NAB Show Premiere – пока еще виртуально

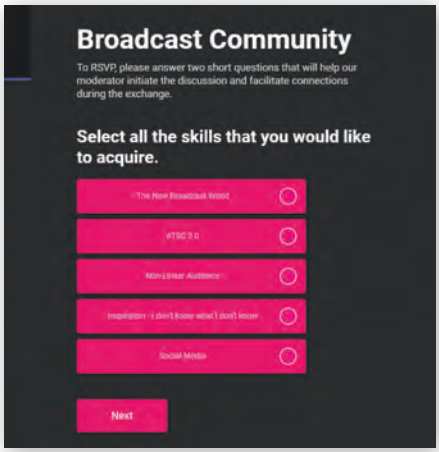
Михаил Житомирский

Хотя выставка NAB 2021 вместе с сопутствующей конференцией перенесена на октябрь нынешнего года, активность NAB остается высокой и сосредоточена пока в виртуальной среде. 12 апреля началась серия виртуальных мероприятий под названием NAB Show Premiere. Это часть общего онлайнового мероприятия NAB Amplify, стартовавшего ранее. В рамках NAB Show Premiere, продолжавшегося до 23 апреля, состоялись различные виртуальные сессии, организованные как самой NAB, так и разными отраслевыми сообществами. Второй важной частью Premiere стала презентация новых разработок разных компаний. Ниже приводится краткий обзор этого первого в своем роде события.

Онлайновое мероприятие, как ранее традиционные выставки, открыл президент и генеральный директор NAB Гордон Смит. Помимо приветствия, приглашения всех желающих к участию в NAB Show Premiere и выражения надежды на личную встречу в октябре, он остановился и на проблемах, с которыми сталкиваются вещатели. К таковым относится, несомненно, пандемия коронавируса, а также общая социальная напряженность и посягательства на гражданские свободы, гарантированные Первой поправкой к Конституции США. Думаю, те же проблемы есть и в России, поэтому и российским вещателям приходится иметь дело с теми же сложностями.

Но все же для многих профессионалов медиаиндустрии выставка NAB ассоциируется в первую очередь с демонстрацией новейших технологических достижений, поэтому ниже внимание уделяется именно этому.

Но прежде – немного информации о сопутствующей программе. Она тоже была организована во многом именно NAB. Хорошим примером, который можно использовать и организаторам других отраслевых мероприятий, особенно в виртуальном пространстве, может служить сессия Networking: Broadcast Community Skills Exchange. Проще говоря, общение, обмен опытом и знаниями. Перед началом сессии каждый имел возможность выбрать область знаний, где он хотел бы повысить свой уровень. Тут, правда, речь не о классическом телевидении, а о новых формах и направлениях, таких как новый вещательный мир, ATSC 3.0, нелинейная аудитория, соцсети и т. д. Такая возможность выбора существенно повысила эффективность обмена мнениями и знаниями.



Выбор темы для общения

Кстати, таких сессий Networking было несколько. Помимо сфокусированной на вещательной тематике, были еще аналогичные сессии по прямым трансляциям, созданию контента, стримингу и др. Отдельно проходили онлайн-мероприятия, адресованные руководству медиакомпаний, где они могли узнать больше об основных тенденциях, о методах реализации тех или иных инициатив, поделиться опытом друг с другом.

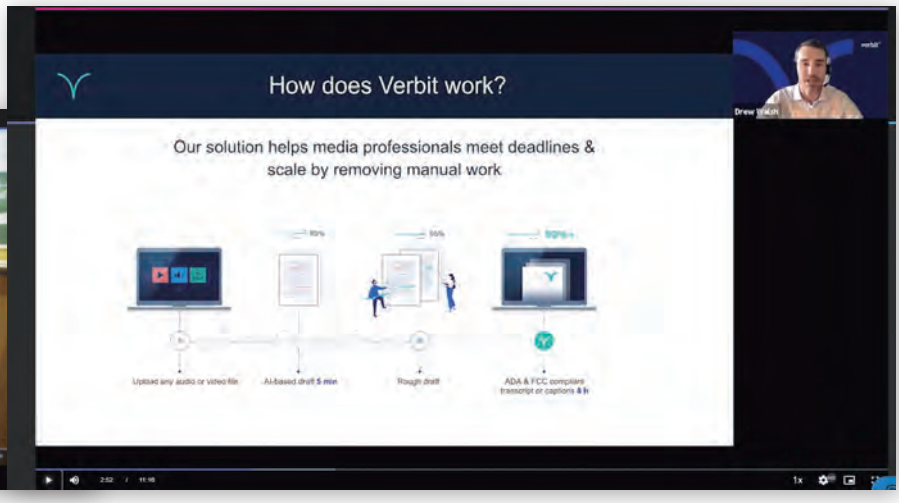
А с 19 апреля начались презентации новых разработок, о которых вкратце рассказывается ниже (в том же порядке, как на портале NAB Show Premiere). Первой свои разработки представила израильская компания ***Verbit Software*** *(verbit.ai)*. Они относятся к сфере титрования и транскрибирования медиконтента и базируются на искусственном интеллекте (AI). Проще говоря, имеется в виду функция автоматического преобразования речи в текст. Основанная в 2017 году, то есть относительно недавно, компания имеет уже более 400 клиентов, что свидетельствует об успешности ее разработок. Во всяком случае, представители Verbit утверждают, что точность преобразования достигает 99,9%. Этого удалось добиться за счет объединения усилий искусственного и человеческого интеллекта. В Verbit называют такую модель гибридной.

Работа выполняется в несколько этапов. Первый этап – загрузка медиафайлов в систему, второй – формирование силами AI чернового варианта текста с точностью 90% (на это уходит до 5 мин), третий – проверка людьми и повышение точности до 95%, и четвертый – окончательная проверка и сверка со словарями (выполняется на компьютере) с доведением точности преобразования речи в текст до 99,9%. Тут нужно уточнить, что речь идет о сервисе, а не о продаваемой пользователю системе. То есть Verbit получает от заказчиков медиафайлы, а возвращает им текстовые материалы.

Компания ***Friend MTS*** *(www.friendmts.com)* представила систему ASiD уже 4-го поколения. Она представляет собой комплексное решение для генерирования и внедрения в контент цифровых водяных знаков, обеспечивающих защиту авторских прав, а также для мониторинга контента. Все это, понятно, направлено на защиту контента от пиратского использования.

Презентация ***Arti*** *(www.arti.tv)* была посвящена новой облачной платформе дополненной реальности (AR). Как утверждают разработчики,

Президент и генеральный директор NAB Гордон Смит



Структурная диаграмма работы системы Verbit

Blackmagicdesign

Новинка Blackmagic Pocket Cinema Camera 6K Pro

Цифровая кинокамера профессионального класса со встроенными ND-светофильтрами, HDR-дисплеем и возможностью установки видоискателя

Модели линейки Blackmagic Pocket Cinema — это не просто видеокамеры, а профессиональная техника для создания фильмов голливудского качества. Поистине художественный уровень изображения достигается за счет использования кодека Blackmagic RAW и широкого динамического диапазона, обеспечивающих точную передачу тонов даже при слабом освещении. Pocket Cinema Camera 6K Pro оснащается ND-светофильтрами, регулируемым HDR-дисплеем и увеличенной батареей NP-F570.

Сенсор высокого разрешения для создания цифрового киноматериала

Blackmagic Pocket Cinema Camera 6K Pro генерирует изображение 6144 x 3456 пикселей. Динамический диапазон в 13 ступеней и два базовых значения ISO с верхней границей 25 600 обеспечивают превосходные результаты в условиях как яркой, так и недостаточной освещенности. Большой сенсор Super 35 позволяет получать исключительно малую глубину резкости и применять анаморфную оптику или фотообъективы с креплением EF.

Удобная рукоятка с быстрым доступом к органам управления

Рукоятка не только делает работу оператора комфортной, но и обеспечивает удобный доступ к настройкам ND-светофильтров, баланса белого и ISO. Дополнительно предусмотрены назначаемые пользователем функциональные клавиши, кнопки для записи видео и сохранения статичного изображения, а также перехода на высокую кадровую частоту, установки условного цвета и фокуса при зуммировании.

Встроенные ND-фильтры с сервоприводом

Pocket Cinema Camera 6K Pro имеет нейтральные светофильтры с сервоприводом для быстрого уменьшения количества света в кадре на две, четыре или шесть ступеней. Разработанные специально для данной камеры, они обеспечивают улучшенную цветопередачу при съемке в неблагоприятных условиях. Для работы с этими инструментами предусмотрены разные виды настройки: в виде числа, шага или дроби.

Крупный 5-дюймовый HDR-дисплей

Задняя панель корпуса представляет собой 5-дюймовый сенсорный экран, предназначенный для кадрирования и установки фокуса. Его можно использовать для вывода параметров записи и состояния, гистограммы и уровней сигнала, выделения контуров и отображения рамок. HDR-дисплей имеет яркость 1500 нт и отлично подходит для работы в солнечном свете, при этом допускается его регулировка по наклону, чтобы вести съемку в любом удобном положении.

Blackmagic Pocket Cinema Camera 6K Pro

US$3185*

www.blackmagicdesign.com/ru

*Установленные на камере аксессуары и объектив приобретаются отдельно. Рекомендованная производителем розничная цена включает НДС и пошлины, но указана без стоимости доставки.

Подробнее

Arti – это первая облачная AR-платформа, делающая AR доступной гораздо более широкому кругу пользователей и помогающая вещателям разного масштаба применять AR-графику в своей работе, причем дистанционно и без специализированного оборудования. Все, что нужно для пользования платформой Arti, – это камера, компьютер и подключение к Интернету.

Плата OG-DANTE-12GAM

Кадр, дополненный AR-графикой с помощью Arti

Платформой можно пользоваться и прямо на месте съемки, а не только в студии, и даже при проведении онлайн-интервью через Zoom. Работа с Arti упрощается благодаря предварительно создаваемым шаблонам, куда можно интегрировать 3D-объекты, элементы фирменного стиля, динамически обновляемые данные, web-браузеры и др.

Компания ***AJA Video Systems*** *(www.aja.com)* не преминула воспользоваться возможностью представить свои новинки. Первая из них – устройство T-TAP Pro, созданное в развитие модели T-TAP. В новой версии появились выходные интерфейсы 12G-SDI и HDMI 2.0, что позволяет работать с сигналами 4K и UltraHD 60p, используя для подключения всего один кабель. На выход можно подавать изображение с расширенным цветовым пространством, высокой кадровой скоростью, в форматах SDR и HDR, а для мониторинга использовать как профессиональные, так и недорогие бытовые средства отображения. На сам T-TAP Pro сигнал с компьютера подается через порт Thunderbolt 3.

Пожалуй, одной из главных новинок AJA весны 2021 года можно считать систему Bridge Live, о которой довольно подробно можно прочитать в этом же номере журнала.

И еще одна новая и довольно интересная разработка компании – это плата стандарта openGear, получившая название OG-DANTE-12GAM. Несложно догадаться, что она имеет отношение к протоколу Dante. Так оно и есть – это устройство вложения/извлечения звука, оснащенное двумя входами 12G-SDI и выходными портами. Плата обеспечивает вложение и извлечение до 32 каналов звука одновременно. В целом же OG-DANTE-12GAM служит мостом между инфраструктурами SDI и Dante. Полностью заполненное такими платами шасси OG-X-FR позволяет организовать работу с 640 каналами звука.

Компания ***Vizrt*** *(www.vizrt.com)* в составе целого коллектива своих экспертов представила получасовую презентацию, в которой эксперты продемонстрировали наиболее важные функции дистанционного облачного вещательного решения Vizrt Cloud Remote Production Solution. За эти полчаса можно было узнать, как с помощью встроенных медиаплееров, средств записи, стриминга, управления звуком и графикой можно создавать высококачественный контент, причем без привязки к формату кадра, разрешению и кадровой частоте, да еще и с формированием нескольких версий одновременно для доставки на экраны разных типов.

Focusrite Pro *(pro.focusrite.com)* представила два новых интерфейса семейства RedNet – A16R MkII и D16R MkII. Первый из них – это 16-канальный аудиоинтерфейс для работы в сетях Dante, оснащенный двумя каналами ввода/вывода AES3. Аналоговые входы расположены на тыльной стороне устройства. Точные АЦП/ЦАП обеспечивают динамический диапазон 119 дБ и ровную АЧХ в границах 20…20000 Гц. Раздельное управление уровнем на входах и выходах позволяет точно настроить все уровни, используя RedNet Control. Два блока питания в сочетании с основным и резервным сетевыми портами EtherCON делают этот интерфейс очень надежным, а потому опти-

Устройство T-TAP Pro

Кадр с презентации Vizrt

50 YEARS ENGINEERING THE FUTURE.

LAWO

A__UHD Core

ULTRA-HIGH DENSITY IP AUDIO ENGINE

NEXT-GENERATION FOOTPRINT

SIZE	WEIGHT	POWER CONSUMPTION
-90%	-70%	-78%

KEY FEATURES

- 1,024 Lawo-grade DSP Channels on 1RU (512 channels in 96 kHz mode)
- IP network processor based on open standards (ST2110-30/-31, AES67, RAVENNA)
- IP Easy – IP setup as simple as analog
- Full redundancy: SPS stream redundancy (ST2022-7) with 8x 1/10˚GbE-capable independent SFP network interfaces plus hardware redundancy via hot-spare redundancy unit
- DSP resources shareable amongst multiple consoles
- Scalable DSP performance via licensing system
- Designed for mc² 56 and mc² 96 consoles
- Futureproof, software-defined hardware

bit.ly/A__UHDCore_Video

PDF brochure

* future release

www.lawo.com

Аудиоинтерфейсы RedNet A16R MkII (вверху) и D16R MkII

мальным для приложений, где отказ недопустим, например, для записи живых мероприятий, прямых трансляций и т.д.

A RedNet D16R MkII – это тоже 16-канальный аудиоинтерфейс и тоже для сетей Dante, но все его 16 каналов – это двунаправленные каналы AES3. Собранный, как и A16R MkII, в корпусе 1U, этот прибор обеспечивает индивидуальное управление уровнями на входных и выходных каналах и тоже резервирован по питанию и Ethernet-портам.

Богатые опции подключения делают RedNet D16R MkII хорошим дополнением к любой системе Audio-over-IP. Каждый из разъемов DB25 на тыльной стороне прибора способен вводить и выводить по восемь каналов AES3, а разъемы XLR и RCA служат для подключения двухканального AES3 и S/PDIF соответственно.

Преобразование частоты дискретизации на каждом входе позволяет работать с внешним оборудованием, различающимся рабочей частотой дискретизации. А сигналы DARS принимаются по интерфейсу XLR. Опорный сигнал, подаваемый на порты BNC, обеспечивает синхронизацию по общей для комплекса тактовой частоте либо служит для синхронизации внешнего оборудования с сетью Dante.

Компания ***Telestream*** *(www.telestream.net)*, представляя свои новые разработки, сделала акцент на контрольно-измерительном оборудовании, которое оказалось в ее портфеле благодаря приобретению активов Tektronix. Вместе с активами в Telestream влился и коллектив Tektronix, во всяком случае, значительная его часть. В том числе и Чарли Данн, который и провел онлайн-презентацию. Он отметил, что в новых контрольно-измерительных приборах воплощен весь опыт, накопленный Tektronix за более чем полвека от возникновения компании и до ее вхождения в Telestream.

Учитывая современные тенденции, разработчики создали принципиально новую платформу Prism, в основе которой лежит программируемый функционал. Благодаря этому каждый из приборов, входящих в семейство Prism, вне зависимости от размеров может иметь такие же функции, как и другие приборы семейства. Заметно увеличены сенсорные экраны новых моделей, что сделало их удобнее в эксплуатации.

Помимо сенсорного экрана, новые приборы получили и сетевые интерфейсы, через которые GUI, а значит, и результаты измерений, можно наблюдать и дистанционно, на мониторе компьютера, получая изображение на него от прибора Prism по сети. Эту возможность многие оценили по достоинству именно в период пандемии, когда передвижение людей было ограниченно.

Что касается новых моделей, то они тоже появились, и это приборы с одним и двумя экранами. Последний рассчитан на установку в стандартную стойку.

Imagine Communications *(www.imaginecommunications.com)* по большому счету ничего принципиально нового не представила. Но краткая видеопрезентация компании, которую провели многоопытный Джон Мейлот – технический директор Imagine, которому помогал его коллега – Кэссиди Филлипс, вице-президент компании по сетевым решениям, от этого не стала менее интересной. В ней речь шла о важности UHD, HDR, SMPTE ST 2110, IP и, немного, SDI в современных комплексах для прямых трансляций. А также о том, как сетевой процессор Selenio и система управления Magellan SDNO обеспечивают гибкий подход к развертыванию таких комплексов сегодня и на перспективу.

Приборы Telestream семейства Prism

Ветеран медиаиндустрии Джон Мейлот

CONNECTED CAM™

IP-трансляции прямо с камеры, передача файлов по FTP, дистанционное управление, обратный видеоканал по IP и IFB

Инновационные 4K-видеокамеры **GY-HC500** и **GY-HC550** для прямых трансляций спорта и различных событий оснащены 1'' CMOS-сенсором 4K и новым 20-кратным объективом с тремя кольцами управления, что дает отличное качество изображения и большую гибкость съемки.

В **GY-HC550** есть также возможности наложения графики и антенны для беспроводного подключения к LAN.

А применение того же кодека новейшего поколения, что и в **GY-HC900** – первой модели из линейки CONNECTED CAM, позволяет обеим видеокамерам вести запись на SSD-носитель в самых разных форматах, включая 10-разрядный ProRes 422 в разрешении 4K с кадровой скоростью 50/60p. Возможности камер расширяет поддержка дополнительных протоколов SRT и RTMPS для стриминга.

GY-HC500E
Чувствительность F12,
4K-запись и потоковое
HD-вещание одновременно,
выход HDMI 4K, поддержка HDR

GY-HC550E
Встроенный Wi-Fi (2,4/5 ГГц)
высокоскоростной MIMO
с двумя внешними антеннами,
кодек MPEG-2/MXF, протокол ZIXI

GY-HC900CHE
HD-видеокамера ТЖК
с 2/3'' сенсорами
и чувствительностью F13,
встроенный беспроводной LAN, GPS

GY-HC900RCHE
Студийная HD-видеокамера
с тремя 2/3'' сенсорами,
сетевым и оптическим
студийным подключением

Чтобы узнать больше о линейке CONNECTED CAM, пожалуйста, зайдите на наш web-сайт: **ru.jvc.com/pro**

JVC

реклама

Сам Selenio Network Processor (SNP) представляет собой IP-платформу обработки медиаданных, да к тому же первую в индустрии, способную работать с некомпрессированными сигналами UHD на основе стандартов SMPTE ST 2110. Платформа позволяет медиакомпаниям плавно переходить от SDI на IP-инфраструктуры и поддерживает стандарты SMPTE ST 2022-6 и ST 2110.

SNP совместим с другими UHD- и IP-решениями, а также со стандартными (COTS) сетевыми коммутаторами.

Презентация ***Riedel Communications*** *(www.riedel.net)* началась с информации о системе MediorNet IP, а точнее, с рассказа о модуле MuoN – своего рода микрокомпьютере типоразмера SFP (Small Form Factor Pluggable), который устанавливается как шлюз и устройство обработки в корпуса VirtU и в стандартные IP-коммутаторы. Функционал MuoN – программируемый, благодаря чему обеспечена поддержка различных конфигураций входов/выходов, включая SDI (BNC), оптические и HDMI (1.4 и 2.0).

MuoN с разъемами BNC

Модули MuoN можно использовать по-разному. Простая смена программной лицензии превращает устройство либо в понижающий/повышающий/перекрестный конвертер, либо в кодер или декодер JPEG-2000/XS, либо в маршрутизатор аудиосигналов 2048×, либо даже в полиэкранный процессор 16×1. Есть модификации MuoN, рассчитанные на интерфейсы 1, 10 и 25 Гбит/с.

SFP-модули MuoN устанавливаются в корпуса VirtU 32 и 48S, и число в обозначении – это количество SFP Muon, помещающееся в корпусе. Такой подход позволяет сформировать действительно многофункциональную систему, способную решать широкий круг задач, ведь функционал каждого модуля, как отмечалось выше, программируем.

Еще одна новая система, о которой шла речь, это MicroN UHD – мощное дополнение к семейству решений MediorNet. Этот новый узел построен на базе фирменной концепции распределенной сети и получил увеличенную пропускную способность, больше входов/выходов, поддержку повышенного разрешения и придает платформе MediorNet дополнительную мощность обработки. В MicroN UHD есть интегрированный маршрутизатор видео, звука и данных, 100-гигабитные

MicroN UHD

интерфейсы, широкий спектр входов/выходов SDI – от 8×8 12G/3G/HD/SD-SDI до 16 3G/HD/SD-SDI (переключаемых на вход либо на выход), два SFP-порта (полоса пропускания до 1434 Мбит/с) и вход/выход опорного сигнала.

Были представлены и новинки в сфере систем служебной связи, включая программные средства управления сторонними устройствами и пополнение в линейке Smart Panel.

Компания ***Lawo*** *(www.lawo.com)* уже по традиции устроила настоящее онлайн-шоу, ведущим которого был директор по маркетингу Андреас Хилмер. Предметом шоу стала инновационная платформа управления IP-инфраструктурами для работы с медиаконтентом. Она получила название HOME. В основе ее лежит облачная архитектура микросервисов, что позволяет пользователям формировать нужный им функционал буквально с нуля. Кроме того, HOME обеспечивает централизованный доступ ко всему оборудованию Lawo, задействованному в работе, и управление им. Платформа дает возможность решать большинство сложных задач применительно к IP-инфраструктурам, включая автоматическое обнаружение и регистрацию устройств, управление подключением и трафиком, администрирование ПО, масштабирование и безопасность.

Lawo HOME базируется на открытых стандартах, таких как ST 2110, NMOS, IEEE802.1x и RADIUS.

При автоматическом обнаружении IP-устройств видео и аудио они регистрируются в сети с указанием названия, местоположения, состояния и типа. Причем, это делается не только для оборудования Lawo, но и для сторонних устройств, поддерживающих NMOS. Всем зарегистрированным оборудованием можно управлять централизованно.

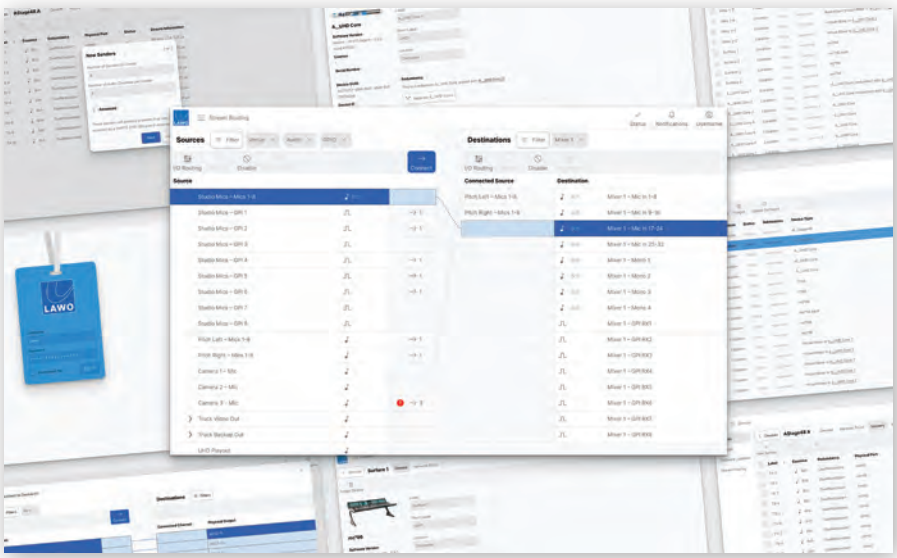
Благодаря простому и удобному UI платформа HOME дает возможность пользователям выстроить собственный рабочий процесс и управлять им. Языком пользовательского интерфейса HOME служит LUX, тот же, что и во всех устройствах Lawo.

Защита медиаактивов, передаваемых по сети, обеспечивается отправкой в карантин неопознанных устройств, появившихся в сети. Только после прохождения процедуры идентификации по стандарту IEEE802.1x такие устройства получают доступ к обмену сигналами в сети HOME.

Второй уровень защиты – это аутентификация на основе централизованной системы управления пользователями с делегированием тех или иных прав пользователям и группам пользователей.

Что касается масштабируемой архитектуры, то поскольку HOME – это облачное решение, оно не привязано к конкретному «железу». Аппаратной основой служат COTS-серверы, которые можно добавлять по мере необходимости.

Окончание следует



Пользовательский интерфейс HOME

КОММУТАТОРЫ РЕЗЕРВА SMART – АВТОНОМНЫЕ И МОДУЛЬНЫЕ

ASI

PAC-4220 – *двухканальный коммутатор резерва ASI T2-MI бесшовный*

- Выравнивание входных синхронных (идентичных) сигналов и их бесшовная пакетная коммутация при возникновении ошибок в основном канале.

PAC-4212 – *двухканальный коммутатор резерва ASI T2-MI*

- Два независимых коммутатора в одном корпусе
- Ручной и автоматический режимы коммутации

PN-CAS-326 – *коммутатор резерва ASI T2-MI бесшовный, выполненный в виде модуля для модульной системы PROFNEXT*

Все коммутаторы резерва ASI выполняют оценку качества сигналов в соответствии с ESI TR 101-290

SDI

PRSD-4069 – *вещательный коммутатор резерва сигналов HD/SD-SDI*

Переход на резерв при обнаружении отсутствия движения в изображении, ошибки EDH и при потере сигнала

PN-CSE-055 (M,F) – *коммутатор резерва 3G/HD/SD-SDI бесподрывный с электрическими и оптическими входами для модульной системы PROFNEXT*

PCOS-7376 – *коммутатор резерва HD/SD-SDI бесподрывный для модульной системы PROFLEX*

Все коммутаторы резерва SDI выполняют анализ движения в кадре

Аудио аналоговые

реклама

PRAA-4065ME – *вещательный аудиокоммутатор резерва*

- Анализ уровней сигнала
- Переход на резерв при уменьшении уровня сигнала основного канала относительно резервного и/или ниже установленного порога молчания. Допускается рассогласование до 600 мс

AES

PCOA-7105 – *блок резервирования аудио AES для модульной системы PROFLEX*

PN-COA-305 – *блок резервирования аудио AES для модульной системы PROFNEXT*

- Анализ тишины
- Регулировка порога и длительности паузы

Все резерваторы поддерживают горячий резерв и замену блоков питания

ПРОФИТТ

www.profitt.ru E-mail: info@profitt.ru

Тел./факс: (812) 297-7032, 297-7120/22/23, 297-5193