

# Новая аппаратура Kramer Electronics

*По материалам Kramer Electronics*

**Н**а прошедшей 31 января...2 февраля 2012 года в Амстердаме выставке Integrated Systems Europe, традиционно ставшей смотром новых достижений компаний-участниц, Kramer Electronics продемонстрировала более полусотни новинок, серийный выпуск которых запланирован на нынешний год. В основе большинства из них лежат новейшие достижения в сфере технологий обработки видео и звука.

Пожалуй, основной акцент делался на семействе приборов Kramer CORE для коммутации и распределения сигналов, а также на технологии DGKat.

Цифровые приборы Kramer CORE предназначены для матричной коммутации, обработки и передачи сигналов по различным линиям связи: коаксиальным кабелям, витым парам, различным волоконно-оптическим линиям.

Одна из технологий, на которых строится Kramer CORE, это DGKat. Она позволяет передавать цифровые сигналы DVI, HDMI и DisplayPort по кабелям типа «витая пара». Надо отметить, что в 2012 году компания подготовила к выпуску на рынок целое семейство приборов, поддерживающих технологию DGKat. Приборы совместимы друг с другом и служат для построения эффективной инфраструктуры распространения сигнала на базе витой пары.

Kramer Electronics расширил свою линейку коммутаторов для сигналов VGA матрицей VP-16×18AK. Новинка имеет явные преимущества перед аналогами: 16 входов и 18 выходов, причем два выхода – для передачи сигнала по витой паре. Что касается звуковых сигналов, то входы для них несимметричные, а выходы – симметричные, и те, и другие – с регулируемой уровня звука. На каждом входе VGA

встроен эмулятор EDID и существует возможность обмена по DDC.

В семейство Kramer CORE входит матрица VS-88DTP с полем коммутации 8×8. Входы – DVI-D, выходы – на витую пару с поддержкой DGKat. Это очень удобно при инсталляциях: источники сигналов подключаются короткими кабелями к входам, а потребители, например, дисплеи в разных помещениях и/или в зале, соединены с выходами длинными кабелями «витая пара». Передатчики встроены непосредственно в матрицу, а приемниками могут служить любые приборы семейства DGKat, преобразующие сигнал, принимаемый по витой паре, обратно в DVI или HDMI. Расстояние передачи сигнала Full HD при использовании кабеля CAT6 модели BC-DGKat623 достигает 70 м.

На выставке компания представила и самый большой матричный коммутатор в составе Kramer CORE – VS-6464D. Обладая максимальным полем 64×64, эта модульная матрица может быть оснащена интерфейсными платами DVI-D и HDMI, входами/выходами DGKat и оптическими. Предусмотрен и встроенный тестовый модуль. Нарращивание поля коммутации выполняется с шагом 8×8. Платы с разными интерфейсами устанавливаются в любых комбинациях. Пользователь может приобрести начальную комплектацию прибора и в будущем по мере необходимости выполнять его модернизацию.

Еще одна новинка, вызвавшая повышенный интерес посетителей выставки, это коммутатор VP-81SID с встроенной технологией Step-In. Он имеет восемь входов DGKat и локальные входы DVI-D и HDMI. Выход у прибора один – двоянный

HDMI и DGKat, на него можно коммутировать любой из входных сигналов. Применив каскадирование приборов, можно увеличить общее количество входов системы. Если в качестве передатчиков используются специальные модули серии SID, переключение входов может производиться дистанционно с помощью кнопки, расположенной на этих передатчиках (технология Step-In). Данный подход существенно упрощает оснащение недорогих бюджетных конференц-залов и организацию «круглых столов», поскольку позволяет избавиться от дублирующей системы управления.

Что же касается модулей SID (SID-H, SID-DP, SID-VGA, SID-DVI, SID-X1), а также TP-577DP, TP-577DVI, TP-577H, TP-577PC и TP-577×1, то они универсальны и позволяют преобразовывать в формат DGKat сигналы DVI-D, HDMI, DisplayPort и VGA. Их удобно использовать как в системе Step-In, так и отдельно.

Теперь вкратце о семействе приборов на базе технологии HDBaseT. Оно расширено за счет появления моделей серии 580: TP-580T, TP-580R, WP-580T, WP-580R. Все устройства обладают расширенной полосой пропускания и способны передавать HDMI, RS-232 и инфракрасные сигналы. Конструктивно приборы могут быть собраны в корпусе TOOLS или выполнены в виде настенных панелей. Эти приборы поддерживают видео высокого разрешения вплоть до 2K и 4K. Пары с индексом XR способны передавать сигнал Full HD на расстояние до 180 м.

Нельзя не сказать и о полиэкранном процессоре MV-6, предназначенном для работы с сигналами HD-SDI. Он имеет 6 входов 3G-SDI и позволяет формировать на экране



Матрица VP-16×18AK



Большой матричный коммутатор VS-6464D – вид со стороны задней панели



Устройство серии SID

## 35 лет – убедительный успех!

Масштабаторы из HD-SDI 3G  
в компьютерные интерфейсы



HD-SDI 3G ➔ DVI-D + Audio



HD-SDI 3G ➔ HDMI



HD-SDI 3G ➔ VGA + Audio

1 вход HD-SDI 3G  
(разъем BNC) с активным  
проходным выходом

выходное разрешение  
до WUXGA (1920×1200)  
либо HDTV от 480p до  
1080p 50/60 Гц

[WWW.KRAMER.RU](http://WWW.KRAMER.RU)  
[WWW.KRAMERELECTRONICS.COM](http://WWW.KRAMERELECTRONICS.COM)



монитора любую палитру окон, в каждом из которых отображается свой сигнал. Окна могут быть любого размера и накладываться друг на друга. Для подключения основного дисплея служат выходы HDMI и HD-SDI, а контрольный монитор можно подсоединить к композитному выходу. Этот процессор работает как с профессиональными телевизионными мониторами, так и с бытовыми дисплеями. Его корпус имеет высоту всего 2U, а управление прибором является простым и удобным. Создав конфигурацию окон полиэкрана, можно записать ее в память устройства для последующего вызова. Для запоминания вариантов конфигурации есть несколько ячеек памяти, а вызов любой из них выполняется с помощью кнопок на передней панели.

### Масштабатор VP-790

связанных с совместимостью, расстоянием передачи и стабильностью работы интерфейсов DVI и HDMI.

Появилась и новинка, оптимизированная для работы в профессиональных ТВ-студиях или в составе ответственных презентационных систем – масштабатор VP-790. Он оснащен различными входами, в том числе HD-SDI, а также выходами VGA, DVI/HDMI и HD-SDI, но главное – имеет вход внешнего опорного сигнала, позволяющий синхронизировать его выходной сигнал со студией. Это также обеспечивает возможность получения синхронных сигналов с выходов нескольких масштабаторов, а значит – точной, без подрыва, их коммутации.



### Полиэкранный процессор MV-6

На выставке были представлены и новые цифровые масштабаторы – VP-424/425/438/441/443, которые дополнили линейку масштабаторов для сигнала HDMI и получили дополнительные функции. Например, VP-438 и VP-443 имеют по 4 входа HDMI, а VP-441 и VP-443 способны работать с сигналами разрешением до 2K (2048×1080). Небольшие приборы VP-480, VP-481, VP-482, VP-483 преобразуют соответственно сигналы композитного видео, DVI-D, HDMI и VGA в формат 3G-SDI.

Масштабатор VP-690 отличается наличием дополнительного входа 3G-SDI, который позволяет напрямую подключать, например, современные камеры для конференц-залов.

Наличие практически полного спектра приборов для HD-SDI дает возможность строить инсталляции именно на базе этого интерфейса, снимая множество проблем,



### Монтажный лючок RTBUS-22

Аналогичная привязка доступна и для нового прибора SP-4D, обрабатывающего сразу 4 канала HD-SDI.

Ну и в завершение этого краткого обзора следует упомянуть о новых монтажных лючках RTBUS-11, RTBUS-12, RTBUS-21 и RTBUS-22. Они имеют круглую форму и занимают мало места на поверхности стола. Крышка лючка снабжена пневматическим демпфером, а под ней находятся различные наборы необходимых разъемов.