

## Серия DTP CrossPoint 4K

СКАЛИРУЮЩИЕ  
ПРЕЗЕНТАЦИОННЫЕ  
МАТРИЧНЫЕ КОММУТАТОРЫ 4K С  
БЕСПОДРЫВНОЙ КОММУТАЦИЕЙ

Интеграция полнофункциональной  
AV-системы в одном устройстве

**DTP**  
SYSTEMS

**VECTOR 4K**  
SCALING

- ▶ Универсальный матричный коммутатор с функциями скалера, аудиопроцессора DSP с эхоподавлением АЕС, аудиоусилителя и процессора управления
- ▶ Доступны четыре конфигурации входов/выходов: 8x2, 8x4, 8x6 и 10x8
- ▶ Уникальная технология скалирования Vector™ 4K от Extron с бесподрывной коммутацией и вставкой логотипа
- ▶ Передача сигналов DTP® и ХТР®
- ▶ Усовершенствованная обработка DSP с эхоподавлением АЕС и возможностью расширения
- ▶ Матричная коммутация и скалирование 4K со вставкой логотипа
- ▶ Интегрированный процессор управления IPCP Pro 350 и аудиоусилитель профессионального класса Pro Audio



**Extron Electronics**  
INTERFACING, SWITCHING AND CONTROL



Передовая **серия DTP CrossPoint® 4K** от Extron, безусловно, устанавливает новые правила игры на рынке презентационных систем для 4K. Эти многофункциональные презентационные матричные коммутаторы оснащены всеми новейшими технологическими возможностями для проектирования и интеграции сложной AV-системы в одном устройстве. Они включают матричный коммутатор с входами и выходами 4K, встроенные скалеры с технологией скалирования Extron Vector™ 4K и бесподрывной коммутацией, интегрированную технологию передачи сигналов DTP и XTP, универсальные и не имеющие аналогов функции обработки аудио (DSP) и эхоподавления (АЕС), высококачественный моно- или стереоусилитель, а также усовершенствованный процессор управления для полного управления AV-системой. Встроенный процессор DSP предоставляет уникальную возможность масштабирования аудиосистемы через подключение к дополнительному устройству Extron DSP. Серия DTP CrossPoint 4K задает новый отраслевой стандарт качества для полностью интегрированных AV-систем, существенно упрощает их проектирование и установку, а также значительно снижает общую стоимость эксплуатации.

DTP CrossPoint 4K обеспечивает всю базовую функциональность, необходимую для современной AV-системы, в одном корпусе 2U, заменяющем до одиннадцати отдельных компонентов. Кроме значительной экономии места в стойке универсальное устройство упрощает стандартизацию проекта для всей системы на объекте. DTP CrossPoint 4K удобен для использования в проектах, где пространство для размещения оборудования ограничено. Многофункциональные презентационные матричные коммутаторы универсальны и являются оптимальным решением для систем с отображением контента на нескольких дисплеях. Они также отлично подходят для использования в помещениях смешанного назначения и разделяемых пространствах, где требуется гибкое конфигурирование системы.

### Уникальная технология скалирования Vector 4K

**VECTOR 4K**  
**SCALING** Серия DTP CrossPoint 4K упрощает интеграцию с новейшими источниками и дисплеями 4K. Все входы HDMI и DTP принимают сигналы высоких разрешений до 4K, которые затем могут передаваться к любому выходу. В DTP CrossPoint 4K используется уникальный скалирующий процессор Vector 4K, который обеспечивает

наилучшее в своем сегменте скалирование изображения вверх и вниз. Процессор Vector 4K имеет совершенно новый алгоритм обработки изображения, благодаря которому достигается непревзойденное качество скалирования с 30-битной точностью обработки и сэмплением 4:4:4. Также обеспечивается независимое скалирование сигналов до 4K для каждого выхода DTP или скалирование вниз для совместимости с дисплеями более низкого разрешения.

### Высокоэффективная матричная коммутация 4K

Серия DTP CrossPoint 4K оснащена всеми стандартными функциями для удобства работы, которые используются в матричных коммутаторах

Extron, включая понятный интерфейс передней панели с трехцветными кнопками с подсветкой, предустановки входов/выходов и многое другое. Матричная коммутация между входами и выходами обеспечивает множество вариантов проектирования, которые отвечают требованиям к AV-системам на таких объектах, как залы заседаний, аудитории в университетах и другие инсталляции с несколькими источниками и дисплеями. Также предоставляются возможности гибкой маршрутизации сигнала и надежной коммутации цифрового видео. Для профессионального переключения между источниками DTP CrossPoint 4K предлагает ряд эффектов на скалируемых выходах DTP, например, стоп-кадр с растворением, переключение «через черное» и растворение «через черное». Кроме того, при использовании скалируемых видеовыходов в любую презентацию можно вставить графическое изображение.

### Входы и выходы HDMI, а также интегрированные передатчики и приемники DTP

Серия DTP CrossPoint 4K оснащена входами и выходами HDMI для интеграции с источниками и дисплеями HDMI. Входы и выходы DTP на витой паре обеспечивают превосходную гибкость распределения сигналов аудио, видео и управления. Они совместимы с устройствами серии DTP, самым полным в AV-индустрии ассортиментом цифровых передатчиков и приемников на витой паре с одним или несколькими входами и возможностью монтажа в предметы мебели или на стену. Эти конечные устройства идеально подходят для установки на стене, кафедре, под столом, в напольном лючке или рядом с дисплеем. Широкий ассортимент конечных точек DTP предлагает большую гибкость выбора подходящих передатчиков и приемников, точно соответствующих требованиям проекта.

### Совместимость с удлинителями серий DTP 230 и DTP 330

При совместном использовании DTP CrossPoint 4K и передатчика или приемника серии DTP 330 сигналы видео, HDMI, а также двунаправленные сигналы RS-232 и ИК и аналоговое аудио могут передаваться на расстояние до 100 м по одному экранированному кабелю CATx. При подключении к конечным устройствам DTP 230 эти же сигналы можно передавать на 70 м. Некоторые конечные устройства DTP могут получать питание от коммутатора DTP CrossPoint 4K по

тому же экранированному кабелю CATx, который используется для передачи HDMI, DisplayPort, DVI, 3G-SDI или VGA, а также аудио и сигналов управления. Это преимущество упрощает проектирование и установку системы.

### Выходы с поддержкой HDBaseT

Имеется возможность настройки выходов DTP на поддержку дисплеев с интерфейсом HDBaseT для передачи цифрового видео, эмбедированного аудио и сигналов управления на расстояние до 100 м по одному экранированному кабелю CATx.

### Совместимость с матричными коммутаторами XTP CrossPoint

**XTP SYSTEMS** Для передачи цифрового видео, эмбедированного аудио и сигналов управления на расстояние до 100 м коммутаторы DTP CrossPoint 4K, помимо поддержки конечных точек DTP, могут быть интегрированы в системы, где используется матричный коммутатор XTP CrossPoint. Эта комбинация оптимальна для установления подключения между презентационными площадками и более масштабной системой, охватывающей все здание или организацию. Для доступа к общим AV-ресурсам или передачи на несколько устройств локального контента DTP CrossPoint 4K, установленный в помещении, можно подключить к матричному коммутатору XTP CrossPoint, установленному в центральной аппаратной стойке или шкафу.

### Уникальные цифровые видеотехнологии Extron для надежной и высококачественной работы

Коммутаторы серии DTP CrossPoint 4K совместимы с HDCP и обеспечивают надежную коммутацию цифровых сигналов HDMI. Для интеграции источников и дисплеев HDMI с простотой технологии plug-and-play и оптимального, надежного функционирования системы в DTP CrossPoint 4K используются три уникальные технологии Extron: EDID Minder®, Key Minder® и SpeedSwitch®.

### Полная интеграция аудиосистемы

Помимо матричной коммутации и скалирования видеосигналов DTP CrossPoint 4K может использоваться как главного компонент при полной интеграции аудиосистемы. Он выполняет коммутацию и отделение аудиосигнала (breakaway) для всех видеоисточников, а также включает четыре входа микрофонного/линейного уровней с возможностью матричного микширования в любой выход и эмбедирование и деэмбедирование аудиосигналов из HDMI. Кроме того, коммутатор предоставляет гибкие возможности конфигурирования и обработки для аудиовходов и выходов, а также для распределения аудио в рамках системы. К каждому входу для видео, включая конечные точки DTP, может добавляться эмбедированное цифровое аудио или отдельное аналоговое аудио.

DTP CrossPoint 4K может выводить аудиосигнал с обработкой и без, в виде

эмбедированного в HDMI или двухканального аналогового аудио, в цифровом формате S/PDIF или с усилением от интегрированных в матричный коммутатор усилителей: моно на 70 В или двухканального стерео (модели MA и SA). Многоканальные форматы bitstream направляются напрямую к выходам без деэмбедирования или обработки.

### Встроенные функции ProDSP, эхоподавления АЕС и автомикшера



Во всех моделях DTP CrossPoint 4K используется мощный матричный аудиопроцессор с обработкой ProDSP™ от Extron – такой же высококачественной обработкой аудиосигнала с широким функциональным потенциалом, которая применяется в цифровых процессорах Extron DMP 128. Уникальная технология ProDSP от Extron создана с нуля с помощью мощного DSP-процессора на основе 64-битных операций с плавающей точкой, обеспечивает очень широкий динамический диапазон и снижает вероятность клиппинга сигнала. ProDSP также использует 24-битные преобразователи аудиосигнала студийного класса с сэмплингом 48 кГц для оцифровки сигнала без потерь.

Встроенная обработка DSP профессионального класса оснащена множеством функций отдельного процессора DSP, например, полным набором инструментов обработки аудио, гибкими возможностями матричного микширования, автомикшером, эхоподавлением и многими другими. Она позволяет проектировать полнофункциональную аудиосистему, обеспечивает точную настройку и оптимизацию, а также надлежащую структуру усиления. Осуществляется матричное микширование четырех входов микрофонного/линейного уровней в любую из восьми шин стереовыходов. Входы также могут быть направлены в любую из восьми «виртуальных» шин для групповой обработки перед распределением в выходные шины. Возможности гибкой маршрутизации и микширования позволяют проектировщикам создавать простые или сложные схемы управления сигналом, отвечая различным требованиям систем.



Матричные коммутаторы серии DTP CrossPoint 4K доступны в следующих конфигурациях: 10x8, 8x6, 8x4 и 8x2

Для улучшенной конференц-связи DTP CrossPoint 4K имеет четыре независимых канала эффективного эхоподавления AEC и настраиваемую функцию подавления шумов. В основе функции AEC от Extron лежит продвинутый алгоритм, обеспечивающий быструю конвергенцию эхоподавителя для оптимальной отчетливости сигнала. Автомикшер оснащен функцией шлюза и режимом регулировки усиления для управления восемью группами сигналов от микрофонов. Настройка и оптимизация упрощаются благодаря интуитивно понятной программе DSP Configurator™, которая предоставляет быстрый доступ ко всем инструментам обработки цифрового сигнала, а также к настройкам AEC и подавления шумов.

## Легкость расширения с аудиопроцессорами Extron DMP 128 для интеграции систем большего масштаба

DTP CrossPoint 4K обеспечивает уникальные возможности расширения аудиосистемы благодаря цифровому порту расширения аудио от Extron, с помощью которого выполняется подключение встроенного процессора DSP к цифровому матричному процессору Extron DMP 128. Это позволяет осуществлять передачу входных/выходных каналов в комбинации 16x16 между устройствами, при этом DMP 128 предоставляет дополнительные 12 входов и 8 выходов. Подключенный DMP 128 предлагает дополнительные функциональные возможности, например, аналоговый интерфейс телефона POTS. Дополнительно, при подключении DTP CrossPoint 4K к процессору DMP 128 AT через сеть Dante™ возможно создание уникальных, масштабируемых проектов систем.

## Интегрированные технологии аудиоусилителей серии XTRA

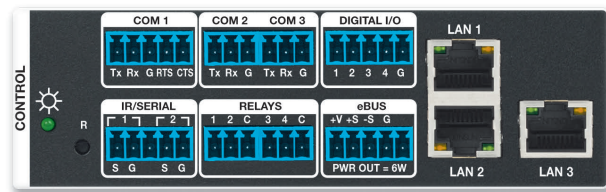


DTP CrossPoint 4K IPCP выполняет усиление стереосигнала с выходом 50 Вт rms на канал в линию с сопротивлением 4 Ом и 25 Вт rms на канал при сопротивлении 8 Ом или моноусиление на 70 В с выходной мощностью 100 Вт rms. Особенности интегрированного усилителя являются уникальным, высокоэффективный дизайн класса D от Extron и запатентованная технология CDRS™ (подавление пульсаций напряжения класса D) – такие же ключевые технологии, которыми оснащена знаменитая серия усилителей XTRA™ стандарта ENERGY STAR®. CDRS обеспечивает гладкую, плавную форму аудиоволны, а также значительное улучшение качества сигнала по сравнению с обычными усилителями класса D. DTP CrossPoint 4K IPCP отлично дополнит систему звукоусиления без каких-либо компромиссов в отношении качества аудио или производительности.

## Мощный интегрированный процессор управления



Модели DTP CrossPoint 4K IPCP выпускаются со встроенным процессором управления IPCP Pro 350 от Extron. DTP CrossPoint 4K IPCP обеспечивает высокое быстродействие и широкий набор портов управления для полного, настраиваемого управления всей AV-системой, включая все источники и дисплеи, а также освещение, жалюзи или шторы, проекционные экраны, датчики движения и многое другое. Для создания полнофункциональной системы управления аудио и



видео необходимо выбрать одну из сенсорных панелей полной линейки TouchLink® Pro от Extron, доступных в разных размерах и форм-факторах, и подключить ее к встроенному коммутатору Gigabit Ethernet.

Как и все системы управления Extron, DTP CrossPoint 4K IPCP очень удобен в использовании и прост в настройке при помощи программного обеспечения Global Configurator. Последнее обновление программы включает в себя такие мощные, продвинутые функции, как условная логика, локальные переменные и макросы. ПО Global Configurator Professional дополняет функциональную платформу DTP CrossPoint 4K IPCP уникальной возможностью масштабирования благодаря группировке контроллеров, которая позволяет объединить устройство с дополнительными процессорами IP Link Pro для создания системы управления крупных масштабов. Мониторинг и управление системой DTP CrossPoint 4K IPCP, установленной в помещении, здании, учебном комплексе или офисе в любой точке мира, можно осуществлять через серверное программное обеспечение GlobalViewer® Enterprise от Extron.

Лицензия LinkLicense® от Extron – это простой и экономичный способ значительно расширить возможности устройств Extron для пользователей. Приобретение лицензии LinkLicense для обновления пользовательских интерфейсов для DTP CrossPoint 4K IPCP даст возможность использовать мобильное устройство или компьютер как главный интерфейс управления AV-системой. Это расширяет возможности AV-управления и предоставляет удобство использования собственного устройства в системах BYOD. Другая опция LinkLicense, LinkLicense для программной конференц-связи, трансформирует традиционные программные кодеки для конференц-связи в настраиваемые приложения, которые улучшают все аспекты конференц-связи и управления AV-системой. Лицензия LinkLicense приобретается на всю систему, а не на одного пользователя и не влечёт за собой скрытых расходов.

## Надёжность, энергоэффективность и низкая совокупная стоимость эксплуатации

Уникальные функции и возможности DTP CrossPoint 4K снижают совокупную стоимость эксплуатации для заказчика. Компактный корпус включает в себе все ключевые функции AV-системы. Благодаря надёжному энергосберегающему блоку питания и усилителю класса D коммутатор DTP CrossPoint 4K IPCP не нагревается, обеспечивая долгосрочную безотказную работу и значительно увеличивая срок службы.

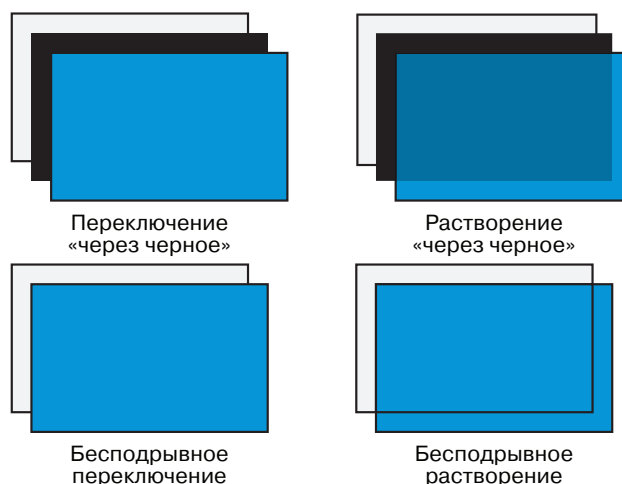
# Бесподрывная коммутация и вставка логотипа

Высокоэффективная технология скалирования видео в устройствах DTP CrossPoint 4K обеспечивает непревзойденное качество изображения. Оснащенные технологией скалирования Vector 4K, видеовыходы DTP этих матричных коммутаторов имеют мощные инструменты обработки, например, возможность выбора эффектов перехода при бесподрывной коммутации и вставка логотипа. Эти функции оптимально подходят для проектов, где крайне важно превосходное качество изображения.

## ПЕРЕХОДЫ ПРИ БЕСПОДРЫВНОЙ КОММУТАЦИИ

В важных презентациях помехи недопустимы. Для достижения превосходного качества изображения без помех при смене источника видеосигнала можно применить несколько эффектов перехода. Эти эффекты доступны на каждом из скалируемых видеовыходов DTP. Они включают:

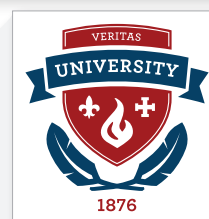
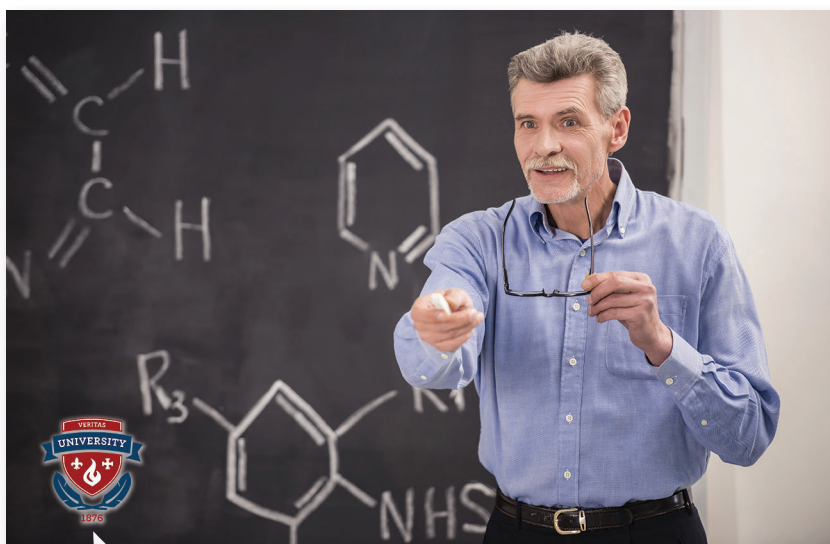
- **Переключение «через черное»:** мгновенная смена текущего входного сигнала на чёрный фон и переход к следующему выбранному входу.
- **Растворение «через черное»:** затемнение текущего входного изображения и плавный переход к следующему входу.
- **Бесподрывное переключение:** остановка текущего кадра входного видео и переход к следующему выбранному входу.
- **Бесподрывное растворение:** остановка текущего кадра входного видео и плавный переход с растворением к следующему входу.



## ВСТАВКА ЛОГОТИПА

Чтобы подчеркнуть символику организации и обозначить источник ценного видеоконтента, в выходной видеосигнал можно загрузить и вставить графическое изображение (например, логотип компании или учебного заведения). Вставка логотипа доступна на каждом из скалируемых видеовыходов DTP. Для заполнения интервалов между презентациями на передний план могут быть выведены изображения с разрешением до 4096x2400.

- Логотипы могут быть размещены в любом месте активного видео.
- Загруженные изображения совместимого формата могут быть вставлены поверх прямой трансляции с помощью цветовых уровней, chroma key («хромакей») RGB или через альфа-канал с эффектом частичной прозрачности.
- Поддерживаются следующие форматы изображений: BMP, JPG, PNG и TIFF.
- Для быстрого доступа и переключения между несколькими изображениями доступны 16 предустановок, содержащих названия логотипов, информацию об их расположении на экране и ключевые настройки.



Возможность загрузки изображений с разрешением до 4096x2400.

# Уникальный скалирующий процессор Vector 4K от Extron

## VECTOR 4K SCALING

Когда возникает необходимость в непревзойденном качестве изображения, Extron может предложить проверенную технологию и специальные знания, чтобы подобрать правильное решение. Уже более 20 лет в Extron разрабатывают и проектируют устройства для скалирования и обработки сигналов; компания является обладателем 24 международных патентов.

Vector™ 4K от Extron – это последнее поколение скалирующих видеопроцессоров, разработанных компанией для достижения непревзойденного качества изображения 4K. Все больше инновационных проектов задействуют контент и дисплеи с поддержкой 4K, и заказчик ожидает от своей AV-системы четкого, детализированного изображения профессионального качества.

Для удовлетворения этого важного требования Extron разработал ряд технологий обработки сигнала для скалирования вверх и вниз и оптимального преобразования сигнала 4K или любого другого источника.

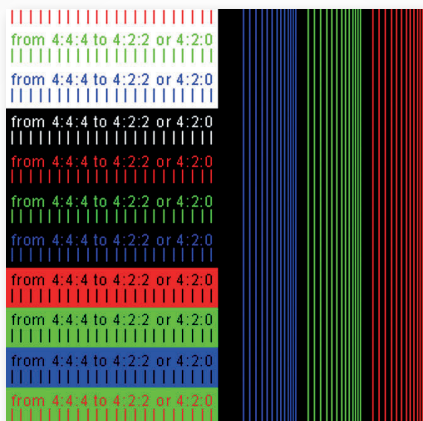
### Разработка технологии скалирования с нуля

Скалирующий процессор Vector 4K – это результат нашей серьезной научно-исследовательской работы в сочетании с инженерным опытом в таких сферах, как обработка сигнала, воспроизведение изображения, разработка ПО и интеграция компьютерных платформ. Обширные знания, полученные за годы исследований в области отображения графики и видео высокого разрешения, позволили нам создать запатентованные технологии обработки изображения, которые удовлетворяют наши строгие требования к качеству воспроизведения.

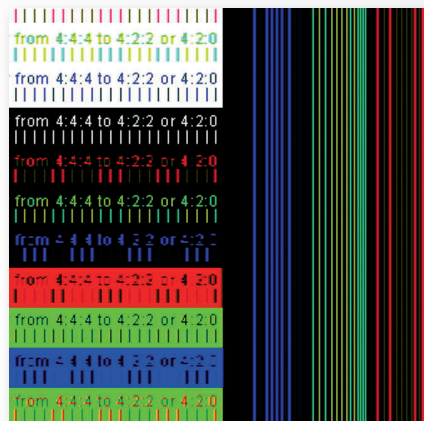
Помимо высококачественной обработки изображения технология Vector 4K также позволяет решить наиболее распространенные проблемы, возникающие при проектировании и установке AV-системы, а также упростить настройку и пусконаладку с помощью ряда функций. С помощью нашей собственной «домашней» технологии скалирования и обработки сигнала мы можем решать конкретные AV-задачи оптимальным образом.

### Сэмплирование цвета 4:4:4

Сэмплирование цвета 4:2:2 или 4:2:0 допустимо для обработки «живого» видео, но может привести к нечеткому отображению контента с ПК, потере или искажению строк и другим артефактам. Технология скалирования Vector 4K обрабатывает видео и графические изображения в формате RGB с сэмплированием 4:4:4, что важно для сохранения детализации компьютерного контента: пикселей, цветовых строк и текста.



4:4:4

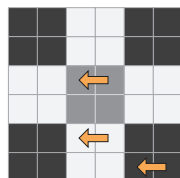


4:2:2

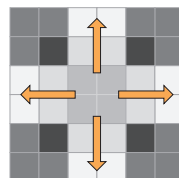


### Непревзойденное качество скалирования

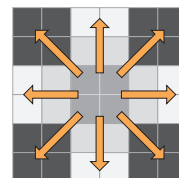
В скалирующем процессоре Vector 4K используется разработанный в Extron метод бикубической интерполяции multi-tap, при котором новый пиксель создается путем «усреднения» смежных пикселей, расположенных сверху, снизу, сбоку и по диагонали. При скалировании контента вверх и вниз эта технология обеспечивает точный, отчетливый выходной сигнал и высокую детализацию на уровне пикселей.



Интерполяция методом ближайшего соседа



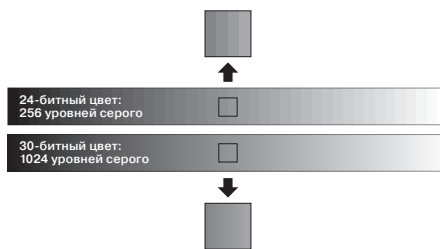
Билинейная интерполяция



Бикубическая интерполяция

### Глубина цвета

Для максимального увеличения градации серого и точности представления цвета скалирование видео по технологии Vector 4K осуществляется с 30-битным цветом на пиксель. Это позволит поддерживать точность цветопроизведения и сохранять детализацию исходного 30-битного контента или, если источник 24-битный, улучшить качество изображения. Также обеспечивается совместимость со стандартом BT.2020 для разрешения 4K, минимальное требование для которого – 30-битная глубина цвета.





### Адаптированный к движению деинтерлейсинг

Запатентованная технология адаптированного к движению деинтерлейсинга от Extron включает в себя две технологии обработки каждого кадра. Для

статичных кадров оптимальна технология объединения четных и нечетных полей, тогда как для движущихся – дублирование строк. Для точности обнаружения динамичного контента и эффективного использования этих двух подходов в технологии скалирования Vector 4K движение отслеживается на уровне пикселей. Несмотря на то, что этот подход предполагает сложные расчеты, он позволяет избежать возникновения артефактов в видеоконтенте после его деинтерлейсинга, а для статичных кадров – сохранить изначальную детализацию изображения.



Метод объединения полей



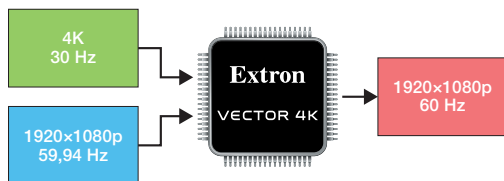
Дублирование строк



Адаптированный к движению деинтерлейсинг от Extron

### Преобразование кадровой частоты

Технология скалирования Vector 4K осуществляет эффективное преобразование кадровой частоты, предотвращая появление артефактов движения. Кроме устранения искажений на экране эта функция позволяет дисплею не менять собственных исходных настроек кадровой частоты, устраняя необходимость в повторной синхронизации и снижая задержку при переключении между источниками.



### Автоматическое определение частоты кадров

Технология скалирования Vector 4K включает функцию автоматического определения частоты кадров 3:2, 2:2 и 24:1, с помощью которой сигналы чересстрочной разверстки анализируются и обнаруживается контент от исходного материала 24 Гц. Повторные поля, созданные в процессе pulldown 3:2, 2:2 или 24:1, отбрасываются

для создания контента с исходной прогрессивной разверткой и скоростью в 24 кадра в секунду. Затем кадровая частота контента 24 Гц преобразовывается для соответствия выбранной кадровой частоте выходного сигнала скалера.

### Динамическое определение цифрового входного формата

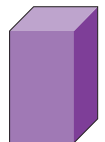
Сегодняшние стандарты компьютерного видео совместимы с широким рядом разрешений для соответствия требованиям различных проектов. Некоторые разрешения могут использоваться исключительно в узкоспециализированных проектах, например, в медицине или военном секторе, или только на ноутбуках и планшетах последних моделей. Технология скалирования Vector 4K оснащена функцией динамического определения входного формата для анализа входного разрешения, измерения параметров сигнала и точной обработки, преобразования и скалирования как стандартных, так и редких видеосигналов.

#### Медиаплеер для Digital Signage



1920x545

#### Рабочая станция



2048x2048

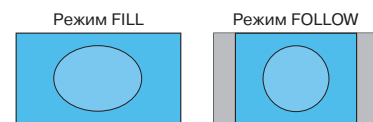
#### Ноутбук



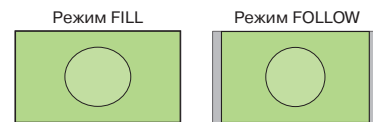
3200x1800

### Управление соотношением сторон экрана

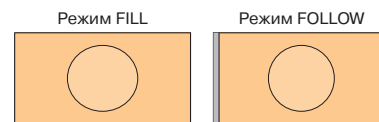
Функцией управления соотношением сторон экрана оснащены все устройства с технологией Vector 4K; она определяет соотношение сторон входного сигнала и предоставляет два режима отображения. Режим FOLLOW сохраняет оригинальное соотношение сторон входного сигнала, тогда как при режиме FILL обеспечивается вывод изображения на полный экран и каждый пиксель задействован для отображения динамичного контента. Кроме того, соотношение сторон может быть настроено в ручном или автоматическом режимах.



Контент 4:3 на UHD-экране 16:9



Контент 16:10 на UHD-экране 16:9



UHD-контент 16:9 на 4K-экране 17:9

# Краткое описание модели

Модели DTP CrossPoint 4K от Extron – это универсальные устройства с матричной коммутацией 4K, а также функциями скалирования и DSP-обработки аудио с эхоподавлением АЕС, интегрированным аудиосулителем и встроенным процессором управления IPCP Pro 350. Каждая модель также оснащена такими удобными для интегратора функциями, как профессиональное переключение между источниками, вставка логотипа на скалируемых видеовыходах и дублирующие подключения HDMI для локального мониторинга того же цифрового видео, которое передается по экранированному кабелю CATx.



## DTP CrossPoint 108 4K

Скалирующий презентационный матричный коммутатор 10x8 с бесподрывной коммутацией и поддержкой 4K

- Матричная конфигурация 10x8+2
- Четыре входа DTP и шесть входов HDMI
- Четыре выхода HDMI
- Четыре выхода DTP с независимым скалированием и двумя дублирующими выходами HDMI
- Высота 3U, металлический корпус в полную ширину стойки

Модель	Описание версии	Номер по каталогу
DTP CrossPoint 108 4K	Выход предусилителя, без усилителя и процессора управления	60-1381-01
DTP CrossPoint 108 4K IPCP SA	Со стереоусилителем мощности 2 x 50 Вт	60-1381-12
DTP CrossPoint 108 4K IPCP SA	Со стереоусилителем 2 x 50 Вт, обновление интерфейса с LL	60-1381-12A
DTP CrossPoint 108 4K IPCP MA 70	С моноусилителем 100 Вт, 70 В	60-1381-13
DTP CrossPoint 108 4K IPCP MA 70	С моноусилителем 100 Вт, 70 В, обновление интерфейса с LL	60-1381-13A



## DTP CrossPoint 86 4K

Скалирующий презентационный матричный коммутатор 8x6 с бесподрывной коммутацией и поддержкой 4K

- Матричная конфигурация 8x6+2
- Два входа DTP и шесть входов HDMI
- Два выхода HDMI
- Четыре выхода DTP с независимым скалированием и двумя дублирующими выходами HDMI
- Высота 3U, металлический корпус в полную ширину стойки

Модель	Описание версии	Номер по каталогу
DTP CrossPoint 86 4K	Выход предусилителя, без усилителя и процессора управления	60-1382-01
DTP CrossPoint 86 4K IPCP SA	Со стереоусилителем мощности 2 x 50 Вт	60-1382-12
DTP CrossPoint 86 4K IPCP SA	Со стереоусилителем 2 x 50 Вт, обновление интерфейса с LL	60-1382-12A
DTP CrossPoint 86 4K IPCP MA 70	С моноусилителем 100 Вт, 70 В	60-1382-13
DTP CrossPoint 86 4K IPCP MA 70	С моноусилителем 100 Вт, 70 В, обновление интерфейса с LL	60-1382-13A



## DTP CrossPoint 84 4K

Скалирующий презентационный матричный коммутатор 8x4 с бесподрывной коммутацией и поддержкой 4K

- Матричная конфигурация 8x4+2
- Два входа DTP и шесть входов HDMI
- Два выхода HDMI
- Два выхода DTP с независимым скалированием и дублирующими выходами HDMI
- Высота 2U, металлический корпус в полную ширину стойки

Модель	Описание версии	Номер по каталогу
DTP CrossPoint 84 4K	Выход предусилителя, без усилителя и процессора управления	60-1515-01
DTP CrossPoint 84 4K IPCP SA	Со стереоусилителем мощности 2 x 50 Вт	60-1515-12
DTP CrossPoint 84 4K IPCP SA	Со стереоусилителем 2 x 50 Вт, обновление интерфейса с LL	60-1515-12A
DTP CrossPoint 84 4K IPCP MA 70	С моноусилителем 100 Вт, 70 В	60-1515-13
DTP CrossPoint 84 4K IPCP MA 70	С моноусилителем 100 Вт, 70 В, обновление интерфейса с LL	60-1515-13A



## DTP CrossPoint 82 4K

Скалирующий презентационный матричный коммутатор 8x2 с бесподрывной коммутацией и поддержкой 4K

- Матричная конфигурация 8x2+2
- Два входа DTP и шесть входов HDMI
- Два выхода DTP с независимым скалированием и дублирующими выходами HDMI
- Высота 2U, металлический корпус в полную ширину стойки

Модель	Описание версии	Номер по каталогу
DTP CrossPoint 82 4K	Выход предусилителя, без усилителя и процессора управления	60-1583-01
DTP CrossPoint 82 4K IPCP SA	Со стереоусилителем мощности 2 x 50 Вт	60-1583-12
DTP CrossPoint 82 4K IPCP SA	Со стереоусилителем 2 x 50 Вт, обновление интерфейса с LL	60-1583-12A
DTP CrossPoint 82 4K IPCP MA 70	С моноусилителем 100 Вт, 70 В	60-1583-13
DTP CrossPoint 82 4K IPCP MA 70	С моноусилителем 100 Вт, 70 В, обновление интерфейса с LL	60-1583-13A



## Трехцветные кнопки с подсветкой

QS-FPC (контроллер быстрого переключения QuickSwitch на передней панели) обеспечивает простой и интуитивный процесс матричной коммутации.

## Скалирующий процессор Extron Vector 4K

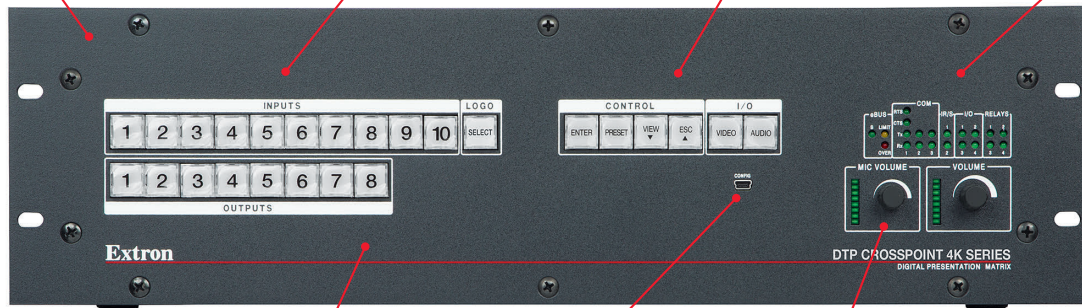
Уникальный скалирующий процессор 4K разработан для обеспечения высочайшего качества изображения 4K и наилучшего в своем сегменте скалирования изображения вверх и вниз. Скалирование и преобразование формата видео выполняются с 30-битной точностью для разрешений до 4K, повышая точность цветового представления и детального соответствия.

## Гибкие возможности маршрутизации аудио и видео

Аудио- и видеосигналы, включая эмбедированное в HDMI стереоаудио, могут коммутироваться вместе или независимо.

## Интеграция полнофункциональной AV-системы в одном устройстве

DTP CrossPoint 4K IPCP представляет собой универсальный матричный коммутатор с функциями скалера, аудиопроцессора DSP с экоподавлением, аудиосуилителя и процессора управления.



DTP CrossPoint 108 4K IPCP SA - передняя панель

### Совместимость с HDCP

DTP CrossPoint 4K полностью совместим с HDCP на всех входах и выходах.

### Порт настройки USB

Простой доступ для настройки, управления и мониторинга матричного коммутатора.

### Регуляторы громкости

Позволяют регулировать общую громкость и громкость микрофонов и имеют светодиодные индикаторы уровня громкости.

## Встроенный процессор управления

DTP CrossPoint 4K IPCP обеспечивает высокое быстродействие и широкий набор портов управления для полного, настраиваемого управления всей AV-системой, включая источники, дисплеи и функции помещений.

## Встроенный коммутатор Gigabit Ethernet

Обеспечивает удобство подключения сенсорной панели серии TouchLink Pro или других устройств с управлением по сети.

## Цифровой порт расширения аудио DMP

Позволяет соединить матричный коммутатор и процессор Extron DMP 128 DSP посредством одного экранированного кабеля CAT 6 для расширения системы.

## Входы микрофонного/линейного уровней с фантомным питанием 48 В и функцией ducking

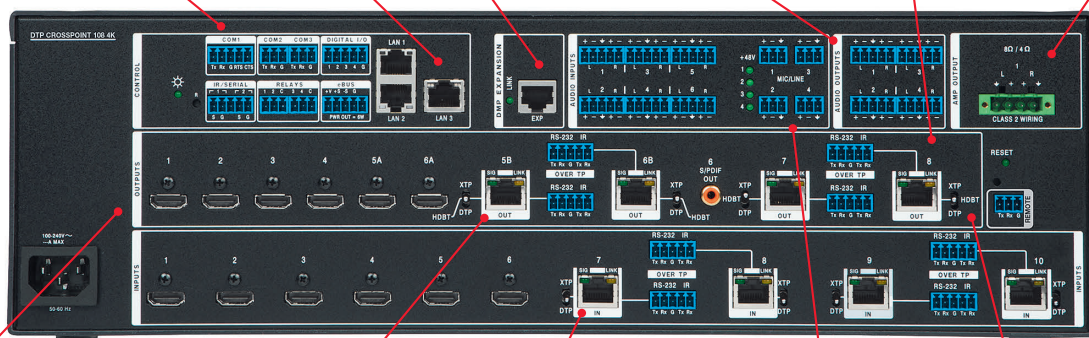
Предлагаются четыре входа микрофонного/линейного уровней для микширования микрофонов или источников линейного уровня в аудиовыходы.

## Скалируемые выходы DTP

DTP CrossPoint 4K выполняет индивидуальное скалирование до разрешений 2560x1600 и 4K на каждом выходе DTP.

## Интегрированные технологии аудиоусилителей серии XTRA

Модели DTP CrossPoint 4K IPCP выпускаются со встроенным стерео- или моноусилителем.



DTP CrossPoint 108 4K IPCP SA - задняя панель

## Входы HDMI и выходы HDMI

Обеспечивают простую интеграцию с источниками и дисплеями HDMI.

## Два выхода DTP с дублирующими соединениями HDMI

Два выхода DTP на DTP CrossPoint 4K имеют дублирующие соединения HDMI для локального мониторинга.

## Входы DTP и выходы DTP

Входы и выходы DTP совместимы с линейкой DTP Systems, включая устройства DTP 230 и DTP 330, или с матричными коммутаторами XTP CrossPoint. Они осуществляют передачу цифровых сигналов на расстояние до 100 м по одному экранированному кабелю CATx.

## Технология Extron ProDSP

Обеспечивает полное управление входными и выходными уровнями аудиосигнала, а также предоставляет широкий ассортимент инструментов обработки аудио и вариантов матричных комбинаций для программных и микрофонных сигналов.

## Совместимость с дисплеями с интерфейсом HDBaseT

Выходы DTP могут быть настроены таким образом, чтобы передавать видео, эмбедированное аудио, а также двунаправленные сигналы RS-232 и ИК на проекторы и плоские дисплеи с интерфейсом HDBaseT.

**Универсальный матричный коммутатор с функциями скалера, аудиопроцессора DSP с эхоподавлением AEC, аудиоусилителя и процессора управления**

**Выбор матричных конфигураций входов/выходов: 10x8, 8x6, 8x4 и 8x2**

**Выходы DTP с независимым скалированием**

Два выхода DTP имеют дублирующие соединения HDMI для локального мониторинга.

**Матричная коммутация и скалирование 4K со вставкой логотипа**

DTP CrossPoint 4K поддерживает сигналы 4K на всех входах и выходах для видео. Каждый выход DTP оснащен встроенным высокоэффективным видеоскалером Vector 4K с возможностью вставки логотипа.

**Интегрированные входы и выходы DTP поддерживают передачу видео, сигналов управления и аудио на расстояние до 100 м по одному экранированному кабелю CATx**

Некоторые конечные точки DTP могут дистанционно получать питание через каждое подключение на витой паре.

**Усовершенствованный скалирующий процессор Extron Vector 4K**

Скалирующий процессор Vector 4K разработан для обеспечения высочайшего качества изображения 4K и наилучшего в своем сегменте скалирования изображения вверх и вниз. Скалирование и преобразование формата видео выполняются с 30-битной точностью для разрешений до 4K, повышая точность цветового представления и детального соответствия.

**Возможность выбора скалируемых разрешений на выходах DTP от 640x480 до 4K**

Возможность индивидуального выбора разрешения для каждого из скалируемых выходов DTP. Предлагаемые выходные форматы включают в себя компьютерные сигналы и видео до 4K.

**Совместимость с устройствами серий DTP 230 и DTP 330, а также с матричными коммутаторами XTP CrossPoint**

Возможно комбинирование с передатчиками и приемниками в настольном и настенном форм-факторах, а также с другими устройствами с DTP. DTP CrossPoint 4K также может быть объединен с матричным коммутатором XTP CrossPoint для установки соединения между помещениями для презентаций и более крупной системой, охватывающей все здание.

**Выходы DTP совместимы с устройствами с интерфейсом HDBaseT**

Выходы DTP могут быть настроены на передачу видео и эмбедированного аудио, а также двунаправленных сигналов RS-232 и ИК на дисплеи с интерфейсом HDBaseT.

**Настоятельно рекомендуется использовать кабель экранированной витой пары Extron XTP DTP 24 для оптимального функционирования системы**

**Вставка двунаправленных сигналов RS-232 и ИК для управления AV-устройствами**

Двунаправленные сигналы RS-232 и ИК могут быть вставлены из системы управления через выделенные порты управления матричного коммутатора. Двунаправленные сигналы RS-232 можно также передавать с помощью коммутатора Gigabit.

**Эмбедирование и деэмбедирование аудио из HDMI**

Двухканальные аудиосигналы могут быть эмбедированы в выходы HDMI и DTP. Эмбедированное в HDMI двухканальное аудио формата PCM может быть извлечено для распределения и последующей обработки. Эмбедированные многоканальные форматы bitstream направляются вместе с видео к выходам HDMI и DTP.

**Регулировка громкости на выходе**

Общая настройка громкости для регулируемых выходов линейного уровня и выходов от усилителей. Для громкости микрофонов предлагается отдельный регулятор.

**Усиление и затухание аудио на входе, а также независимая коммутация аудио (audio breakaway)**

Усиление или затухание может регулироваться на каждом входе для двухканального аудио для устранения заметных различий при переключении между источниками. Независимая коммутация аудио обеспечивает возможность отделения двухканального аудио от соответствующего ему видеосигнала и вывод к аудиовыходам.

**Интегрированный цифровой аудиопроцессор с обработкой сигнала ProDSP на основе 32/64-битных операций с плавающей точкой**

DTP CrossPoint 4K использует DSP-обработку аудиосигнала на основе 32/64-битных операций с плавающей точкой, что поддерживает очень широкий динамический диапазон и обработку аудио без потерь, для упрощения управления каскадом усиления, в то же время снижая вероятность клиппинга сигнала DSP.

**Четыре канала эхоподавления AEC**

Матричный коммутатор имеет четыре независимых канала эхоподавления AEC высокой производительности, а также функцию подавления шумов. В основе технологии AEC от Extron лежит сложный алгоритм, обеспечивающий быструю конвергенцию эхоподавателя для максимальной разборчивости сигнала даже в сложных случаях, например, когда обе стороны говорят одновременно или при использовании беспроводных микрофонов.

**Автомикшер с восемью группами**

Матричный коммутатор включает автомикшер с функцией шлюза и режимом регулировки усиления для управления восемью группами сигналов от микрофонов. Порог прохождения сигнала через шлюз, снижение уровня сигнала и параметры синхронизации регулируются пользователем на каждый канал, обеспечивая точную настройку во избежание «обрывания» звука, свойственного традиционному микшеру при выключении микрофона.

**Цифровой порт расширения аудио обеспечивает соединение с процессором Extron DMP 128 для масштабирования аудиосистемы**

Порт расширения позволяет соединить DTP CrossPoint 4K и любую модель DMP 128 посредством одного экранированного кабеля CAT 6 для передачи каналов входов/выходов в комбинации 16x16 между устройствами. Это обеспечивает масштабируемость аудиосистемы с расширенной возможностью обработки и маршрутизации аудиосигналов.

**Четыре входа микрофонного/линейного уровня с фантомным питанием 48 В**

Четыре источника аудио микрофонного или линейного уровня могут независимо микшироваться с программным аудио.

**Приглушение микрофона (ducking)**

Автоматически уменьшает уровень громкости программного аудио при обнаружении сигнала на микрофонном или другом аудиовходе, устраняя необходимость в отдельном ducking-процессоре.

**Аналого-цифровые и цифро-аналоговые преобразователи 24 бита/48 кГц студийного класса**

Профессиональные преобразователи полностью сохраняют целостность исходного аудиосигнала.

**Обработка DSP с низкой задержкой**

DTP CrossPoint 4K характеризуется очень низкой, детерминированной задержкой обработки от входа к выходу независимо от количества активных каналов или процессов. Несмотря на то, что задержка в каналах с

эхоподавлением незначительно возрастает, общие показатели задержки остаются очень низкими. Это сохраняет синхронизацию аудио с видео и позволяет выступающему не отвлекаться по причине задержки транслируемого аудио.

## Программное обеспечение DSP Configurator

Программное обеспечение DSP Configurator – это функциональный и в то же время простой в использовании инструмент управления всеми функциями обработки аудио DTP CrossPoint 4K на ПК. С его помощью можно осуществить полную настройку и конфигурирование средств обработки цифровых аудиосигналов на базе технологии ProDSP, а также маршрутизацию и микширование.

## Гибкий матричный дизайн обеспечивает варианты маршрутизации к выходам, в виртуальную шину и в шину расширения

Внутренняя архитектура DSP-процессора основана на интуитивной матричной структуре, которая предоставляет существенную гибкость маршрутизации, микширования и обработки входных аудиосигналов.

## Модели с интегрированным энергосберегающим аудиоусилителем класса D

В комплектацию DTP CrossPoint 4K IPCP входит стереоусилитель мощности с выходом 50 Вт rms на канал в линию с сопротивлением 4 Ом и 25 Вт rms на канал при сопротивлении 8 Ом или моноусилитель на 70 В с выходной мощностью 100 Вт rms.

## Качество аудиосистемы профессионального класса

Интегрированный усилитель обеспечивает профессиональные показатели сигнал/шум и коэффициента нелинейных искажений.

## Запатентованная Extron технология CDRS: подавление пульсаций напряжения класса D

CDRS – это запатентованная технология Extron, которая обеспечивает плавную, гладкую форму аудиоволны и улучшает качество сигнала в сравнении с обычными усилителями класса D. CDRS устраняет признаки высокочастотной пульсации переключения в усилителях класса D, которые являются источником радиочастотного излучения и которые могут вызвать помехи в работе чувствительного AV-оборудования, например, беспроводных микрофонов.

## Поддерживает следующие спецификации HDMI: скорость передачи данных до 10,2 Гбит/с, глубина цвета до 12 бит, 3D и аудиоформаты HD без потерь

## Совместимость с HDCP

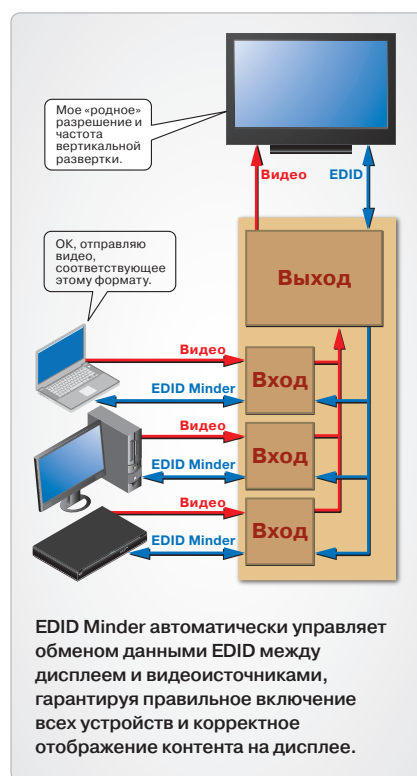
## Возможность отключения пользователем авторизации HDCP

Эта функция позволяет отдельным входам выглядеть совместимыми или не совместимыми с HDCP для подключенного

источника, что является дополнительным преимуществом, поскольку при подключении к устройству, совместимому с HDCP, некоторые источники начинают автоматически шифровать весь контент. Материалы, защищенные авторским правом, на дисплеях без HDCP не отображаются.

## Вставка и отображение логотипа

Логотип может быть размещен в любом месте на переднем плане любого масштабируемого выходного видеосигнала. Устройство совместимо с форматами BMP, JPG, PNG и TIFF. Для заполнения интервалов между презентациями могут использоваться полноэкранные изображения с разрешением до 4096x2400.



## Бесподрывная коммутация

Такие эффекты бесподрывного перехода, как стоп-кадр с растворением, переключение «через черное» и растворение «через черное», доступны на масштабируемых видеовыходах.

## Уникальные технологии Extron для цифрового видео

Для упрощения интеграции источников и дисплеев HDMI и достижения оптимального функционирования и надежности системы в DTP CrossPoint 4K используются технологии EDID Minder, Key Minder и SpeedSwitch.

## Визуальное подтверждение HDCP

При обработке HDCP-зашифрованного контента DTP CrossPoint 4K выводит полноэкранный зеленый сигнал на любой выход видео, подключенный к дисплею без поддержки HDCP, обеспечивая визуальное подтверждение тому, что данный материал защищен от копирования и не может отображаться на дисплее.

## QS-FPC™: контроллер QuickSwitch быстрого переключения на передней панели

Панель оснащена отдельными кнопками для каждого входа и выхода, что обеспечивает простую и интуитивную эксплуатацию. Кнопки могут быть маркированы для удобства использования. Красная, зеленая или желтая подсветка кнопок, в зависимости от используемой функции, особенно удобна в помещениях с приглушенным светом.

## Режим отображения коммутации входов/выходов

Предоставляет пользователям удобный обзор активных подключений входов и выходов.

## Глобальные предустановки

Часто используемые конфигурации входов/выходов могут быть вызваны с контроллера быстрого переключения QuickSwitch на передней панели, а также по Ethernet, USB или RS-232.

## Блокировка сигнала на выходе

Один или все выходы могут быть отключены в любое время. Это позволит, к примеру, просмотреть материал на локальном мониторе до того, как передать его на главный презентационный дисплей.

## Управление соотношением сторон экрана

Для масштабируемых выходов DTP соотношение сторон изображения может регулироваться при помощи выбора режима FILL, обеспечивающего вывод изображения на полный экран, или режима FOLLOW, сохраняющего оригинальное соотношение сторон входного сигнала.

## Выпускается со встроенным процессором управления IPCP Pro 350

DTP CrossPoint 4K IPCP включает в себя встроенный контроллер модели IPCP Pro 350 для полного управления AV-системой.

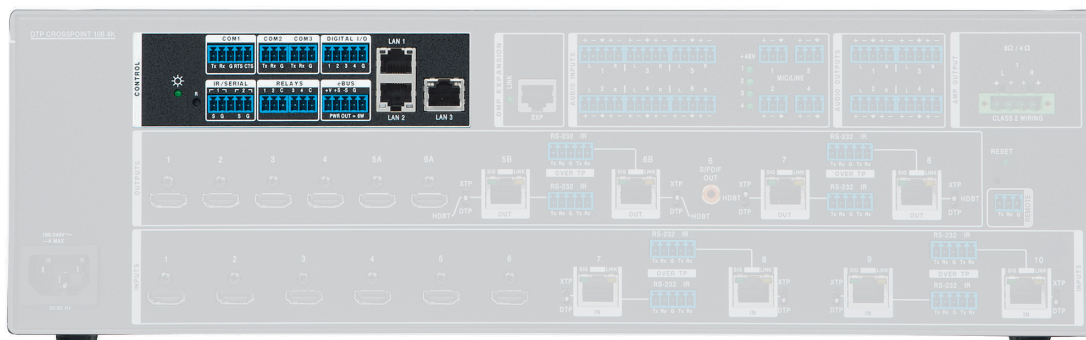
## Различные варианты управления, настройки и мониторинга

В дополнение к интерфейсу управления на передней панели DTP CrossPoint 4K предлагает возможность управления и мониторинга по Ethernet, встроенные веб-страницы, управление по RS-232, а также конфигурационный USB-порт на передней панели.

## Простая установка и пусконаладка с помощью PCS (Product Configuration Software), программного обеспечения от Extron для настройки устройств

Удобное конфигурирование нескольких устройств, включая DTP CrossPoint 4K, при помощи одного программного приложения.

# Встроенный процессор управления



## ВСТРОЕННЫЙ ПРОЦЕССОР УПРАВЛЕНИЯ IP LINK PRO

Интегрированный процессор управления IPCP Pro 350 характеризуется такими же улучшенными функциями, быстродействием и прорывными технологиями, которыми отличаются наши системы управления Extron серии Pro. Он обеспечивает DTP CrossPoint 4K IPCP возможностью мощного управления аудио- и видеосигналами, а также функциями помещений, включая контроль работы всех источников и дисплеев, освещение, жалюзи или шторы, проекционные экраны, датчики движения и многое другое. DTP CrossPoint 4K IPCP может также быть объединен с тремя дополнительными процессорами управления IPCP Pro, используя программное обеспечение Global Configurator Professional, для создания больших, сложных систем управления. Эта функция представляет собой идеальное решение для управления несколькими системами, помещениями или даже удаленными площадками по всему миру.

**Два двунаправленных порта RS-232 с программным подтверждением установления связи**

**Один двунаправленный последовательный порт RS-232/RS-422/RS-485 с аппаратным и программным подтверждением установления связи**

**Два порта ИК/RS-232 для однонаправленного управления внешними устройствами**

**Четыре цифровых порта входов/выходов и четыре реле**

Возможность управления различными функциями помещений

**Интегрированный трехпортовый сетевой коммутатор**

Обеспечивает простое подключение сенсорных панелей или других устройств с управлением по сети

**Поддержка защищенных стандартных протоколов передачи данных**

Использование стандартных протоколов обмена данными, включая HTTP (незащищенный), HTTPS, SSH, SFTP, SMTP, NTP, Service Discovery, DHCP, DNS, ICMP и IPv4

**Поддержка LinkLicense**

Расширяет возможности систем управления Extron серии Pro

**Многоуровневая защита с помощью паролей**

Позволяет настроить систему защиты на основании выполняемых пользователем обязанностей

**Возможность полной индивидуальной настройки при помощи программного обеспечения для систем управления Extron**

GUI Designer в сочетании с Global Configurator Plus или Global Configurator Professional

**Группировка контроллеров**

Позволяет объединить несколько процессоров управления серии IP Link Pro в единое целое при конфигурировании с помощью ПО Global Configurator Professional

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕНСОРНЫМ ПАНЕЛЯМ TOUCHLINK PRO ДЛЯ СОЗДАНИЯ МОЩНОЙ СИСТЕМЫ AV-УПРАВЛЕНИЯ

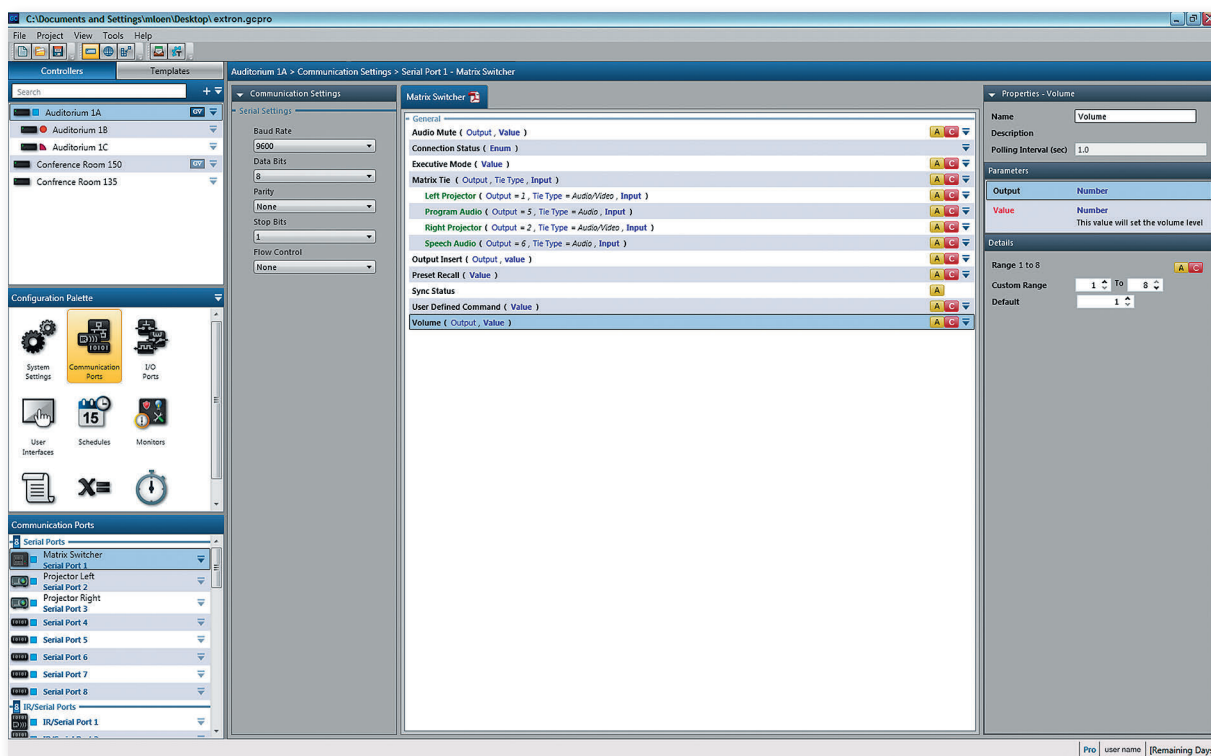
DTP CrossPoint 4K IPCP поддерживает прямое подключение к сенсорным панелям Extron серии TouchLink® Pro через коммутатор Gigabit, встроенный в презентационный матричный коммутатор. Сенсорные панели TouchLink Pro отличаются повышенным быстродействием и увеличенной памятью, а также емкостными сенсорными экранами на некоторых моделях. Эти сенсорные панели выпускаются в разнообразных формфакторах и размерах, соответствуя широкому ряду проектов.



## МОЩНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ НАСТРОЙКИ

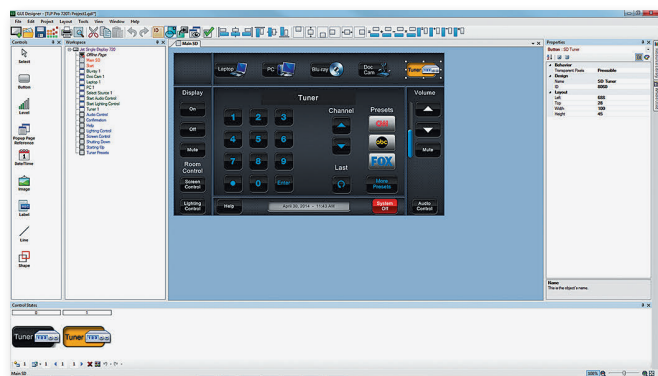
Global Configurator представляет собой самое мощное и многофункциональное программное обеспечение от Extron для настройки систем управления. Это оптимальное решение для широкого ряда систем управления и инсталляций, которое упрощает процесс интеграции сложных проектов с AV-управлением. Мощные функции последнего обновления, такие как условная логика, переменные и макросы, определяют намного большую гибкость проектирования более сложных систем. Выпускаются две версии программы Global Configurator. Global Configurator Plus идеально подходит для небольших проектов с одним процессором и одним интерфейсом управления. Версия Global Configurator Professional дублирует все мощные функции Global Configurator Plus, но специально разработана для применения в проектах, где требуются несколько процессоров управления, расширенные функциональные возможности и улучшенное конфигурирование.

К одной из многочисленных функций Global Configurator Professional относится возможность создания групп контроллеров. Несколько процессоров управления могут быть объединены с DTP CrossPoint 4K IPCP в одно целое. Это дает уникальную возможность масштабирования системы управления и станет практичным решением при потребности в большем количестве портов управления, чем имеется в одном контроллере, особенно в крупномасштабных проектах, охватывающих несколько помещений.



## GUI DESIGNER

GUI Designer от Extron – это программное приложение, используемое для проектирования, создания и поддержки пользовательских интерфейсов Extron серии TouchLink Pro. Начните с готовых к использованию шаблонов проектирования и комплектов ресурсов или создайте свою собственную новую раскладку с помощью нашего универсального программного обеспечения. Полностью настраиваемые элементы проектирования тщательно подобраны для самых распространенных типов AV-проектов. В большинстве случаев все входные источники, настройки управления дисплеем и внешними устройствами уже установлены. Эти ресурсы являются комплексным решением и включают подробную документацию.



# Мощные возможности с использованием LinkLicense



LinkLicense для пользовательских интерфейсов



LinkLicense для конференц-связи на основе пользовательских приложений

Лицензия LinkLicense® от Extron – это лёгкий и экономичный способ значительно расширить возможности устройств Extron. Приобретение лицензии LinkLicense для пользовательских интерфейсов для DTP CrossPoint 4K IPCP даст вам возможность использовать мобильное устройство или компьютер как главный интерфейс управления в AV-системе. LinkLicense для конференц-связи на основе пользовательских приложений является ещё одной опцией LinkLicense, которая трансформирует традиционные программные кодеки для конференц-связи в настраиваемые приложения, способные улучшить все аспекты конференц-связи и управления AV-системой.

## Основные характеристики

- Купите LinkLicense и воспользуйтесь всеми преимуществами лицензии всего одним щелчком мыши
- Добавьте гибкие возможности, расширяющие системные опции и улучшающие функции ваших устройств Extron
- Централизованное управление лицензией не требуется

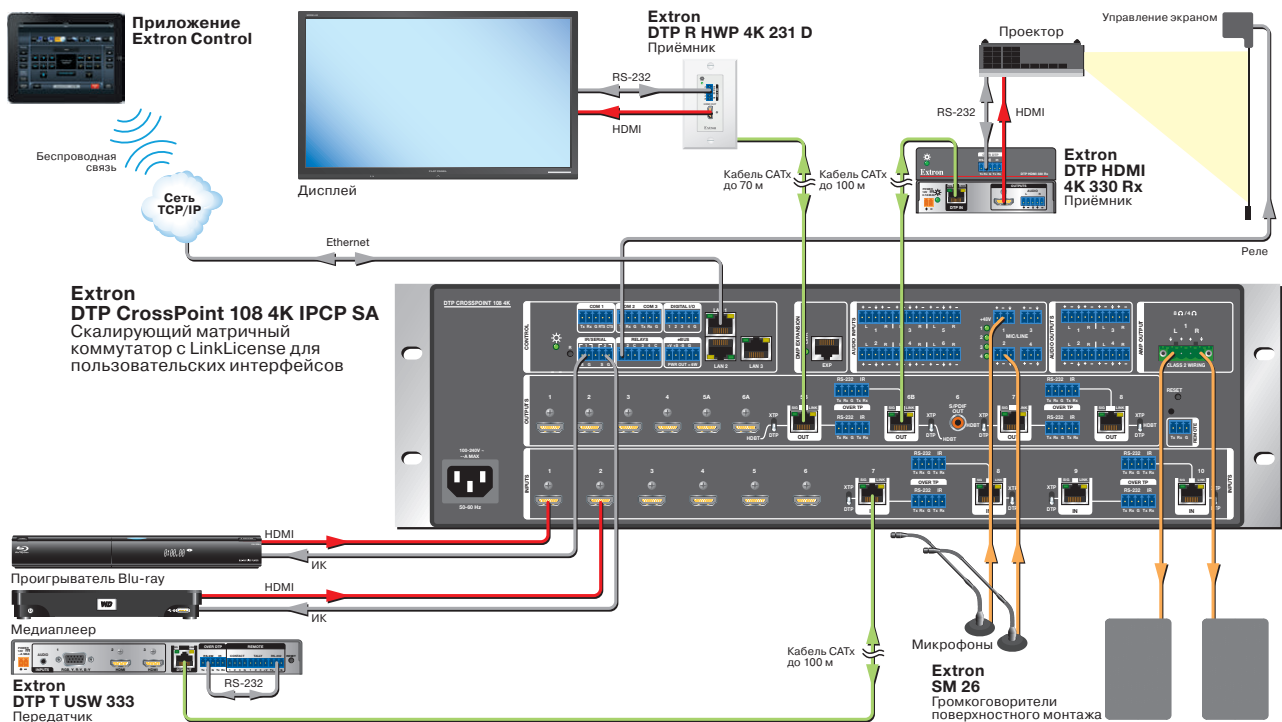
## Характеристики LinkLicense для пользовательских интерфейсов

- Используйте мобильное устройство или компьютер в качестве главного интерфейса управления в системе Extron
- Упростите внедрение BYOD – проектов систем управления с использованием собственных устройств
- Оптимизируйте поддержку с помощью единого, стандартизированного подхода к управлению системами BYOD по всей организации

## Характеристики LinkLicense для конференц-связи на основе пользовательских приложений

### Основные характеристики

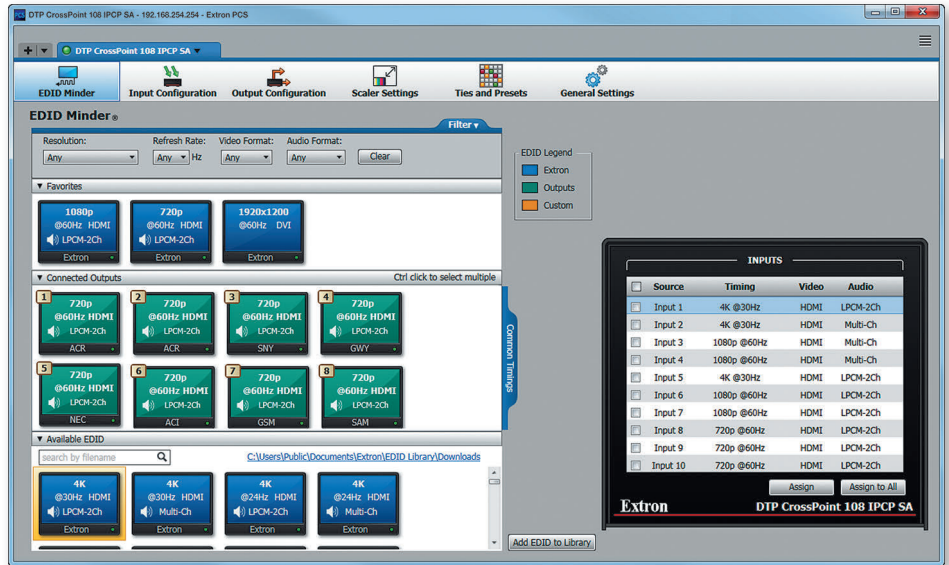
- Работает с приложением Codec Connect от Extron
- Помогает трансформировать традиционные программные кодеки для конференц-связи в настраиваемые пользовательские приложения, которые улучшают все аспекты как конференц-связи, так и управления AV-системой



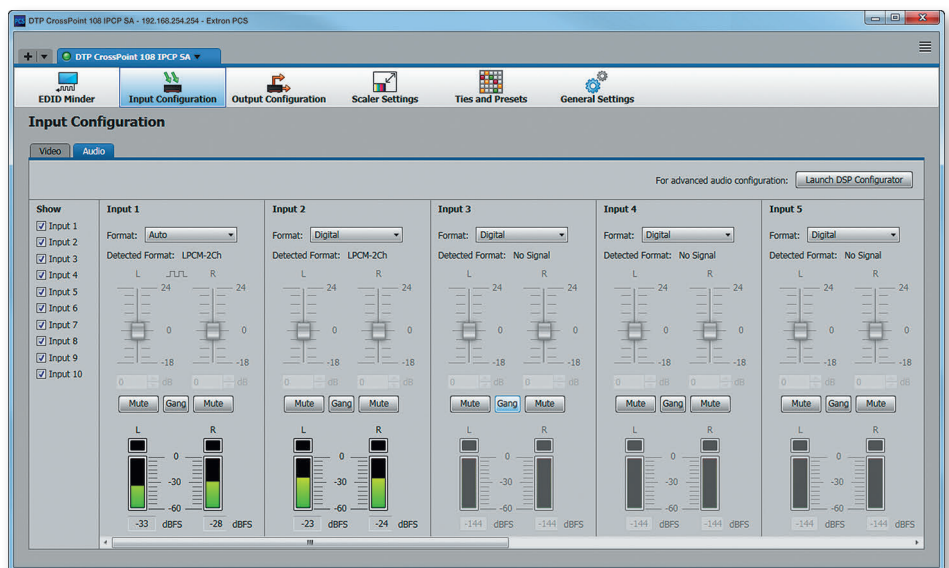
## ИНТУИТИВНАЯ НАСТРОЙКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СИСТЕМЫ

Конфигурирование серии DTP CrossPoint 4K может быть с легкостью выполнено при помощи программного обеспечения для настройки устройств PCS (Product Configuration Software) от Extron, используя USB-порт на передней панели или Ethernet. Удобный интерфейс пользователя GUI в программе настройки обеспечивает ускоренную установку параметров аудио и видео. Всего несколько шагов – и DTP CrossPoint 4K полностью готов к эксплуатации прямо из коробки. Пользователям предлагается обзор текущих параметров входов и выходов, таких как наличие видеосигнала, статус HDCP и аудиоформат. Вдобавок к созданию точек матричной коммутации аудио и видео для четырех выходов DTP с независимым скалированием доступны настройки параметров изображения. К ним относятся: выбор разрешения, а также яркость, контрастность, положение и размер изображения и многое другое. PCS обеспечивает возможность управления предустановками, а также конфигурирования нескольких устройств DTP CrossPoint 4K в течение одного сеанса, благодаря чему AV-интеграторы могут легко и оперативно настраивать системы в различных помещениях одного здания.

AV-интеграторы и технические специалисты могут регулировать уровень громкости аудио в PCS, используя графические регуляторы для каждого входа. На всех входах и выходах предлагаются индикаторы в режиме реального времени для установки оптимальной структуры усиления в аудиосистеме. Для полной оптимизации и точной настройки аудиосистемы интеграторы могут воспользоваться преимуществами ПО DSP Configurator с удобным доступом из PCS.



Интуитивный пользовательский интерфейс обеспечивает удобство применения настроек EDID к каждому входу, предлагая пользователю выбор из считанных с подключенных дисплеев параметров EDID, установленных настроек EDID по умолчанию или индивидуальных данных EDID, загруженных на устройство.

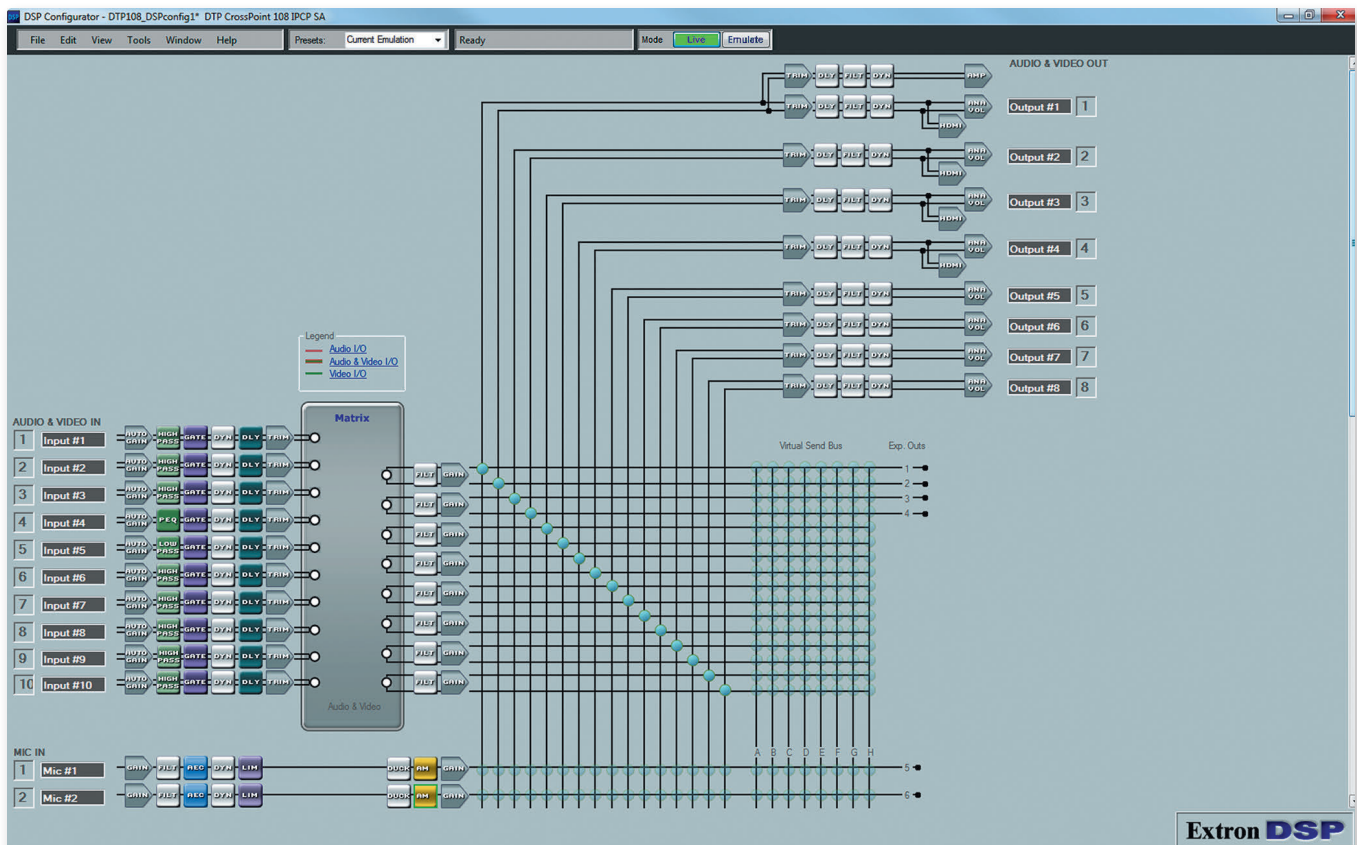


PCS обеспечивает возможность ускоренной настройки аудиосистемы с удобством выбора формата входного аудиосигнала, настройки уровня громкости, а также с индикаторами реального времени для каждого входа и выхода.

## ПОЯТНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ DSP CONFIGURATOR ДЛЯ БЫСТРОЙ НАСТРОЙКИ

Программное обеспечение DSP Configurator предоставляет AV-интеграторам и техническим специалистам возможность воспользоваться преимуществами профессиональной обработки DSP, предлагаемой DTP CrossPoint 4K, для создания полнофункциональной аудиосистемы, точной настройки и оптимизации, а также для надлежащей структуры усиления. Интуитивный графический интерфейс пользователя предоставляет быстрый доступ ко всем инструментам обработки цифровых аудиосигналов для матричного коммутатора, включая регулировку уровня, динамические характеристики, фильтры, задержку, тонокомпенсацию (loudness), подавление обратной связи и матричное микширование. Программа DSP Configurator также может использоваться для настройки функций эхоподавления и автоматического микширования и управления ими, обеспечивая измерение в реальном времени таких параметров, как возвратное эхо или снижение уровня эха. Устраняя необходимость в использовании нескольких окон или меню, проектировщики получают краткий обзор состояния всей аудиосистемы, в том числе данные о блоках обработки, точках матричной AV-коммутации и матричном микшировании аудио.

С помощью программного обеспечения DSP Configurator пользователи могут выполнять матричное микширование любого микрофонного/линейного входа в любую из восьми шин стереовыходов для создания точно настроенных аудиозон для соответствующих выходов. Благодаря виртуальным шинам входы могут обрабатываться в качестве единой группы перед распределением в выходные шины. Возможности гибкой маршрутизации и микширования позволяют проектировщикам создавать простые или сложные схемы управления сигналом, удовлетворяя требования самых разных AV-систем. Для еще большего удобства – конфигурации и сохранения настроек офлайн – DSP Configurator, помимо активного режима Live, также оснащен режимом эмуляции (Emulate). Затем, перед подключением устройства к системе, файл конфигурации загружается на DTP CrossPoint 4K. Доступные настройки процессора в виде блоков, а также возможность сохранения предварительных установок одного или всех параметров DSP обеспечивают дополнительное удобство при настройке полностью оптимизированной аудиосистемы.

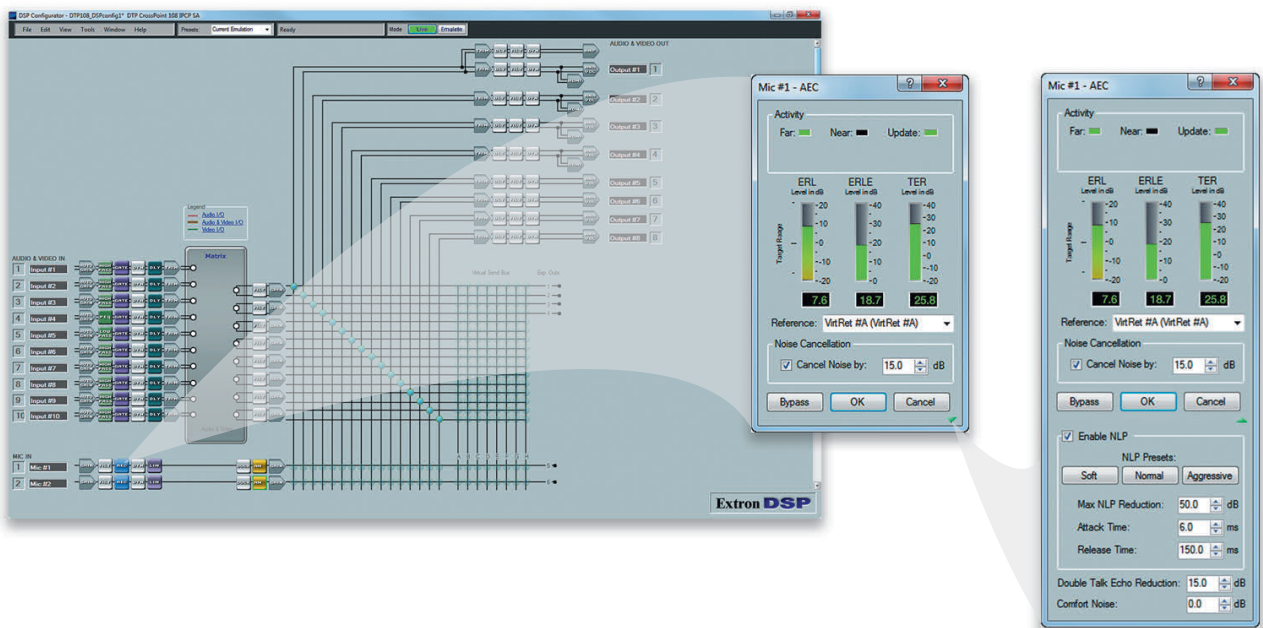


ПО DSP Configurator позволяет легко сделать снимок состояния всей аудиосистемы, включая блоки обработки, точки матричной AV-коммутации и матричное микширование аудио.



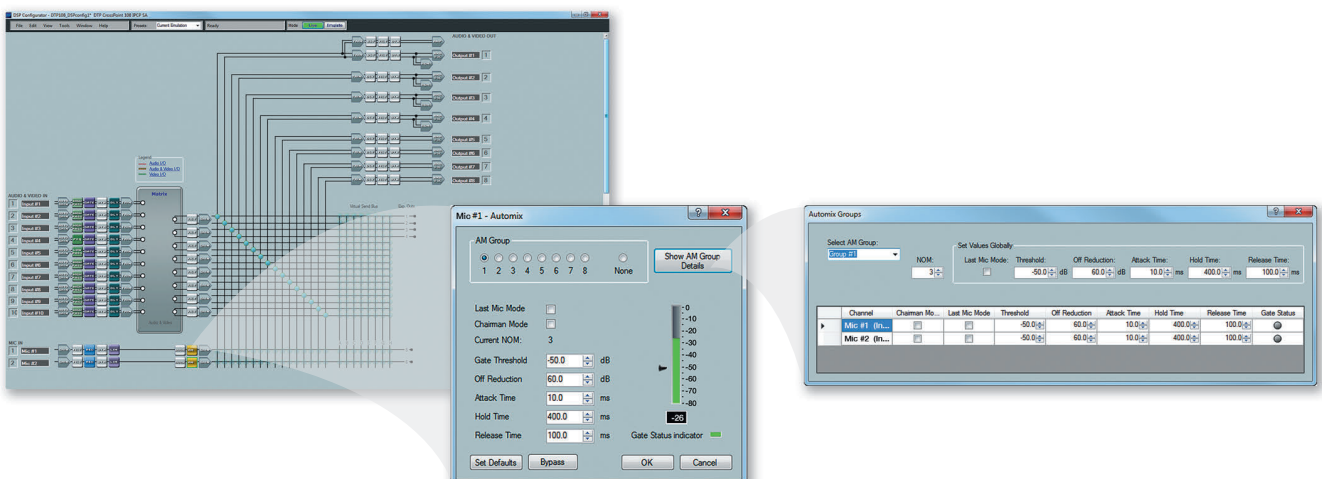
## ФУНКЦИЯ ЭХОПОДАВЛЕНИЯ (АЕС)

В проектах с использованием конференц-связи эхо, вызванное голосом выступающего, может снизить качество коммуникации. Функция эхоподавления предотвращает возврат аудиосигнала удаленному абоненту конференции в виде эха, которое было воспроизведено локально; таким образом, обеспечивается ясная, естественно звучащая конференц-связь. Тем не менее, обработка АЕС может быть усложнена, если обе стороны говорят одновременно или когда на ближнем конце используются беспроводные микрофоны. Функция эхоподавления оптимизирована для подобных случаев повышенной сложности.



## АВТОМИКШЕР

Коммутаторы DTP CrossPoint 4K оснащены автоматикшером с функцией шлюза и режимом регулировки усиления, а также рядом продвинутых функций для оптимального управления микрофонами. Режим защиты Multiple trigger protection позволяет задействовать только один микрофон с приоритетным сигналом, тогда как остальные микрофоны отключены. Количество активных микрофонов (NOM), используемых одновременно, может быть ограничено. Чтобы добиться естественного микширования звука, автоматикшер также может использовать режим распределения усиления на открытые микрофоны, позволяя включить все имеющиеся микрофоны. Страница глобальных настроек автоматикшера в программе DSP Configurator Software обеспечивает быстрое, интуитивное управление микрофонами и группами через централизованный пользовательский интерфейс.



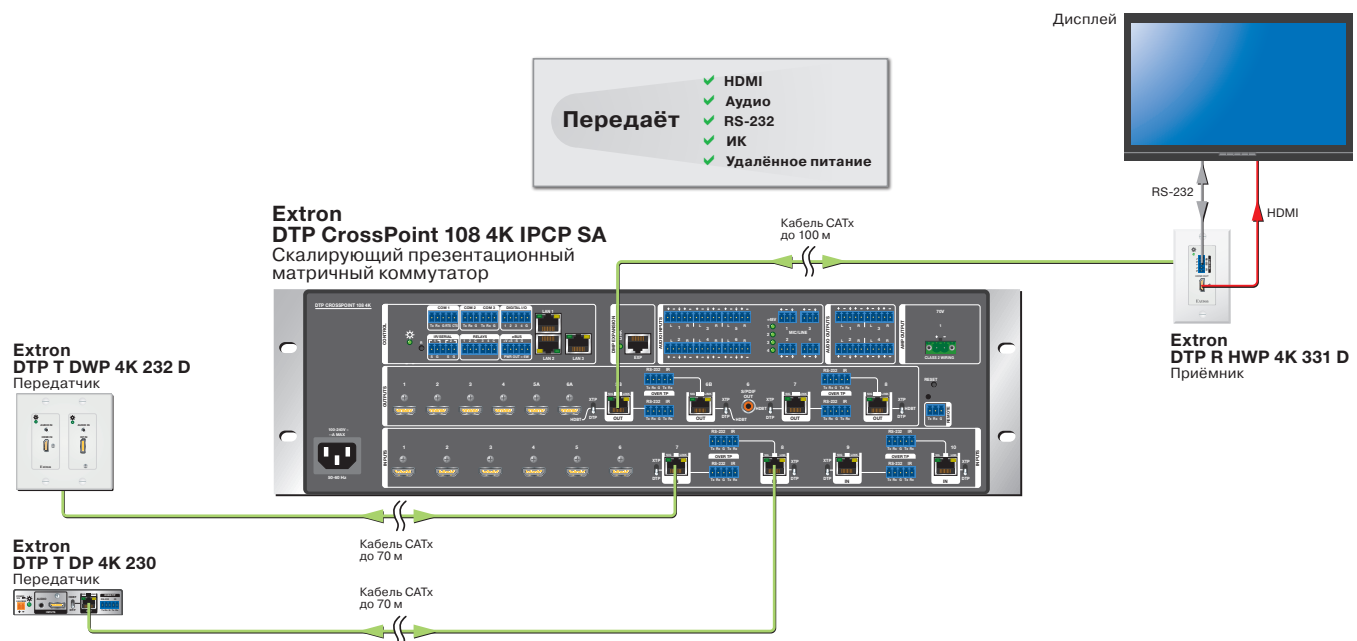
# Совместимость со всеми устройствами серии DTP



DTP CrossPoint 4K работает во взаимодействии со всеми передатчиками и приемниками Extron серий DTP 230 и DTP 330 для передачи видео, аудио и сигналов управления в системах AV-коммутации. При совместном использовании DTP CrossPoint 4K и передатчика или приемника DTP 330 сигналы HDMI, DisplayPort, DVI, 3G-SDI и VGA, а также сигналы управления и аналогового аудио могут передаваться на расстояние до 100 м. При работе с конечными устройствами DTP 230 сигналы можно передавать на расстояние до 70 м. Возможность передавать данные сигналы и обеспечивать подачу питания некоторым удалённым точкам DTP, используя всего лишь один экранированный кабель CATx, значительно упрощает проектирование и инсталляцию системы.

Спроектированные для монтажа в стойки и архитектурных приложений, передатчики и приёмники DTP обеспечивают удобство подключения в удаленных местах расположения источников и дисплеев. Выпускаются модели в стиле Decorator для размещения на стенах, кафедрах, в напольных лючках и за плоскими дисплеями. Компактные низкопрофильные версии могут быть незаметно установлены под столами, на кафедрах, над подвесными проекторами под потолком или за дисплеями.

Передатчики и приемники DTP совместимы с HDCP и поддерживают компьютерные разрешения и видеоразрешения до 2560x1600, включая 1080p/60 и 2K. Передатчики и приемники с одним входом, а также некоторые передатчики с двумя входами также поддерживают разрешения 4K. Кроме того, между источником и дисплеем постоянно поддерживается DDC-передача данных EDID и HDCP, гарантируя прямую совместимость и оптимальное качество передачи сигнала между устройствами. Модели передатчиков с несколькими входами позволяют дополнительно переключаться между входами на стене, на кафедре или под столом конференц-зала. Кроме того, передатчики с несколькими входами предлагают автоматическую коммутацию входов, а также возможность управления по «сухим» контактам и RS-232 для простоты использования. Передатчики серий DTP 230 и DTP 330 также принимают прямые подключения аналогового стереоаудио от проигрывателей дисков Blu-ray, ноутбуков или других устройств для одновременной передачи сигналов коммутатору DTP CrossPoint 4K по экранированному кабелю CATx без необходимости в отдельной кабельной линии.



# Передатчики DTP

Передатчики DTP на витой паре от Extron совместимы с HDCP и выполняют надежную цифровую передачу видео, аудио и двунаправленных сигналов управления на расстояние до 70 или 100 м по экранированному кабелю на витой паре. Передатчики DTP также могут дистанционно получать питание по тому же экранированному кабелю CATx от устройства с поддержкой DTP. Спроектированные для монтажа в стойки и архитектурных решений, передатчики DTP обеспечивают удобство подключения в локальных и удаленных местах расположения источников. Эти передатчики взаимодействуют с приемниками DTP и устройствами с поддержкой DTP для передачи видео, аудио и сигналов управления в рамках системы DTP от Extron по экранированному кабелю CATx.

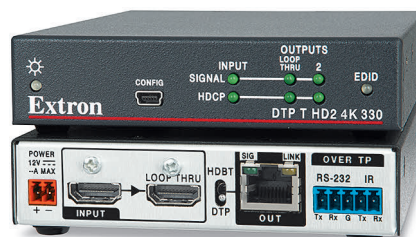


DTP HDMI 4K 330 Tx

## DTP HDMI 4K 230 Tx и DTP HDMI 4K 330 Tx Передатчик DTP для HDMI

- Входы: HDMI, сквозной вход для аудио на разъеме стерео «мини-джек» 3,5 мм
- Выход: один выход DTP на витой паре
- Поддержка видеоразрешений и компьютерных разрешений до 4K

Модель	Описание версии	Номер по каталогу
DTP HDMI 4K 230 Tx	Передатчик HDMI - 70 м	60-1271-12
DTP HDMI 4K 330 Tx	Передатчик HDMI - 100 м	60-1331-12



DTP T HD2 4K 330

## DTP T HD2 4K 230 и DTP T HD2 4K 330 Передатчик DTP для HDMI с локальным выходом

- Входы: вход HDMI со сквозным выходом loop-through
- Выход: один выход DTP на витой паре
- Поддержка видеоразрешений и компьютерных разрешений до 4K
- Вход HDMI с локальным выходом loop-through
- Выход DTP совместим с устройствами с интерфейсом HDBaseT

Модель	Описание версии	Номер по каталогу
DTP T HD2 4K 230	Передатчик HDMI - 70 м	60-1491-12
DTP T HD2 4K 330	Передатчик HDMI - 100 м	60-1491-52

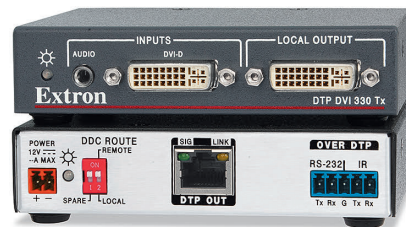


DTP T DP 4K 330

## DTP T DP 4K 230 и DTP T DP 4K 330 Передатчик DTP для DisplayPort

- Входы: один DisplayPort, один сквозной вход для аудио на разъеме стерео «мини-джек» 3,5 мм
- Выход: один выход DTP на витой паре
- Поддержка компьютерных разрешений и видеоразрешений до 4K, включая 2560x1600
- Выход DTP совместим с устройствами с интерфейсом HDBaseT

Модель	Описание версии	Номер по каталогу
DTP T DP 4K 230	Передатчик DisplayPort - 70 м	60-1076-12
DTP T DP 4K 330	Передатчик DisplayPort - 100 м	60-1076-52



DTP DVI 4K 330 Tx

## DTP DVI 4K 230 Tx и DTP DVI 4K 330 Tx Передатчик DTP для DVI

- Входы: DVI-D с локальным выходом loop-through, сквозной вход для аудио на разъеме стерео «мини-джек» 3,5 мм
- Выход: один выход DTP на витой паре
- Поддержка видеоразрешений и компьютерных разрешений до 4K
- Поддерживаемые спецификации HDMI: скорость передачи данных до 10,2 Гбит/с, глубина цвета до 12 бит, 3D, аудиоформаты HD без потерь, а также сквозной канал для CEC

Модель	Описание версии	Номер по каталогу
DTP DVI 4K 230 Tx	Передатчик DVI - 70 м	60-1272-12
DTP DVI 4K 330 Tx	Передатчик DVI - 100 м	60-1272-52



DTP T HWP 4K 331 D



DTP T 3G-SDI 330 D

## DTP T HWP 4K 231 D и DTP T HWP 4K 331 D

Передатчик DTP для HDMI – настенная панель Decorator

- Входы: HDMI, сквозной вход для аудио на разъеме стерео «мини-джек» 3,5 мм
- Выход: один выход DTP на витой паре
- Поддержка видеоразрешений и компьютерных разрешений до 4K
- Выход DTP совместим с устройствами с интерфейсом HDBaseT

## DTP T 3G-SDI 230 D и DTP T 3G-SDI 330 D

Передатчик DTP для 3G-SDI – настенная панель Decorator

- Входы: 3G-SDI/HD-SDI/SDI с локальным выходом loop-through на разъемах BNC, сквозной вход для аудио на разъеме стерео «мини-джек» 3,5 мм
- Выход: один выход DTP на витой паре
- Принимает сигналы 3G-SDI/HD-SDI/SDI со скоростью передачи до 2,97 Гбит/с
- Вход 3G-SDI/HD-SDI/SDI с локальным выходом loop-through
- Монтаж в прилагаемую однопанельную настенную панель Decorator

Модель	Описание версии	Номер по каталогу
DTP T HWP 4K 231 D	Передатчик Decorator для HDMI, цвет чёрный - 70 м	60-1421-12
DTP T HWP 4K 231 D	Передатчик Decorator для HDMI, цвет белый - 70 м	60-1421-13
DTP T HWP 4K 331 D	Передатчик Decorator для HDMI, цвет чёрный - 100 м	60-1421-52
DTP T HWP 4K 331 D	Передатчик Decorator для HDMI, цвет белый - 100 м	60-1421-53

Модель	Описание версии	Номер по каталогу
DTP T 3G-SDI 230 D	Передатчик Decorator для 3G-SDI, цвет чёрный - 70 м	60-1479-12
DTP T 3G-SDI 230 D	Передатчик Decorator для 3G-SDI, цвет белый - 70 м	60-1479-13
DTP T 3G-SDI 330 D	Передатчик Decorator для 3G-SDI, цвет чёрный - 100 м	60-1479-52
DTP T 3G-SDI 330 D	Передатчик Decorator для 3G-SDI, цвет белый - 100 м	60-1479-53



DTP DVI 4K 230 D Tx



DTP T EU 4K 331

## DTP DVI 4K 230 D Tx

Передатчик DTP для DVI – настенная панель Decorator

- Входы: DVI-D с локальным выходом loop-through, сквозной вход для аудио на разъеме стерео «мини-джек» 3,5 мм
- Выход: один выход DTP на витой паре
- Поддержка видеоразрешений и компьютерных разрешений до 4K
- Вход DVI с локальным выходом loop-through
- Поддерживаемые спецификации HDMI: скорость передачи данных до 10,2 Гбит/с, глубина цвета до 12 бит, 3D, аудиоформаты HD без потерь, а также сквозной канал для CEC
- Монтаж в прилагаемую двухпанельную настенную панель Decorator

## DTP T EU 4K и DTP T MK 4K

Передатчики DTP для электрических распределительных коробов EU и MK

- Вход: HDMI, один
- Выход: один выход DTP на витой паре
- Поддержка компьютерных разрешений и видеоразрешений до 4K
- Выход DTP совместим с устройствами с интерфейсом HDBaseT
- Поддерживаемые спецификации HDMI: скорость передачи данных до 10,2 Гбит/с, Deep Color до 12 бит, 3D, аудиоформаты HD без потерь и сквозной канал для CEC

Модель	Описание версии	Номер по каталогу
DTP DVI 4K 230 D Tx	Передатчик Decorator для DVI, цвет чёрный - 70 м	60-1214-12
DTP DVI 4K 230 D Tx	Передатчик Decorator для DVI, цвет белый - 70 м	60-1442-13

Модель	Описание версии	Партномер
DTP T EU 4K 231	Передатчик HDMI EU - 70 м	60-1532-12
DTP T EU 4K 331	Передатчик HDMI EU - 100 м	60-1532-52
DTP T MK 4K 231	Передатчик HDMI MK - 70 м	60-1533-12
DTP T MK 4K 331	Передатчик HDMI MK - 100 м	60-1533-52

# Передатчики DTP с функцией коммутации

Передатчики DTP с функцией коммутации от Extron обеспечивают высокоэффективную коммутацию входов между несколькими источниками для передачи видео, аудио и двунаправленных сигналов управления по одному экранированному кабелю CATx в рамках системы DTP. Передатчики DTP с функцией коммутации также могут дистанционно получать питание по тому же экранированному кабелю CATx от устройства с поддержкой DTP. Они оснащены такими удобными функциями, как автоматическая коммутация входов и уникальная технология EDID Minder от Extron. Передатчики DTP с коммутацией выпускаются в различных форм-факторах для удобного дополнительного переключения между входами на стене, на кафедре, в напольном лючке или под столом конференц-зала.



DTP T DWP 4K 332 D



DTP T UWP 332 D

## DTP T DWP 4K 232 D и DTP T DWP 4K 332 D

Передатчик DTP для DisplayPort и HDMI с эмбедированием аудио – настенная панель Decorator

- Входы: один DisplayPort, один HDMI и два сквозных входа для аудио на разъеме стерео «мини-джек» 3,5 мм
- Выход: один выход DTP на витой паре
- Автоматическая коммутация входов
- Эмбедирование аналогового стереоаудио

## DTP T UWP 232 D и DTP T UWP 332 D

Передатчик DTP для HDMI и VGA с эмбедированием аудио – настенная панель Decorator

- Входы: один HDMI, один VGA на разъеме HD 15 и два входа для аудио на разъеме стерео «мини-джек» 3,5 мм
- Выход: один выход DTP на витой паре
- Автоматическая коммутация входов
- Эмбедирование аналогового стереоаудио

Модель	Описание версии	Номер по каталогу
DTP T DWP 4K 232 D	Передатчик Decorator для DisplayPort, HDMI, цвет чёрный - 70 м	60-1498-12
DTP T DWP 4K 232 D	Передатчик Decorator для DisplayPort, HDMI, цвет белый - 70 м	60-1498-13
DTP T DWP 4K 332 D	Передатчик Decorator для DisplayPort, HDMI, цвет чёрный - 100 м	60-1498-52
DTP T DWP 4K 332 D	Передатчик Decorator для DisplayPort, HDMI, цвет белый - 100 м	60-1498-53

Модель	Описание версии	Номер по каталогу
DTP T UWP 232 D	Передатчик Decorator для HDMI, VGA, цвет чёрный - 70 м	60-1366-12
DTP T UWP 232 D	Передатчик Decorator для HDMI, VGA, цвет белый - 70 м	60-1366-13
DTP T UWP 332 D	Передатчик Decorator для HDMI, VGA, цвет чёрный - 100 м	60-1366-52
DTP T UWP 332 D	Передатчик Decorator для HDMI, VGA, цвет белый - 100 м	60-1366-53



DTP T HWP 332 D

## DTP T HWP 232 D и DTP T HWP 332 D

Передатчик DTP на два входа для HDMI с эмбедированием аудио – настенная панель Decorator

- Входы: два HDMI-входа и два входа для аудио на разъеме стерео «мини-джек» 3,5 мм
- Выход: один выход DTP на витой паре
- Автоматическая коммутация входов
- Эмбедирование аналогового стереоаудио

Модель	Описание версии	Номер по каталогу
DTP T HWP 232 D	Передатчик Decorator с 2 входами HDMI, цвет чёрный - 70 м	60-1365-12
DTP T HWP 232 D	Передатчик Decorator с 2 входами HDMI, цвет белый - 70 м	60-1365-13
DTP T HWP 332 D	Передатчик Decorator с 2 входами HDMI, цвет чёрный - 100 м	60-1365-52
DTP T HWP 332 D	Передатчик Decorator с 2 входами HDMI, цвет белый - 100 м	60-1365-53



DTP T FB 332

## DTP T FB 232 и DTP T FB 332

Передатчик DTP с двумя входами для напольных лючков

- Входы: один HDMI, один VGA на разъеме HD 15 и один сквозной вход для аудио на разъеме стерео «мини-джек» 3,5 мм
- Выход: один выход DTP на витой паре
- Автоматическая коммутация входов
- Эмбедирование аналогового стереоаудио

Модель	Описание версии	Номер по каталогу
DTP T FB 232	Передатчик на два входа для напольных лючков - 70 м	60-1440-12
DTP T FB 332	Передатчик на два входа для напольных лючков - 100 м	60-1440-52

# Передатчики DTP с функцией коммутации



DTP T EU 332



DTP T MK 332

## DTP T EU 232 и DTP T EU 332

Передатчик DTP с двумя входами и эмбедированием аудио для распределительных коробов типа EU

- Входы: один HDMI, один VGA на разъеме HD 15 и два сквозных входа для аудио на разъеме стерео «мини-джек» 3,5 мм
- Выход: один выход DTP на витой паре
- Спроектированы для монтажа в стандартные двухганговые электрические распределительные коробки типа EU

## DTP T MK 232 и DTP T MK 332

Передатчик DTP с двумя входами и эмбедированием аудио для распределительных коробов типа MK

- Входы: один HDMI, один VGA на разъеме HD 15 и два сквозных входа для аудио на разъеме стерео «мини-джек» 3,5 мм
- Выход: один выход DTP на витой паре
- Спроектированы для монтажа в стандартные двухганговые электрические распределительные коробки типа MK

Модель	Описание версии	Номер по каталогу
DTP T EU 232	Передатчик на два входа, EU - 70 м	60-1439-12
DTP T EU 332	Передатчик на два входа, EU - 100 м	60-1439-52

Модель	Описание версии	Номер по каталогу
DTP T MK 232	Передатчик на два входа, MK - 70 м	60-1467-12
DTP T MK 332	Передатчик на два входа, MK - 100 м	60-1467-52



DTP T USW 333



DTP T DSW 4K 333

## DTP T USW 233 и DTP T USW 333

Коммутатор на три входа со встроенным передатчиком DTP и эмбедированием аудио

- Входы: два HDMI, один VGA на разъеме HD 15 и один сквозной вход для аудио на разъеме стерео «мини-джек» 3,5 мм
- Выход: один выход DTP на витой паре
- Автоматическая коммутация входов
- Эмбедирование аналогового стереоаудио

## DTP T DSW 4K 233 и DTP T DSW 4K 333

Многоформатный коммутатор с тремя входами, встроенным передатчиком DTP и эмбедированием аудио

- Входы: один DisplayPort, один HDMI, один VGA на разъеме HD 15, один вход для аудио на разъеме стерео «мини-джек» 3,5 мм
- Выход: один выход DTP на витой паре
- Автоматическая коммутация входов
- Эмбедирование аналогового стереоаудио

Модель	Описание версии	Номер по каталогу
DTP T USW 233	Коммутатор с 2 входами HDMI и VGA - 70 м	60-1329-12
DTP T USW 333	Коммутатор с 2 входами HDMI и VGA - 100 м	60-1329-52

Модель	Описание версии	Номер по каталогу
DTP T DSW 4K 233	Коммутатор DisplayPort, HDMI и VGA - 70 м	60-1487-12
DTP T DSW 4K 333	Коммутатор DisplayPort, HDMI и VGA - 100 м	60-1487-52

# Усилители-распределители DTP

Усилители-распределители с выходами DTP на витой паре от Extron разработаны для надежного функционирования в коммерческих AV-проектах. Они обеспечивают цифровую передачу видео, аудио и двунаправленных сигналов управления на расстояние до 70 или 100 м по экранированному кабелю CATx в рамках системы DTP. Они совместимы с HDCP и оснащены такими удобными для интегратора функциями, как EDID Minder®, Key Minder®, возможности удаленного питания и блокировки сигнала на выходе.



DTP HD DA4 4K 330



DTP HD DA8 4K 330

## DTP HD DA4 4K 230 и DTP HD DA4 4K 330

Усилитель-распределитель DTP на четыре выхода

- Входы: один HDMI с локальным выходом loop-through, один сквозной вход для аудио на разъеме стерео «мини-джек» 3,5 мм
- Выходы: четыре выхода DTP на витой паре
- Поддержка видеоразрешений и компьютерных разрешений до 4K
- Выходы DTP совместимы с устройствами с интерфейсом HDBaseT

Модель	Описание версии	Номер по каталогу
DTP HD DA4 4K 230	Усилитель-распределитель с HDMI на четыре выхода DTP - 70 м	60-1437-01
DTP HD DA4 4K 330	Усилитель-распределитель с HDMI на четыре выхода DTP - 100 м	60-1437-51

## DTP HD DA8 4K 230 и DTP HD DA8 4K 330

Усилитель-распределитель DTP на восемь выходов

- Входы: один HDMI с локальным выходом loop-through, один сквозной вход для аудио на разъеме стерео «мини-джек» 3,5 мм
- Выходы: восемь выходов DTP на витой паре
- Поддержка видеоразрешений и компьютерных разрешений до 4K
- Выходы DTP совместимы с устройствами с интерфейсом HDBaseT

Модель	Описание версии	Номер по каталогу
DTP HD DA8 4K 230	Усилитель-распределитель с HDMI на восемь выходов DTP - 70 м	60-1438-01
DTP HD DA8 4K 330	Усилитель-распределитель с HDMI на восемь выходов DTP - 100 м	60-1438-51

## ПРИЁМНИКИ DTP

Широкий ряд HDCP-совместимых приемников DTP на витой паре доступен для передачи сигналов аудио, видео и управления по экранированному кабелю CATx в рамках системы DTP. Спроектированные для монтажа в стойки и архитектурных решений, приемники DTP обеспечивают удобство подключения в удаленных местах расположения дисплеев.



DTP R HWP 4K 331 D



DTP DVI 4K 230 D Rx

## DTP R HWP 4K 231 D и DTP R HWP 4K 331 D

Приёмник DTP для HDMI - настенная панель Decorator

- Вход: один вход DTP на витой паре
- Выходы: HDMI, разъём под зажим для сквозного выхода аудио
- Поддержка видеоразрешений и компьютерных разрешений до 4K

Модель	Описание версии	Номер по каталогу
DTP R HWP 4K 231 D	Приёмник Decorator для HDMI, цвет чёрный - 70 м	60-1531-12
DTP R HWP 4K 231 D	Приёмник Decorator для HDMI, цвет белый - 70 м	60-1531-13
DTP R HWP 4K 331 D	Приёмник Decorator для HDMI, цвет чёрный - 100 м	60-1531-52
DTP R HWP 4K 331 D	Приёмник Decorator для HDMI, цвет белый - 100 м	60-1531-53

## DTP DVI 4K 230 D Rx

Приёмник DTP для DVI - настенная панель Decorator

- Вход: один вход DTP на витой паре
- Выходы: DVI-D, сквозной выход для аудио на разъеме стерео «мини-джек» 3,5 мм
- Поддержка видеоразрешений и компьютерных разрешений до 4K

Модель	Описание версии	Номер по каталогу
DTP DVI 4K 230 D Rx	Приёмник Decorator для DVI, цвет чёрный - 70 м	60-1214-22
DTP DVI 4K 230 D Rx	Приёмник Decorator для DVI, цвет белый - 70 м	60-1214-23



DTP HDMI 4K 330 Rx



DTP DVI 4K 330 Rx

## DTP HDMI 4K 230 Rx и DTP HDMI 4K 330 Rx

### Приёмник DTP для HDMI

- Вход: один вход DTP на витой паре
- Выходы: выход HDMI, разъем под зажим для сквозного выхода аудио
- Поддержка видеоразрешений и компьютерных разрешений до 4K

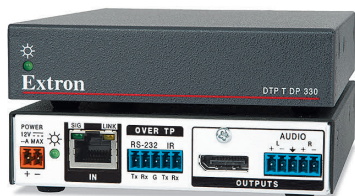
## DTP DVI 4K 230 Rx и DTP DVI 4K 330 Rx

### Приёмник DTP для DVI

- Вход: один вход DTP на витой паре
- Выходы: один DVI-D, разъем под зажим для сквозного выхода аудио
- Поддержка видеоразрешений и компьютерных разрешений до 4K

Модель	Описание версии	Номер по каталогу
DTP HDMI 4K 230 Rx	Приёмник HDMI - 70 м	60-1271-13
DTP HDMI 4K 330 Rx	Приёмник HDMI - 100 м	60-1331-13

Модель	Описание версии	Номер по каталогу
DTP DVI 4K 230 Rx	Приёмник DVI - 70 м	60-1272-13
DTP DVI 4K 330 Rx	Приёмник DVI - 100 м	60-1360-13



DTP R DP 4K 330

## DTP R DP 4K 230 и DTP R DP 4K 330

### Приёмник DTP для DisplayPort

- Входы: один вход DTP на витой паре
- Выходы: DisplayPort, разъем под зажим для сквозного выхода аудио
- Поддержка компьютерных разрешений и видеоразрешений до 4K, включая 2560x1600

Модель	Описание версии	Номер по каталогу
DTP R DP 4K 230	Приёмник DisplayPort - 70 м	60-1076-13
DTP R DP 4K 330	Приёмник DisplayPort - 100 м	60-1076-53



# Кабель и аксессуары для DTP

Экранированный кабель витой пары Extron XTP DTP 24 специально разработан для обеспечения оптимального качества передачи и надежности пути сигнала в системах DTP от Extron. Кабель серии XTP DTP 24 был протестирован официально признанной независимой лабораторией альянса HDBaseT™, которая подтвердила, что он соответствует требованиям альянса к производительности. Для обеспечения целостной кабельной инфраструктуры с максимальной производительностью и надежностью Extron настоятельно рекомендует использовать экранированные вилки, разъемы нажимного типа и соединители RJ-45 той же серии, что и кабель: XTP DTP 24.



## Серия XTP DTP 24

Экранированные кабели витой пары с обжимом высокой точности для линеек XTP Systems и DTP Systems

- Разработаны для обеспечения высокой производительности при использовании с устройствами XTP Systems и DTP Systems от Extron
- Гарантируют дополнительную защиту от внешних помех и высокое качество передачи сигнала
- Сертифицированы для полосы пропускания 475 МГц при длине до 100 м

Модель	Описание версии	Номер по каталогу
XTP DTP/3	90 см	26-702-03
XTP DTP/6	1,8 м	26-702-06
XTP DTP/9	2,7 м	26-702-09
XTP DTP/12	3,6 м	26-702-12
XTP DTP/25	7,6 м	26-702-25
XTP DTP/35	10,6 м	26-702-35
XTP DTP/50	15,2 м	26-702-50
XTP DTP/75	22,8 м	26-702-75
XTP DTP/100	30,4 м	26-702-100



## Серия XTP DTP 24P

Экранированные кабели витой пары с обжимом высокой точности для линеек XTP Systems и DTP Systems (исполнение «пленум»)

- Разработаны для обеспечения высокой производительности при использовании с устройствами XTP Systems и DTP Systems от Extron
- Гарантируют дополнительную защиту от внешних помех и высокое качество передачи сигнала
- Сертифицированы для полосы пропускания 475 МГц при длине до 100 м

Модель	Описание версии	Номер по каталогу
XTP DTP P/3	90 см	26-695-03
XTP DTP P/6	1,8 м	26-695-06
XTP DTP P/9	2,7 м	26-695-09
XTP DTP P/12	3,6 м	26-695-12
XTP DTP P/25	7,6 м	26-695-25
XTP DTP P/35	10,6 м	26-695-35
XTP DTP P/50	15,2 м	26-695-50
XTP DTP P/75	22,8 м	26-695-75
XTP DTP P/100	30,4 м	26-695-100



## XTP DTP 24

Экранированные кабели витой пары для оборудования серий XTP Systems и DTP Systems

- Разработаны для обеспечения высокой производительности при использовании с устройствами XTP Systems и DTP Systems от Extron
- Гарантируют дополнительную защиту от внешних помех и высокое качество передачи сигнала
- Сертифицированы для полосы пропускания 475 МГц при длине до 100 м

Модель	Описание версии	Номер по каталогу
XTP DTP 24/1000	Кабель «не пленум», катушка 305 м	22-236-03
XTP DTP 24P/1000	Кабель «пленум», катушка 305 м	22-235-03



## Вилка XTP DTP 24

Комплект экранированных вилок RJ-45 для экранированного кабеля витой пары Extron XTP DTP 24

- Разработаны для использования с экранированным кабелем витой пары XTP DTP 24
- Металлические колпачки для заземления и защиты от изгиба
- Оптимальны для работы в условиях высоких электромагнитных помех и радиопомех
- Канавки для выравнивания проводников уменьшают перекрестные помехи и искажения сигнала

Модель	Описание версии	Номер по каталогу
XTP DTP 24 Plug	Вилка XTP DTP 24, комплект 10 шт.	101-005-02



## Разъем нажимного типа XTP DTP 24

Комплект экранированных разъемов нажимного типа RJ-45 для экранированного кабеля витой пары Extron XTP DTP 24

- Разработаны для использования с экранированным кабелем витой пары XTP DTP 24
- Защелкивающаяся конструкция в стиле модулей Keystone для удобства инсталляции в настенные панели, архитектурные адаптерные панели AAP и аналогичные монтажные рамки
- Металлические колпачки для заземления и защиты от изгиба

Модель	Описание версии	Номер по каталогу
XTP DTP 24 Jack	Разъем XTP DTP 24, комплект 10 шт.	101-023-01



## Соединитель XTP DTP 24

Комплект экранированных соединителей RJ-45 для экранированного кабеля витой пары Extron XTP DTP 24

- Разработаны для использования с экранированным кабелем витой пары XTP DTP 24
- Полностью экранированная конструкция уменьшает шум, вызванный высокими электромагнитными помехами и радиопомехами
- Соответствуют стандартам разводки проводников TIA/EIA 568A/B

Модель	Описание версии	Номер по каталогу
XTP DTP 24 Coupler	Соединитель XTP DTP 24, комплект 10 шт.	101-022-02



## СТУ 45

Универсальный инструмент для обжима разъема RJ-45

- Создан для использования с экранированными кабелями витой пары серии XTP DTP 24 и вилками XTP DTP 24
- Также совместим с другими модульными, экранированными или неэкранированными типами вилок RJ-45
- Совместим с модульными разъемами с резьбой и без резьбы

Модель	Описание версии	Номер по каталогу
СТУ 45	Инструмент для обжима RJ-45	101-024-01



WPD 101C

## Серия WPD 100

Настенные панели Decorator сквозного подключения кабеля XTP DTP 24

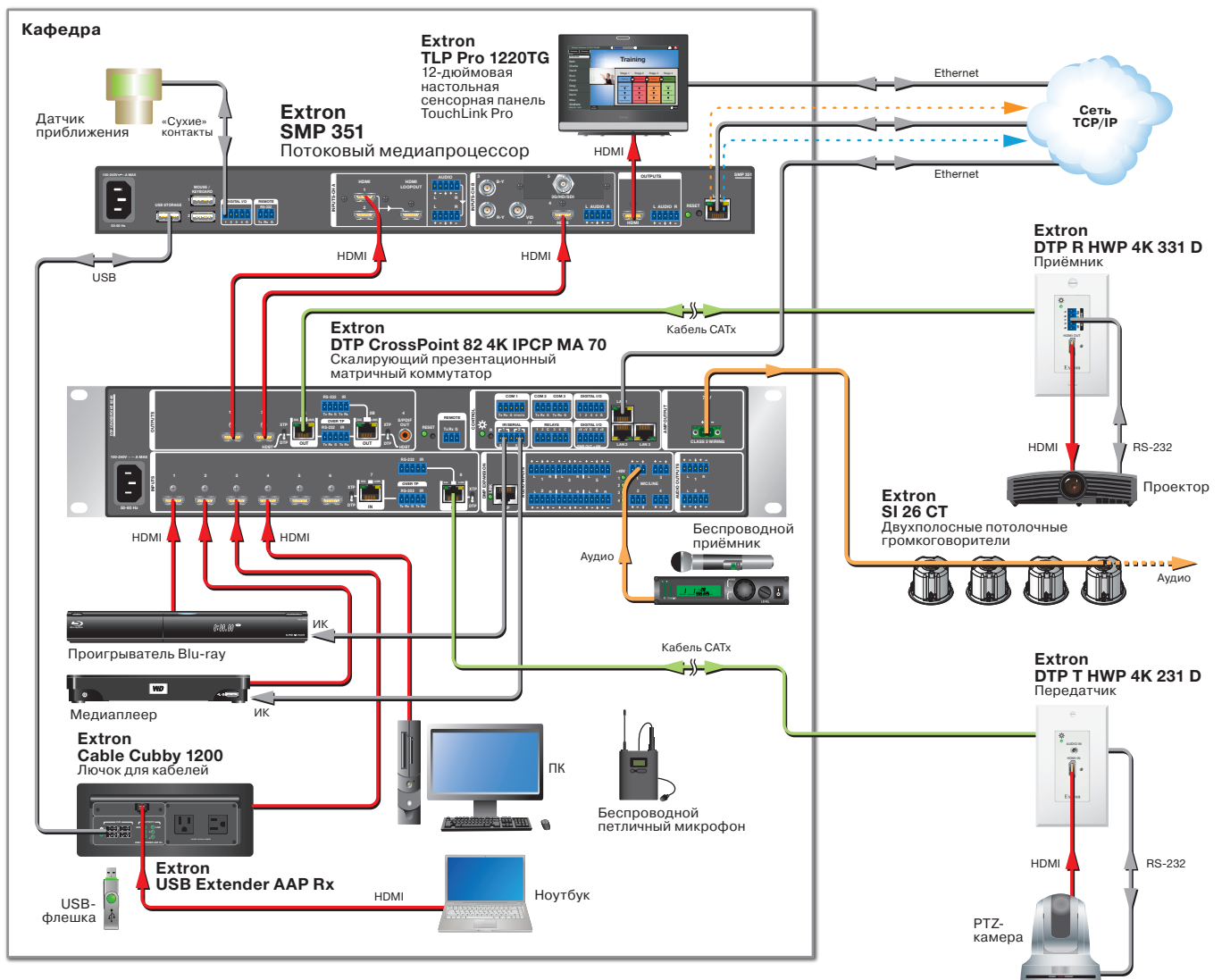
- Для использования с кабелями Extron XTP DTP 24; кабель «не пленум»: номер по каталогу 22-236-03, «пленум»: 22-235-03
- Полностью экранированная конструкция уменьшает шум, вызванный высокими электромагнитными помехами и радиопомехами
- Металлические колпачки для заземления и защиты от изгиба

Модель	Описание версии	Номер по каталогу
WPD 101 C	Соединитель XTP DTP 24, одиночный	70-1053-03
WPD 102 C	Два соединителя XTP DTP 24	70-1055-03
WPD 101 P	Разъем нажимного типа XTP DTP 24, одиночный	70-1054-03
WPD 102 P	Два разъема нажимного типа XTP DTP 24	70-1056-03

## СИСТЕМА ДЛЯ ПРЕЗЕНТАЦИИ И ПОТОВОЙ ТРАНСЛЯЦИИ КОНТЕНТА В УЧЕБНЫХ ЦЕЛЯХ

Коммутатор DTP CrossPoint 82 4K IPCP MA 70 может быть интегрирован с потоковым медиапроцессором SMP 351 от Extron для управления прямой трансляцией и воспроизведением записанных презентаций и курсов по требованию – как для локального, так и для удаленного просмотра. Выступающий может использовать множество типов источников, в том числе проигрыватель Blu-ray, медиаплеер, ПК или персональное устройство, расположенное на лекционной кафедре. В то время как камера PTZ высокого разрешения снимает докладчика, передатчик DTP HDMI 4K 230 D Tx на витой паре от Extron передает видеосигналы с камеры к DTP CrossPoint 82 4K. С помощью приёмника DTP R HWP 4K 331 D от Extron сигналы с любого источника могут быть направлены через матричный коммутатор на проектор в учебной комнате.

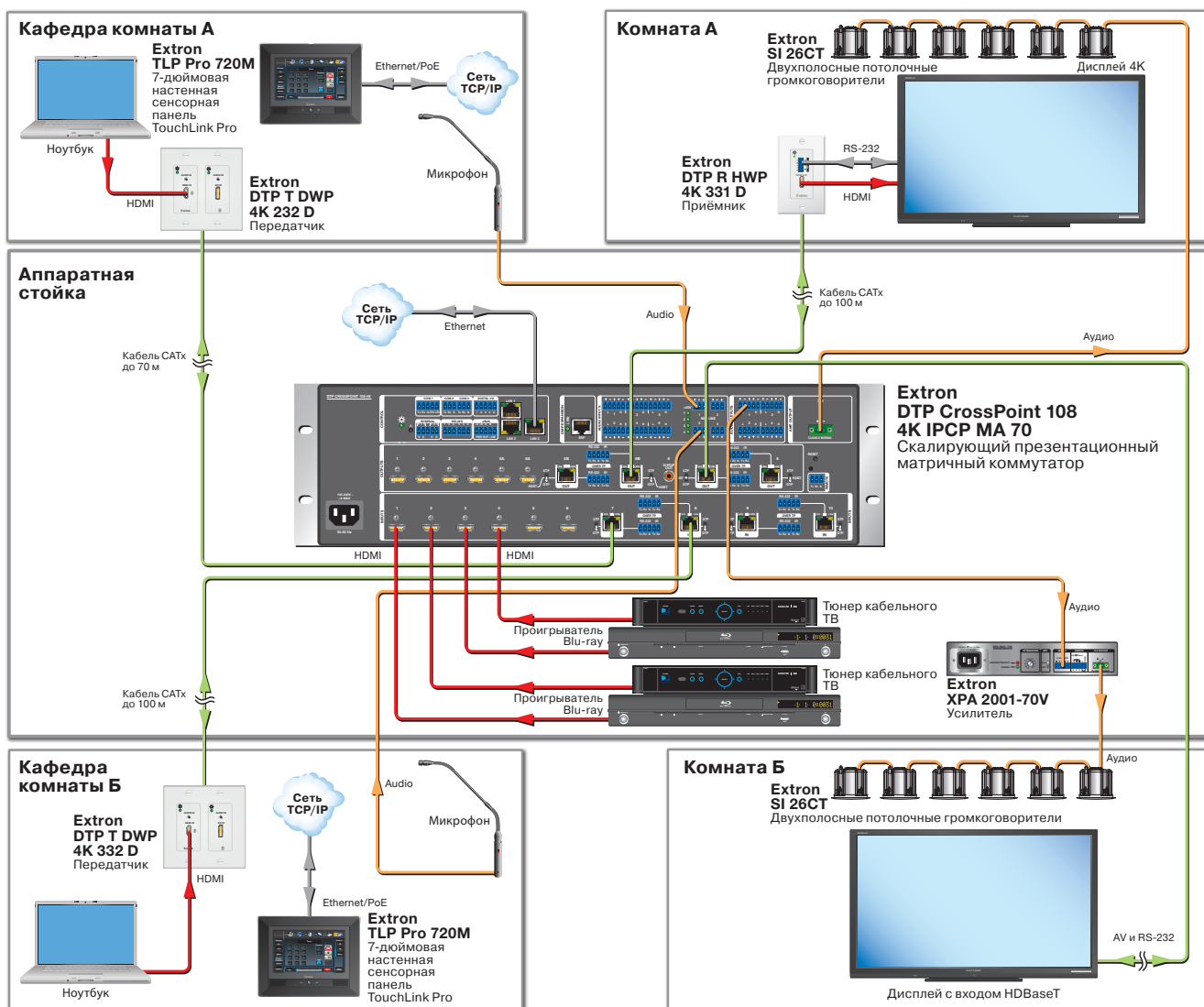
Видеосигналы от источника направляются от матричного коммутатора к SMP 351 для последующей обработки, записи и потоковой трансляции. DTP CrossPoint 82 4K обеспечивает ряд возможностей интеграции аудио, в том числе управление и обработка аудиосигнала от источника презентации и беспроводных микрофонов. Моноусилитель 100 Вт, встроенный в матричный коммутатор, передает сигнал в громкоговоритель 70 В для мощного усиления звука. Аудиосигнал также может быть эмбедирован в один из выходных сигналов, передаваемых к SMP 351. Для дополнительного удобства к встроенному процессору управления матричного коммутатора может быть подключена сенсорная панель серии TouchLink Pro, которая обеспечит интуитивное управление выбором источника, функционированием аудиосистемы и предпросмотром источников на SMP 351 в режиме реального времени.



## РАЗДЕЛЯЕМОЕ ПОМЕЩЕНИЕ

Для многих проектов разделяемых помещений требуется AV-система, которая позволит при проведении встреч независимо использовать аудио- и видеоресурсы в двух пространствах или, наоборот, совместно использовать AV-устройства, когда обе зоны объединены в одну. DTP CrossPoint 86 4K выполняет надежную матричную коммутацию и распределение сигналов для поддержки обеих конфигураций помещения. Независимые выходы на DTP CrossPoint 86 4K дают возможность просматривать на дисплее каждой из комнат отдельные источники. При объединении комнат пользователи могут просматривать один и тот же сигнал на обоих дисплеях. Вideoконтент доступен в разрешении 4K при использовании совместимого дисплея, который через приемник DTP подключен к одному из выходов DTP матричного коммутатора. Каждый выход DTP может быть настроен для просмотра материала на дисплее с интерфейсом HDBaseT. Технологии передачи DTP коммутатора DTP CrossPoint 86 4K обеспечивают удобный доступ к источникам сигнала, установленным на кафедре, или к настенным дисплеям.

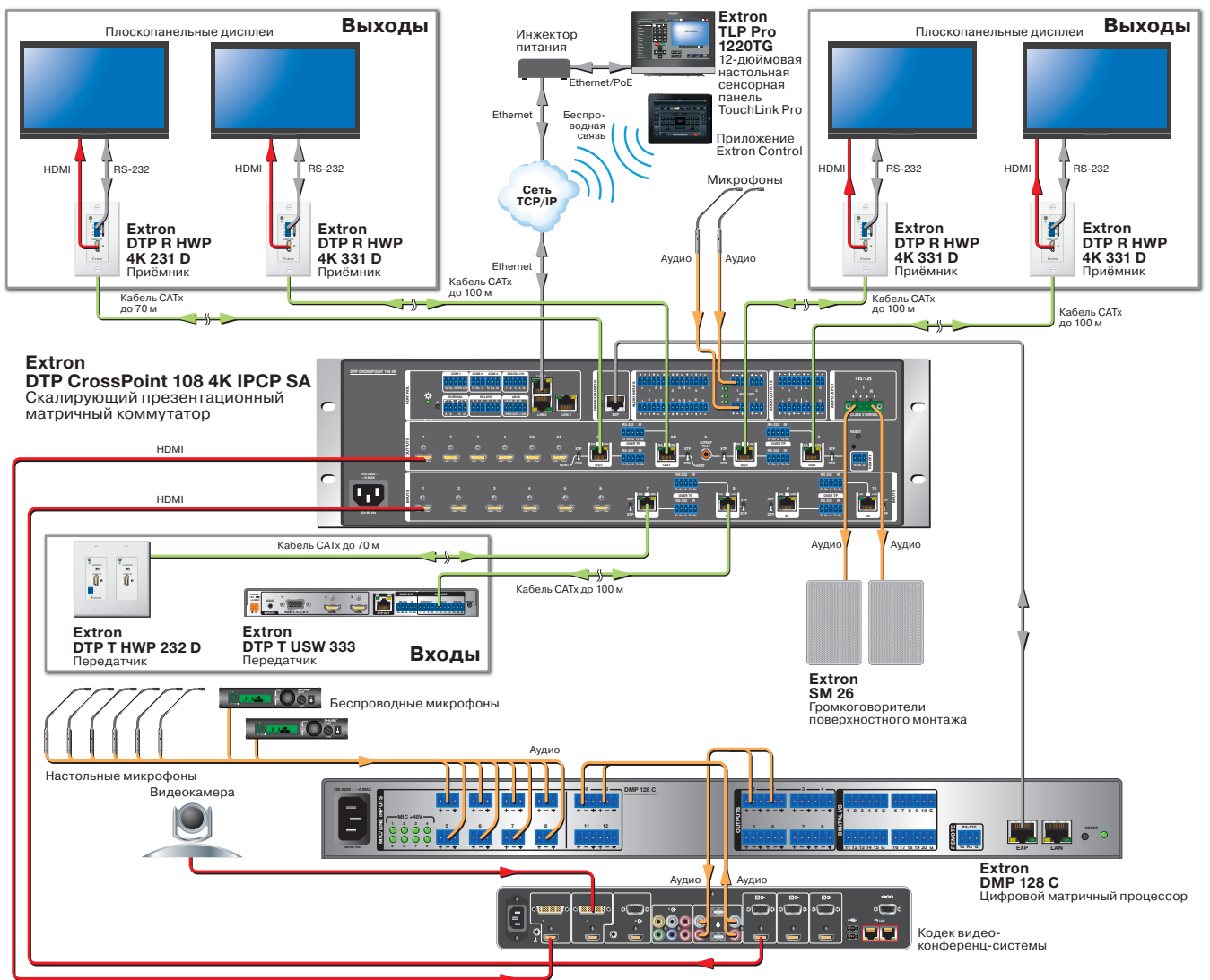
Являясь центральным компонентом при интеграции полнофункциональной аудиосистемы, в коммутаторе DTP CrossPoint 86 4K IPCP MA 70 используется мощный аудиопроцессор DSP для поддержки систем распределенного акустического усиления, которые могут функционировать независимо или совместно в зависимости от конфигурации помещения. Встроенный процессор DSP осуществляет коммутацию и обработку аудиосигнала для каждого входа источника и микрофонов комнаты. Модель DTP CrossPoint 86 4K IPCP MA 70 включает в себя встроенный моноусилитель 100 Вт, который может передавать сигнал в громкоговоритель 70 В для мощного усиления звука. Для дополнительного удобства интеграции выбор источника, функции управления для проигрывателя Blu-ray и тюнера кабельного ТВ (CATV), а также управление аудиосистемой доступны на сенсорных панелях TouchLink Pro, которые подключены к встроенному процессору управления матричного коммутатора.



## ВСТРОЕННОЕ ЭХОПОДАВЛЕНИЕ И РАСШИРЕНИЕ АУДИОСИСТЕМЫ ДЛЯ МАСШТАБИРОВАНИЯ

DTP CrossPoint 108 4K обеспечивает интеграцию полнофункциональной аудиосистемы в одном устройстве. Коммутатор принимает входящие сигналы микрофонного/линейного уровней, аналоговые стереосигналы, дополнительное аналоговое стереоаудио от передатчиков DTP и эмбедированное в HDMI аудио. Предлагается широкий ассортимент выходов, включая аналоговое стерео, цифровое аудио формата S/PDIF, эмбедированное в HDMI аудио, стереовыходы с передачей на приемники DTP и моно- или стереоаудио с усилением. В матричном коммутаторе используется технология 64-битной обработки ProDSP от Extron с такими полностью настраиваемыми функциями, как эквалазация, фильтры, динамические характеристики, задержка, ducking, подавление обратной связи, выбор вариантов матричного микширования микрофонного/линейного уровней и многое другое. Для использования в проектах с конференц-связью он также оснащен функциями эхоподавления AEC и автомикширования.

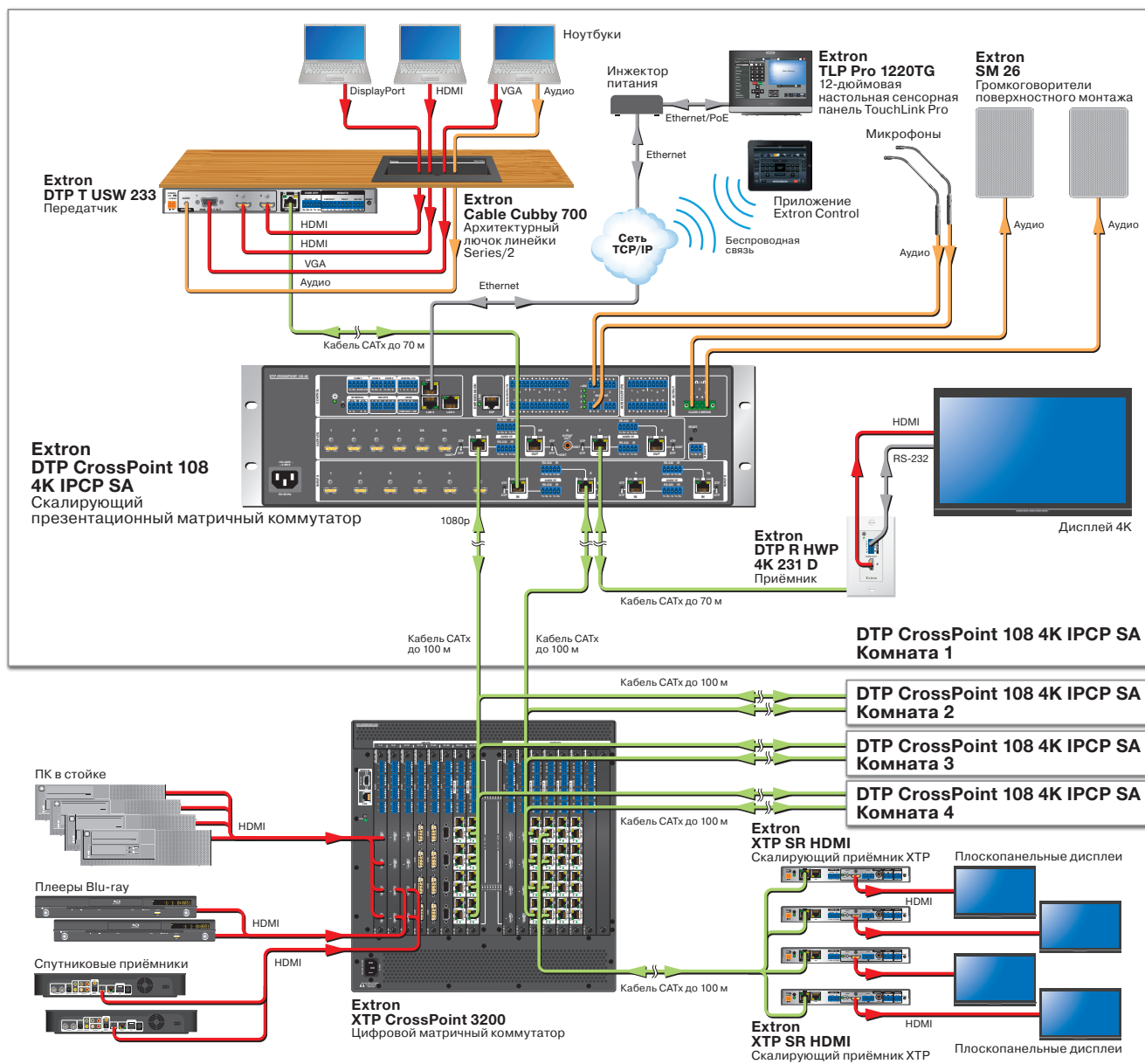
DTP CrossPoint 108 4K предоставляет удобную возможность расширения для интеграции крупных AV-проектов с большим количеством микрофонов или устройств воспроизведения аудио. Уникальный порт расширения аудио от Extron обеспечивает подключение встроенного в DTP CrossPoint 108 4K процессора DSP к матричному аудиопроцессору Extron DMP 128 ProDSP. Это позволяет осуществлять обмен аудиоканалами между двумя аудиопроцессорами; кроме того, DMP 128 предоставляет 12 дополнительных входных каналов и 8 выходных каналов. Предлагаются несколько моделей DMP 128, включая DMP 128 C с восемью каналами обработки AEC для дополнительных микрофонов. Возможно более масштабное расширение системы при подключении к процессору DMP 128 AT по сети Dante.



## ИНТЕГРАЦИЯ С EXTRON XTP SYSTEMS В ИНСТАЛЛЯЦИЯХ НА ВСЕ ЗДАНИЕ

Для многих крупномасштабных проектов необходимо централизованное распределение AV-сигналов, а также несколько локальных AV-систем на презентационных площадках (в переговорных или учебных помещениях). AV-инфраструктура, охватывающая все здание или организацию, может потребоваться для совместного использования ресурсов: кодеков видеоконференц-связи и проигрывателей digital signage, а также для трансляции локальных AV-презентаций в зонах общего пользования. Вместе с тем специализированная AV-система для каждой презентационной площадки обеспечивает отдельную коммутацию и обработку сигналов, предназначенные для устройств в помещении, в том числе ноутбуков и планшетов посетителей.

DTP CrossPoint 108 4K может быть с легкостью интегрирован в систему с матричным коммутатором XTP II CrossPoint с возможностью передавать видео и эмбедированное аудио, а также двунаправленные сигналы RS-232 и ИК. Вход или выход DTP подключается посредством экранированного кабеля CATx к матричному коммутатору XTP II CrossPoint 1600, XTP II CrossPoint 3200 или XTP II CrossPoint 6400, расположенному в центральной стойке. Для каждого выхода DTP предусмотрен отдельный скалер, оснащенный продвинутым скалирующим процессором Extron 4K, который оптимизирует графические изображения или видео согласно требованиям кодека, допустимому разрешению или соотношению сторон экрана.



## СПЕЦИФИКАЦИИ

**TRUE 4K**

### Максимальные характеристики 4K

Разрешение и частота обновления	Семплирование цвета	Максимальная глубина цвета
4096 x 2160 при 30 Гц 3840 x 2160 при 30 Гц	4:4:4	8 бит
4096 x 2160 при 60 Гц 3840 x 2160 при 60 Гц	4:2:0	8 бит

Кадровая частота <sup>1</sup>	24, 25, 30, 50 или 60 кадров в секунду
Семплирование цвета <sup>1</sup>	4:4:4, 4:2:2 или 4:2:0
Глубина цвета <sup>1</sup>	8 бит на цвет
Тип сигнала	HDMI 1.4, HDCP 1.4
Максимальная скорость передачи видео	10,2 Гбит/с (3,4 Гбит/с на цвет)

**ПРИМЕЧАНИЕ:** <sup>1</sup> в зависимости от максимально допустимой скорости передачи данных. Для определения параметров видеосигнала, поддерживаемых при данной скорости передачи, воспользуйтесь нашим калькулятором (ссылка на страницу: [www.extron.ru/product/videtools.aspx](http://www.extron.ru/product/videtools.aspx)).

## ВИДЕО

### Маршрутизация

DTP CrossPoint 108 4K	матрица 10 x 8
DTP CrossPoint 86 4K	матрица 8 x 6
DTP CrossPoint 84 4K	матрица 8 x 4
DTP CrossPoint 82 4K	матрица 8 x 2

### ВХОД ВИДЕО

Количество/тип сигнала	6 входов цифрового видео HDMI (HDCP-совместимые)
DTP CrossPoint 108 4K	4 DTP или XTP (с настройкой)
DTP CrossPoint 86 4K	6 входов цифрового видео HDMI (HDCP-совместимые)
DTP CrossPoint 84 4K	2 DTP или XTP (с настройкой)
DTP CrossPoint 82 4K	6 входов цифрового видео HDMI (HDCP-совместимые)
	2 DTP или XTP (с настройкой)
DTP CrossPoint 82 4K	6 входов цифрового видео HDMI (HDCP-совместимые)
	2 DTP или XTP (с настройкой)

### МАТРИЧНЫЕ ВЫХОДЫ ВИДЕО (БЕЗ СКАЛИРОВАНИЯ)

Количество/тип сигнала	4 выхода цифрового видео HDMI (HDCP-совместимые)
DTP CrossPoint 108 4K	2 выхода цифрового видео HDMI (HDCP-совместимые)
DTP CrossPoint 86 4K	2 выхода цифрового видео HDMI (HDCP-совместимые)
DTP CrossPoint 84 4K	0
DTP CrossPoint 82 4K	

### СКАЛИРУЕМЫЕ ВЫХОДЫ TP

Количество/тип сигнала	4 выхода DTP, XTP или HDBaseT (с настройкой)
DTP CrossPoint 108 4K	2 локальных выхода цифрового видео HDMI (HDCP-совместимые)
DTP CrossPoint 86 4K	4 выхода DTP, XTP или HDBaseT (с настройкой)
DTP CrossPoint 84 4K	2 локальных выхода цифрового видео HDMI (HDCP-совместимые)
DTP CrossPoint 82 4K	2 выхода DTP, XTP или HDBaseT (с настройкой)
	2 локальных выхода цифрового видео HDMI (HDCP-совместимые)
DTP CrossPoint 82 4K	2 выхода DTP, XTP или HDBaseT (с настройкой)
	2 локальных выхода цифрового видео HDMI (HDCP-совместимые)

### Вход видео

Диапазон разрешений	от 640x480 до 1600x1200 и 1920x1200* 480i, 480p, 576i, 576p, 720p, 1080i, 1080p, 2K и 4K при 30 Гц * (reduced blanking)
---------------------	---

Скалируемые разрешения	640x480 <sup>8</sup> , 800x600 <sup>8</sup> , 852x480 <sup>8</sup> , 1024x768 <sup>8</sup> , 1024x852 <sup>8</sup> , 1024x1024 <sup>8</sup> , 1280x768 <sup>8</sup> , 1280x800 <sup>8</sup> , 1280x1024 <sup>8</sup> , 1360x768 <sup>8</sup> , 1360x768 <sup>8</sup> , 1365x768 <sup>8</sup> , 1366x768 <sup>8</sup> , 1365x1024 <sup>8</sup> , 1400x1050 <sup>8</sup> , 1440x900 <sup>8</sup> , 1600x900 <sup>8</sup> , 1600x1200 <sup>8</sup> , 1680x1050 <sup>8</sup> , 1920x1200 <sup>8</sup> HDTV 480p <sup>7,8</sup> , 576p <sup>8</sup> , 720p <sup>3,4,5,6,7,8</sup> , 1080i <sup>6,7,8</sup> , 1080p <sup>1,2,3,4,5,6,7,8</sup> , 2048x1080 <sup>1,2,3,4,5,6,7,8</sup> , 1920x2160 <sup>1,2,3,4,5,6,7,8</sup> , 1920x2400 <sup>2,3,5,8</sup> , 2048x1200 <sup>8</sup> , 2048x1536 <sup>8</sup> , 2048x2160 <sup>1,2,3,4,5,6,7,8</sup> , 2048x2400 <sup>2,3,5,8</sup> , 2560x1080 <sup>8</sup> , 2560x1440 <sup>8</sup> , 2560x1600 <sup>8</sup> , 3840x2160 <sup>1,2,3,4,5</sup>
------------------------	--

3840x2400<sup>5</sup>, 4096x2160<sup>1,2,3,4,5</sup>

<sup>1</sup> = при 23,98 Гц, <sup>2</sup> = при 24 Гц, <sup>3</sup> = при 25 Гц, <sup>4</sup> = при 29,97 Гц, <sup>5</sup> = при 30 Гц, <sup>6</sup> = при 50 Гц, <sup>7</sup> = при 59,94 Гц, <sup>8</sup> = при 60 Гц

## ЛОГОТИПЫ

Форматы изображений	BMP, JPG, PNG, TIFF
Эффекты для вставки логотипа	Прозрачность, chroma key («хромакей») RGB, цветовые уровни, альфа-композилинг

## СОЕДИНЕНИЕ ПО ЭКРАНИРОВАННОЙ ВИТОЙ ПАРЕ

Разъёмы	RJ-45 «мама»
Дистанция передачи сигнала	
Разрешения до 1920x1200 и 1080p	
DTP 330	До 100 м с экранированным кабелем витой пары или с кабелем XTP DTP 24 TP
DTP 230	До 70 м с экранированным кабелем витой пары или с кабелем XTP DTP 24 TP
2560x1600* и 4K при 30 Гц (*reduced blanking)	
DTP 330	До 100 м с экранированным кабелем витой пары или с кабелем XTP DTP 24 TP
DTP 230	До 40 м с экранированным кабелем витой пары или с кабелем XTP DTP 24 TP
Требования к кабелям	Одножильный кабель, 24 AWG или лучше
Рекомендации для кабеля	Полоса пропускания 400 МГц, STP (экранированная витая пара)

**ПРИМЕЧАНИЕ:** настоятельно рекомендуется использовать кабель экранированной витой пары Extron XTP DTP 24 для оптимального функционирования системы.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** режим передачи сигналов на входах и выходах:

DTP: HDMI с эмбедированным аудио, аналоговое аудио, RS-232 и ИК, а также удалённое питание

XTP: HDMI с эмбедированным аудио плюс RS-232 и ИК

HDBT: HDMI с эмбедированным аудио плюс RS-232 и ИК

## АУДИОСИСТЕМА (МИКРОФОННЫЙ/ЛИНЕЙНЫЙ ВХОД НА ЛИНЕЙНЫЙ ВЫХОД)

Частотный диапазон	От 20 Гц до 20 кГц, ±0,2 дБ
Коэффициент нелинейных искажений	0,01% при 1 кГц, номинальный уровень
Отношение сигнал/шум	105 дБ при максимальном балансе выходном значении (невзвешенное)

## АУДИО

### Маршрутизация

DTP CrossPoint 108 4K	10 x 8, матричная коммутация стерео
DTP CrossPoint 86 4K	4 x 4, матричное микширование микрофонов
DTP CrossPoint 84 4K	8 x 6, матричная коммутация стерео
DTP CrossPoint 82 4K	4 x 4, матричное микширование микрофонов
DTP CrossPoint 82 4K	8 x 4, матричная коммутация стерео
DTP CrossPoint 82 4K	4 x 4, матричное микширование микрофонов
DTP CrossPoint 82 4K	8 x 2, матричная коммутация стерео
DTP CrossPoint 82 4K	4 x 4, матричное микширование микрофонов

### Поддерживаемые форматы — сквозной канал

Разъёмы HDMI	LPCM до 7.1/24-бита/192 кГц, Dolby TrueHD, Dolby Digital Plus, Dolby Digital EX, Dolby Digital 5.1, Dolby Digital 2/0 Surround, Dolby Digital 2/0, DTS-HD Master Audio, DTS-HD, DTS ES Discrete 6.1, DTS ES Matrix 6.1, DTS Digital Surround 5.1, DTS – 2-канальный
Разъёмы DTP	Деэмбедированное из HDMI аудио (только PCM) или балансное/небалансное аналоговое аудио от удалённого источника

## ВХОД АУДИО

Разъёмы	
DTP CrossPoint 108 4K	(6) 5-пиновые разъёмы под зажим 3,5 мм для аналоговых входов линейного уровня 6 HDMI «мама», тип A 4 RJ-45 «мама»
DTP CrossPoint 86 4K	(6) 5-пиновые разъёмы под зажим 3,5 мм для аналоговых входов линейного уровня 6 HDMI «мама», тип A 2 RJ-45 «мама»
DTP CrossPoint 84 4K	(6) 5-пиновые разъёмы под зажим 3,5 мм для аналоговых входов линейного уровня 6 HDMI «мама», тип A 2 RJ-45 «мама»
DTP CrossPoint 82 4K	(6) 5-пиновые разъёмы под зажим 3,5 мм для аналоговых входов линейного уровня 6 HDMI «мама», тип A 2 RJ-45 «мама»

## МИКРОФОННЫЙ/ЛИНЕЙНЫЙ ВХОД

Количество/тип сигнала	4 моно, микрофонного/линейного уровня, балансное/небалансное (с фантомным питанием)
Фантомное питание постоянного тока	+48 В постоянного тока; ±10% (входы 1-4), с включением или выключением

## ВЫХОД АУДИО

<b>Разъёмы</b>	
DTP CrossPoint 108 4K	6 HDMI «мама» 4 RJ-45 (4) 5-пиновые разъёмы под зажим 3,5 мм 1 RCA
DTP CrossPoint 86 4K	4 HDMI «мама» 4 RJ-45 (4) 5-пиновые разъёмы под зажим 3,5 мм 1 RCA
DTP CrossPoint 84 4K	4 HDMI «мама» 2 RJ-45 (4) 5-пиновые разъёмы под зажим 3,5 мм 1 RCA
DTP CrossPoint 82 4K	2 HDMI «мама» 2 RJ-45 (2) 5-пиновые разъёмы под зажим 3,5 мм 1 RCA

## ПОРТ EXP

Разъёмы	1 RJ-45
Входы	16 каналов Rx
Выходы	16 каналов Tx
Кабель EXP	Экранированный, CAT 6, до 10 метров

## ВЫХОД АУДИО

<b>Усилитель (модели DTP CrossPoint 4K IPCP SA и DTP CrossPoint 4K IPCP MA)</b>	
Количество/тип сигнала	
Модели SA	1 стерео или моно (всего 2 канала)
Модели MA	1 моно, 70 В
<b>Разъём</b>	
<b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> данный разъём поддерживает провода диаметром от 22 AWG до 12 AWG.	
Модели SA	(1) 4-пиновый разъём с винтовым зажимом, 5 мм
Модели MA	(1) 2-пиновый разъём с винтовым зажимом, 5 мм
<b>Импеданс нагрузки</b>	
Модели SA	4 Ом минимум
Модели MA	50 Ом минимум
<b>ВЧ-фильтр (модели MA)</b>	
80 Гц, 12 дБ/спад октавы	
<b>Выходная мощность</b>	
Модели SA	25 Вт (rms) на канал, 8 Ом, 1 кГц, коэффициент нелинейных искажений 0,1%
	50 Вт на канал, 4 Ом, 1 кГц, коэффициент нелинейных искажений 0,1%
Модели MA	100 Вт (rms) @ 70 В, 1 кГц, коэффициент нелинейных искажений 0,1%
<b>Средства защиты</b>	
ограничение клиппинга, температурные, от короткого замыкания, от вывода постоянного тока	
<b>Частотный диапазон</b>	
Модели SA	от 20 Гц до 20 кГц, +1/-3 дБ @ 1 Вт
Модели MA	от 80 Гц до 20 кГц, +1/-3 дБ @ 1 Вт
<b>Коэффициент нелинейных искажений</b>	
<0,1%, 1 кГц, 3 дБ ниже уровня клиппинга	
<b>Отношение сигнал/шум</b>	
>90 дБ, от 20 Гц до 20 кГц, невзвешенное	

## ОБМЕН ДАННЫМИ — КОММУТАТОР

Порт последовательного управления	1 двунаправленный порт RS-232, разъём под зажим 3,5 мм, 3-пиновый (на задней панели)
Порт управления USB	1 разъём USB mini-B «мама» на передней панели
Порт управления по Ethernet	1 разъём RJ-45 «мама»

## ПРОЦЕССОР УПРАВЛЕНИЯ — МОДЕЛИ DTP CROSSPOINT 4K IPCP

<b>Оперативная память</b>	
SDRAM	512 МБ
Флэш-память	4,5 Гб
<b>Программное обеспечение и средства управления</b>	
Программное обеспечение	Extron Global Configurator Plus и Professional для Windows®
Средства управления	GlobalViewer®, TouchLink® for Web, TouchLink for iPad® или сенсорные панели TouchLink Pro
<b>Управление по Ethernet</b>	
Сетевой коммутатор	1 неуправляемый 3-портовый коммутатор
Скорость передачи данных	10/100/1000Base-T, режимы дуплекс и полудуплекс с автоопределением скорости
<b>Управление по RS-232</b>	
Кол-во/тип	1 двунаправленный канал RS-232, RS-422, RS-485 (порт 1) 2 двунаправленных канала RS-232 (порты 2 и 3)
Конфигурация выводов, RS-232, 3-пиновый разъём под зажим	Вывод 1 = Tx, 2 = Rx, 3 = Gnd
<b>Управление через цифровые входы/выходы</b>	
Кол-во/тип	4 цифровых входа/выхода (с настройкой)
<b>Интерфейс управления по ИК/RS-232</b>	
Кол-во/тип	2 программируемых: однонаправленные порты RS-232 (±5 В) или инфракрасные (несущая и не несущая частота) TTL-уровня (от 0 до 5 В) до 300 кГц
<b>Управление по реле</b>	
Кол-во/тип	4 реле с нормально разомкнутыми контактами

## ОБЩИЕ ПАРАМЕТРЫ

<b>Блок питания</b>	
	Встроенный
	Вход: 100-240 В переменного тока, 50-60 Гц
<b>Габариты корпуса</b>	
DTP CrossPoint 108 4K, DTP CrossPoint 86 4K	13,3 см выс. x 43,2 см шир. x 40,6 см глуб. (высота 3U, в полную ширину стойки) (Глубина не включает разъёмы и кнопки. Ширина не включает скобы для стойки).
DTP CrossPoint 84 4K, DTP CrossPoint 82 4K	8,9 см выс. x 43,2 см шир. x 38,9 см глуб. (высота 2U, в полную ширину стойки) (Глубина не включает разъёмы и кнопки. Ширина не включает скобы для стойки).
<b>Соблюдение нормативных требований</b>	
Безопасность	CE, c-UL, UL
EMI/EMC	
(электромагнитные помехи/совместимость)	CE, C-tick, FCC Class A, ICES, VCCI
Защита окружающей среды	Соответствие директивам RoHS и WEEE

Для уточнения полных спецификаций посетите сайт [www.extron.ru](http://www.extron.ru)  
Спецификации могут быть изменены без уведомления.

## МЕЖДУНАРОДНЫЕ ОФИСЫ ПРОДАЖ

Anaheim • Raleigh • Silicon Valley • Dallas • New York • Washington, DC • Toronto • Mexico City • Paris • London  
Frankfurt • Madrid • Stockholm • Amersfoort • Moscow • Dubai • Johannesburg • Tel Aviv • Sydney • Melbourne  
Bangalore • Mumbai • New Delhi • Singapore • Seoul • Shanghai • Beijing • Hong Kong • Tokyo

[www.extron.ru](http://www.extron.ru)