

FOX3 SYSTEMS



VECTOR 4K
SCALING

18 Gbps
4K/60 4:4:4

Dante®

JITC
CERTIFIED

Новый стандарт передачи видео 4K по оптоволокну

- ▶ Надёжная передача, распределение и коммутация видео 4K/60, аудио, USB и сигналов управления по оптоволоконному кабелю
- ▶ Усовершенствованная матричная маршрутизация и обработка аудио с интеграцией Dante, расширением DMP и локальными аналоговыми аудиовходами и выходами
- ▶ Поддержка передачи сжатого без потерь видео 4K/60 с семплированием 4:4:4 по одному оптоволоконному кабелю или несжатого видео 4K/60 4:4:4 по двум оптоволоконным кабелям
- ▶ Вставка сигналов управления через Ethernet и RS-232 на матричном коммутаторе и их передача на удалённые передатчики/приёмники для создания полнофункциональной инфраструктуры управления в масштабе предприятия
- ▶ Конфигурации входов/выходов от 8x8 до 320x320
- ▶ Улучшенный мониторинг системы в режиме 24/7 и модульный дизайн с возможностью «горячей» замены
- ▶ Совместимость с HDCP 2.3

Extron

FOX3 SYSTEMS

Серия FOX3 от Extron – это передовая линейка высокопроизводительных матричных коммутаторов и удлинителей для распределения и коммутации видео 4K/60, стереоаудио, USB, сигналов управления и сигналов синхронизации 3D по оптоволоконному кабелю. Данная серия оптоволоконных устройств поддерживает HDMI 2.0 со скоростью передачи данных до 18 Гбит/с, а также совместима с HDCP 2.3 для обеспечения бесподрывной передачи несжатого видео 4K или видео 4K, сжатого без потерь, к любой удалённой точке. Удлинители серии FOX3 поддерживают видеосигналы с «родным» разрешением до 4K/60 4:4:4 и Deep Color до 12 бит. Некоторые модели оснащены эксклюзивной технологией скалирования Extron Vector™ 4K, которая позволяет достигнуть оптимального качества изображения, в то время как встроенный USB-интерфейс позволяет подключать системы КВМ (клавиатура, видеомонитор и мышь). Демонстрируя исключительную надёжность и улучшенные характеристики, FOX3 Systems отвечает требованиям объектов критической важности.



18 Gbps
4K/60 4:4:4

Матричные коммутаторы FOX3 спроектированы и разработаны в соответствии с самыми строгими стандартами и поддерживают работу со всеми удлинителями FOX3, обеспечивая безопасную передачу видео с разрешением до 4K/60 и семплированием цвета 4:4:4 в любое место.

JITC
CERTIFIED

Эти матричные коммутаторы успешно прошли тестирование на совместимость и информационную безопасность для использования в государственных проектах и других инсталляциях критической важности.

Dante®

Они также оснащены такими улучшенными функциями обработки аудио, как интеграция DMP и Dante для обработки аудио без потерь и обеспечения масштабируемости, необходимой для более крупных аудиосистем.



Надёжная линейка FOX3 Systems разработана для использования в проектах критической важности, включая государственные, военные, медицинские, развлекательные, образовательные и прочие учреждения, требующие надёжного и безопасного распределения AV-сигналов. Технологии Priority Switching (переключение приоритета) и Secure Partitioning (защищённое секционирование) встроены в платформу для поддержки многоуровневой защиты данных и их конфиденциальности во время передачи. Кроме того, интегрированная маршрутизация сигналов USB через матричный коммутатор облегчает подключение к системам КВМ, тогда как улучшенные функции аудио гарантируют чистое звучание и добавляют гибкость при проектировании.


Пять матричных шасси FOX3 имеют возможность расширения конфигурации от 8x8 до 320x320 в зависимости от выбранной модели и работают со всеми удлинителями FOX3 для передачи видео 4K/60 и аудио, сигналов управления, USB и сигналов синхронизации 3D в любое удалённое местоположение. Доступны три серии удлинителей, совместимые с HDCP, которые обеспечивают максимальную гибкость проектирования. Они поддерживают спецификации HDMI 2.0: скорость передачи данных до 18 Гбит/с и Deep Color до 12 бит. Некоторые модели оснащены встроенным удлинителем USB и эксклюзивной технологией скалирования Extron Vector 4K.



Технология скалирования Vector 4K от Extron

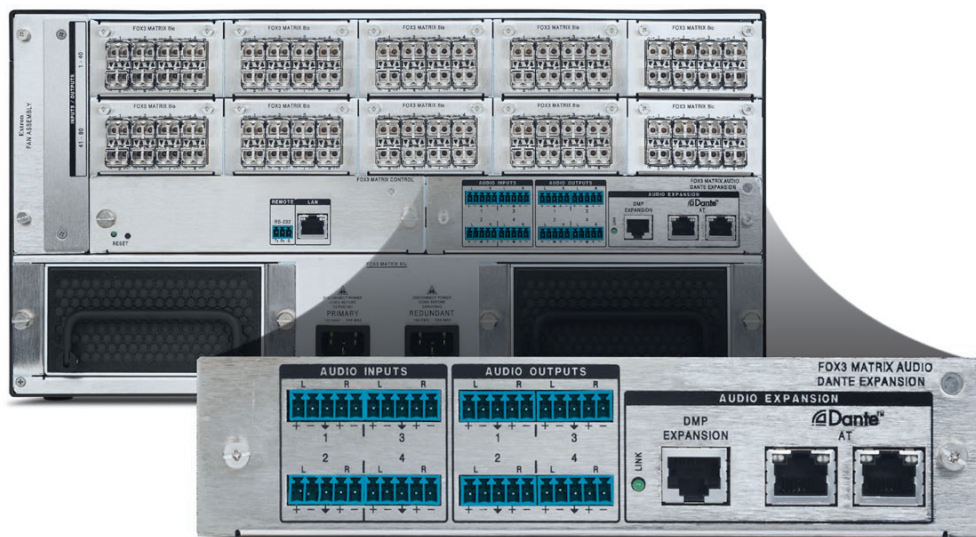
Технология Vector 4K – это внутренняя разработка Extron, внедрённая командой профессиональных инженеров со специализацией в области обработки сигнала. Инженеры Extron создали запатентованные технологии обработки изображения, которые задают новый стандарт производительности для AV-индустрии. Такие характеристики, как бикубическое скалирование, 30-битная глубина цвета и семплирование цвета 4:4:4, обеспечивают очень высокое качество изображения и сохраняют детали исходного материала.

Приёмники FOX3 с технологией скалирования Vector 4K оснащены рядом удобных, простых в использовании функций. Управление соотношением сторон экрана и динамические векторные тестовые таблицы – это только некоторые из множества стандартных функций устройств, которые упрощают интеграцию и оптимизируют функционирование системы.

<p>Непревзойдённое качество скалирования</p> 	<p>Семплирование цвета 4:4:4</p> 	<p>30-битная глубина цвета</p> 
<p>Адаптированный к движению деинтерлейсинг</p> 	<p>Преобразование кадровой частоты</p> 	<p>Автоматическое определение частоты кадров</p> 

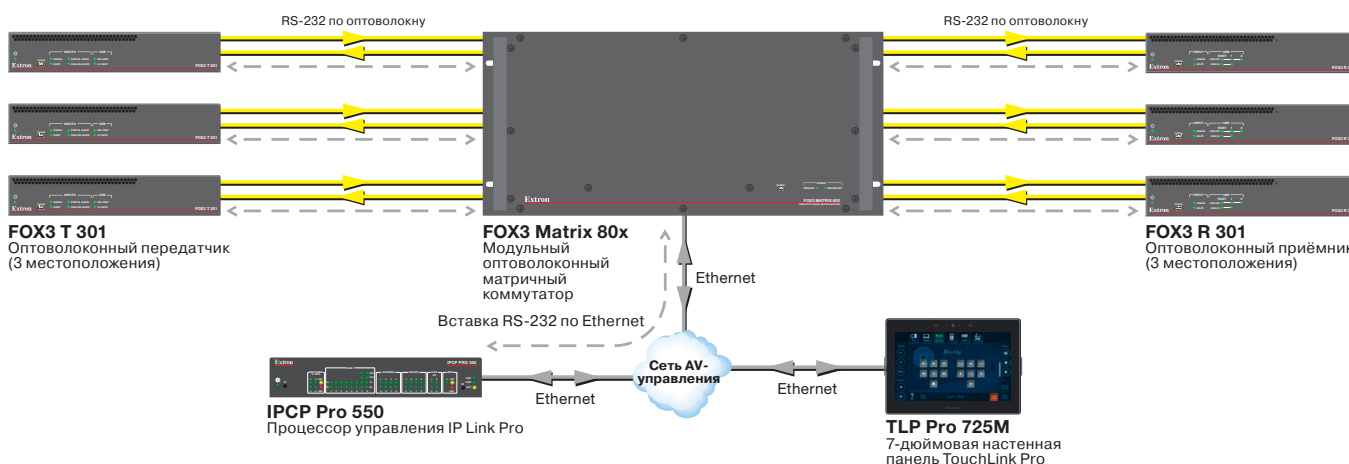
Интеграция полнофункциональной аудиосистемы

FOX3 Systems предлагают следующие передовые функциональные возможности аудио: независимая коммутация аудио (breakaway), эмбедирование и деэмбедирование, порт расширения DMP, интеграция Dante® с поддержкой стандарта AES67, а также вставка и извлечение аналогового аудио. Порт расширения DMP позволяет соединить оптоволоконный матричный коммутатор с DSP-аудиопроцессором серии DMP Plus от Extron по одному экранированному кабелю CAT 6 для передачи каналов входов/выходов в комбинации 16x16 между двумя устройствами. Интегрированная аудиосеть Dante обеспечивает двустороннюю передачу цифрового аудио до 32 стереоканалов по локальной сети через стандартные интернет-протоколы.



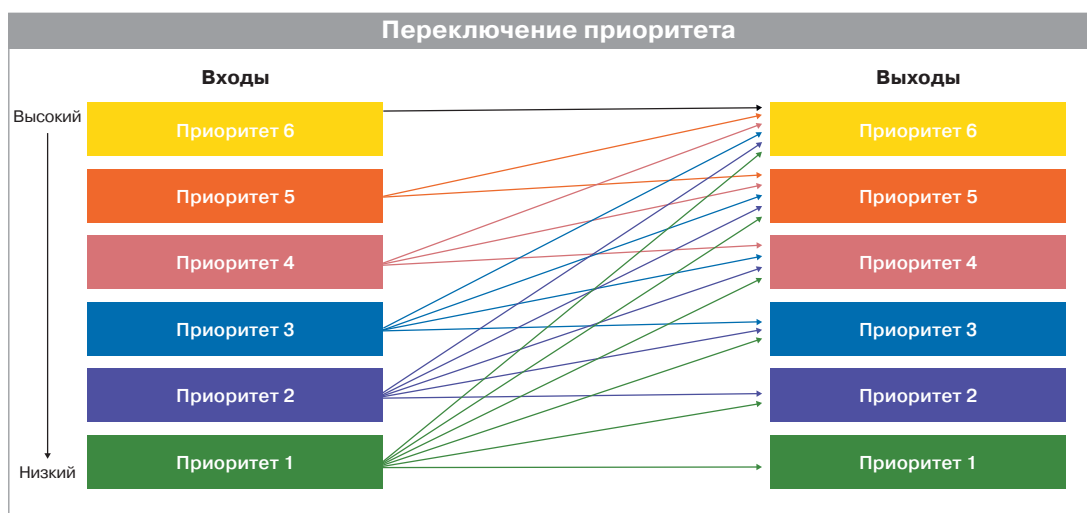
Централизованное конфигурирование и управление

Для удобства матричные коммутаторы FOX3 предлагают гибкий локальный или удалённый доступ к системе для конфигурирования, управления и мониторинга через конфигурационный USB-порт на передней панели, последовательный порт RS-232 на задней панели и порт управления по Ethernet. Матричные коммутаторы серии FOX3 также выполняют вставку и извлечение сигналов управления RS-232 из порта Ethernet и их передачу на передатчики и приёмники по оптоволоконному кабелю. Это обеспечивает полнофункциональное управление конечными устройствами без использования дополнительных кабелей.



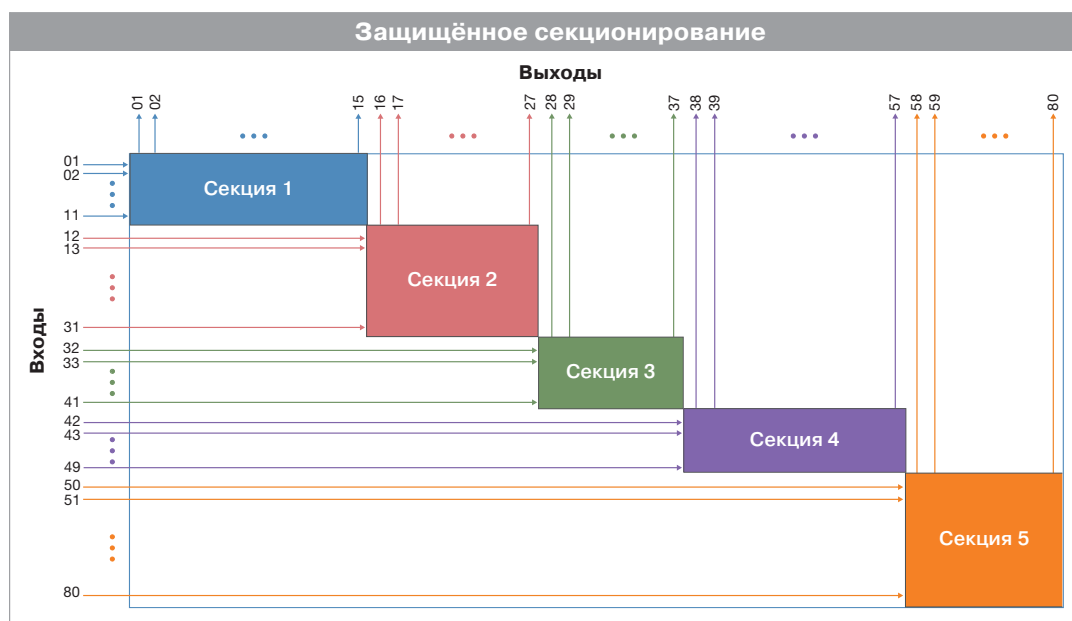
Метод Priority Switching (переключение приоритета) для многоуровневой классификации

Все матричные коммутаторы FOX3 предлагают два метода, которые могут использоваться для выполнения соответствующей сортировки и защиты конфиденциальных данных: Priority Switching и Secure Partitioning. Метод Priority Switching удобен для использования в системах с наличием нескольких категорий защиты данных. В соответствии с технологией Priority Switching каждому входу присваивается определённый уровень защиты от 1 до 6, где 6 является самым высоким уровнем защиты. Выход может быть привязан ко входу только при условии использования такого же уровня защиты или ниже, что позволяет предотвратить неавторизованный доступ к конфиденциальным данным. Например, выход с уровнем защиты 5 может быть привязан ко входам, для которых также используется уровень защиты 5 или ниже. Однако выход с уровнем защиты 1 может быть привязан только ко входам, которые также используют уровень защиты 1.



Метод Secure Partitioning (защищённое секционирование) для секционирования источников и устройств отображения

Технология Secure Partitioning в FOX3 Systems используется для предотвращения неавторизованного доступа к конфиденциальным данным. Она позволяет «разбить» матричный коммутатор на несколько небольших субкоммутаторов для секционирования источников и устройств отображения. Источники могут распределяться к конечным устройствам только в пределах одной и той же секции. Любая попытка привязать вход и выход, принадлежащие разным подгруппам, запрещена. Всего доступны 6 секций. Secure Partitioning используется для удобства отделения защищённых данных от несекретной информации. Технология Priority Switching также может быть применена к каждой секции для создания многоуровневой безопасности системы.



Конфигурации входов/выходов от 8x8 до 320x320

Каждый матричный коммутатор FOX3 может быть наполнен входными и выходными платами для поддержки индивидуальных системных конфигураций.

Коммутация видео 4K/60, аудио, USB, сигналов управления и сигналов синхронизации 3D по оптоволоконному кабелю

Поддержка коммутации сигналов высокого качества и их передача на большое расстояние по многомодовому или одномодовому кабелю.

Поддержка передачи 4K-видео с разрешением до 4096x2160 при 60 Гц и семплированием цвета 4:4:4 без потерь по одному оптоволоконному кабелю

Обеспечивает высокую надёжность и максимальную производительность на экономичной кабельной инфраструктуре.

Передача несжатого 4K-видео с разрешением до 4096x2160 при 60 Гц и семплированием цвета 4:4:4 по двум оптоволоконным кабелям

Поддержка передачи видео 4K/60 «пиксель в пиксель» для обеспечения оптимального качества изображения.

Вставка и извлечение аналогового аудио

Локальные входы для стереоаудио могут быть направлены на любой аудиовыход. Локальные выходы стереоаудио воспроизводят аудио с любого аудиовхода.

Независимая коммутация аудио (Audio breakaway)

Обеспечивает возможность отделения эмбедированного аудио от соответствующего ему видеосигнала для дальнейшей независимой маршрутизации.

Аудиосеть входов/выходов Dante 64x64 с поддержкой Dante Domain Manager и стандарта AES67

Два независимых порта Dante в коммутаторе поддерживают до 32 стереовходов и 32 стереовыходов.

Эмбедирование и деэмбедирование аудио

Любой двухканальный аудиосигнал PCM может быть эмбедирован в любой выходной сигнал, включая аналоговый возвратный аудиосигнал.

Модульный дизайн для расширения в условиях реальной работы с возможностью «горячей» замены

Дополнительные платы входов и выходов могут быть добавлены в любое время при необходимости простого и оперативного обновления для поддержки расширения системы или добавления новых технологий.

Технология Secure Partitioning секционировает источники и устройства отображения в рамках защищённой среды

Priority Switching предотвращает неавторизованный доступ к конфиденциальным данным в рамках защищённой среды

Вставка RS-232 из порта управления Ethernet

Сигналы могут передаваться к удалённым конечным устройствам для полнофункционального управления системой без дополнительных кабелей.

Продвинутая компьютерная диагностика

Круглосуточная диагностика входных/выходных плат, напряжения блока питания, подключений по оптоволокну и общего функционального состояния матричного коммутатора.

Мониторинг и управление по Ethernet

Эффективный мониторинг и управление коммутатором могут осуществляться по сетям LAN, WAN или Интернет, используя стандартные протоколы TCP/IP.

Защищённая передача данных по Ethernet при помощи протокола SSH (Secure Shell protocol)

Протокол SSH поддерживается для зашифрованного обмена данными между системой управления и матричным коммутатором.

Key Minder® постоянно проверяет совместимость с HDCP для быстрой и надёжной коммутации

Определяет и поддерживает постоянное соединение HDCP между входными и выходными устройствами для быстрой и надёжной коммутации в профессиональных AV-системах.

Вставка двунаправленных сигналов RS-232 для управления AV-устройствами

Сквозной канал для двунаправленных сигналов управления RS-232 и ИК позволяет управлять удалённым устройством без использования дополнительных кабелей. Для двусторонней передачи данных требуются два оптоволоконных кабеля.

Совместимость с HDCP 2.3

Все удлинители линейки FOX3 совместимы с HDCP 2.3.

Сертификация JITS

FOX3 Systems успешно прошли тестирование на совместимость и информационную безопасность для использования в государственных проектах и других инсталляциях критической важности.

EDID Minder® автоматически управляет обменом данными EDID между подключёнными устройствами

EDID Minder гарантирует правильное включение всех источников и корректное отображение на дисплее.

Встроенный блок питания Extron Everlast™

Блок питания международного стандарта обеспечивает проверенную надёжность и низкое потребление тока, помогая снизить затраты при эксплуатации.

Поддержка устройств USB версий 2.0/1.0 и устройств USB 3.0, которые могут функционировать со скоростью передачи до 480 Мбит/с, поддерживаемой USB 2.0

Технология передачи по стандарту USB обеспечивает подключение к периферийным устройствам по тому же оптоволоконному кабелю, который используется для передачи видео и аудио.

Фильтрация классов устройств на портах USB HID ограничивает доступные для подключения устройства только HID интерфейсами

Фильтрация классов устройств предотвращает неавторизованную загрузку или передачу контента через USB-порт в защищённых системах. Порт USB HID выпускается с фиксированными конфигурациями, вследствие чего функция фильтрации классов устройств не может быть удалена или изменена.

Периферийная эмуляция на портах USB HID

Обеспечивает повышенную надёжность работы системы благодаря эмуляции постоянного соединения между хост-устройством и клавиатурой и мышкой с поддержкой HID.

Эмуляция хоста на портах USB HID

Обеспечивает повышенную надёжность работы системы благодаря эмуляции постоянного соединения между хост-устройством и клавиатурой и мышкой с поддержкой HID.

Визуальное подтверждение HDCP

При передаче HDCP-зашифрованного контента на несовместимый с HDCP дисплей на него поступает полноэкранный зелёный сигнал, который подтверждает, что контент защищён от копирования и не может отображаться на данном дисплее.

Поддержка LinkLicense®

Лицензия Extron LinkLicense добавляет гибкие возможности, расширяет системный функционал и улучшает возможности устройств Extron.

Совместимость со всеми удлинителями серии Extron FOX3

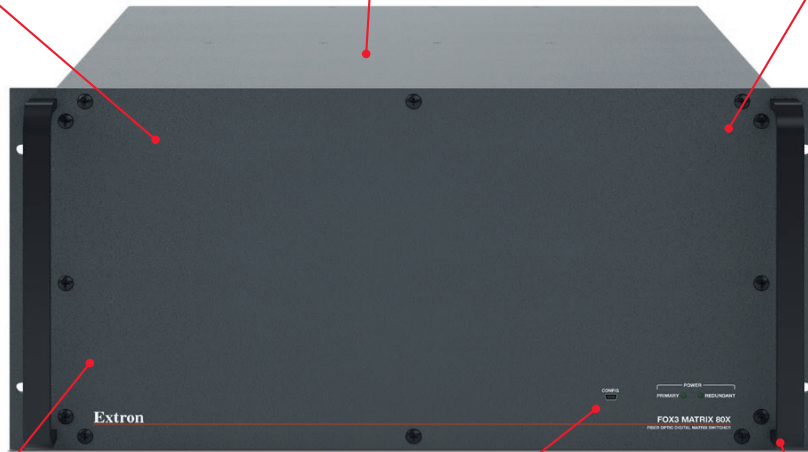
Полностью основанная на оборудовании Extron система распределения AV-сигналов по оптоволоконному кабелю

Сертификация JITS

Успешно пройденное тестирование на совместимость и информационную безопасность

Высокоскоростная цифровая коммутация сигналов

Коммутация видео 4K/60, аудио, USB, сигналов управления и сигналов синхронизации 3D по оптоволоконному кабелю



Монтаж в стойку, металлический корпус в полную ширину стойки

Простая установка в стандартную стойку оборудования

Конфигурационный USB-порт на передней панели

Обеспечивает простую настройку системы без использования задней панели

Индикаторы состояния основного и резервного блока питания

Простая проверка состояния блока питания

Мониторинг и управление по Ethernet

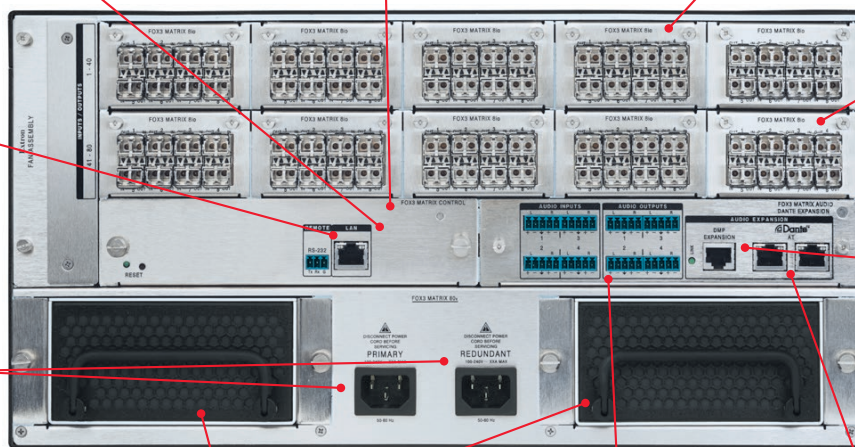
Удалённое обслуживание, мониторинг и управление по сети

Вставка RS-232 из порта управления Ethernet

Обеспечивает управление системного уровня всеми удалёнными устройствами

Многомодовые и одномодовые платы входов/выходов

Возможность настройки для передачи сигналов на короткие или большие расстояния



Порты управления по RS-232 и Ethernet

Обеспечивают подключение к внешним системам управления

Независимая коммутация аудио (Audio breakaway)

Независимая маршрутизация аудио формата PCM

Два входа для питания переменного тока

Постоянное подключение к основному и резервному блоку питания

Порт расширения цифрового аудио

Обеспечивает соединение с процессором Extron DSP и DMP 128 Plus для масштабирования аудиосистемы

Два резервных блока питания «горячей» замены

Обеспечивают круглосуточную надёжность работы на объектах критической важности

Порты входов и выходов аналогового стереоаудио

Извлечение или эмбедирование аналогового аудио

Два порта аудио Dante с поддержкой AE67

Обеспечивает подключение цифрового аудио для 32 стереовходов и 32 стереовыходов

Общие характеристики

- Коммутация видео 4K/60, аудио, USB, сигналов управления и сигналов синхронизации 3D
- Совместимость со всеми передатчиками и приёмниками серии FOX3
- Расширение системы при помощи порта расширения DMP, локальная вставка и извлечение аналогового аудио, поддержка Dante и стандарта AES67
- Модульный дизайн для расширения в условиях реальной работы с возможностью «горячей» замены
- Вставка RS-232 из порта управления Ethernet
- Доступны многомодовые и одномодовые платы входов/выходов
- Независимая коммутация аудио (Audio breakaway), эмбедирование/деэмбедирование аудио
- Мониторинг и управление по Ethernet

FOX3 Matrix 24x

Модульный оптоволоконный матричный коммутатор в конфигурации от 8x8 до 24x24

Уникальные характеристики

- Конфигурации входов/выходов от 8x8 до 24x24
- Резервный блок питания с возможностью «горячей» замены в качестве опции
- Монтаж в стойку 2U, металлический корпус в полную ширину стойки



Модель	Описание версии	Партномер
FOX3 Matrix 24x no FPC 8io MM	Сконфигурированный матричный коммутатор - 8x8, многомодовый	60-1716-04
FOX3 Matrix 24x no FPC 8io SM	Сконфигурированный матричный коммутатор - 8x8, одномодовый	60-1716-14
FOX3 Matrix 24x no FPC 16io MM	Сконфигурированный матричный коммутатор - 16x16, многомодовый	60-1716-05
FOX3 Matrix 24x no FPC 16io SM	Сконфигурированный матричный коммутатор - 16x16, одномодовый	60-1716-15
FOX3 Matrix 24x no FPC 24io MM	Сконфигурированный матричный коммутатор - 24x24, многомодовый	60-1716-06
FOX3 Matrix 24x no FPC 24io SM	Сконфигурированный матричный коммутатор - 24x24, одномодовый	60-1716-16
FOX3 24x I/O 88 MM	Плата входов/выходов 8x8 - многомодовая	70-1107-03
FOX3 24x I/O 88 SM	Плата входов/выходов 8x8 - одномодовая	70-1107-04

FOX3 Matrix 40x

Модульный оптоволоконный матричный коммутатор в конфигурации от 8x8 до 40x40

Уникальные характеристики

- Конфигурации входов/выходов от 8x8 до 40x40
- Два резервных блока питания «горячей» замены
- Монтаж в стойку 4U, металлический корпус в полную ширину стойки

Модель	Описание версии	Партномер
FOX3 Matrix 40x no FPC	Шасси FOX3 Matrix 40x без контроллера на передней панели	60-1576-02
FOX3 40x I/O 88 MM	Плата входов/выходов 8x8 - многомодовая	70-1107-01
FOX3 40x I/O 88 SM	Плата входов/выходов 8x8 - одномодовая	70-1107-02



FOX3 Matrix 80x

Модульный оптоволоконный матричный коммутатор в конфигурации от 8x8 до 80x80

Уникальные характеристики

- Конфигурации входов/выходов от 8x8 до 80x80
- Два резервных блока питания «горячей» замены
- Монтаж в стойку 5U, металлический корпус в полную ширину стойки



Модель	Описание версии	Партномер
FOX3 Matrix 80x no FPC	Шасси FOX3 Matrix 80x без контроллера на передней панели	60-1553-02
FOX3 80x I/O 88 MM	Плата входов/выходов 8x8 - многомодовая	70-1107-01
FOX3 80x I/O 88 SM	Плата входов/выходов 8x8 - одномодовая	70-1107-02

FOX3 Matrix 160x

Модульный оптоволоконный матричный коммутатор в конфигурации от 8x8 до 160x160

Уникальные характеристики

- Конфигурации входов/выходов от 8x8 до 160x160
- Два резервных блока питания «горячей» замены
- Монтаж в стойку 8U, металлический корпус в полную ширину стойки



Модель	Описание версии	Партномер
FOX3 Matrix 160x no FPC	Шасси FOX3 Matrix 160x без контроллера на передней панели	60-1577-02
FOX3 160x I/O 88 MM	Плата входов/выходов 8x8 - многомодовая	70-1107-01
FOX3 160x I/O 88 SM	Плата входов/выходов 8x8 - одномодовая	70-1107-02

FOX3 Matrix 320x

Модульный оптоволоконный матричный коммутатор в конфигурации от 8x8 до 320x320

Уникальные характеристики

- Конфигурации входов/выходов от 8x8 до 320x320
- Два резервных блока питания «горячей» замены
- Монтаж в стойку 12U, металлический корпус в полную ширину стойки



Модель	Описание версии	Партномер
FOX3 Matrix 320x no FPC	Шасси FOX3 Matrix 320x без контроллера на передней панели	60-1578-02
FOX3 320x I/O 88 MM	Плата входов/выходов 8x8 - многомодовая	70-1107-01
FOX3 320x I/O 88 SM	Плата входов/выходов 8x8 - одномодовая	70-1107-02

Общие характеристики

- Передача 4K-видео с разрешением до 4096x2160 при 60 Гц и семплированием цвета 4:4:4 без потерь по одному оптоволоконному кабелю
- Передача несжатого 4K-видео с разрешением до 4096x2160 при 60 Гц и семплированием цвета 4:4:4 по двум оптоволоконным кабелям
- Поддержка спецификаций HDMI 2.0: пропускная способность до 18 Гбит/с, Deep Color до 12 бит и 3D
- Совместимость с HDCP 2.3

FOX3 T 301

Оптоволоконный передатчик HDMI, USB, аудио, сигналов управления и синхронизации 3D

Уникальные характеристики

- Передача HDMI-видео, USB, стереоаудио, сигналов управления RS-232 и ИК, а также сигналов синхронизации 3D по оптоволоконному кабелю
- Поддержка устройств USB версий 2.0/1.0 и устройств USB 3.0, которые могут функционировать со скоростью передачи до 480 Мбит/с, поддерживаемой USB 2.0
- Фильтрация классов устройств на портах USB HID ограничивает доступные для подключения устройства только HID интерфейсами



Модель	Описание версии	Партномер
FOX3 T 301 MM	Передатчик сжатого видео 4K/60 без потерь - многомодовый	60-1522-11
FOX3 T 301 SM	Передатчик сжатого видео 4K/60 без потерь - одномодовый	60-1522-12
FOX3 T 301 MM	Передатчик несжатого видео 4K/60 - многомодовый	60-1522-13
FOX3 T 301 SM	Передатчик несжатого видео 4K/60 - одномодовый	60-1522-14

FOX3 T 311

Оптоволоконный передатчик HDMI, USB HID, аудио, сигналов управления и синхронизации 3D

Уникальные характеристики

- Передача HDMI-видео, USB, стереоаудио, сигналов управления RS-232 и ИК, а также сигналов синхронизации 3D по оптоволоконному кабелю
- Фильтрация классов устройств на портах USB HID ограничивает доступные для подключения устройства только HID интерфейсами



Модель	Описание версии	Партномер
FOX3 T 311 MM	Передатчик сжатого видео 4K/60 без потерь - многомодовый	60-1523-11
FOX3 T 311 SM	Передатчик сжатого видео 4K/60 без потерь - одномодовый	60-1523-12
FOX3 T 311 MM	Передатчик несжатого видео 4K/60 - многомодовый	60-1523-13
FOX3 T 311 SM	Передатчик несжатого видео 4K/60 - одномодовый	60-1523-14

FOX3 T 201

Оптоволоконный передатчик HDMI, аудио и сигналов управления

Уникальные характеристики

- Передача HDMI-видео, USB, стереоаудио, сигналов управления RS-232 и ИК, а также сигналов синхронизации 3D по оптоволоконному кабелю



Модель	Описание версии	Партномер
FOX3 T 201 MM	Передатчик сжатого видео 4K/60 без потерь - многомодовый	60-1600-11
FOX3 T 201 SM	Передатчик сжатого видео 4K/60 без потерь - одномодовый	60-1600-12
FOX3 T 201 MM	Передатчик несжатого видео 4K/60 - многомодовый	60-1600-13
FOX3 T 201 SM	Передатчик несжатого видео 4K/60 - одномодовый	60-1600-14

FOX3 R 301

Оптоволоконный приёмник HDMI, USB, аудио, сигналов управления и синхронизации 3D

Уникальные характеристики

- Принимает HDMI-видео, USB, стереоаудио, сигналы управления RS-232 и ИК, а также сигналы синхронизации 3D по оптоволоконному кабелю
- Поддержка устройств USB версий 2.0/1.0 и устройств USB 3.0, которые могут функционировать со скоростью передачи до 480 Мбит/с, поддерживаемой USB 2.0
- Фильтрация классов устройств на портах USB HID ограничивает доступные для подключения устройства только HID интерфейсами



Модель	Описание версии	Партномер
FOX3 R 301 MM	Приёмник сжатого видео 4K/60 без потерь - многомодовый	60-1522-21
FOX3 R 301 SM	Приёмник сжатого видео 4K/60 без потерь - одномодовый	60-1522-22
FOX3 R 301 MM	Приёмник несжатого видео 4K/60 - многомодовый	60-1522-23
FOX3 R 301 SM	Приёмник несжатого видео 4K/60 - одномодовый	60-1522-24

FOX3 R 311

Оптоволоконный приёмник HDMI, USB HID, аудио, сигналов управления и синхронизации 3D

Уникальные характеристики

- Принимает HDMI-видео, USB HID, стереоаудио, сигналы управления RS-232 и ИК, а также сигналы синхронизации 3D по оптоволоконному кабелю
- Фильтрация классов устройств на портах USB HID ограничивает доступные для подключения устройства только HID интерфейсами



Модель	Описание версии	Партномер
FOX3 R 311 MM	Приёмник сжатого видео 4K/60 без потерь - многомодовый	60-1523-21
FOX3 R 311 SM	Приёмник сжатого видео 4K/60 без потерь - одномодовый	60-1523-22
FOX3 R 311 MM	Приёмник несжатого видео 4K/60 - многомодовый	60-1523-23
FOX3 R 311 SM	Приёмник несжатого видео 4K/60 - одномодовый	60-1523-24

FOX3 SR 201

Оптоволоконный скалирующий приёмник HDMI, аудио и сигналов управления

Уникальные характеристики

- Принимает сигналы по оптоволокну от передатчиков серии FOX3 и выводит отскальрованное HDMI-видео, стереоаудио и сигналы управления RS-232 и ИК
- Высокопроизводительный скалер предлагает выбор выходных разрешений до 4096x2160 при 60 Гц с семплированием цвета 4:4:4



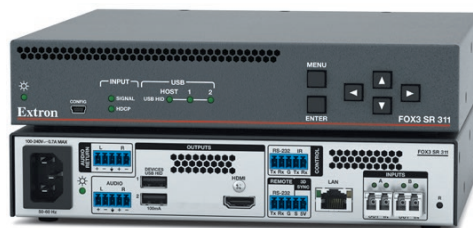
Модель	Описание версии	Партномер
FOX3 SR 201 MM	Скалирующий приёмник сжатого видео 4K/60 без потерь - многомодовый	60-1600-21
FOX3 SR 201 SM	Скалирующий приёмник сжатого видео 4K/60 без потерь - одномодовый	60-1600-22
FOX3 SR 201 MM	Скалирующий приёмник несжатого видео 4K/60 - многомодовый	60-1600-23
FOX3 SR 201 SM	Скалирующий приёмник несжатого видео 4K/60 - одномодовый	60-1600-24

FOX3 SR 301

Оптоволоконный скалирующий приёмник HDMI, USB, аудио, сигналов управления и синхронизации 3D

Уникальные характеристики

- Принимает сигналы по оптоволокну от передатчиков серии FOX3 и выводит отскалированное HDMI-видео, USB, стереоаудио, сигналы управления RS-232 и ИК, в том числе сигналы синхронизации 3D
- Поддержка устройств USB версий 2.0/1.0 и устройств USB 3.0, которые могут функционировать со скоростью передачи до 480 Мбит/с, поддерживаемой USB 2.0
- Фильтрация классов устройств на портах USB HID ограничивает доступные для подключения устройства только HID интерфейсами



Модель	Описание версии	Партномер
FOX3 SR 301 MM	Скалирующий приёмник сжатого видео 4K/60 без потерь - многомодовый	60-1749-21
FOX3 SR 301 SM	Скалирующий приёмник сжатого видео 4K/60 без потерь - одномодовый	60-1749-22
FOX3 SR 301 MM	Скалирующий приёмник несжатого видео 4K/60 - многомодовый	60-1749-23
FOX3 SR 301 SM	Скалирующий приёмник несжатого видео 4K/60 - одномодовый	60-1749-24

FOX3 SR 311

Оптоволоконный скалирующий приёмник HDMI, USB HID, аудио, сигналов управления и синхронизации 3D

Уникальные характеристики

- Принимает сигналы по оптоволокну от передатчиков серии FOX3 и выводит отскалированное HDMI-видео, USB HID, стереоаудио, сигналы управления RS-232 и ИК, в том числе сигналы синхронизации 3D
- Высокопроизводительный скалер предлагает выбор выходных разрешений до 4096x2160 при 60 Гц с семплированием цвета 4:4:4
- Фильтрация классов устройств на портах USB HID ограничивает доступные для подключения устройства только HID интерфейсами



Модель	Описание версии	Партномер
FOX3 SR 311 MM	Скалирующий приёмник сжатого видео 4K/60 без потерь - многомодовый	60-1732-21
FOX3 SR 311 SM	Скалирующий приёмник сжатого видео 4K/60 без потерь - одномодовый	60-1732-22
FOX3 SR 311 MM	Скалирующий приёмник несжатого видео 4K/60 - многомодовый	60-1732-23
FOX3 SR 311 SM	Скалирующий приёмник несжатого видео 4K/60 - одномодовый	60-1732-24

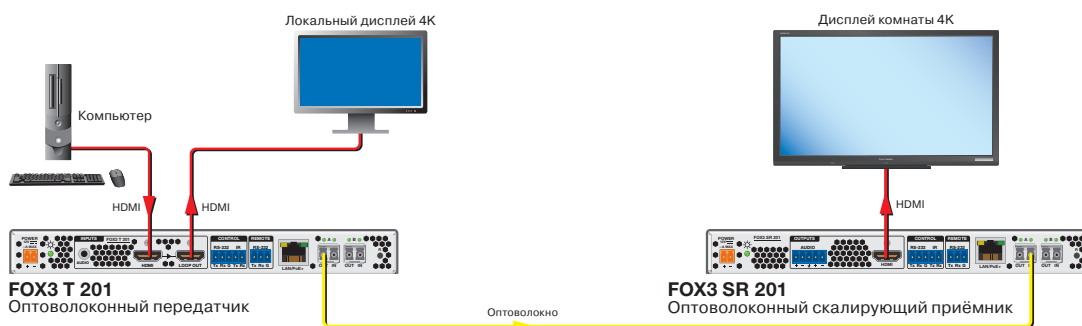
Передатчики FOX3

	HDMI, аудио и управление	USB	USB HID	Сигналы синхронизации 3D	Вход HDMI с локальным выходом	Эмбедирование аудио	Скалирование Vector 4K
FOX3 T 201	•				•	•	
FOX3 T 301	•	•	•	•	•	•	
FOX3 T 311	•		•	•	•	•	

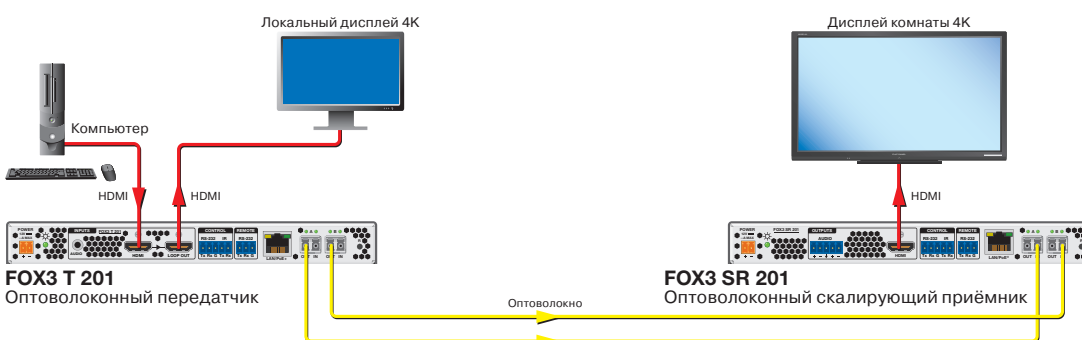
Приёмники FOX3

FOX3 SR 201	•						•
FOX3 R 301	•	•	•	•			
FOX3 SR 301	•	•	•	•			•
FOX3 R 311	•		•	•			
FOX3 SR 311	•		•	•			•

Передача видео 4K/60 без потерь по одному оптоволоконному кабелю



Передача несжатого видео 4K/60 по двум оптоволоконным кабелям



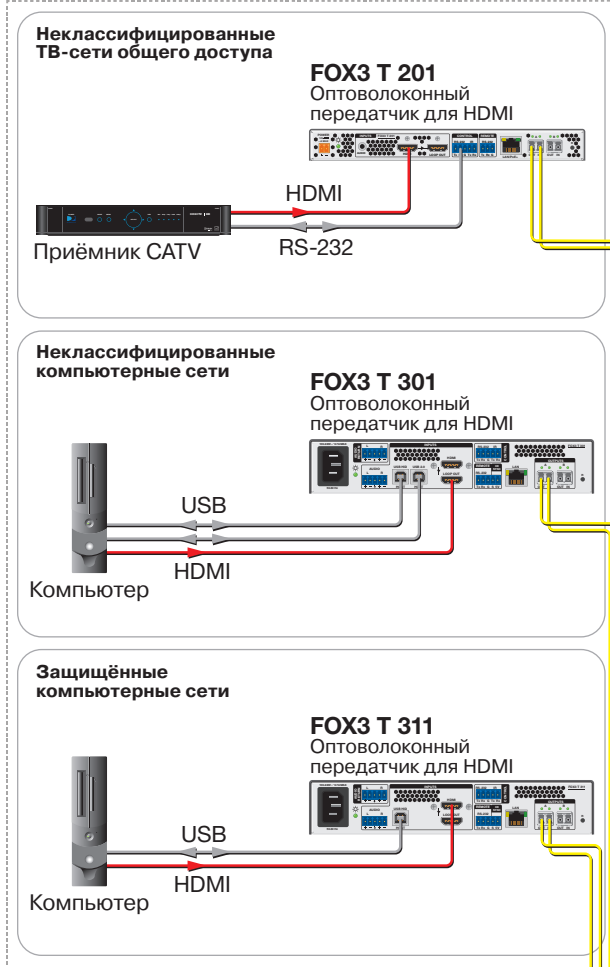
Передача видео 4K/60 без потерь по USB



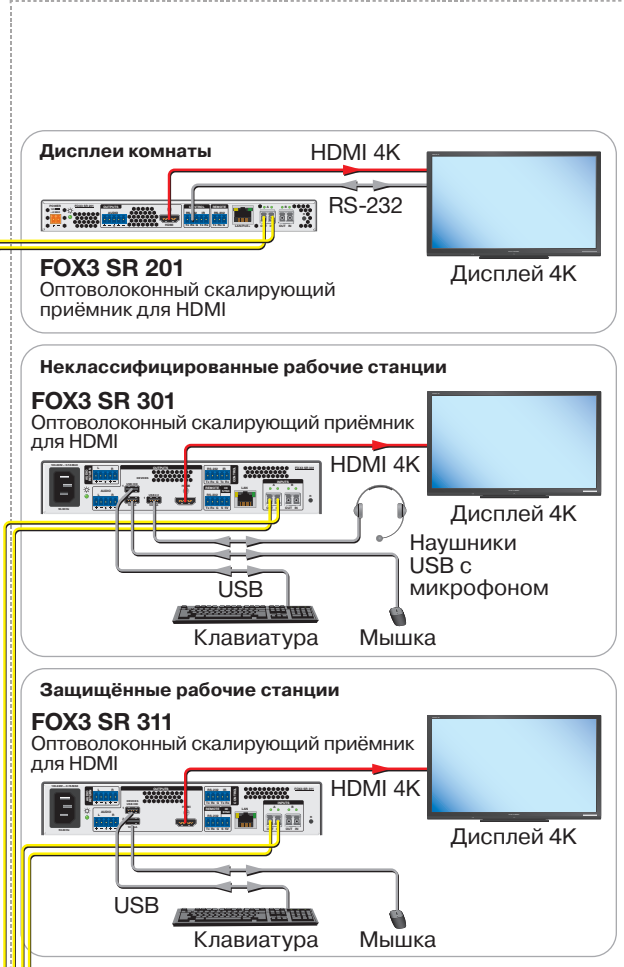
Передача несжатого видео 4K/60 по USB



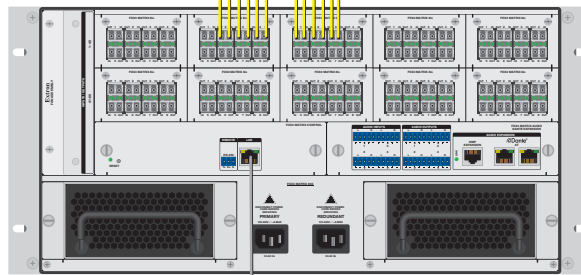
Помещение с оборудованием



Центр управления



Оптоволоконно



FOX3 Matrix 80x
 Модульный оптоволоконный матричный коммутатор

Ethernet



IPCP Pro 550
 Процессор управления IP Link Pro

Ethernet



Сеть AV-управления

Ethernet



TLP Pro 725M
 7-дюймовая настенная панель TouchLink Pro

СПЕЦИФИКАЦИИ **TRUE 4K**

Максимальные характеристики 4K

Разрешение и частота обновления	Семплирование цвета	Максимальная глубина цвета
4096 x 2160 при 60 Гц	4:4:4	8 бит
3840 x 2160 при 60 Гц		
4096 x 2160 при 30 Гц		10 бит
3840 x 2160 при 30 Гц		
4096 x 2160 при 60 Гц	4:2:0	12 бит
3840 x 2160 при 60 Гц		
4096 x 2160 при 30 Гц	4:4:4	
3840 x 2160 при 30 Гц		

Кадровая частота² 24, 25, 30, 50 или 60 кадров в секунду

Семплирование цвета² 4:4:4, 4:2:2

Глубина цвета^{2,3} 8, 10 или 12 бит на цвет

Тип сигнала HDMI 2.0, HDCP 2.3

Макс. скорость передачи видео 18,0 Гбит/с

ПРИМЕЧАНИЕ: ¹ Поддержка передачи сжатого без потерь видео 4K по одному оптоволоконному кабелю или несжатого видео 4K по двум оптоволоконным кабелям.

² Поддержка глубины цвета 12 бит для несжатого видео 4K, передаваемого по двум оптоволоконным кабелям. При использовании скалирующего приёмника FOX3 SR встроенный скалер должен быть отключён для передачи видео 4K с глубиной цвета 12 бит.

³ В зависимости от максимально допустимой скорости передачи данных. Для определения параметров видеосигнала, поддерживаемых при данной скорости передачи, воспользуйтесь нашим калькулятором по ссылке www.extron.ru/4KdataRate.

ПРИМЕЧАНИЕ: Данный продукт включает лазер 1 класса, который соответствует требованиям безопасности IEC 60825-1, FDA 21 CFR 1040.10 и FDA 21 CFR 1040.11.

ХАРАКТЕРИСТИКИ ОПТИЧЕСКОГО ВОЛОКНА

Кол-во/тип	8 одномодовых или 8 многомодовых SFP-модулей на каждой плате
Разъёмы	16 разъёмов типа LC на каждой плате входов/выходов
Тип сигнала	
FOX3 Matrix 24x	От 8 до 24 оптических сигналов
FOX3 Matrix 40x	От 8 до 40 оптических сигналов
FOX3 Matrix 80x	От 8 до 80 оптических сигналов
FOX3 Matrix 160x	От 8 до 160 оптических сигналов
FOX3 Matrix 320x	От 8 до 320 оптических сигналов
Маршрутизация	
FOX3 Matrix 24x	Однонаправленный коммутатор от 8 x 8 до 24 x 24 или двунаправленный коммутатор от 4 x 4 до 12 x 12
FOX3 Matrix 40x	Однонаправленный коммутатор от 8 x 8 до 40 x 40 или двунаправленный коммутатор от 4 x 4 до 20 x 20
FOX3 Matrix 80x	Однонаправленный коммутатор от 8 x 8 до 80 x 80 или двунаправленный коммутатор от 4 x 4 до 40 x 40
FOX3 Matrix 160x	Однонаправленный коммутатор от 8 x 8 до 160 x 160 или двунаправленный коммутатор от 4 x 4 до 80 x 80
FOX3 Matrix 320x	Однонаправленный коммутатор от 8 x 8 до 320 x 320 или двунаправленный коммутатор от 4 x 4 до 160 x 160
Дистанция передачи	
Одномодовая версия	20 км по одномодовым (SM) кабелям
Многомодовая версия	500 м по многомодовым кабелям OM4 (50 µm) с полосой пропускания 4700 МГц и лазерной оптимизацией
ПРИМЕЧАНИЕ:	Система также поддерживает работу с оптоволоконными кабелями OM1, OM2 и OM3 для передачи сигналов на небольшие расстояния.
ПРИМЕЧАНИЕ:	Дистанция передачи является приблизительной, а значения – типичными. Максимальная дистанция передачи может превышать приблизительное значение в зависимости от таких факторов, как тип оптоволокна, ширина полосы оптоволокна, количество стыковых соединений, потери, межмодовая или хроматическая дисперсия, окружающая среда, а также изгибы и заломы кабеля.
Номинальная пиковая длина волны	850 нм для многомодовой версии (MM), 1310 нм для одномодовой версии (SM)
Мощность передачи	
Одномодовая версия	-5,2 дБм (типичная)
Многомодовая версия	-3,3 дБм (типичная)
Максимальная чувствительность приёмника	
Одномодовая версия	-12,6 дБм (типичная)
Многомодовая версия	-13,0 дБм (типичная)

Бюджет оптических потерь	
Одномодовая версия	+7,4 дБ (максимальный)
Многомодовая версия	+9,7 дБ (максимальный)
Максимальная скорость передачи данных канала	10 Гбит/с
ПЛАТА ВХОДОВ/ВЫХОДОВ АУДИО	
Кол-во сигналов/тип	
FOX3 Matrix 24x	2 аналоговых стереовхода, балансное/небалансное аудио
FOX3 Matrix 40x, 80x, 160x, 320x	2 аналоговых стереовхода, балансное/небалансное аудио
	4 аналоговых стереовхода, балансное/небалансное аудио
FOX3 Matrix 40x, 80x, 160x, 320x	4 аналоговых стереовхода, балансное/небалансное аудио
Разъёмы	
FOX3 Matrix 24x	4 разъёма под зажим 3,5 мм, 5-пиновые
FOX3 Matrix 40x, 80x, 160x, 320x	8 разъёмов под зажим 3,5 мм, 5-пиновые
Форматы источника	Двухканальное аудио LPCM
Импеданс	10 кОм небалансный, 20 кОм балансный
Номинальный уровень	+4 dBu (1,23 V rms), -10 dBV (316 mVrms)
Максимальный уровень	+21 dBu, балансный; +15 dBu, небалансный
Диапазон усиления	Настраиваемый, от -18 до +24 дБ, шаг в один 1 дБ
Усиление	Небалансный выход: -6 дБ; балансный выход: 0 дБ (по умолчанию)
Частотный диапазон	От 20 Гц до 20 кГц, ±0,5 дБ
Кoeffициент нелинейных искажений	<0,1%, от 20 Гц до 20 кГц при номинальном уровне
CMRR	65 дБ при от 20 Гц до 20 кГц
Выходной импеданс	50 Ом небалансный, 100 Ом балансный (только аналоговый)
Максимальный уровень (Hi-Z)	>+21 dBu балансный, >+15 dBu небалансный
Отклонение коэффициента усиления	±0,5 дБ канал-канал
Диапазон управления громкостью	От -100 дБ до 0 дБ (От 0 до -100 дБ с шагом 0,1 дБ)
Разделение стереоканалов	>80 дБ при 1 кГц
Глубина цвета	16, 20, 24

ПОРТЫ AT — ПЕРЕДАЧА АУДИО DANTE

Тип передачи	Dante/AES-67, настройка в программном обеспечении
Разъёмы	2 разъёма RJ-45 для интерфейса Dante
Входы	До 32 стереоканалов
Выходы	До 32 стереоканалов
Формат аудио	24 бит, семплирование 48 кГц, несжатый
Задержка	Фиксированная, на основании пользовательских настроек: 0,25 мс, 0,5 мс, 1,0 мс (по умолчанию), 2,0 мс, 5,0 мс

ПОРТ EXP

Тип передачи	Внутренний формат
Разъём	1 разъём RJ-45
Входы	8 стереоканалов приёма
Выходы	8 стереоканалов передачи
Формат аудио	Несжатый, 24 бит, 48 кГц
Кабель EXP	Экранированный, CAT 6, до 10 метров

ОБМЕН ДАННЫМИ

USB-порт для настройки	
Кол-во/тип	1 разъём mini USB «мама», тип B, на передней панели
Стандарт	Ethernet по USB
Порт управления по RS-232	1 порт RS-232, 3-пиновый разъём под зажим 3,5 мм «мама» на задней панели
Управление по Ethernet	
Порт Ethernet	1 разъём RJ-45 «мама»
Скорость передачи Ethernet	10/100/1000Base-T, режимы дуплекс и полудуплекс с автоопределением скорости
Протоколы	ARP, ICMP (Ping), DHCP, DNS, HTTPS, SFTP, SSH, TCP/IP, UDP/IP
Стандартные настройки	Скорость соединения и дуплексный режим = автоопределение IP-адрес = 192.168.254.254 Маска подсети = 255.255.255.0 Шлюз = 0.0.0.0 DHCP = откл.
Веб-сервер	До 200 одновременных сеансов Энергозависимая пользовательская память – 7,0 МБ

ОБЩИЕ ПАРАМЕТРЫ	
Блок питания	Встроенный, 2* (положительный и отрицательный), основной и резервный, с возможностью «горячей» замены Вход: 100–240 В AC, 50–60 Гц *Резервный блок питания входит в стандартную комплектацию. Для модели FOX3 Matrix 24x резервный блок питания опционален.
Температура/влажность	Хранение: от -40 до +70 °C / от 10% до 90%, без конденсации Эксплуатация: от 0 до +50 °C / от 10% до 90%, без конденсации
Охлаждение	Вентиляторы, справа налево (если смотреть со стороны передней панели)
Монтаж	
Монтаж в стойку	Да
Тип корпуса	Металлический
Габариты корпуса	
FOX3 Matrix 24x	8,9 см В x 43,2 см Ш x 33,0 см глуб. (высота 2U, в полную ширину стойки) (Глубина не включает разъемы и ручки. Ширина не включает скобы для стойки)
FOX3 Matrix 40x	17,8 см В x 43,2 см Ш x 50,8 см глуб. (высота 4U, в полную ширину стойки) (Глубина не включает разъемы и ручки. Ширина не включает скобы для стойки)
FOX3 Matrix 80x	22,2 см В x 43,2 см Ш x 50,8 см глуб. (высота 5U, в полную ширину стойки) (Глубина не включает разъемы и ручки. Ширина не включает скобы для стойки)
FOX3 Matrix 160x	35,6 см В x 43,2 см Ш x 50,8 см глуб. (высота 8U, в полную ширину стойки) (Глубина не включает разъемы и ручки. Ширина не включает скобы для стойки)
FOX3 Matrix 320x	53,3 см В x 43,2 см Ш x 50,8 см глуб. (высота 12U, в полную ширину стойки) (Глубина не включает разъемы и ручки. Ширина не включает скобы для стойки)
Соблюдение нормативных требований	CE, c-UL, C-tick, FCC Class A, ICES, UL, VCCI Соответствие надлежущим директивам RoHS и WEEE.
Гарантия на устройства	3-летняя гарантия на обслуживание и компоненты
ПРИМЕЧАНИЕ: Все номинальные уровни соответствуют $\pm 10\%$.	

Полные спецификации размещены на сайте 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