

Kramer MV-5 – эффективный полиэкранный мониторинг

По материалам Kramer Electronics

Мониторинг изображения в сфере создания медиаконтента и его распространения любыми способами является самым простым и, вероятно, самым надежным, пусть и субъективным способом оценки качества картинки. Конечно, средства инструментального контроля куда более точны и беспристрастны, но ведь в итоге смотреть на экран будет зритель, а не контрольно-измерительный прибор.

Благодаря прогрессу в сфере плоских дисплеев и компьютерной техники средства видеомониторинга больше не ограничены громоздкими мониторными стеллажами, жгутами кабелей и формулой «один сигнал – один экран». Доминируют сегодня системы полиэкранный отображения, позволяющие выводить на один экран несколько окон, в каждом из которых отображается свой сигнал. Окна эти можно располагать так, как удобно пользователю, менять их размеры, разворачивать любое из них на весь экран, снабжать дополнительной информацией (индикаторами уровня звука, подмониторными надписями, служебными титрами и т.д.).

Вариантов исполнения полиэкранных процессоров тоже достаточно – это и встраиваемые в матричные коммутаторы

видеомикшеры и другие устройства, платы и карты, устанавливаемые в компьютеры, и отдельные приборы, собранные в собственном корпусе.

По большому счету, наиболее острая конкуренция развернулась между процессорами, интегрированными в другие системы, и отдельными приборами, выполняющими только функцию полиэкранный вывода сигналов.

И у тех, и у других есть достоинства и недостатки. Что касается интегрированных систем, то с ними все хорошо до тех пор, пока какая-либо из функциональных частей не выходит из строя. В этом случае пользователь теряет сразу все. К примеру, если процессор встроен в видеомикшер, то в случае отказа любого из его модулей приходится выводить из эксплуатации весь микшер, а значит, и полиэкранный процессор.

Другой характерный случай – требуется обеспечить выездную многокамерную съемку с использованием полиэкранный мониторинга, но студию работу останавливать нельзя. И снова – проблема.

Кроме того, видеомикшеры, матричные коммутаторы и другие интегрированные системы, в которые устанавливаются платы полиэкранный процессоров, как правило, «заточены» под сигналы конкретных типов и стандартов. Если появляется источник сигнала, отличный от того, на что рассчитана система, тоже возникают соответствующие трудности.

Решить все эти проблемы помогают внешние приборы с функциональностью полиэкранный процессоров. Такие, в частности, как выпускаемый компанией Kramer Electronics процессор MV-5.

Трудно представить себе сигнал, который не смог бы «переварить» этот прибор. Достаточно взглянуть на приведенную здесь обобщенную схему подключения прибора, чтобы это стало очевидно.

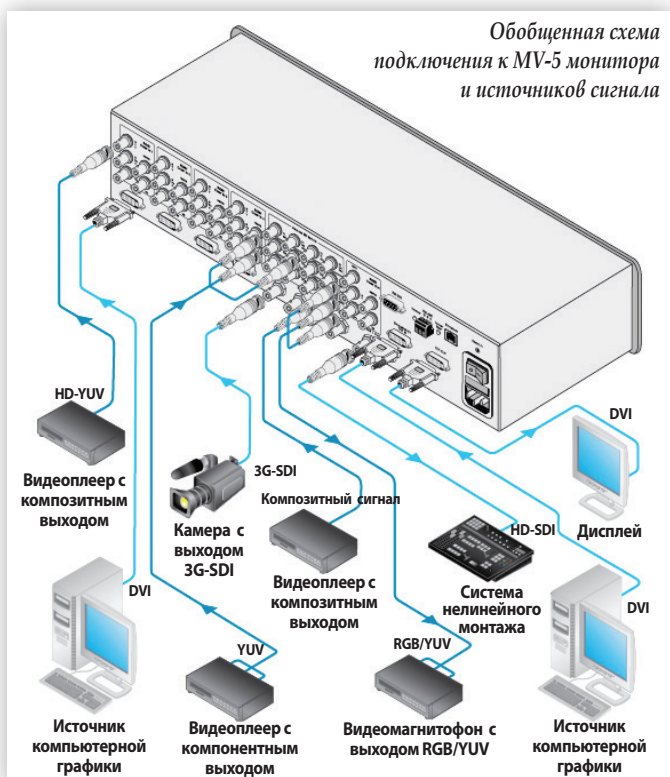
Действительно, процессор универсален – он оснащен входами DVI-D, аналоговыми композитными и компонентными (в том числе с поддержкой HD и компьютерных сигналов разрешением до 1920×1200 и кадровой частотой до 60 Гц), а также SDI до 3G включительно. Что касается выходов, то это SDI, DVI-D, аналоговые, компонентный и RGBHV. Стало быть, в качестве источников к прибору можно подключить практически любые из имеющихся на сегодня устройств, а для отображения использовать как профессиональные мониторы, так и бытовые телевизоры или компьютерные ЖК-дисплеи. Определяющим здесь будет предпочтение пользователя или его бюджет.

На экран дисплея можно вывести одновременно до четырех сигналов – окна их отображения располагаются на общем фоне. Пользователь имеет возможность сформировать до 16 вариантов полиэкранный настроек и вызывая каждый раз именно ту, что соответствует текущей задаче. Разумеется, в процессе работы есть возможность корректировать ранее созданную раскладку.

Кроме раскладки экрана, предусмотрена регулировка таких параметров изображения, как яркость, контрастность, цветность и резкость. Но и это еще не все – прибор обеспечивает «замораживание» изображения (стоп-кадр), плавное, без подрыва, переключение между вариантами раскладки экрана, регулировку прозрачности отдельно для каждого окна, добавление подмониторного идентификатора к каждому из окон.

Далее, все окна снабжены собственным трактом рирпроекции, что позволяет вырезать фон, а также выводить титры, логотипы и другую текстовую и графическую информацию.

Четкость коммутации обеспечена не только между вариантами раскладки экрана, но и при смене сигнала в окне. Максимум, что может быть при этом – короткий стоп-кадр. В каждое из четырех окон экрана можно вывести изображение с любого входа, а для сигнала фона предусмотрен отдельный вход DVI-D. Любое из изображений можно увеличить до 1000%, а также изменить формат окна.





Полиэкранный процессор MV-5

Теперь еще немного о входах, выходах и обработке сигналов. Во-первых, каковы бы ни были формат и стандарт входных сигналов, на выходе все они приводятся к единому знаменателю. Во-вторых, входы и выход DVI-D по видео совместимы с HDMI, а также поддерживают технологию HDCP. В-третьих, аналоговые входы SD (12 разъемов), могут работать в разных режимах: композитном – до 12 входов; YC – до 6 входов; YUV – до 3 входов. Сочетания могут быть любыми, главное, чтобы в сумме получалось 12 каналов. И в-четвертых, к прибору можно подключать источни-

ки сигнала, достаточно далеко находящиеся от него. Это достигается благодаря применению технологии Kramer Equalization & re-Clocking, обеспечивающей частотную коррекцию и восстановление

тактовой частоты для сигналов, прошедших по длинным кабельным линиям. Для сигналов SD-SDI это расстояние может достигать 350 м, для HD-SDI – 140 м, а для 3G-SDI – 120 м. При условии, разумеется, что применяются высококачественные кабели, например, производства Kramer Electronics.

В целом же, арсенал интерфейсов процессора MV-5 таков:

- ◆ входы – 4×DVI-D Single Link для окон, DVI-D Single Link для фона, 4×SD/HD/3G-SDI, 4×YUV/RGBHV, 12 аналоговых (12×CV либо 6×YC, либо 3×YUV/RGBS, либо сочетания всех трех типов);
- ◆ выходы – DVI-D Single Link, 2×SD/HD/3G-SDI, YUV/RGBHV.

Максимальная скорость передачи данных для тракта SDI составляет 2,97 Гбит/с, для DVI-D – 6,75 Гбит/с (2,25 Гбит/с на канал).

Вкратце об управлении – это делается локально кнопками на передней панели с выводом меню на ЖК-дисплей либо дистанционно – по интерфейсам RS-232 или Ethernet. Для защиты от несанкционированного вмешательства в работу прибора органы управления передней панели могут быть заблокированы, для чего есть специальная кнопка.

По питанию прибор тоже универсален – 100...240 В, 50/60 Гц, а также экономичен, поскольку потребляет всего 57 ВА. Удобно и то, что он довольно компактен (2RU) и легкий (2,8 кг). Расположить его можно как на столе, так и в 19" стойке, для чего в комплект включены крепежные кронштейны, так называемые уши.

В завершение следует отметить, что полиэкранный процессор Kramer MV-5 уже заслужил хорошую репутацию у профессионалов вещания и AV-индустрии благодаря своей надежности, функциональности, простоте настройки и удобству эксплуатации. Все вопросы относительно этого и других приборов Kramer Electronics можно направлять на адрес: broadcast@kramer.ru.

РАБОТАЕТ НА ПЯТЬ мультиоконный видеопроцессор



MV-5

Мультиоконный мультиформатный видеопроцессор MV-5 – идеальная основа ваших проектов.

- Поддержка сигналов с разрешением до 1080p/60 и 1920x1200/60
- Фоновое изображение подается на отдельный вход DVI (либо используется картинка из памяти прибора)
- Обрамление и подпись окна
- Входы: HD-SDI 3G, DVI-D/HDMI на разъемах DVI (поддержка HDCP), RGBHV / YUV HD, YUV SD / YC / CV
- Выходы: HD-SDI 3G, DVI-D/HDMI на разъемах DVI (поддержка HDCP), RGBHV / YUV HD



Для получения дополнительной информации посетите сайт www.kramer.ru
© 2015 Kramer Electronics Ltd. Все права защищены.

РЕКЛАМА

Помощь в подборе оборудования
broadcast@kramer.ru

Предоставление оборудования для тестирования

Сервисный центр в Москве

Гарантия на прибор MV-5 3 ГОДА

**ПРЕВОСХОДНОЕ КАЧЕСТВО СИГНАЛА
ДО ЧЕТЫРЕХ ОКОН ЛЮБОГО РАЗМЕРА НА ДИНАМИЧНОМ ФОНЕ
МОМЕНТАЛЬНАЯ БЕСПОДРЫВНАЯ КОММУТАЦИЯ
НЕЗАВИСИМЫЙ KEYING И ПРОЗРАЧНОСТЬ ОКНА
МГНОВЕННОЕ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ РАСКЛАДК**