

Путешествие сигналов на дальние расстояния

Илья Красов

Новое оборудование Voyager компании Magenta Research в России было впервые представлено на выставке ISR 2012, и сделала это компания «СНК-Синтез» – эксклюзивный дистрибьютор данного бренда. В течение трех дней публике демонстрировались широкие возможности передачи аналоговых и цифровых видео- и аудиосигналов по оптоволокну. Немаловажно, что с помощью устройств серии Voyager можно осуществлять передачу на дальние и сверхдальние расстояния.

В США это оборудование уже хорошо зарекомендовало себя, подтвердив высокую репутацию инженерного отдела Magenta, известного инновационным подходом к разработке коммутационных устройств. Официальная премьера Voyager состоялась в 2010 году, а последняя модификация была представлена на выставке InfoComm (Лас-Вегас) в июне 2012 года. Там Magenta продемонстрировала комплексное решение для разветвленной системы Digital Signage на основе платформы Voyager, позволяющей решить проблему больших расстояний между источником сигнала и дисплеями/акустическими системами, которые могут быть удалены от воспроизводящего устройства на многие сотни метров, а порой и на многие километры.

Многолетние исследования этой североамериканской компании были посвящены как раз решению задачи распределения и передачи аудио- и видеосигналов на дальние расстояния. Чуть ранее разработчики делали акцент на упрощении схемы распределения AV-сигналов, создав серию Mondo, позволяющую передавать значительные объемы данных без сжатия по витой паре. Однако такой тип коммутации, несмотря на простоту и дешевизну прокладки кабельного тракта, подразумевает ограниченное расстояние передачи, выйти за пределы которого можно лишь путем добавления в схему дополнительных устройств, усиливающих сигнал.

Будущее за оптоволоком

Именно поэтому в качестве основы для новой платформы Voyager (можно перевести как «путешественник») была выбрана передача сигналов по оптоволоконной линии, не имеющей таких ограничений. Многие специалисты сталкивались с подобной дилеммой, когда на одной

Magenta Research разрабатывает и выпускает оборудование для передачи, коммутации и распределения аналоговых и цифровых видео- и аудиосигналов по витой паре и оптоволокну, а именно: усилители-распределители, приемники, передатчики и матричные коммутаторы для работы с HDMI, DVI, VGA, YPbPr, S-Video и композитными видеосигналами, аналоговым аудио, USB- и сигналами управления RS-232. Надежные, с высокими характеристиками, устройства серий MultiView, Infinea и Mondo по праву считаются эталонами качества в своих сегментах рынка. А новейшая линейка Voyager объединяет в себе устройства, способные осуществлять коммутацию, прием и передачу широчайшего спектра сигналов по оптоволоконной линии рекордной длины. Сфера применения устройств Magenta Research необычайно широка: сегодня к ним подключены сотни тысяч дисплеев по всему миру: в образовательных, медицинских, правительственных и коммерческих учреждениях, на спортивных, развлекательных, транспортных и даже военных объектах.

чаще всего лежит желание сэкономить средства (витая пара, несомненно, дешевле), а на другой – необходимость передачи четкого неискаженного сигнала на расстоянии, выходящие за пределы возможностей кабелей CAT5/6. Новое оборудование Voyager при использовании одномодового кабеля обеспечивает передачу сигнала на расстояние до рекордных 30 км! Безусловно, в ProAV-индустрии не все проекты столь масштабны, но когда требуются дополнительная гибкость и возможность дальнейшего наращивания системы без значительной ее модификации, этот вариант окажется незаменимым.

На InfoComm как раз и было показано, как при помощи одного матричного коммутатора с оптическими входами и выходами, а также необходимого количества интегрированных в систему приемопередающих модулей, может быть в сжатые сроки развернута сеть для решения целого спектра задач. Это и коммутационная часть с преобразованием любых входных цифровых и аналоговых сигналов в нуж-

ные на выходе интерфейсы, и комплекс управления через RS-232 и, собственно, дистрибуция данных – причем, как неоднократно подчеркивали специалисты Magenta, без какого-либо сжатия, более того, с двумя бонусами. Во-первых, одним из достоинств серии является возможность одновременной передачи несжатого видео разрешением 1920×1200 (60 Гц) как с поддержкой HDCP, так и без нее, а во-вторых, Voyager передает по одному кабелю не только видеосигналы, но и звук – до восьмиканального 24-разрядного DTS-HD Master Audio.

Расширяемость и универсальность

С каждым годом задачи, стоящие перед интеграторами, усложняются. Системы Digital Signage применяются все шире и становятся все масштабнее. Местом их развертывания может быть многоэтажное здание, многоуровневый спортивный объект, многозальные помещения аэропортов, вокзалов, казино и развлекательных центров. Область применения систем, подобных Voyager, как никогда широка. Что объединяет столь разнородные проекты, так это наличие единого центра управления, где и происходит генерация, управление и распределение контента на источники изображения и озвучивания той или иной зоны.

В линейке Voyager таким центром являются матричные коммутаторы VG-MATRIX с полем коммутации 8×8...160×160! Причем в каждый слот может быть установлен как входной, так и выходной модуль. То есть количество входов и выходов может быть любым – и 180×140 и даже 20×300 (до 320 портов). И это еще не предел. По заказу компания



Матричный коммутатор VG-MATRIX



Приемник VG-RX (слева) и передатчик VG-TX оптических сигналов

изготовит еще более крупную матрицу, подходящую даже для глобального проекта национального значения, наподобие строящихся в настоящее время объектов сочинской Олимпиады.

Модульный принцип

Помимо матричного коммутатора, для выстраивания сложных систем подключается необходимое количество оптических приемников/передатчиков серий VG-RX и VG-TX с поддержкой переключения входов, а также легко подключаемых сменных модулей для аналоговых и цифровых сигналов. Важно то, что в Voyager применен модульный принцип, позволяющий создавать множество различных конфигураций устройств – число приемопередающих устройств, как и размерность VG-MATRIX, жестко не ограничено и может варьироваться в зависимости от текущих условий. Для передачи сигналов звука и управления (RS-232) также подключается необходимое количество вспомогательных модулей TX/RX-ISA.

За счет чего же достигается подобный результат – передача сигналов на расстояние до 30 км? В первую очередь, благодаря инновационной технологии FiberMax, упрощающей интеграцию в единую платформу цифровых и аналоговых сигналов и осуществ-

ляющей их высокоскоростную передачу. А также за счет глубокого понимания разработчиками стоящих перед инсталляторами задач и, как следствие, продуманного до мельчайших деталей функционала. Ведь благодаря встроенному автоматическому преобразованию форматов можно одновременно оперировать всеми источниками с различными типами видеосигнала, причем без внешних преобразователей. Возможность конфигурировать и изменять тип видеосигнала на выходе значительно повышает гибкость системы в плане установки, эксплуатации и устранения возможных неисправностей.



Модули для Voyager

Заключение

Подводя итог, нельзя не заметить, что несмотря на относительную молодость новейших линеек оборудования Magenta Research, эта аппаратура успешно применяется во многих отраслях по всему миру. В США данный бренд прочно занимает лидирующие позиции, а в ряде других стран широко используется в масштабных проектах. При помощи оборудования Magenta построена система коммутации аудиовизуальных сигналов во многих американских вузах, среди которых Рочестерский технологический и Корнелльский университеты. Установлена эта техника и в госучреждениях самого высокого уровня, к примеру, в Федеральной резервной системе США, Европейском парламенте, на многих объектах коммерческой недвижимости, спортивных сооружениях (сиднейский стадион ANZ Stadium), в научных учреждениях (космический центр им. Дж. Кеннеди на мысе Канаверал) и развлекательных центрах (Медисон Сквер Гарден), а также во многих вокзалах, аэропортах, казино, музеях, центральных офисах банков и т.д.

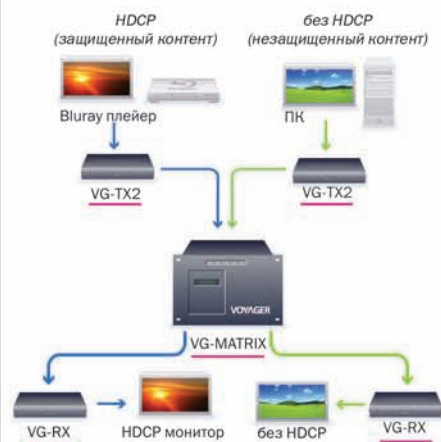
Новая серия имеет все возможности занять достойное место на рынке удлинителей и распределителей сигналов, особенно за счет своей масштабируемости, модульности и универсальности. А также потому, что серия Voyager в совокупности обладает широчайшим функционалом,

осуществляя преобразование и передачу сигналов различных интерфейсов. Будь то видеотрансляция HD-качества, видеофайлы, имеющие защиту от копирования данных или яркая презентация на экранах Digital Signage. При этом система достаточно надежна для работы в режиме 24/7. ▶

MAGENTA VOYAGER



- Модульные матричные коммутаторы HDMI/DVI, VGA до 320x320
- Коммутация через оптоволокно, с передачей сигнала до 30 км
- Полный контроль над HDCP
- Разрешение 1920x1200



>> Подробности у менеджеров



говорим на языке сигналов

WWW.SNK-SYNTEZ.RU

Тел./факс: +7 (495) 788-8816