

Система Canon для съемки и трансляции в дистанционном режиме

По материалам Canon

Роботизированные PTZ-камеры уже широко применяются не только в секторе ProAV, где они используются для видеоконференций, съемки и трансляции корпоративных событий и т. д., но и все чаще в телевидении. PTZ-камеры хорошо себя показывают в небольших студиях, позволяя оптимизировать операторский и технический персонал и параллельно внедрить процессы работы в режиме дистанционного управления. Движение в этом направлении в условиях пандемии Covid-19 только ускорилось, и причины всем понятны.

Отвечая на возросшую потребность в подобного рода решениях, компания Canon выпустила собственную новую систему съемки. В основе системы лежат три PTZ-камеры (CR-N500, CR-N300 и CR-X500) и контроллер RC-IP100. Эти устройства оптимальны для создания контента, они эффективны технически и экономически, компактны и удобны в эксплуатации. Новая система Canon оптимизирована именно для работы в дистанционном режиме, и это очень важно, поскольку за последний год объемы производства контента в этом режиме достигли невиданных ранее значений: рост только прямых трансляций, согласно некоторым европейским исследованиям, за пару месяцев 2020 года – март и апрель – составил 45%! Так что своевременность появления новой системы Canon не подвергается сомнению.

Новые PTZ-камеры Canon – это модели CR-N500 и CR-N300, предназначенные для съемки в помещении, и модель CR-X500, обладающая достаточной защитой для эксплуатации вне помещений.

Общее для всех трех камер – то, что в них применены передовые технологии обработки изображений Canon. Кроме того, все камеры обладают широкими возможностями подключения. Это позволяет не только

создавать высококачественные видеоматериалы в разрешении 4K UHD, но и передавать их тем или иным потребителям (в студию, в эфир, на запись и т.д.), используя широкий спектр поддерживаемых IP-протоколов, включая недавно разработанный протокол XC, который обеспечивает простой и эффективный процесс дистанционной съемки. Новый протокол XC в сочетании с контроллером RC-IP100 и приложением Remote Camera Control позволяет интегрировать в систему не только новые камеры, но и другие устройства Canon, совместимые с ней по протоколам и интерфейсам. Это дает возможность строить различные технологические комплексы, максимально полно отвечающие тем или иным потребностям.

Но компания на этом не останавливается – уже запланирован выпуск программного обеспечения, которое добавит новой системе совместимость с камерами семейства Cinema EOS. Как только это ПО появится, пользователи получат еще более гибкое комплексное решение, отвечающее максимально широким требованиям рынка дистанционного видеопроизводства.

Благодаря наличию в камерах Canon CR-N500 и CR-N300 сетевых интерфейсов и поддержке соответствующих протоколов эти камеры можно эффективно использовать для решения различных задач, включая прямые потоковые IP-трансляции и высококачественную запись снимаемого материала. Обе модели поддерживают протоколы RTMP/RTMPS, ND|JHX, RTP/RTSP и новый XC, разработанный Canon и являющийся стандартным для камер компании.



Панели коммутации камер Canon CR-N500 (сверху) и CR-N300

Столь богатый арсенал протоколов позволяет передавать потоковое видео непосредственно в нужную пользователю сеть доставки контента, выбирая всякий раз тот рабочий процесс, который в данных условиях наиболее эффективен. CR-N500 поддерживает гамму Canon Log 3 и режим широкого динамического диапазона Wide DR, давая возможность получать HDR-изображение высокого качества как при прямой трансляции, так и при записи материалов, требующих последующей обработки.

А если съемочной группе приходится работать под открытым небом, то она смело может положиться на CR-X500, поскольку надежный и прочный корпус камеры имеет класс защиты



Новые PTZ-камеры Canon (слева направо): CR-N300, CR-N500 и CR-X500



EOS C300 Mark III

УНИВЕРСАЛЬНАЯ КАМЕРА СИНЕМА EOS С ДАТЧИКОМ SUPER-35 И ПОДДЕРЖКОЙ 4K

Новая камера Canon EOS C300 Mark III

- 4K-датчик Super-35 CMOS DGO для производства HDR-контента
- Запись до 120 кадр/с в формате 4K и 180 кадр/с в формате 2K
- Функция записи в формате 4K Cinema RAW Light или XF-AVC
- Поддержка технологии Dual Pixel AF и встроенный Electronic IS
- Модульная конструкция с широкими возможностями настройки

Дополнительная информация на сайте www.canon.ru

Объектив и дополнительные аксессуары не входят в комплект поставки.

Canon

Live for the story_*

*Живи историями



Панель интерфейсов камеры CR-X500

IP55, уверенно предохраняя камеру от воды и пыли. Для дистанционного управления камерой есть последовательный интерфейс, а встроенный очиститель объектива послужит тому, чтобы никакие погодные явления не мешали съемке.

Новые PTZ-камеры Canon разработаны с учетом специфики современных рабочих процессов, что выразилось в том числе и в разнообразии вариантов подключения камер. Так, для подключения моделей CR-N500 и CR-N300 можно использовать интерфейсы PoE+, HDMI и 3G-SDI, что позволяет гибко адаптироваться к разным сценариям их использования. К примеру, интерфейс PoE+ позволяет подавать питание на камеру прямо по Ethernet-кабелю. А значит, камеру можно разместить там, где нет возможности подать на нее питание от электросети.

Помимо этого, CR-N300 оснащена дополнительным USB-портом. А модель CRX500, поскольку оснащена выходом 12G-SDI, позволяет использовать всего один кабель для передачи сигнала 4K UHD в формате до 60p. Это дает возможность не только получить изображение высокого качества, но и интегрировать камеру в существующие съемочные и вещательные UHD-комплексы, как студийные, так и ПТС.

Но какими бы развитыми ни были функции управления и передачи материала, от камер прежде всего требуют высокого качества изображения. И здесь новые PTZ-модели Canon практически не уступают привычным профессиональным видеокамерам Canon. В них применена та же новейшая фирменная технология обработки изображения. В частности, CR-N500 и CR-N300 получили уже хорошо известный мощный процессор DIGIC DV6, без проблем справляющийся с обработкой 10-разрядного видео 4K UHD 30p 4:2:2. А в CR-X500 конструкторы установили целых два таких процессора, что позволило вдвое – до 60p – поднять кадровую скорость обрабатываемого UHD-видео.

Ну а чтобы снять все вопросы к качеству видео, модели CR-N500 и CR-X500 построили на

базе 1" CMOS-сенсоров и хорошо известной системы автоматической фокусировки Canon Dual Pixel CMOS AF. Она обеспечивает не только точное, но и очень быстрое наведение на резкость, что важно при съемке в формате UHD и чего не так просто добиться.

Младшая из трех – модель CR-N300 – оснащена 1/2,3" CMOS-сенсором и гибридной системой автофокусировки, с помощью которой камера четко и быстро фокусируется на объектах съемки даже при слабом освещении. Последнее трудно переоценить при проведении съемки и трансляции там, где нет студийного освещения, например, в лекционных залах.

Мощные электронные компоненты камер дополнены современными вариообъективами, созданными на базе инновационных оптических технологий Canon. Так, все три камеры сохраняют оптическое 4K-разрешение во всем диапазоне изменения фокусного расстояния. CR-N500 и CR-X500 имеют 15-кратный вариообъектив, а у CR-N300 он 20-кратный. В каждой модели предусмотрена стабилизация изображения, позволяющая снимать 4K-видео без дрожания кадра как на минимальном, так и на максимальном фокусных расстояниях объектива. А если CR-X500 перевести в режим съемки Full HD, то становится доступным дополнительное 30-кратное увеличение, что позволяет снять объект крупным планом с довольно большого расстояния.

Заслуживают внимания и электромеханические характеристики интегрированных в камеры опорно-поворотных устройств. В CR-N500 и CR-N300 привод горизонтального и вертикального панорамирования обеспечивает скорость 0,1°/с. Он работает точно и плавно, чтобы можно было снимать красивые кадры. Как отмечалось выше, эти две модели рассчитаны на использование в помещениях, их несложно интегрировать в уже имеющиеся съемочные комплексы, поскольку они совместимы не только с новым контроллером RC-IP100 и приложением Remote Camera

Control для управления по IP, но и с некоторыми моделями контроллеров сторонних производителей. Что же касается CR-X500, то эта камера подключается к контроллеру RC-IP100 через последовательный интерфейс.

К контроллеру RC-IP100 можно подключить одновременно до 100 PTZ-камер и управлять ими. В частности, предусмотрено обширное управление различными параметрами, включая фокусировку, баланс по белому и выдержку. Для управления имеются многофункциональный джойстик и такой же, как на сервоприводах ТЖК-объективов, качающийся рычаг трансфокатора. С его помощью легко выполнять наезды и отъезды. Эти универсальные и, что важно, привычные элементы управления заметно упрощают работу оператора, позволяя ему достичь отличных профессиональных результатов.

Контроллер RC-IP100 и приложение Remote Camera Control дают возможность задать до 100 предустановленных положений для камеры, а также предварительно настроить 10 схем ее движения, которые затем можно последовательно воспроизводить нажатием одной кнопки.

В целом два новых PTZ-контроллера – аппаратный RC-IP100 и программный Remote Camera Control – подходят для широкого спектра бюджетов и съемочных процессов. Remote Camera Control – это бесплатное программное приложение для компьютеров и планшетов на базе ОС Windows. С его помощью можно управлять максимум двадцатью PTZ-камерами Canon с возможностью просмотра на экране изображений с девяти из них. При управлении камерами через приложение есть возможность точного ввода с клавиатуры значений таких параметров, как диафрагма, баланс по белому и усиление.

Словом, компания Canon в очередной раз подтвердила свой лидерский инновационный статус, представив эффективное и экономически доступное решение для высококачественной UHD-съемки и трансляции в режиме дистанционного управления. ▶



Контроллер RC-IP100



▶ SMPTE 2110 в интерфейсах ввода-вывода медиа-серверов SL NEO

Ethernet 10Gb и 25Gb, режим передачи пакетов - Narrow
Сетевые адаптеры Mellanox для приема и передачи IP-поток
Поддержка ST 2110-20 (видео), ST 2110-30 (аудио) и ST 2110-40 (данные)
Протокол синхронизации времени - PTP
Поддержка стандарта бесшовной защитной коммутации ST2022-7
Регистрация и обнаружение устройств - AMWA NMOS (IS-04)
Управление подключением устройств - AMWA NMOS (IS-05)
Прием и передача субтитров WST/OP-47/CEA-608/CEA-708, меток SCTE-104



www.skylark.ru

SL NEO for CLOUD платформа для “облачного” вещания



WEB - доступ

к сервисам Ingest и Playout,
управление контентом, настройками,
live-источниками, play/рес-листами,
оформлением каналов из браузера



Мониторинг

дистанционный мультиэкранный
web-контроль I/O потоков,
контрольная запись эфира,
сигнализация, логгирование



Многоканальность

быстрое развертывание,
масштабирование без остановки,
виртуализация, гибкая политика
лицензирования



Отказоустойчивость

100% резервирование программных
и аппаратных модулей, on-line
синхронизация контента и play-листов,
автоматический переход на резерв