

JVC CONNECTED CAM – следующий шаг

По материалам JVC

В июньском номере (№ 5) за 2018 год уже рассказывалось о новой видеокамере GY-HC900, относящейся к классу ТЖК, с выпуском которой началась история и новой линейки камер, получившей название CONNECTED CAM. Само это название раскрывает суть заложенных в новейшие съемочные системы JVC принципов и функций (помимо собственно видеосъемки и записи, конечно). Это всеобъемлющее использование доступных в месте съемки каналов связи для максимально быстрой передачи снятого материала в пункт назначения, будь то АСК в штаб-квартире вещательной компании, интернет-портал или иной сетевой ресурс, облако и т.д.

и сенсором увеличенного размера – это 1" 4К-датчик типа CMOS (вместо трех по 2/3"), изображение на который проецируется встроенным новейшим 20-кратным вариообъективом с отдельным управлением фокусным расстоянием, диафрагмой и фокусировкой.

Поскольку камеры во многом схожи, ниже речь пойдет только о более функциональной GY-HC550. А в завершение будет отмечено, в чем различия между 550-й и 500-й.

риала выполняется в файлы MOV, MP4 и MXF. 4К-материал 50/60р кодируется в 10-разрядном ProRes 422, а для HD/SD-видео можно применять два других кодека.

Богатые возможности подключения (не зря же – CONNECTED CAM) добавляют камере такие функции, как потоковая передача аудиовизуального материала в режиме реального времени, перенос файлов по FTP и дистанционное управление камерой по IP. Но это далеко не все – новейшие технологические дости-



Видеокамера GY-HC550 CONNECTED CAM – отчетливо видны две антенны модуля Wi-Fi, которого нет у модели GY-HC500

В конце 2018 года компания JVC сделала следующий шаг в развитии линейки CONNECTED CAM, представив компактные ручные (в отличие от плечевой GY-HC900) модели GY-HC500 и GY-HC550, выполняющие съемку и запись видео в разрешении 4K UHD. Разумеется, новые камеры оснащены и средствами подключения к каналам связи с акцентом на IP-сети.

Помимо типоразмера корпуса, новые модели отличаются от первой еще



Вид на GY-HC550 с тыльной стороны

Итак, о сенсоре и объективе уже сказано, так что можно двигаться дальше. Камера оснащена видеодискретом высокого разрешения, традиционно расположенным на тыльной стороне верхней рукоятки, и 4" откидным дисплеем, позиционируемым в широких пределах благодаря шарнирному креплению к корпусу камеры. Кольца управления объективом удобно расположены на нем и легко доступны для оператора вне зависимости от выбранного им ракурса съемки.

Динамический диапазон GY-HC550 достигает 12 стопов, есть поддержка HDR, в том числе цветовых пространств BT709, BT2020 и BT2100 HLG. Для записи используются кодеки последнего поколения, такие же, как и в GY-HC900. В частности, это Apple ProRes 422, MPEG-4 AVC/H.264(HD/SD) и MPEG-2 (HD), а сохранение мате-

жения позволили добавить и другие возможности, включая обратный IP-канал видео, высококачественную голосовую IFB-связь, с помощью которой оператор может слышать команды режиссера, передачу потока видео 1080p50/60 со скоростью до 20 Мбит/с, то есть в реальном вещательном качестве. Иными словами, сигнал с камеры можно сразу выводить в эфир, не краснея за технические характеристики изображения и звука.

GY-HC550 уже в базовой комплектации оснащена модулем беспроводного подключения к LAN, который поддерживает работу на двух частотах – 2,4 и 5 ГГц. В России, как известно, гораздо чаще используется частота 2,4 ГГц, но и диапазон 5 ГГц получает все более широкое распространение. К тому же новостные съемочные группы часто отправляются в командировки, в том числе и в те страны, где рабочая частота 5 ГГц также не требует лицензирования.



CONNECTED CAM™



GY-HC500



GY-HC550



GY-HC900

Беспрецедентные IP возможности с новыми 4K камкордерами GY-HC500 и GY-HC550

Новые камеры GY-HC500 и GY-HC550 обладают IP-функционалом такого уровня, которым не может похвастаться ни одна другая ручная камера. Они позволяют вести прямую трансляцию, выполнять передачу файлов по протоколу FTP и осуществлять удаленный контроль через IP-соединение. Отличительные новшества данных камер – это возможность передавать обратный видео поток по протоколу IP и использовать высококачественный обратный аудиоканал IFB. В GY-HC550 камеру добавлены функция наложения встроенной графики для спорта и новостей, а также антенны для беспроводной связи.

Каждая модель камеры оснащена 1-дюймовым сенсором 4K CMOS и встроенный объектив с 20-кратным увеличением с тремя независимыми кольцами управления для безупречного изображения и гибкости съемочного процесса. Новейший кодек позволяет записывать материал в различных форматах на твердотельные носители, включая ProRes 422 в 4K разрешении с частотой кадров 50/60p.

GY-HC500E

4K ручной камкордер с 1-дюймовым сенсором для стриминга

GY-HC550E

4K ручной камкордер с 1-дюймовым сенсором со встроенными WiFi антеннами

GY-HC900CHE

HD ТЖК камкордер с тремя 2/3-дюйма сенсорами со встроенными WiFi антеннами

Подробнее о линейке камер CONNECTED CAM
на сайте ru.jvc.com

JVC



Наличие модуля подключения к LAN позволяет отличить 550-ю модель от 500-й даже визуально, благодаря двум антеннам, свидетельствующим о возможности беспроводного подключения к сети. Также камера содержит встроенные инструменты графического оформления видео и поддерживает протокол Zixi для приложений потоковой передачи.

Протокол Zixi, помимо прочего, отвечает за коррекцию ошибок, что выводит GY-HC550 на высокий уровень совместимости с каналами связи, чем не могут похвастать многие конкурирующие камеры.

Камера «заточена» на новостное вещание, а потому «заряжена» мощным вычислительным ядром, отвечающим за подключения. Это дало возможность добиться высокого качества передачи там, где это в принципе возможно, то есть тип подключения и используемый протокол в основе своей позволяют этого достичь, в том числе и при беспроводном подключении к информационным сетям.

Уже упоминавшийся обратный видеоканал по IP позволяет съемочной группе или одному оператору видеть на мониторе либо в видеоскателе тот материал, который в данный момент выходит в эфир, а также взаимодействовать со студией с помощью IFB.

Возвращаясь к основным функциям, нужно отметить, что запись материала может выполняться на различные носители – SDHC, SDXC и SSD. Съемку, запись и потоковую передачу можно выполнять одновременно. Правда, тут нужно сделать одну важную оговорку – если съемка ведется в формате 4K, то потоковое вещание выполняется в HD. Параллельно 4K-сигнал подается на выход HDMI.

Еще несколько слов о записи. Штатными носителями служат карты памяти SDHC и SDXC (разумеется, соответствующего класса). На них можно записать материал в любом из поддерживаемых камерой форматов, но с ограничением для 4K UHD – не выше 30p. Чтобы достичь

скорости 50/60p (10-разрядный ProRes 422/422HQ/422LT), потребуется носитель SSD, подключить который можно с помощью опционального адаптера. При HDR-записи есть возможность использовать HLG и 10-разрядный J-Log1.

Есть еще две полезные возможности. Первая – это функция автоматической FTP-выгрузки исходных видеоклипов на заданный сервер, а вторая – подключение различных внешних адаптеров к порту USB v3.0 для дальнейшего расширения функционала камер.

Основные технические характеристики GY-HC550 CONNECTED CAM:

- ◆ сенсор – 1" CMOS, 9,35 млн эффективных пикселей;
- ◆ оптический стабилизатор изображения;
- ◆ чувствительность – F11 при 2000 лк;
- ◆ объектив – 28...560 мм (в пересчете на 35-мм кадр), F2.8...F4.5;
- ◆ скорость срабатывания электронного затвора – 1/6...1/10000 с;
- ◆ нейтральные фильтры – встроенные, 1/4, 1/16, 1/64;
- ◆ видеоскатель – 0,4" LCOS, 1280×960 (1280×720 в формате 16:9);
- ◆ ЖК-дисплей – 3,7" откидной ЖК, 800×480 (800×450 в формате 16:9);
- ◆ носители записи – карты памяти SDHC/SDXC (2 слота); SSD (требуется опциональный адаптер JVC);
- ◆ кодеки видео – Apple ProRes 422, MPEG-4 AVC/H.264 (HD/SD), MPEG-2 (HD);
- ◆ форматы файлов – MOV, MP4, MXF;
- ◆ протоколы живого потокового вещания – RTMP, MPEG2-TS/UDP, MPEG2-TS/TCP, MPEG2-TS/RTP, RTSP/RTP, Zixi;
- ◆ выходы видео – 3G-SDI, HDMI, аналоговый композитный;
- ◆ вход аудио – 2×XLR (микрофон с фантомным питанием 48 В/линейный источник), 3,5-мм мини-джек;
- ◆ выход аудио – объединен с аналоговым композитным по видео;
- ◆ прочие интерфейсы – выход на наушники, порт ДУ, вход сигнала временного кода (RCA), USB, Ethernet, слот для установки опционального SSD-адаптера;
- ◆ встроенный модуль Wi-Fi для подключения к LAN (2,4/5 ГГц) с поддержкой MIMO;
- ◆ напряжение питания – 12 В от сетевого адаптера, 7,2 В от аккумуляторной батареи;
- ◆ потребляемая мощность – примерно 17,5 Вт;



Модель GY-HC550 с откинутым ЖК-дисплеем

- ◆ размеры – 195×230×445 мм (с блендой и видеоскателем);
- ◆ масса – 3,1 кг (с блендой и батареей, без модуля Wi-Fi).

Вкратце о том, что такое MIMO. Аббревиатура расшифровывается как Multiple Input Multiple Output, то есть несколько входов и несколько выходов. Суть метода заключается в пространственном кодировании сигнала, что позволяет увеличить полосу пропускания канала связи, в котором прием и передача данных осуществляются системами из нескольких антенн. Проще говоря, система в каждый момент времени автоматически выбирает ту передающую антенну, сигнал от которой самый сильный, и ту приемную антенну, которая обеспечивает наилучший прием.

А теперь, как и было обещано выше, об отличии 500-й от 550-й. Младшая модель не получила в базе беспроводного модуля Wi-Fi, отсутствуют функционал графического оформления, поддержка формата MXF и протокола Zixi. Еще отсутствует GPS. Вот, пожалуй, и все. В остальном камеры практически идентичны.

Нет сомнения, что обе модели быстро найдут широкое применение как в среде профессиональных вещательных компаний, так и у «вольных художников», так называемых стрингеров и стримеров. Не останутся камеры и без внимания документалистов. В общем, область применения весьма обширная. ▶



Слот расширения, в который с помощью опционального адаптера устанавливается носитель SSD



SkyLark

Продукты и решения для медиа-индустрии:
производство, вещание, управление контентом

www.skylark.ru

РЕН ТВ

Триколор ТВ

Первый ТВЧ

СТВ

Ред Медиа

Газпром Медиа

А-Медиа

ТНТ Music

ОНТ Беларусь

Твой Дом

Известия

Космическая связь

ВГТРК

Совет Федерации

КХЛ

5 канал

Авторское ТВ

РЖД

1 канал

Синтерра

Лукойл

партнеры и дилеры в России



МЕДИА-СЕРВЕРЫ SL NEO

ДО 16-ТИ КАНАЛОВ HD

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ



Медиа-серверы SL NEO предназначены для использования в ТВ вещании и производстве программ, предоставляют пользователям высоконадежные сервисы потоковой, файловой обработки медиа- и метаданных, адаптируемые к актуальной для телекомпании технологической цепи. Линейка SL NEO содержит 9 серий и более 500 конфигураций серверов.



Надежное многоканальное решение в одном системном блоке: запись, автоматический файловый импорт и воспроизведение, live-трансляции, графика, DVE, оформление каналов, импорт/верстка play-листов, прием и генерация меток SCTE/DTMF, up/down/cross конвертация, 100% резервирование, "врезка" рекламы, телетекст, субтитры. Форматы: SDI/HDMI/IP/ASI, Ultra HD HDR PQ/HLG/HD/SD.



Серверное ПО отвечает за работу серверных платформ: выполнение операций с файлами, воспроизведение, запись, кодирование, наложение графики. Клиентское ПО SL NEO транслирует запросы серверам от рабочих станций, благодаря чему команда пользователей может дистанционно и одновременно управлять портами серверов, просматривать и редактировать контент.

Представительство SkyLark Technology Inc.
в Восточной Европе, России и СНГ:
000 "Системные решения для телевидения"
198097, Санкт-Петербург, ул. Маршала
Говорова, 29 А, БЦ "Командарм" офисы 106, 107.

Тел. : +7-812-944-04-76,
+7-812-930-04-76.
Тел./факс: +7-812-347-84-63.
web: <http://www.skylark.ru>,
e-mail: info@skylark.ru

QR КОД



ПРОДУКЦИЯ СЕРТИФИЦИРОВАНА. СЕРТИФИКАТ ТС RU C-RU.АБ15.Б.08169