и дисплеев видеостены. Все модели Galileo могут быть оснащены платами с универсальными интерфейсами DVI-I, а также интерфейсами S-Video, SDI, композитным и mini-HDMI с поддержкой сигналов до 4K/60 Гц, а также IP-декодерами, поддерживающими IP-потоки разрешением до 4K. Выходы контроллера представлены интерфейсами DVI, mini-HDMI и DP. На всех интерфейсах DVI контроллеров Galileo поддерживается HDCP.

Функционал Galileo зависит от модификации выбранного ПО. Базовая версия GO GUI служит для полноценного контроллера видеостены под управ-



Контроллер Galileo GO 40

лением одного оператора, а расширенные GO GUI Plus и GO GUI Advanced – для полноценного контроллера видеостены под управлением нескольких операторов. Широкие функциональные возможности этих версий ПО включают запуск Windows-совместимых приложений, создание макросов и сценариев вызова экранных настроек, обработку тревожных команд от сторонних систем, построение нескольких независимых видеостен, а также нескольких независимых областей в рамках одной стены.

ПО GO GUI Advanced позволяет вести журналы событий и может быть интегрировано с хранилищем MS Active Directory.

Особого внимания заслуживает функция IP-KVM, которая дает возможность нескольким операторам контроллера Galileo управлять не только ПК-источниками контента (MS Windows), но и компьютерами друг друга.

Zio

Сетевые контроллеры семейства Zio для видеостен обеспечивают передачу сигналов видео, аудио и управления по IP-сетям. Контроллеры Zio D3000 могут одновременно декодировать и выводить на видеостену в многооконном режиме до 10 IP-потоков H.264/H.265 в разрешении до 2K, до 2 IP-потоков в разрешении 4K, а также иное количе-



*Контроллеры
Media Wall MWV 500 и MWV 550*



Контроллер Zio D3000

ство IP-поток (зависит от разрешения и частоты кадров).

В зависимости от комплектации контроллеры Zio D3000 могут объединять (по выходам DP) до 16 дисплеев видеостены разрешением до 4096×2160/ 60 Гц.

В качестве источников сигнала для Zio D3000 могут выступать как декодеры Zio, так и любые другие источники IP-поток, совместимые с H.264/H.265. Будущей частью системы Zio, контроллеры Zio

D3000 поддерживают IP KVM, HDCP1.4, написание сценариев (scripting), то есть все возможности, необходимые для управления сторонними устройствами (например, ЖК-панелями).

«RGB Spectrum Россия»

Тел.: +7 (812) 600-2147

E-mail: info@rgb.com.ru

Web: www.rgb.com/russia

G4K Pro – контроллеры для видеостен

Николай Клочков

Контроллер видеостен G4K Pro британского производителя Seada может принимать видеосигнал 4K и распределять его на четыре дисплея, поддерживая разрешения до 1920×1200 (60 Гц). Устройство обеспечивает показ видео на панелях, расположенных под любым углом, и имеет широкие возможности для настройки изображения (зеркальное отображение, произвольная обрезка, изменение разрешения и частоты кадров и др.). G4K Pro также способен передавать видео с внедренным аудиосигналом. Функционал контроллера видеостен G4K Pro позволяет без лишних хлопот творчески создавать видеостены, в том числе и с вращением изображений, со звуком и без него. Контроллер можно быстро настроить через IP-соединение с помощью специального ПО для ОС Windows, которое имеет удобный пользовательский интерфейс. После настройки устройство может работать без подключения к ПК.



Пример видеостены, созданной с помощью G4K Pro

Основные особенности контроллера G4K Pro:

- ◆ вход HDMI (4K);
- ◆ четыре выхода HDMI 1.3;
- ◆ поддержка шифрования HDCP;
- ◆ поддержка аудиосигналов;
- ◆ возможность неограниченного расширения инсталляции для создания крупных видеостен;
 - ◆ пассивное охлаждение;
 - ◆ поддержка на каждом выходе разрешения до 1920×1080 (Full HD) и 1920×1200;
 - ◆ функция наложения изображений для работы с проекторами, поддерживающими размытие границ;
 - ◆ настройка границ для всех типов дисплеев;
 - ◆ дистанционное управление по IP;



- ◆ возможность произвольной обрезки и вращения изображений;
- ◆ поддержка формата данных EDID, позволяющих настроить оптимальные разрешение и частоту кадров;

- ◆ два сетевых порта;
- ◆ поддержка прогрессивной и чересстрочной развертки;
- ◆ адаптер питания с надежной фиксацией.

Краткие технические характеристики G4K Pro:

- ◆ разрешение на входе – 3840×2400;
- ◆ разрешение на выходе – до 1920×1200;
- ◆ разъем аудиовыхода – 3,5-мм джек;
- ◆ сетевые интерфейсы – 2×10/100/1000BaseT Ethernet;
- ◆ питание – 12 В постоянного тока; 110...250 В переменного тока 50/60 Гц;
- ◆ габариты – 208×200×44,5 мм.



Контроллер G4K Pro

Interactive Multimedia Solutions (IMS)

Тел.: +7 (495) 648-3505,

8 (800) 505-2375

E-mail: sales@imsolution.ru

Web: www.imsolution.ru

Контроллер видеостен ShinyBow SB-3403 (4TV)

Сергей Даньшов

Компания ShinyBow, производитель коммутационного оборудования в сфере мультимедиа, присутствует на рынке уже более 20 лет, что является редкостью для тайваньского бренда и свидетельствует о качестве продукции.

Недавно она выпустила новый прибор SB-3403 (4TV) – небольшой аппаратный контроллер для управления видеостеной, в котором большой набор

предустановленных режимов воспроизведения и возможность неограниченного каскадирования устройств сочетаются с удобным интерфейсом экранного меню.

SB-3403 можно использовать для создания видеостен из панелей с любой ориентацией (ландшафтной, портретной), расположенных под любым углом и с рамкой любой ширины, так как при построении видеостены предусмотрена возможность

ее компенсации. Даже обычные телевизоры вполне подойдут в качестве устройств отображения для создания видеостены, что поможет существенно сэкономить бюджет проекта. Еще одним важным преимуществом SB-3403 является то, что для его работы, а также первичной настройки и запуска, не требуется использование стороннего ПК или дополнительного ПО. Среди других достоинств SB-

SHINYBOW™

Seeing is believing



Контроллер SB-3403

3403 стоит отметить эффективность, гибкость и простоту в использовании.

Основные характеристики и возможности контроллера для видеостен SB-3403:

- ♦ три входных порта для сигналов HDMI, DVI, DisplayPort, VGA и YPbPr;
- ♦ четыре выхода HDMI;
- ♦ возможность каскадирования устройств для построения большой видеостены с высокой информационной емкостью;

- ♦ объединение в цикл до пяти режимов отображения для воспроизведения в автоматическом режиме;
- ♦ 30 предустановленных режимов воспроизведения, используемых наиболее часто;
- ♦ подключение к источникам видео разрешением до 4K/2K;
- ♦ HDMI-выход 4K/2K для каскадного соединения;
- ♦ функция автоматического сдвига изображения для предотвращения выгорания пикселей;

- ♦ динамическое изменение формата кадра для поддержки различных источников входного сигнала и их отображения без искажений;
- ♦ автоматическое включение/выключение питания при появлении/исчезновении сигнала;
- ♦ высокая надежность благодаря отсутствию необходимости в дополнительном ПК или ПО.

Контроллер SB-3403 быстро настраивается и адаптируется к конкретным условиям эксплуатации. Он является автономной аппаратной системой, может подключаться к различным видеисточникам и обеспечивает простое, надежное и профессиональное решение для создания видеостен.

Kreator A.V.
Тел.: +7 (499) 350-3629
E-mail: info@kreator-av.ru
Web: www.kreator-av.ru

Масштабируемый процессор для видеостен MXWall Sign

Анет Сейдж

Американская компания SmartAVI специализируется в области видеоинформационных систем (ВИС) и технологий для работы с сигналами звука и видео.

Процессор SmartAVI MXWall Sign представляет собой оптимальное решение для видеостен и ВИС, разработанное и оптимизированное для применения в наиболее сложных условиях. Сочетая функционал матричной коммутации и универсальные возможности преобразования, MXWall Sign дает возможность пользователям легко подавать сигналы от 64 HDMI-источников видео 1080p на 64 дисплея по расписаниям в режиме реального времени. Полная совместимость системы с HDCP и разъемами HDMI 1.4 обеспечивает надежную передачу HD-контента на масштабируемый массив дисплеев в кругло-сучотном режиме.

MXWall Sign легко установить и эксплуатировать. Интегрированный с системой медиаплеер обеспечивает воспроизведение видео и статичных изображений, а также позволяет осуществлять интернет-поиск. Благодаря это-

му MXWall Sign можно адаптировать в широких пределах к потребностям пользователя, а сама система обладает защищенностью, свойственной аппаратным комплексам. Контент можно сохранить на локальном носителе, интегрированном в устройство, и отображать его там, где это необходимо.

Эффективность MXWall Sign повышается благодаря использованию web-интерфейса. Возможности перетаскивания объектов в нем, организации и изменения порядка слоев видео делают работу с системой очень простой. При этом не требуется добавление каких-либо программных модулей, драйверов ПО и т.д. Система работает в режиме реального времени, что позволяет получать результат практически мгновенно. В составе MXWall Sign есть все, что может понадобиться пользователям для управления контентом.

В отличие от многих других систем, требующих предварительной подготовки контента, то есть приведения его к формату и стандарту, в котором он должен отображаться, MXWall Sign

упрощает процесс и добавляет в управление контентом слой, в котором выполняется такая адаптация. Система поставляется с контроллерами ВИС, которые позволяют создавать контент, формировать расписания его доставки и отображения, а также выполнять администрирование. С помощью фирменной технологии SmartAVI пользователи получают доступ к интерфейсу ВИС в любой момент, поэтому загрузка и обновление контента на лету делается быстро и эффективно. Надежные и простые интерфейсы SmartAVI широко применяются по всему миру, так как обеспечивают простоту и эффективность формирования видеостен.

MXWall Sign специально оптимизирована для конфигурируемых в широких пределах видеостен с интенсивным использованием видео, она может применяться в любых условиях эксплуатации. Даже из стартового экрана системы можно получить доступ к различным адаптируемым опциям, чтобы по максимуму использовать потенциал средств отображения. Здесь можно скорректировать формат изображения, режимы экрана, вы-



Система SmartAVI MXWall Sign



Пользовательский интерфейс ПО управления системой

брать типы дисплея, создать независимые окна и сделать многое другое чтобы оптимизировать отображение контента. Устройство также позволяет пользователям загружать их собственные логотипы и графически оформленный контент, обеспечивая профессиональное и надежное взаимодействие между MXWall Sign и ее пользователями.

Основные характеристики MXWall Sign:

- ♦ полностью аппаратное решение;
- ♦ выходы и входы HDMI (до 64×64);
- ♦ выходное разрешение – 1080p60;
- ♦ гибкая настройка видеостен и ВИС;
- ♦ надежная работа в режиме 24/7;
- ♦ простота управления и доступа;

- ♦ совместимость с HDCP и HDMI 1.4;
- ♦ удобное и интуитивно понятное ПО MXWall Manager;
- ♦ возможность создания контента, управления им, формирования расписаний и доставки;
- ♦ дистанционное ИК-управление;
- ♦ встроенная память емкостью 32 Гб;
- ♦ возможность операций с контентом по сети 4K Wi-Fi.

Компания выпускает и облегченную версию MXWall Sign LT, ориентированную на видеостены среднего размера. Это процессор видеостены, матричный коммутатор и ВИС-решение с числом выходов HDMI до 12 и поддержкой выходного разрешения до 1080p60 включительно.



Облегченная MXWall Sign LT

Система MXWall Sign LT проста в управлении, оснащена удобными кнопками на передней панели и портом RS-232 в качестве опции. Поставляется с ПО MXWall Sign Manager, которое позволяет формировать и настраивать видеостены, используя простую операцию перетаскивания. Это дает возможность быстро освоить систему даже тем, кто не обладает глубокими техническими знаниями.

Пользователь имеет возможность выбора из нескольких предварительно настроенных режимов, а может создавать собственные настройки. Контент отображается в режимах полной видеостены, на четырех экранах (2×2) или на отдельных дисплеях. Тот или иной режим активируется одним нажатием кнопки. MXWall Sign LT также поддерживает режим web-управления по TCP/IP для устройств, подключенных по LAN. Так что создавать контент и расписания, а также управлять контентом на видеостене можно с настольного компьютера.

SmartAVI
 Тел.: +1 (800) 284-2131,
 +1 (818) 503-6200
 E-mail: info@smartavi.com
 Web: http://smartavi.com

Videon – контроллер видеостен отечественного производства

По материалам компании Videon

Контроллер Videon, выпускаемый одноименной российской компанией, предназначен для приема, обработки, отображения и управления мультимедийной информацией на составном экране коллективного пользования (видеостене). Он позволяет объединять различные устройства отображения информации (ЖК-панели, светодиодные экраны, проекторы, кубы и т.д.) в общее информационное пространство и создавать единую рабочую область без

какой-либо жесткой привязки к конкретным устройствам отображения и к их фактическим габаритам.

Контроллер может принимать видеосигналы разрешением до 4096×2160/60 Гц и выводить их на любую область видеостены. Изображения можно масштабировать, перемещать и наслаивать друг на друга. Источниками могут служить устройства, выводящие сигнал с помощью любого современного видеointерфейса (HDMI, DisplayPort, DVI и

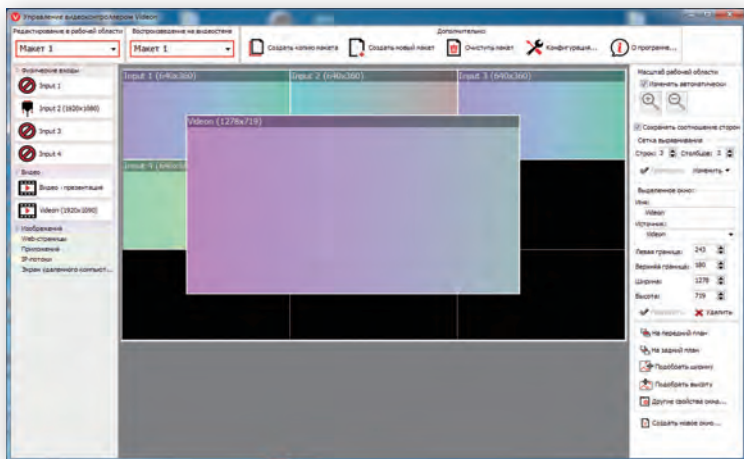


т.д.). Videon также способен аппаратно декодировать и выводить на видеостену сетевые IP-потоки разрешением до 3840×2160/60 Гц, воспроизводить видеоролики и изображения различных форматов, отображать рабочие столы дистанционно расположенных компьютеров, а также Web-сайты, RSS-потоки, интерфейсы пользовательских приложений и сложных программных

комплексов, например, SCADA или ГИС, установленных непосредственно на сам видеоконтроллер. Доступ к отображаемым источникам осуществляется через простой интуитивно понятный интерфейс оператора, обеспечивающий полный контроль над пространством видеостены.

Для управления изображением используется ПО Videon с клиент-серверной архитектурой, разработанное на основе семилетнего опыта компании в производстве контроллеров и с учетом требований современного рынка AV-оборудования.

Управление выводимой на экран информацией осуществляется с дистанционного рабочего места, имеющего TCP/IP-соединение с контроллером. Оператор с помощью интуитивно понятного графического интерфейса на русском языке определяет место и размер окна отображения для конкретного источника. Допускается наслаивание нескольких изображений друг на друга и комбинация окон с эффектом «картинка в картинке». Варианты конфигурации отображаемых источников можно сохранить для повторного использования (создать макеты). Сохраненный макет можно редактировать во время воспроизведения изображений из другого макета. Переключение между заранее подготовленными макетами осуществляется практически без под-



Интерфейс программы управления



Контроллер Videon

рыва, поэтому их можно менять во время работы видеостены. Предусмотрена возможность автоматического переключения макетов по расписанию.

Оператор может на своем компьютере предварительно просмотреть то, что будет отображаться на видеостене, при необходимости доработать контент под индивидуальные требования заказчика, а также вести расширенное протоколирование всех событий. При интеграции контроллера в комплексные проекты управлять им можно с помощью таких систем, как Crestron или AMX. С клиентских компьютеров с операционными системами, отличными от Windows, управлять контроллером можно с использованием web-интерфейса.

Интуитивно понятный интерфейс на русском языке не требует глубоких навыков программирования и долгого обучения. Как правило, оператору нужно не более 15 минут для начала эффективной работы.

Контроллер Videon производится на базе серверного корпуса 4U, предназначенного для

размещения в стандартной 19" стойке и работы в режиме 24/7. В комплект поставки входят выдвижные салазки, позволяющие легко произвести монтаж оборудования. Контроллер рекомендуется устанавливать в серверных помещениях, однако наличие фильтра и мощной системы охлаждения позволяют использовать его и в других условиях.

Для ввода и вывода видео в Videon используются устройства канадской фирмы Matrox. Модели этого контроллера первой версии имеют интерфейс ввода/вывода DVI, а модели второй версии – выходы mini-DP и входы mini-HDMI. При необходимости аппаратного декодирования сетевого IP-потока используются интерфейсы RJ-45.

Для сложных проектов, требующих повышенную функциональность оборудования, по согласованию с заказчиком в контроллер устанавливаются более мощный процессор и дополнительная оперативная память, а при наличии двух линий электропитания на объекте – еще и блок питания с резервированием.

Контроллер собирается на базе только надежных проверенных компонентов. Для повышения мощности и отказоустойчивости дополнительно резервируются основные узлы, а для дискового массива используется аппаратный RAID-1 (зеркалирование). В Videon предусмотрена возможность автоматического переключения на резервный физический вход при пропадании

видеосигнала на основном. Для повышения надежности возможна установка дополнительного контроллера в режиме горячей замены, что позволит системе сохранить работоспособность при выходе из строя одного из устройств.

То, что контроллеры Videon выпускаются в России, дает интеграторам следующие преимущества:

- ♦ минимальные сроки поставки – для максимально быстрой сборки типовых конфигураций на складе производителя всегда есть необходимое оборудование;
- ♦ оперативная техническая поддержка на русском языке и сервисный центр в Москве;
- ♦ обучение персонала заказчиков и специалистов компаний-интеграторов проводит непосредственно производитель;
- ♦ предпочтения в госзакупках в рамках законодательства об импортозамещении.

Gromvision

Тел.: +7 (499) 577-0227
E-mai: join@gromvision.ru
Web: www.gromvision.ru

Kreator A.V.

Тел.: +7 (499) 350-3629
E-mai: info@kreator-av.ru
Web: www.kreator-av.ru

Контроллеры видеостен VuScare

Николай Клочков

Контроллеры VuScare производства компании VuWall подходят для создания как небольших, так и крупных видеостен. VuScare – это профессиональные устройства, которые построены на архитектуре PCI-Express и оснащены мощным 4-ядерным процессором Intel Xeon или Intel Core, что гарантирует запуск любых приложений ОС Windows. Контроллеры VuScare способны одновременно выводить множество видеосигналов в различных форматах для создания единого рабочего пространства с высоким качеством изображения.

Основные характеристики контроллеров VuScare:

- ♦ большое количество выходов (до 64) и возможность их синхронизации;
- ♦ поддержка на входе и на выходе разрешения до 4K;
- ♦ возможность комбинации различных входов (автоматическое определение сигнала и поддержка HDCP);
- ♦ поддержка глубины цвета 24 бит (True Color);
- ♦ поддержка стандартных приложений Windows;
- ♦ аппаратное или программное декодирование IP-потоков.

VuWall

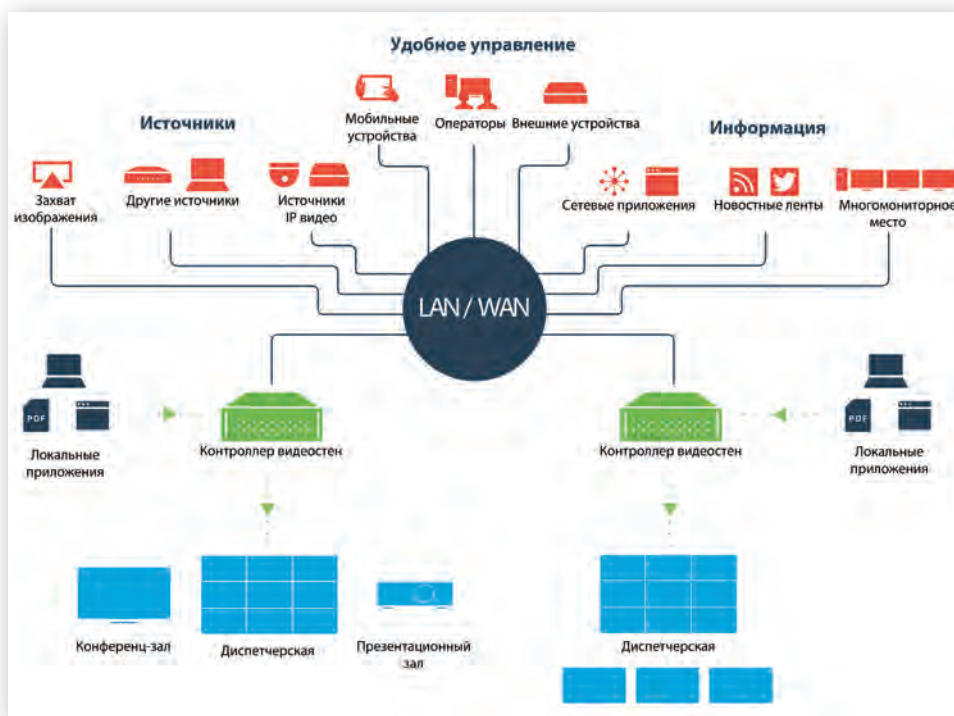


Схема построения многомониторных систем на базе контроллеров VuScare под управлением ПО VuWall2

Характеристика	Модель			
	VS120	VS280	VS400	VS640
Процессор	Intel Xeon E5 35 ГГц		Intel Core 17 3,1 ГГц	
Дисковый массив (SSD 240 ГБ) с возможностью горячей замены	RAID-1 или RAID-5		RAID-1	
Число слотов расширения на системной плате	3×PCI Express X16	7×PCI Express X16	9×PCIe G3 X8	11×PCIe G3 X8
Максимальное число выходов (DisplayPort/DVI/HDMI, 4× на карту)	12	28	40	64
Максимальное число входов	Display Port 1.2	4	10	10
	DVI/VGA/HDMI	12	20	64
	композитный/S-Video (NTSC/PAL/SECAM), 8×,16× на карту)	16	40	128
	3G-/HD/SD-SDI	4	10	20
Сеть LAN	1×1 Гбит/с		2×1 Гбит/с	
Мощность источника питания 100...240 В, Вт	550 (опция – 2×550 с возможностью горячей замены)	750 (опция – 2×750 с возможностью горячей замены)	2×600 (с возможностью горячей замены)	2×800 (с возможностью горячей замены)
Масса, кг	25	25	30	30
Размер корпуса, (Ш×В×Г), мм	430×176×546	430×176×546	482×175×500	482×175×500

В серии VuScape выпускаются модели VS120, VS280, VS400 и VS640. Им свойственны некоторые общие характеристики:

- ♦ операционная система – Windows 7/10 Pro 64 бит;
 - ♦ ОЗУ – 8 ГБ;
 - ♦ ПО для управления – VuWall2 /VuWall2-Pro Video Wall Management;
 - ♦ восстановление – через USB;
 - ♦ поддержка на входах (DVI/VGA/HDMI) сигналов разрешением до 3840×2160/60 Гц (DP1.2), 1920×1200 (DVI/VGA), 1080i (компонентный);
 - ♦ поддержка на выходах (DisplayPort/DVI/HDMI) сигналов разрешением до 1920×1200/60 Гц, 2560×1600 /60 Гц, 3840×2160/30 Гц;
 - ♦ максимальное разрешение системы – 32000×32000 пикселей;
 - ♦ размер шасси – 19" 4HE;
- Различия моделей сведены в таблицу.

Для эффективного использования контроллеров компания VuWall разработала ПО VuWall2, которое служит для управления контроллерами видеостен

и многомониторными системами. VuWall2 является эффективным инструментом для работы с различными источниками сигнала, позволяет создавать конфигурации видеостен под любые задачи, предоставляет широкие возможности и имеет интуитивно понятный пользовательский интерфейс (на разных языках), с которым легко работать даже в критических условиях. Операторы могут управлять системой каждый независимо, а также совместно, выводя информацию друг для друга непосредственно на дисплей.



Контроллер VuScape

Interactive Multimedia Solutions (IMS)

Тел.: +7 (495) 648-3505,

8 (800) 505-2375

E-mail: sales@imsolution.ru

Web: www.imsolution.ru

А л ф а в и т н ы й у к а з а т е л ь

- | | | |
|---|---|--|
| А
АМС 50
Артос 30 | Д
Datavideo 31 | Р
ProVideo Systems 4-я обл. |
| В
Виатек 52 (Extron Electronics) | Г
Gromvision 58 (Videon) | Q
Quantum 21 |
| П
Перспектива 13
Профитт 9 | И
Interactive Multimedia Solutions
56 (Seada), 59 (VuWall) | R
RGBlink 54
RGB Spectrum 55
Riedel Communications 11
RODE Microphones 33 |
| С
СофтЛаб НСК 7
Сфера-видео 29 | К
Kreator A.V. 56 (ShinyBow),
58 (Videon) | S
SkyLark 3
SmartAVI 57 |
| В
Blackmagic Design 5 | L
LES 15 | T
TeleMultiMedia Forum 2018 27
Televue 8 |
| С
Canon 25
Christie 17, 51
Cine Gear 19 | М
Media Display 53 | |
| | N
NAB 3-я обл. | |