Sony FX5 – новая полнокадровая цифровая камера

По материалам Sony Professional

Цифровые камеры Sony семейства Cinema Line широко применяются профессиональными кинооператорами для съемки контента различных жанров. Семейство регулярно пополняется новыми моделями, и самой свежей на сегодня является FX5 (полное наименование – ILME-FX5). Анонсированная в конце июля, камера должна была поступить в продажу во второй половине августа, но некоторые проблемы заставили Sony перенести начало продаж на более позднее время, причем точная дата на момент подготовки этого материала объявлена не была. Тем не менее, несомненно, серийное производство камеры рано или поздно начнется, предварительные заказы уже принимаются, а сама модель вполне заслуживает рассмотрения.

Полнокадровая цифровая кинокамера Sony ILME-FX5

Итак, ILME-FX5 – это входящая в Cinema Line полнокадровая компактная цифровая камера, способная снимать в режиме 5K Open Gate и выполнять запись в фирменном формате компрессии X-OCN, обладающая тремя базовыми значениями чувствительности ISO и двойным усилением для расширения динамического диапазона, содержащая AI-функцию распознавания объектов и поддерживающая быструю гибридную автоматическую фокусировку.

Уже сейчас известно, что планируемые обновления микропрограммы придадут камере способность снимать со скоростью до 240 кадр/с с последующей записью с компрессией X-OCN в кодеке XAVC S-I в формате 3:2 со считыванием данных со всей площади сенсора. Кроме того, обновления прошивки обеспечат оптимизированный пользовательский интерфейс для съемки в вертикальном формате и добавят функцию захвата кадра. Но это пока в планах, так что нужно сфокусироваться на том, что уже в наличии.

Итак, камера создавалась с акцентом на придание изображению максимально кинематографического визуального стиля и на том, чтобы она была предельно комфортна в эксплуатации, оставаясь компактной. Все это призвано дать пользователям свободу воплощения их творческих замыслов при сохранении контроля над всеми параметрами камеры.

FX5 получила полнокадровый полностью многослойный CMOS-сенсор Exmor RS разрешением 5K, характеризующийся высокой скоростью считывания данных, что критично для съемки и записи в высоком разрешении с большой кадровой скоростью. Широкий динамический диапазон и малый уровень шума гарантируют плавный переход между цветовыми оттенками и естественную передачу текстуры даже в сценах с высокой контрастностью.

Ядро обработки BIONZ XR2 обеспечивает существенный прирост качества изображения и звука, а также повышает эффективность эксплуатации камеры в целом. Встроенные функции AI-обработки позволили улучшить распознавание объектов и автоматическое поддержание баланса по белому – ATW (Auto Tracing White Balance), для чего применяется глубокое обучение. Эти возможности придают оператору дополнительную уверенность при съемке.

В FX5 есть режим полнокадровой съемки Open Gate, что сделано впервые в линейке камер Cinema Line FX. Благодаря разрешению 5K со скоростью до 60 кадр/с (полный формат 3:2), 4K со скоростью до 120 кадр/с (с кадрированием) и др. камера дает широкий выбор формата кадра, скорости съемки и рабочего процесса, которые лучше всего подходят для решения конкретной творческой задачи.

FX5 с опциональными объективом и видоискателем

Способность камеры самой выполнять запись 16-разрядного материала с компрессией X-OCN избавляет от необходимости во внешнем рекордере данных RAW. Кодеки LT, C1 и C2 позволяют выбирать наилучший баланс между качеством изображения, размером файла и процессом работы с данными RAW.

Наличие трех базовых значений чувствительности ISO – стандартной ISO 800, средней ISO 4000 и высокой ISO 12800 для малой освещенности – делает камеру подходящей для съемки практически в любых условиях. Она формирует чистое изображение в тенях и обладает широким динамическим диапазоном для работы при меняющемся освещении. Динамический диапазон составляет более 15 стопов, позволяя получать хорошо проработанное изображение в светах и тенях, естественные плавные цветовые переходы, точно передавать текстуру и атмосферу.

Съемка с двойным усилением позволяет использовать весь динамический диапазон с параллельным уменьшением шума для улучшения проработки деталей в тенях. В этом режиме задействуются все возможности сенсора.

Способность снимать со скоростью до 60 и 120 кадр/с в разрешении 5K и 4K соответственно способствует повышению качества при съемке динамичных сцен. Примерно через год ожидается обновление прошивки до версии 2.0, что позволит увеличить максимальную скорость съемки вдвое в каждом из режимов.

Благодаря встроенным AI-возможностям ядро обработки BIONZ XR2 точно распознает глаза человека, животного и птицы, что является основой функции фокусировки по глазам в режиме реального времени. А функция быстрой гибридной фокусировки опирается на данные от 759 точек, чтобы точно выполнить наведение на резкость и удерживать в фокусе быстро движущиеся объекты, причем даже в темных сценах и когда съемка ведется с малой глубиной резкости.

Встроенная поддержка анаморфотного растяжения упрощает съемку в этих форматах. Настраивая FX5, можно выбрать коэффициент анаморфирования 1,3×, 1,5×, 1,6×, 1,8× или 2,0×, а значит, использовать широкий спектр анаморфотных объективов.

Еще одно достоинство камеры заключается в прогнозировании освещенности на базе глубокого обучения. Благодаря этому достигается предельно точное автоматическое поддержание баланса по белому (функция ATW) даже при съемке сложных сцен. Как результат – естественная цветопередача даже в тех условиях освещенности, которые раньше приводили к искажению цвета.

А встроенный цифровой кинематографический профиль изображения S-Cinetone придает FX5 кинематографический характер, что выражается в естественных телесных тонах, плавной цветовой градации и общем отточенном стиле, причем средствами самой камеры.

Благодаря поддержке широких цветовых пространств S-Gamut3 и S-Gamut3.Cine, выходящих за пределы BT.2020 и DCI-P3, камера сохраняет обширную цветовую информацию для более точной цветокоррекции и упрощенного сведения по цвету с камерами VENICE 2, когда используются несколько камер.

Камера одинаково эффективна во всем диапазоне от постановочной кинематографической съемки до динамичной съемки с рук, для чего есть режимы Cine EI, Cine EI Quick и Flexible ISO. Пользователь имеет возможности импортировать до 16 собственных LUT, чтобы в режиме реального времени наблюдать, как выглядит снимаемый материал.

Органы управления на верхней панели камеры

Встроенные блок точной стабилизации и гироскопические датчики обеспечивают 5-осевую оптическую стабилизацию изображения. Блок стабилизации обладает повышенной эффективностью – компенсация поворота вокруг оси объектива достигает 2-кратной, благодаря чему изображение, снимаемое с рук, получается более стабильным. Поэтому FX5 оптимальна для съемки с рук. А активный динамичный режим добавляет к оптической стабилизации еще и электронную, с параллельным формированием соответствующих метаданных, которые затем можно использовать на стадии монтажа и обработки.

Небольшой корпус с полоской верхней панелью и прочная рукоятка оптимизированы для удобства съемки с рук. В сочетании с компактными объективами Sony камера превращается в мобильную систему, эффективную для съемки со стабилизаторов, работы в тесных пространствах и т. д.

Не осталась без внимания и звуковая составляющая. Приобретаемая отдельно съемная рукоятка с аудиомодулем оснащена двумя комбинированными входами XLR/TRS, стереофоническим входом на 3,5-мм гнезде и поддерживает цифровой звук с частотой дискретизации до 96 кГц и разрядностью до 32 бит с плавающей запятой. Позволяя записывать до четырех каналов высококачественного звука, это устройство дает возможность получать аудио надлежащего уровня, не загромождая съемочную систему.

Унаследованный напрямую от флагманских камер Sony CineAlta, экран BIG6 (HOME) отображает сразу шесть важных настроек – скорость съемки, EI/ISO/Gain, выдержку, диафрагму, LUT и баланс по белому. Управление касанием, многофункциональный селектор и управление постоянной/переменной кадровой скоростью позволяют работать быстро и эффективно.

Установка опционального OLED-видоискателя упрощает мониторинг в условиях яркого солнечного света. Основу видоискателя составляет 0,58" панель типа OLED, содержащая примерно 7,07 млн точек. Устройство обеспечивает цветовую гамму, эквивалентную DCI-P3, и отображает 10-разрядное видео, позволяя точно оценить цветопередачу и проработку деталей.

Средства мониторинга экспозиции и фокуса, такие как осциллограмма, гистограмма, функции False Color и Focus Map, позволяют быстрее работать на съемочной площадке, помогая уверенно снимать в светах и тенях, получать естественные телесные тона и поддерживать изображение в фокусе.

А функция Clear Image Zoom активирует режим Smooth Priority, что позволяет точно выполнять наезд от минимального фокусного расстояния объектива до его максимального значения в сочетании с двукратным цифровым увеличением. Режим масштабирования Optical Zoom Priority отдает приоритет качеству изображения. Как только диапазон оптического наезда исчерпан, в действие вступает Clear Image Zoom.

Камера с опциональной верхней рукояткой и внешним микрофоном

Камера оснащена двумя слотами для карт памяти CFexpress Type A, запись на которые можно вести последовательно, параллельно или автономно в разных режимах. В слоты можно также устанавливать карты памяти SDXC. Есть возможность записывать файлы полного разрешения на карту в одном слоте, а пониженного разрешения – на карту в другом слоте.

Питание FX5 получает от аккумулятора типа NP-SA100 емкостью 2670 мАч. Его хватает максимум на 170 минут съемки. Оптимизированное управление питанием, быстрая зарядка, поддержка технологии USB Power Delivery (PD) и отображение состояния батареи упрощают пользователю ежедневную работу с камерой.

Эффективная система принудительного охлаждения и тщательно проработанная конструкция корпуса помогают поддерживать требуемый температурный режим, в том числе и при закрытом ЖК-мониторе. Вентилятор может работать в автоматическом режиме и на минимальных оборотах, либо его можно выключить, когда требуется тишина на съемочной площадке.

Наличие байонета Sony E делает камеру совместимой с широким спектром объективов, а выход HDMI Type A позволяет подключить внешний монитор, тогда как два порта USB-C поддерживают передачу временного кода и данных, а также служат для питания камеры и зарядки установленного в ней аккумулятора. Есть возможность разделить отображение информации о состоянии камеры и изображения между соответствующими интерфейсами.

В арсенале камеры есть высокоскоростной порт LAN и беспроводной интерфейс Wi-Fi. Оба можно использовать для дистанционного управления, передачи файлов и подключения к различным рабочим процессам. А приложение Monitor & Control служит для мониторинга и управления несколькими камерами со смартфона, планшета или ноутбука Apple Mac. Инструменты точного задания экспозиции и одновременное управление настройками позволяет более эффективно работать, привлекая для этого меньше персонала.

Приложение Catalyst Prepare и программный модуль Catalyst Prepare Plugin опираются на получаемые от камеры метаданные, чтобы пользователь мог быстро просмотреть снятый план и откорректировать его. И приложение, и модуль поддерживают широкий спектр форматов, включая X-OCN LT/C1/C2, а также такие ключевые функции, как стабилизация, компенсация «дыхания» объектива, средства цветокоррекции и LUT, экспорт с транскодированием.

Режим Screen reader, увеличение меню и другие дополнительные возможности помогают сделать работу с FX5 комфортной максимальному кругу пользователей. Метка позиционирования объектива в байонете, многофункциональный селектор и удобные кнопки предельно эргономичны.

Основные технические характеристики ILME-FX5:

- байонет – E;
- динамический диапазон – не менее 15 стопов;
- датчик изображения – Exmor RS CMOS, 35,9×24,0 мм;
- число пикселей (полное/активных) – 18,2/16,6 млн;
- оптический ВЧ-фильтр;
- видеокомпрессия – X-OCN, XAVC HS (MPEG-H HEVC/H.265), XAVC S (MPEG-4 AVC/H.264);
- носитель записи – карты памяти CFexpress 2 Type A, SDXC (UHS-I/II);
- чувствительность ISO – 320...409600;
- ЖК-дисплей – 3,5" сенсорный, шарнирно соединенный с корпусом;
- стабилизация изображения – встроенная, с 5-осевой компенсацией;
- интерфейсы – 2×USB-C, 2×XLR (на опциональной рукоятке), Wi-Fi, Bluetooth, выход HDMI, микрофонный вход, выход на наушники, многоконтактный башмак, LAN;
- микрофон – встроенный стерео;
- динамик – встроенный моно;
- питание – аккумулятор NP-SA100;
- потребляемая мощность – 7,4 Вт;
- размеры – 132,2×79,0×87,0 мм;
- масса без аккумулятора и карт памяти – 643 г.