

# Самое свежее от Blackmagic Design

Терри Фретчет

Этим летом компания Blackmagic Design представила ряд новых разработок, включая студийные 4K-камеры, рекордеры HyperDeck и систему Web Presenter.

## Студийные камеры

Следуя сложившейся конструкции, компания выпустила моноблочные студийные камеры – Blackmagic Studio Camera 4K Plus и Pro, оптимизированные для прямых трансляций и предназначенные для широкой сферы применения. Камеры быстро приводятся в рабочее состояние, собраны в упрочненных корпусах из поликарбоната, усиленного углеродистой арматурой и снабжены интегрированными 7" видеосканерами.

Новые камеры обладают теми же функциями, что и большие студийные камеры, но представляют собой моноблок, собранный в компактном легком корпусе. Поддерживая динамический диапазон и цветопередачу, свойственные цифровыми кинокамерам, модели Blackmagic Studio Camera 4K способны работать в очень сложных условиях по освещению, формируя изображение кинематографического стиля. Чувствительность сенсора достигает 25600 ISO. Есть также канал обратной связи, индикация Tally, канал управления камерой, встроенный цветокорректор, возможность записи в формате Blackmagic

RAW на подключенный к порту USB носитель и множество других функций.

Экран большого 7" видеосканера – сенсорный, с его помощью можно выполнять настройки в меню. Есть отдельные регуляторы яркости, контрастности и управления функцией Focus Peaking. На нижней грани корпуса расположен узел крепления на штатив, а установочная площадка входит в комплект.

Усиление регулируется в диапазоне -12...+36 дБ (100...25600 ISO). Им можно управлять прямо с камеры или дистанционно с микшера, используя канал SDI или Ethernet.

Сенсор 4K и фирменная технология обработки цвета уже 5-го поколения позволяют получать изображение кинематографического стиля. Цветокоррекцией тоже можно управлять с видеомикшера. Динамический диапазон камеры – 13 стопов, разрешение сенсора – 4096×2160, то есть честное 4K. Все модели поддерживают скорость съемки в пределах 23,97...60 кадр/с.

Благодаря сенсору MFR камеры совместимы с широким спектром доступных фотообъективов. Для управления фокусом и масштабированием предусмотрен опциональный модуль с контроллером, крепимым на рукоятку штатива.

Модель Blackmagic Studio Camera 4K Pro оснащена интерфейсами SDI с каналом обратной связи, так что режиссер имеет возможность взаимодействовать с операторами камер. Гарнитура оператора подключается к разъему XLR-5 на камере.

Модель Plus оснащена только интерфейсами HDMI с поддержкой Tally, управления камерой и триггера записи, что оптимально для работы в связке с микшерами ATEM Mini. В наличии микрофонный вход и выход на наушники, два порта расширения USB-C.

Флагманская Blackmagic Studio Camera 4K Pro несет интерфейсы 12G-SDI, 10GBase-T Ethernet, канал обратной связи и симметричные аудиовходы на разъемах XLR.

Модель можно подключить кабелем Ethernet. Это альтернатива дорогостоящему оптическому кабелю SMPTE 2110. Кабель Ethernet 10 Гбит/с отлично справляется с передачей прямого и обратного видеосигналов, индикации Tally, аудиосигнала связи с оператором, команд управления и с подачей питания на камеру.

К портам USB-C можно подключать внешние носители и разные аксессуары. На внешний носитель записываются 12-разрядные файлы Blackmagic RAW, которые затем используются для монтажа и цветокоррекции.

Все новые камеры содержат встроенные микрофоны, снабженные защитой от ветра и тряски. Есть еще 3,5-мм аудиовход для подключения внешнего микрофона, а также аналогичное гнездо для наушников.

А модель Pro оснащена двумя симметричными входами XLR, работающими как в линейном (до +24 дБ), так и в микрофонном режиме. В звуковом тракте камеры есть микрофонный усилитель с крайне малым уровнем шума, поддерживающий фантомное питание +48 В. Далее в тракте установлены два АЦП с динамическим диапазоном 117 дБ. Все это вместе гарантирует высокое качество звука на выходе.

Помимо питания через Ethernet для модели Pro, есть и ряд других опций. Все модели имеют отдельный вход 12 В с фиксируемым разъемом. А при использовании Ethernet энергию получает не только камера, но и подключенные к ней аксессуары. К тому же Blackmagic Studio Converter содержит мощный блок питания, подаваемого в кабель Ethernet.

Упомянутые уже опциональные блоки дистанционного управления фокусом и масштабированием совместимы со всеми моделями Blackmagic Studio Camera 4K и подключаются к ним через порты USB-C.

## HyperDeck Studio

Новые модели HyperDeck Studio характеризуются улучшенным дизайном, поддержкой расширенного спектра кодеков и типов носителей. Все модели способны записывать и воспроизводить файлы H.264, ProRes и DNx, а также звук PCM и AAC. Модель 4K также поддерживает кодек H.265. В качестве носителей можно использовать карты памяти SD типа UHS-II, а для моделей Pro – еще и SSD.



Blackmagic Studio Camera 4K Pro



Рекордер HyperDeck Studio 4K Pro

Для записи ISO есть встроенные генераторы временного кода и опорного сигнала.

Выпущены четыре новые модели HyperDeck Studio. Модель HD Mini с интерфейсом 3G-SDI записывает и воспроизводит файлы H.264, ProRes и DNxHD, а носителями служат карты SD и внешние USB-диски. Работа ведется в форматах SD и HD до 1080p60 включительно.

Более мощная HD Plus получила улучшенное управление транспортом, динамики и выход на наушники на передней панели, интерфейсы 6G-SDI с сигналов ключа и заполнения, SDI-мониторинг, запись в H.264 до 1080p60 либо в ProRes и DNxHD до 2160p30.

Занимающая всю ширину стойки модель HD Pro почти идентична HD Plus, но имеет два слота для SSD и металлическое колесо поиска, а наиболее совершенная модель 4K Pro записывает в форматах H.264, H.265, ProRes и DNx в разрешении SD, HD и Ultra HD до 2160p60.

Органы управления транспортом у HyperDeck Studio – стандартные, такие же, как у традици-

дополнительно форматы Ultra HD до 2160p60, а также 2K и 4K DCI до 30p.

Совместимость с различными ПО обеспечивается поддержкой режима webcam при подключении по USB, что позволяет транслировать записанный контент прямо в сеть через такие приложения, как Zoom, Microsoft Teams, Skype, Open Broadcaster, XSplit Broadcaster и др.

Есть поддержка стандартов HDR, причем при записи они обнаруживаются и помечаются автоматически. Статические метаданные PQ и HLG обрабатываются по стандарту ST2084. HyperDeck Studio Plus и Pro позволяют пользователю загружать 3D LUT на мониторинговый выход.

В звуковом тракте поддерживается запись до 16 каналов аудио в составе потока SDI, причем с одновременным мониторингом всех их.

Во избежание ошибок, вызванных запоздалой заменой заполненной карты памяти или применением слишком медленного носителя

модель HyperDeck Studio 4K Pro можно модернизировать, что позволяет использовать flash-диск M.2 в качестве буфера записи. Тогда при возникновении

проблем с записью на основные носители она будет переведена на буфер. Есть даже возможность записи через буфер «тяжелого» материала Ultra HD на относительно медленные HDD, подключаемые по USB.

Встроенные в каждую модель генераторы временного кода и опорного сигнала позволяют объединить несколько рекордеров в единый синхронизированный массив для многоканальной записи или воспроизведения. Генератор каждого аппарата работает в свободном (free run) режиме, но если на входы подан сигнал временного кода, все генераторы автоматически привязываются к нему.

HyperDeck Studio записывают файлы, совместимые практически с любым монтажным ПО. А файлы H.264 можно напрямую загружать в стриминговые сервисы типа YouTube, Facebook, Vimeo, Twitter и др.

Если же требуется портативное вещательное решение, то оптимальна модель HyperDeck Studio HD Mini, обладающая большинством функций полноразмерных моделей, но собранная в компактном корпусе шириной в треть стойки.

## Web Presenter

В семействе Blackmagic Web Presenter появилась новая модель – Blackmagic Web Presenter 4K, получившая обновленный UHD-кодер H.264 для живого стриминга в формате Ultra HD. Устройство собрано в компактном корпусе, содержит вход 12G-SDI с понижающим конвертером, чтобы можно было использовать форматы не только UHD, но еще 1080p и 2160p. Также есть эмулятор web-камер USB с поддержкой 1080p и 2160p.

В остальном новый Web Presenter 4K аналогичен ранее выпущенным моделям.



Модели HyperDeck Studio HD Mini (вверху) и HyperDeck Studio HD Plus

онных BM. ЖК-дисплей на передней панели отображает видео и уровни звука.

Все модели имеют два слота для носителей, что обеспечивает возможность непрерывной записи – при заполнении одного носителя запись автоматически переносится на второй. Тут же можно заменить заполненный носитель, не останавливая запись.

В зависимости от модели рекордеры оснащаются интерфейсами 3G-SDI, 6G-SDI или 12G-SDI, а HDMI есть у всех моделей. Модели Pro и Plus снабжены мониторинговым выходом SDI. Также у них по два выхода SDI, чтобы пользователи могли воспроизводить файлы ProRes 4444 с подачей сигналов ключа и заполнения на видеомикшеры. Модель 4K получила еще и интерфейс 10G Ethernet для быстрого копирования файлов по сети.

Аппараты поддерживают все распространенные стандарты видео, включая 720p50/59,94p, 1080i50/1080i59,94, 1080p23,98/24/25/29,97/30/50/59,94/60 и даже форматы 1080Ps, а модель 4K –



Blackmagic Web Presenter 4K