

**СЕМЕЙСТВО MEDIORNET**  
РАСПРЕДЕЛЕННЫЕ ВИДЕОСЕТИ

# MEDIORNET

РАСПРЕДЕЛЕННЫЕ ВИДЕОИНФРАСТРУКТУРЫ ДЛЯ МАРШРУТИЗАЦИИ, МНОГОЭКРАННОГО МОНИТОРИНГА И ОБРАБОТКИ

ПРОГРАММНО-ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ

РАСПРЕДЕЛЕННАЯ

ГИБКАЯ

РАСШИРЯЕМАЯ

Информационное ТВ вещание и индустрия развлечений находятся в процессе масштабного, революционного перехода с технологии SDI на IP. За последние десятилетия технология SDI доказала, что это надежный и практичный стандарт для распределения видео-, аудио- и информационных сигналов, и в ближайшие годы она будет оставаться важной основой вещательных и производственных инфраструктур.

Однако уже появились системы на базе IP, которые позволяют создавать мощные и гибкие инфраструктуры, способные удовлетворять растущие требования современного технологического процесса ТВ производства высокого разрешения с улучшенной взаимной совместимостью оборудования. Сегодня IP-инфраструктуры считаются перспективным решением в условиях постоянно растущих объемов производства контента, учитывая их возможности и гибкость для поддержки постоянно совершенствующихся форматов вещательного производства.

Да, несомненно IP – это будущее! Но еще не все готовы к переходу на эту технологию. Пока мы еще будем жить в мире, построенном на основе SDI. Хотя такая ситуация может восприниматься как препятствие на пути технологического прогресса, но в то же время это солидный фундамент, обеспечивающий безопасность и надежность. Вот почему разработанные Riedel решения оказались весьма своевременными: компании, ориентирующиеся в своей деятельности на будущее, могут теперь выбрать подход, заключающийся в постепенном внедрении IP-технологии, что позволит им использовать существующую инфраструктуру SDI и плавно, с минимальными затратами преодолеть проблемы, связанные с переходом на IP.

Если вы стоите на пороге структурных преобразований, то, наверное, перед вами встает ряд вопросов: Какая технология обеспечит мне правильное решение, каких это потребует затрат и какое время будет необходимо для ее внедрения? Должен ли это быть сразу полный переход на IP? Каким может быть гибридное решение в переходный период? И, что самое главное, кто может обладать необходимыми навыками, чтобы учесть мои конкретные условия и особые требования для перехода с SDI на IP? Здесь Riedel может оказаться для вас надежным помощником, способным ответить на все эти вопросы. Наши специалисты разработают для вас индивидуальное решение, полностью соответствующее вашим требованиям, что позволит легко адаптировать существующую производственную инфраструктуру к технологиям будущего.





IP



ГИБРИДНАЯ



SDI

СОЗДАНЫ МИЛЛИОНЫ ВИДЕОВХОДОВ И ВИДЕОВЫХОДОВ  
ВНЕДРЕНО БОЛЕЕ 100 IP-ВИДЕОСИСТЕМ  
ПРОВЕДЕНА ИСПЫТАНИЯ JT-NM

С появлением MediorNet, более десяти лет назад, Riedel стал пионером в области внедрения распределенного подхода к созданию видеоинфраструктур, объединив передачу, маршрутизацию, обработку и преобразование сигналов в сети реального времени с избыточностью. С тех пор сеть MediorNet стала самой универсальной и надежной магистральной AV-сетью на рынке. Сегодня MediorNet – единственная система, объединяющая в себе все преимущества распределенного, программно-определяемого подхода к построению аппаратных средств.

История успеха MediorNet – это история непрерывного развития. За последние годы семейство MediorNet значительно выросло как на аппаратном, так и на программном уровне, существенно расширив свои возможности и области применения. Благодаря универсальности и гибкости эта распределенная система отлично подходит для проведения видеотрансляций различных событий, включая спортивные, создания инфраструктур вещательных телецентров, средств внестудийного вещания, а также корпоративных и государственных телестудий. Вот почему сегодня во всем мире уже внедрены миллионы решений MediorNet для ввода-вывода видеосигналов на базе SDI и IP — от небольших систем до крупных и сложных инфраструктур.

Модульная структура MediorNet и инновационная концепция приложений позволяют легко адаптироваться к изменениям на рынке. По мере развития отраслевых стандартов и в ходе перспективного планирования MediorNet также совершенствуется. Одна из самых последних разработок Riedel, касающихся проблем, связанных с переходом на IP, — это ряд инновационных технологий на базе SFP, которые являются дополнением к интеллектуальным интерфейсам MediorNet – MicroN, MicroN UHD и Comrast, а также к центральному коммутатору MetroN. Отличающиеся самой высокой плотностью сигналов на рынке, модули и центры обработки MuoN, FusioN и VirtU входят в полный набор решений Riedel для видеосистем на базе IP. Все эти универсальные устройства позволяют реализовать разнообразные функции и могут использоваться для разных целей; они имеют два общих ключевых качества, которые лежат в основе нашей философии построения медиа-инфраструктур на протяжении многих лет: это распределенная инфраструктура и программно-определяемый подход.

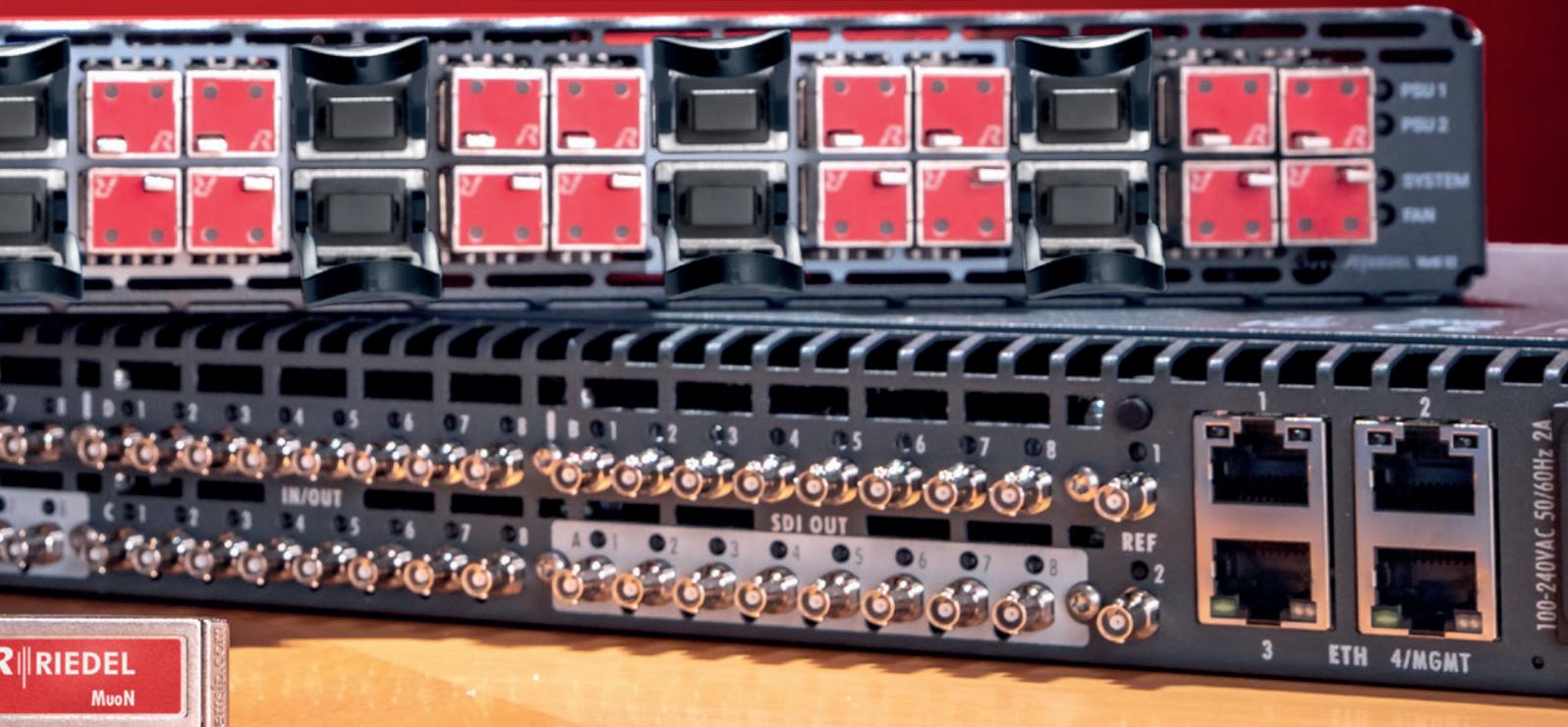
### НАШЕ ВИДЕНИЕ

*“Распределенные видео- и аудиоинфраструктуры будут формировать будущую основу для ТВ вещания и индустрии развлечений. Расширенное семейство MediorNet от Riedel объединяет в себе более 10 лет инноваций, ноу-хау и практического опыта в этой области. Наш программно-определяемый подход к оборудованию позволяет MediorNet развиваться в соответствии с требованиями отрасли, что делает приобретение любой системы MediorNet перспективной инвестицией, независимо от типа инфраструктуры – SDI, гибридной или полностью базирующейся на IP-технологии”*  
**Томас Ридель** Директор-распорядитель

Распределенные видеоинфраструктуры обеспечивают ряд преимуществ для видеопроизводства как на рабочем, так и на системном уровне. Например, они позволяют перенаправлять сигналы любого типа из любой точки в любую другую, не требуя от персонала пересоединения кабелей. Тем самым уменьшается количество критических точек отказа, а также повышается эксплуатационная эффективность за счет выполнения физических операций ввода-вывода ближе к тому месту, где они необходимы. В то же время, распределенные топологии обеспечивают высокую степень гибкости при расширении системной архитектуры: используя MediorNet, вы можете легко добавлять в систему отдельные устройства или даже расширять ее, превращая небольшой набор оборудования в крупный комплекс. Благодаря такой гибкости и возможности расширения, видеоинфраструктуры Riedel могут легко адаптироваться, удовлетворяя практически любые требования ТВ производства.

Программно-определяемые аппаратные средства, такие как MicroN или MuoN, можно быстро перенастроить для выполнения широкого спектра функций, что позволяет сократить потребность в узкоспециальных периферийных устройствах и, таким образом, реализовать более компактные решения и снизить затраты на стоечное оборудование. Управление системой отличается простотой и гибкостью — всего несколько щелчков мыши позволяют переключаться между приложениями, превращая простой маршрутизатор в процессор с расширенными функциями обработки сигналов или мультимедийер. Далее, платформы на базе программных приложений, такие как MuoN, позволяют наращивать количество операций ввода-вывода линейно и органично, поддерживая постепенный переход на IP-технологии без внесения радикальных изменений в оборудование аппаратной. В то же время наши устройства на базе FPGA будут постоянно совершенствоваться в соответствии с ростом ваших потребностей. Вместе с программно-определяемыми устройствами MediorNet вы не только приобретаете современный продукт, но и получаете доступ к будущим возможностям.

В расширенном семействе MediorNet вы найдете все инструменты, необходимые для вашего производства — будь то система на базе SDI, IP-ориентированная инфраструктура или любой промежуточный вариант. Riedel — ваш надежный партнер, способный направить вас по верному пути в это непростое время; мы предложим вам наилучшее решение для перехода от устаревшей технологии SDI к полной IP-инфраструктуре, принимая во внимание ваши планы и возможности бюджета.



# Распределенная маршрутизация

MediorNet обеспечивает универсальную распределенную маршрутизацию и шлюзы, поддерживающие любую производственную инфраструктуру – SDI, IP или гибридную. Вместо центрального маршрутизатора инфраструктуры MediorNet базируются на массиве децентрализованных сетевых устройств и интеллектуальных узлов. Эти интеллектуальные функции распределенной системы позволяют свободно размещать физические устройства ввода-вывода, что повышает гибкость любой системы и значительно сокращает затраты времени на прокладку кабелей и настройку. Используя MediorNet, вы получаете единую систему с временным уплотнением (TDM) или IP-магистраль для всех ваших сигналов. Поскольку инфраструктура MediorNet рассчитана не только на видеосигналы, она позволяет легко передавать в любом направлении даже аудиосигналы, интерком, последовательные данные или данные Ethernet.



## MicroN и MicroN UHD Standard App

Приложение Standard App позволяет создавать сигнальные интерфейсы высокой плотности в распределенной экосистеме SDI MediorNet и реализовывать расширяемые решения для маршрутизации аудио- и видеосигналов. Оно поддерживает 24/48 портов видеосигналов SDI (до 12G SDI) и 2 аудиоинтерфейса MADI, а также обеспечивает сопряжение с магистральными линиями 80G/400G. Все аудио- и видеопорты оснащены стандартными функциями обработки, включая кадровую синхронизацию, эмбеддеры/деэмбеддеры и многое другое...



## MicroN IP App

Обеспечивая бесперебойную работу шлюзов, это IP-приложение связывает распределенные сети SDI и IP-сети ST2110. Шлюз позволяет преобразовывать видеосигнал из MediorNet SDI в ST 2110-20 и обратно, а аудиосигналы – в ST 2110-30/-31 и обратно. Кроме PTP для синхронизации, IP-приложение MicroN также поддерживает NMOS IS-04 и IS-05 для опознавания устройств, регистрации и управления соединениями.



## MuoN и FusioN Encapsulation/Decapsulation Apps

Эти приложения с самой высокой плотностью сигналов на рынке обеспечивают расширяемость и гибкость аудио- и видеосигналов для распределенных IP-сетей. Широкий выбор приложений позволяет преобразовывать различные сигналы в основной полосе частот в IP и, наоборот, включая преобразование SDI в ST 2110 или ST 2022-6, ASI в ST 2022-1/-2 или ST 2110-30 в MADI. Приложения для видеосигналов MuoN и FusioN также поставляются с различными дополнительными функциями для поддержки UHD и кадровых синхронизаторов.



## MuoN Audio Routing App

Приложение MuoN Audio Routing App позволяет перенаправлять и переформатировать IP-аудиопотоки, что обеспечивает и упрощает управление различными схемами и распределением IP-аудиопотоков. Оно поставляется с внутренним аудиомаршрутизатором 2048x2048 для передачи и приема аудиопотоков до 64 x ST 2110-30/-31, каждый из которых может содержать до 32 аудиоканалов.

# Распределенная обработка сигналов

Основные функции обработки сигналов интегрированы во все шлюзы MediorNet. Эти функции обработки позволяют осуществлять прозрачную маршрутизацию по децентрализованной сети MediorNet с поддержкой разных форматов. Благодаря широкому выбору приложений в систему можно вводить расширенные возможности обработки, такие как повышающее/понижающее/кросс-преобразование, цветокоррекция или кодирование/декодирование, если в этом возникает необходимость. Поскольку решения MediorNet программно-определены и базируются на FPGA, вы не только приобретаете современный продукт, но и получаете доступ к его будущим возможностям.



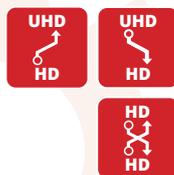
## MicroN и MicroN UHD Standard App

Благодаря встроенным функциям, таким как кадровая память/кадровая синхронизация, эмбеддеры/деэмбеддеры, генераторы испытательных сигналов и преобразователи частоты дискретизации, MediorNet минимизирует потребность во внешней обработке и вспомогательном оборудовании. Система с такими возможностями обеспечивает значительное повышение эффективности во всех производственных средах.



## MicroN Processing App

Приложение MicroN Processing App добавляет децентрализованные и мощные возможности обработки в каждую инфраструктуру MediorNet. Это приложение представляет собой виртуальный ресурс, который обеспечивает встроенную обработку сигналов, включая двухканальное повышающее/понижающее/кросс-преобразование, 4-канальную цветокоррекцию и мультивьюер с 9 функциями PiP (картинка в картинке) и двумя экранами. Входной сигнал может быть направлен на этот виртуальный ресурс для обработки и вывода через любой выход системы.



## MuoN Up/Down/Cross Conversion Apps

Эти приложения на базе SFP обеспечивают высококачественное преобразование любого HD/3G/UHD-контента. Они могут использоваться для нормализации сигналов подачи или понижающего преобразования UHD-сигналов, если это необходимо для внутрисистемного мониторинга. Преобразователи MediorNet UDC обеспечивают безупречное масштабирование изображения, коррекцию движения с деинтерлейсингом и интерполяцию по направлению.



## MuoN и FusioN Encode/Decode Apps

Сжатие сигнала — это важная функция, позволяющая обмениваться информационными материалами между удаленными точками по каналам связи с низкой пропускной способностью. Приложения для кодирования/декодирования JPEG-2000 и JPEG-XS Encode/Decode Apps можно установить на устройства Muon SFP или FusioN, что обеспечит чрезвычайно компактное решение с привлекательным соотношением цена-качество. Помимо ввода/вывода сигналов SDI с кодированием или декодированием в формате JPEG-2000 (JTNM TR01) также имеются входы и выходы ST2110.

# Распределенный многоэкранный мониторинг

Многоэкранный мониторинг остается одной из самых важных функций для обработки сигналов и просмотра изображений в любой видеосистеме, а возможности распределенного многоэкрannого мониторинга позволяют значительно оптимизировать все связанные процессы и рабочие потоки. С одной стороны, интеграция в распределенную экосистему MediorNet обеспечивает эффективный мониторинг любого сигнала и гибкую маршрутизацию головных устройств мультивьюера для их подключения к любому физическому выходу. С другой, различные приложения MultiViewer Apps, доступные для MicroN, MicroN UHD, MuoN и FusioN, обеспечивают непревзойденную расширяемость, гибкость и компактность, а также поддержку интерфейсов сторонних производителей, таких как Ember+, NMOS и TSL, что делает их идеальным выбором для любого ТВ производства.



## MicroN MultiViewer App

Благодаря доступу ко всем распределенным сигналам MediorNet, приложение MultiViewer App позволяет получать скомпонованный сигнал на одном из четырех головных устройств мониторинга, подключенном к любому выходу. Это мощное приложение содержит широкий набор виджетов, а также позволяет осуществлять гибкое масштабирование для удобного размещения окон на экране. Поскольку MediorNet по своей природе является распределенной системой, приложение MicroN MultiViewer App позволяет использовать системные часы, временные коды и счетчики, а также осуществлять простой обмен конфигурациями.



## MicroN UHD MultiViewer App

В приложение MicroN UHD MultiViewer App заложены те же принципы проектирования, что и в MicroN MultiViewer App; оно тоже включает виджеты, функции масштабирования и позиционирования, а также системные часы, временные коды и счетчики. В дополнение к этому поддерживаются сигналы UHD, а количество входных каналов увеличено до 36 PiP.



## MuoN и FusioN MultiViewer Apps

Приложения MuoN и FusioN MultiViewer Apps позволяют получать доступ к любому IP-видеосигналу в сети для его визуального контроля и направлять этот сигнал на любой IP-адрес назначения. Подход Riedel, позволяющий реализовать предоставление «микроуслуг», делает все мультивьюеры MuoN и FusioN невероятно гибкими: имеется три приложения MultiViewer (4x1, 9x1 или 16x1 PiP) с различными виджетами и раскладками, благодаря чему можно предлагать индивидуальные решения. В сочетании с VirtU 32 это позволяет создать исключительно компактный мультивьюер с макс. 512 PiP на 32 головных устройствах высотой всего 1RU.

# Удаленный и распределенный ввод-вывод

Расстояния между различными частями современных производственных цепей – например, между местом проведения мероприятия и ПТС, между зданиями в кампусе или между объектами в разных частях города, становятся все больше. Семейство MediorNet полностью соответствует всем этим растущим потребностям. Для IP-сетей оно включает в себя решения для кодирования/декодирования JPEG-2000 или JPEG-XS и компактные устройства FusioN, которые можно устанавливать непосредственно рядом с источниками сигнала и в местах назначения для прямой передачи сигналов. А для инфраструктур SDI и IP имеются мощные и эффективные решения stagebox, которые можно использовать совместно с MediorNet Compact, FusioN или с приложением MicroN Point-to-Point App.



## MicroN Point-to-Point App

Приложение Point-to-Point App для MicroN позволяет использовать все аппаратные порты устройства, но имеет ограничение – два устройства в одной сети. Данное приложение не только позволяет аппаратным средствам работать в автономном режиме, но также один MicroN может выполнять функцию маршрутизатора 12x12 и эмбеддера/деэмбеддера с аудиоинтерфейсом MAD1 и задержкой синхронизации, что обеспечивает синхронизацию и задержку видеокладов.



## Compact Standard App

MediorNet Compact — это оптоволоконный распределительный модуль, обеспечивающий достаточную пропускную способность для двунаправленной передачи 12 сигналов HD-SDI, десятков потоков MAD1 или сигналов Gigabit Ethernet, включая также сотни аудиоканалов или портов внутренней связи, что идеально подходит для оптимизации инфраструктуры любых приложений для мобильных, студийных или прямых трансляций.

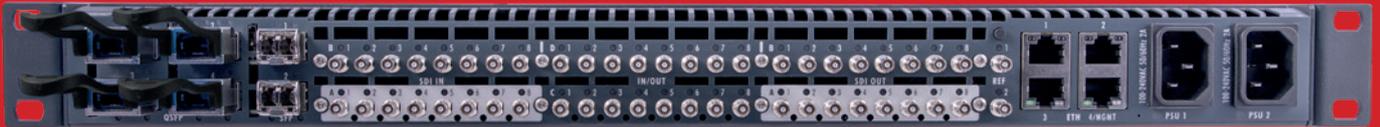


## MuoN и FusioN Encode/Decode Apps

Программные кодеры/декодеры для MuoN и FusioN осуществляют преобразование в IP ST2110 или обратное преобразование с кодированием и декодированием JPEG, а также позволяют иметь сигналы SDI на входах и выходах. При использовании с устройствами MediorNet VirtU они являются самыми компактными решениями на рынке с 64 каналами кодирования/декодирования в конфигурации 1RU. К дополнительным достоинствам этих мощных приложений для кодирования/декодирования относятся малая задержка, поддержка сигналов HD-3G и настраиваемые схемы сжатия и скорости передачи данных.

# ПРЕДСТАВЛЯЕМ СЕМЕЙСТВО MEDIORNET

## MICRON UHD



Micron UHD — следующее поколение устройств распределения и обработки сигналов MediorNet. Этот новый узел, построенный на основе распределенной и программно-определяемой концепции Riedel, обеспечивает дополнительную пропускную способность, больше операций ввода-вывода, более высокое разрешение и повышенную вычислительную мощность на платформе MediorNet. Новое дополнение к семейству MediorNet обеспечивает поддержку магистрали 400G для распределения сигналов с использованием ячеистой архитектуры, рабочие потоки 12G-SDI для исходных сигналов UHD (4k) и обеспечивает надежную работу благодаря резервированию каналов связи.



- Полная интеграция в семейство MediorNet SDI
- 4 высокоскоростных канала 100G
- 8 каналов 12G/3G/HD/SD – вход SDI и 8 каналов 12G/3G/HD/SD – выход SDI
- 8 входов 3G/HD/SD-SDI и 8 выходов 3G/HD/SD-SDI
- 16 каналов 3G/HD/SD-SDI – входы/выходы (переключаемые)
- 2 порта SFP (для MADI)
- Вход/выход опорного сигнала синхронизации (BB, Tri-Level, WC)

## MICRON



Micron — это программно-определяемое оборудование на базе приложений, которое может выполнять много разных функций: это может быть процессор типа throw-down, простой канал «точка-точка» для 12 двунаправленных HD сигналов или часть большого децентрализованного маршрутизатора, но он также может быть мультивьюером или мостом между MediorNet и IP-сетями!



- Полная интеграция в семейство MediorNet SDI
- 8 высокоскоростных каналов 10G
- 12 входов 3G/HD/SD-SDI и 12 выходов 3G/HD/SD-SDI
- 2 порта SFP (для MADI)
- Вход/выход опорного сигнала синхронизации (BB, Tri-Level, WC)
- Мощные интегрированные функции обработки, включая преобразование частоты дискретизации, кадровые синхронизаторы, генератор испытательных сигналов и многое другое
- Программно-определяемое устройство, доступно 5 приложений

## METRON



Центральный маршрутизатор MediorNet MetroN осуществляет высокопроизводительную маршрутизацию сигналов в реальном времени (порты 32x10G/32x4.25G) и обеспечивает коммутацию без блокировки. Устройство высотой 2RU отличается малой задержкой переключения – менее 40 мс, а также имеет функцию быстрой настройки маршрутизации, которая позволяет перенастроить до 1000 соединений менее чем за секунду.



- 64 порта с автоматическим опознаванием (32x10G/32x4,25G)
- 2 порта Ethernet и 1 порт конфигурации
- 1 вход синхронизации/2 выхода синхронизации
- Возможность монтажа в стойке в различных положениях
- Резервные блоки питания и модули вентиляторов
- Задержка переключения <40 мс

## COMPACT



MediorNet Compact – простое в использовании решение с привлекательным соотношением цена-качество для вхождения в мир MediorNet. При пропускной способности сети 50 Гбит/с MediorNet Compact обеспечивает достаточную производительность для двунаправленной передачи 12 сигналов HD-SDI, десятков потоков MADI или сигналов Gigabit Ethernet, а также для сотен аудиоканалов или портов внутренней связи. Мультимедийный распределительный блок stagebox выпускается в вариантах Compact BASIC, Compact PLUS и Compact PRO.



- Широкий набор входов и выходов, возможность подключения 2 сигналов HD-SDI, работа с десятками потоков MADI или сигналов Gigabit Ethernet, а также с сотнями аудиоканалов или портов внутренней связи
- Мощные интегрированные функции обработки, включая преобразование частоты дискретизации, различные задержки, генератор испытательных сигналов
- 16-канальный эмбеддер/деэмбеддер аудиосигналов
- Встроенная резервная опорная синхронизация и надежное переключение управления

# ПРЕДСТАВЛЯЕМ СЕМЕЙСТВО MEDIORNET



## MUON

MuoN A1



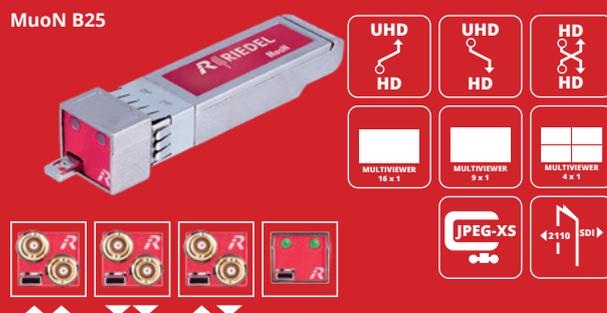
MuoN A10



MuoN B10



MuoN B25



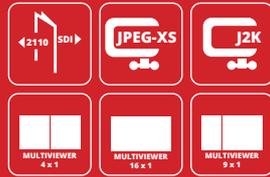
MuoN SFP — это подключаемые шлюзы и устройства обработки, которые могут использоваться внутри фреймов VirtU или внутри IP-коммутаторов COTS (серия MuoN A). Программно-определяемое оборудование доступно с различными конфигурациями входов и выходов, включая BNC, оптоволоконные или HDMI (1.4 и 2.0). MuoN SFP можно настроить с помощью различных приложений: простое изменение лицензии на программное обеспечение превращает устройство в повышающий/понижающий/кросс-преобразователь, кодер или декодер JPEG- 2000/XS, аудиомаршрутизатор или даже мультивьюер 16x1.

- Программно-определяемая платформа с возможностью установки до 4 приложений на один MuoN SFP
- Поставляется с различными конфигурациями портов ввода-вывода или как SFP IP-to-IP без внешних разъемов
- Мощные приложения для обработки данных, в том числе Gateway, UDX, Mutiviewing или Encode/Decode с опциями кадровой синхронизации и коммутации без помех
- Чрезвычайно компактное и легкое оборудование с низким энергопотреблением
- Возможность модернизации в полевых условиях

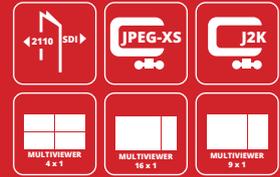
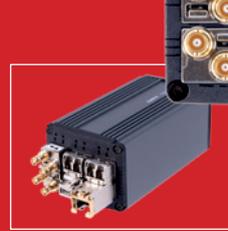


## FUSION

### FusioN 3



### FusioN 6



Серия компактных автономных устройств ввода/вывода и обработки FusioN может быть конфигурирована с помощью целого ряда программных приложений для работы в качестве IP-шлюзов, кодеров, декодеров или в качестве IP-мультивьюеров. Благодаря компактному форм-фактору и низкому энергопотреблению эти устройства можно размещать рядом с источниками сигнала и точками назначения, что обеспечивает их высокую эффективность в любой производственной среде.

- Миниатюрный процессорный фрейм с 3 или 6 слотами SFP, обеспечивающий поддержку двух оптоволоконных каналов для ST2022-7 с бесконтактным резервированием
- Автоматическое опознавание форматов SD, HD и UHD
- Монтируется на задней панели стандартного монитора или устанавливается в стоечный корпус высотой 2RU (до 9/18 фреймов)
- Мощные приложения для обработки данных, в том числе Gateway, UDX, Mutiviewing или Encode/Decode с опциями UHD, кадровой синхронизации и коммутации без помех

## VIRTU

### VirtU 32



Платформа VirtU для IP-инфраструктуры позволяет исключительно компактно разместить массив процессоров Riedel MuoN SFP в корпусе высотой всего 1RU. Этот фрейм может использоваться в качестве основного шлюза, как процессор с очень высокой плотностью сигналов, а также для любой комбинации шлюзов и блоков обработки. Модульная платформа позволяет пользователям постепенно наращивать свои шлюзы, созданные по передовой технологии, и вычислительную мощность по мере роста потребностей!



- 8 независимых кластеров из четырех MuoN SFP, подключаемых к двойному набору восходящих каналов 40G/100G для ST2022-7 с бесконтактным резервированием
- Допускается любая комбинация MuoN SFP (скорость передачи основных данных в кластере должна быть одинаковой)
- Очень высокая надежность: полностью пассивный сигнальный тракт между QSFP и SFP, резервный блок питания

# МИР MEDIORNET



MediorNet – это идеальная среда для ТВ производства. Где бы она ни использовалась – в вещательных центрах, ПТС, конференц-центрах, религиозных центрах, на круизных судах, в концертных залах или на стадионах, MediorNet обеспечивает необходимую гибкость и эффективность для оптимальной организации рабочего процесса ТВ производства. Лежащая в ее основе модульная концепция распределенных видеоинфраструктур и программно-определяемого оборудования, позволяет нам предлагать решения, которые не только отражают текущие потребности наших клиентов, но и обеспечивают их постоянное совершенствование с учетом ожидаемых будущих достижений.

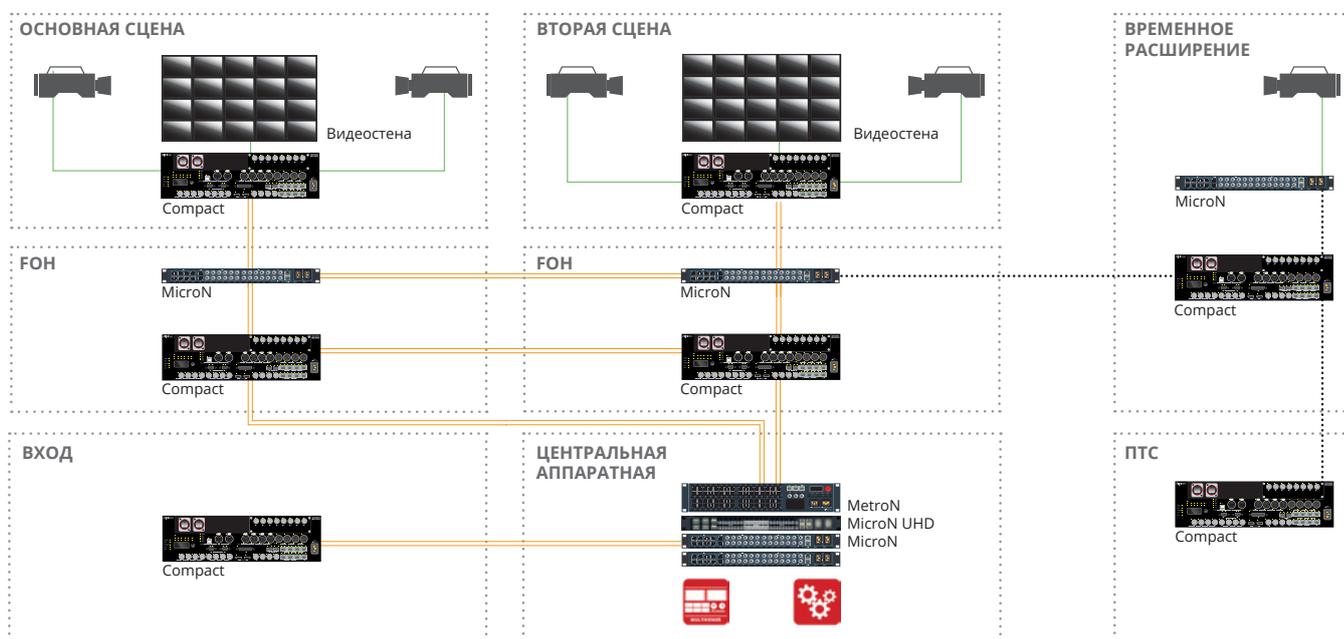
Ниже представлены два типовых решения. Хотя прямые трансляции, по-прежнему, в основном опираются на инфраструктуру SDI, но в вещательном производстве активно внедряется IP-технология; обе эти технологии безусловно подходят для любого производства. Независимо от области применения и имеющегося оборудования, MediorNet можно адаптировать в соответствии с вашими требованиями, что облегчит работу операторов, сделает довольными клиентов и обеспечит удовлетворение инвесторов.



СТАДИОНЫ  
КОРПОРАТИВНЫЕ СТУДИИ  
СТУДИИ ВНЕСТУДИЙНОГО  
ВЕЩАНИЯ



## SDI-РЕШЕНИЯ для ПРЯМЫХ ТРАНСЛЯЦИЙ СОБЫТИЙ



Надежные устройства SDI MediorNet от Riedel рассчитаны на тяжелые условия ТВ производства в реальном времени. Благодаря распределенной гибкой топологии и инновационной концепции приложений система легко адаптируется к быстро меняющимся производственным потребностям. Это особенно полезно в динамичной обстановке, такой как фестивали, где MediorNet позволяет добавлять устройства и программные приложения – мгновенно и без лишних усилий. Требуется дополнительные возможности для видеосъемки на второй сцене? Просто добавьте узел MicroN или Compact Pro, подключите его к сети – и все, можно работать!

В любом случае MediorNet сможет с блеском проявить себя как решение plug & play, обеспечивая быструю настройку и интуитивный выбор конфигурации. К тому же она обладает встроенными возможностями обработки и многоэкранного мониторинга. А если потребуются дополнительные возможности, гибкие приложения MicroN позволяют

использовать расширенные функции обработки и многоэкранного мониторинга прямо там, где это необходимо.

MediorNet – универсальная магистраль, объединяющая различные инфраструктуры в одну сеть и использующая возможности Ethernet для реализации системных задач, таких как доступ в интернет, мониторинг погоды, безналичная оплата, управление освещением и, конечно же, внутренняя связь.

MediorNet подходит не только для крупных событий – например, фестивалей, но и дает целый ряд преимуществ для небольших мероприятий. Эти преимущества предоставляют решения MediorNet Compact Pro и MicroN, обеспечивающие интегрированную обработку сигналов, причем требуемые затраты оказываются не дороже простого мультиплексирования сигналов для прямых соединений.



„Децентрализованная инфраструктура MediorNet обеспечивает огромные преимущества, включая избыточность, гибкость и возможность масштабирования системы в соответствии с меняющимися потребностями. Вот почему MediorNet – это идеальный выбор для построения сложной системы распределения информационных данных и связи“

Кристиан Кастелли, инженер по аудиовизуальным системам, Национальная Ассамблея Франции



„Технология Riedel позволяет нам обеспечить защиту наших инвестиций в IP-технологии и оптимизировать затраты, одновременно экономя рабочее пространство и снижая энергопотребление. Уникальные компактные решения SFP от Riedel позволяют нам оптимизировать рабочее пространство, уменьшить потребление энергии, сократить закупки оборудования и упростить интеграцию в крупномасштабные системы.“

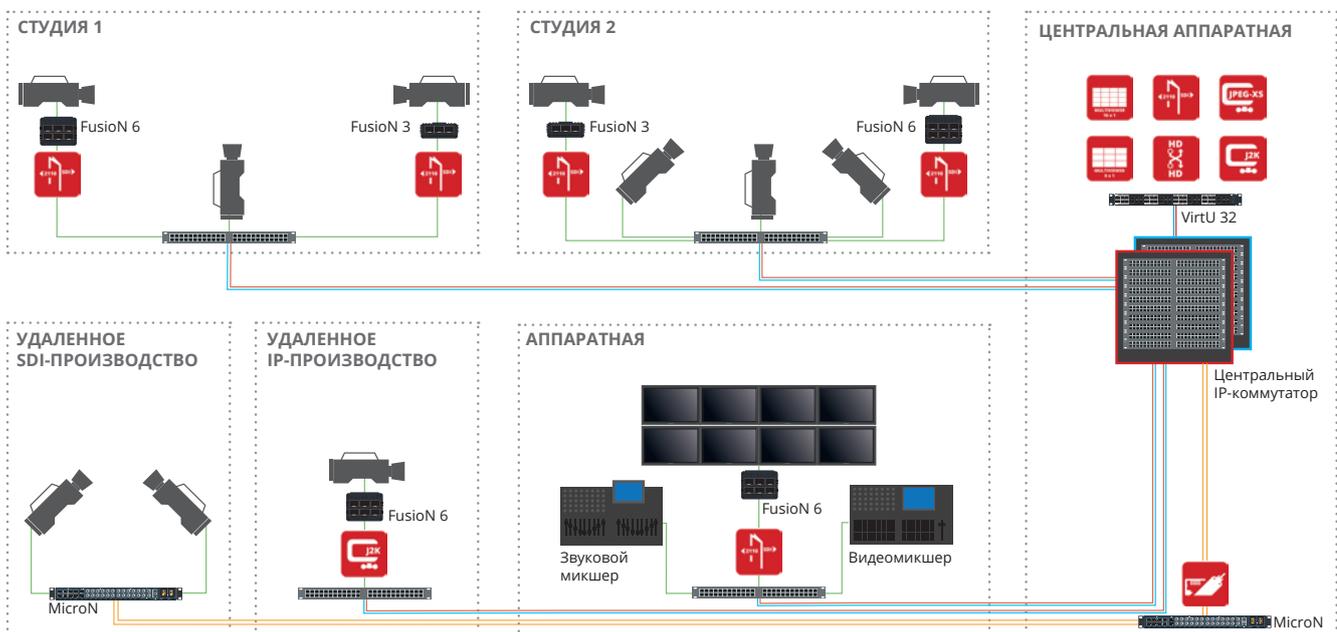
Франсуа Лергран, старший директор, Core Systems Engineering, CBC/Radio-Canada



СПОРТ  
ПРЯМЫЕ ТРАНСЛЯЦИИ  
КОНФЕРЕНЦ-ЦЕНТРЫ  
КРУИЗНЫЕ СУДА



## IP И ГИБРИДНЫЕ РЕШЕНИЯ для ТВ-СТУДИЙ



Вы планируете полностью перевести ваши ТВ студии на IP? Тогда семейство MediorNet – это то, что вы ищете. Наши полные IP-решения являются масштабируемыми, простыми, компактными и экономичными, предлагая широкий спектр функций обработки. Их гибкая и масштабируемая распределенная архитектура позволяет быстро добавлять не только отдельные устройства, но и целые подсистемы, что обеспечивает дополнительную надежность.

MediorNet поддерживает до 64 UHD-каналов на стойку и обеспечивает самую высокую на сегодня плотность сигналов, причем каждый канал потребляет всего несколько ватт. Это наиболее экономичная система на рынке. К тому же это полностью открытое решение, основанное на стандартах и обеспечивающее проверенную взаимную совместимость. MediorNet легко интегрируется в системы управления Ember+ на базе NMOS. А поскольку это программно-определяемое оборудование, вы можете реализовать в одной системе функции многоэкранного мониторинга, обработки и маршрутизации с минимальным количеством устройств, но при этом с максимальной гибкостью.

Или вы хотите сделать первый шаг в направлении IP, не отказываясь от своего надежного, но устаревшего оборудования SDI? Благодаря MediorNet вам не придется отказываться от SDI! Наши гибкие системы позволяют использовать гибридные решения, сочетающие в себе лучшие возможности «обоих миров» и обеспечивающие плавный, постепенный переход к рабочим процессам на базе IP. MediorNet дает возможность реализовать высокоскоростные решения для сопряжения имеющейся у вас инфраструктуры SDI с IP-сетью, а MhoN SFP позволяет постепенно расширять возможности маршрутизации, многоэкранного мониторинга и обработки на базе IP.

Таким образом, возможные варианты разнообразны и универсальны. Благодаря своей гибкости MediorNet является идеальной инфраструктурой для вашей студии, которая будет успешно работать и в будущем – будь то гибридное IP-решение с использованием имеющегося у вас оборудования SDI или современное IP-производство на базе открытой платформы.



Riedel Communications GmbH & Co. KG  
Uellendahler Str. 353 | 42109 Wuppertal | Germany  
Phone +49 (0) 202 292-90 | [info@riedel.net](mailto:info@riedel.net) | [www.riedel.net](http://www.riedel.net)