

Преимущества модульного подхода

Илья Красов, «СНК-Синтез»

Современные, технологически сложные аудиовидеопроекты практически всегда требуют максимальной гибкости и управляемости, обеспечение которых как раз и является основным назначением рассматриваемых ниже устройств – матричных коммутаторов. Они работают с подавляющим большинством сигналов, цифровыми и аналоговыми интерфейсами, задействованными как в профессиональном, так и бытовом оборудовании. По сути, именно системы коммутации и масштабирования сигналов являются связующим звеном между источниками сигналов (зачастую удаленными на значительное расстояние) и средствами отображения. Эти системы играют роль некоего центра управления, посредством которого задаются все настройки и контролируются текущие процессы. Особенно, если они выстроены на базе программируемой платформы – такой, как платформа CORIO одного из лидеров рынка, компании tvONE.

Модульный матричный коммутатор-масштабатор C3-340 CORIOmatrix – очень гибкий инструмент, позволяющий формировать конфигурацию, основываясь на требованиях конкретной задачи, а не на определенных настройках и ограниченных вариантах коммутационной матрицы. Он создан на основе широко известной технологии CORIO2, разработанной tvONE, и позволяет осуществлять высококачественную коммутацию и преобразование сигналов на базе полностью программируемой платформы. Коммутатор оснащен 16 универсальными аудиовидеослотами,

система автоматически определяет любой установленный модуль входа или выхода. Гибкость прибора обусловлена тем, что в его корпусе отсутствуют специализированные слоты для установки двухканальных модулей входов и выходов. Таким образом, модульный подход предоставляет пользователю необходимый уровень свободы и позволяет не тратить средства на нецелевые интерфейсы.

Модули могут быть следующих разновидностей: HD-SDI, 3G-SDI, DVI-U или HDBaseT. Каждый из них просто добавляется в любой свободный слот и не требует специального переконфигурирования устройства. Более того, поддерживается технология горячей замены – модули распознаются системой автоматически сразу же после установки. Пользователю доступны модули выхода со встроенными масштабаторами, причем с поддержкой синхронизации по внешнему опорному сигналу (прибор не имеет отдельного входа для этого, поэтому используется один из рабочих входов HD-SDI). CORIOmatrix осуществляет высококачественную обработку аналоговых и цифровых видеосигналов с повышающим, понижающим или межформатным преобразованием. Общее количество входов/выходов может достигать 56, тип используемых модулей определяет поддерживаемые форматы и размер коммутационной матрицы. Предусмотрена возможность регулировки параметров входных сигналов.

Среди богатого арсенала возможностей C3-340 – расширенный алгоритм устранения мерцаний и обработка сигналов в формате 4:4:4, обеспечивающая четкое, чистое изображение, в то время как полнодиапазонная работа с сигналами цветности реализует правильную цветопередачу с высоким разрешением. Адаптивный алгоритм диагональной интерполяции на уровне пикселей и система шумоподавления обеспечивают высококачественное устранение чересстрочности сигналов от источников PAL, NTSC и 1080i. Определение и восстановление полей 3:2 обеспечивают правильное преобразование сигнала с частотой 24 кадр/с от NTSC или 1080i источника. Поддержка

внутренней коммутации внедренных аудиосигналов позволяет преобразовывать и переключать сигналы с SDI- или DVI- (HDMI-совместимого) входа на SDI- или DVI- выходы. Установка дополнительного аудиомодуля реализует возможность использования цифровой аудиозадержки, а также подключения внешних устройств.

Настройки, сделанные пользователем, могут быть сохранены в качестве пресетов и использованы впоследствии при решении различных коммутационных задач. Все они сохраняются в энергонезависимой памяти и не стираются даже в случае отключения питания. Благодаря эксклюзивной технологии AutoSet обеспечивается автоматическая коррекция размеров и положения изображения для точного соответствия размерам видеозащита. Поддерживаются видеосигналы в системах NTSC, PAL, PAL-M, PAL-N и SECAM. Управление функциями CORIOmatrix может осуществляться через интерфейсы RS-232/422/485 или по IP. Доступно специализированное ПО под управлением ОС Windows. Передняя панель коммутатора может быть оснащена ЖК-дисплеем, позволяющим наглядно и удобно осуществлять локальное управление системой.

Поддерживается использование контроллеров управления сторонних производителей. Устройство выполнено в стандартном корпусе высотой 4RU, может быть дополнительно оснащено избыточной системой питания с поддержкой горячей замены и дополнительной силовой розеткой. Дополнительные модули мониторинга устраняют необходимость использования внешних полиэкранных процессоров и распределителей сигналов. Они позволяют отображать сигналы со всех подключенных источников, а также контролировать все коммутируемые сигналы на одном или двух выходах, используя интерфейсы SDI или DVI-U. Предусмотрена также возможность мониторинга аудиосигналов, поддерживается до восьми внедренных каналов, причем пользователь имеет возможность настроить режим мониторинга, как для входов, так и для выходов. ■



Коммутатор-масштабатор C3-340 CORIOmatrix