

Sony FX30 – шаг в мир кинематографа

По материалам Sony

В конце сентября 2022 года компания Sony представила новую компактную камеру FX30 (полное название – IMLE-FX30), которая пополнила семейство камер Cinema Line. Камеры этого семейства, отмеченные символом α , характеризуются высоким качеством формируемого изображения и эффективным рабочим процессом. Все камеры линейки поддерживают гамма-кривые S-Cinetone и S-Log3, благодаря чему обеспечивается большая свобода действий на стадии цветокоррекции. Вообще же функции и возможности камер семейства Cinema Line очень широки, и они в полной мере присущи новой компактной FX30, которую по достоинству оценят не только опытные, но и начинающие кинематографисты.

FX30 способна снимать в разрешении 6K с передискретизацией, формируя изображение характерного кинематографического визуального стиля. Поскольку камера компактна, ее можно взять с собой практически куда угодно, а совершенные системы автоматической фокусировки и стабилизации позволяют оператору сконцентрироваться на композиции кадра и других творческих аспектах, меньше внимания уделяя технической стороне съемки. К тому же данные функции избавляют от необходимости в ассистентах и громоздких вспомогательных устройствах (штативах, стабилизаторах и др.).

Кривая гаммы S-Cinetone, интегрированная в FX30, служит для получения кинематографического изображения уже непосредственно в камере. А такие функции, как Dual Base ISO и Cine EI, созданы для того, чтобы процесс съемки и дальнейшей обработки был действительно кинематографическим.

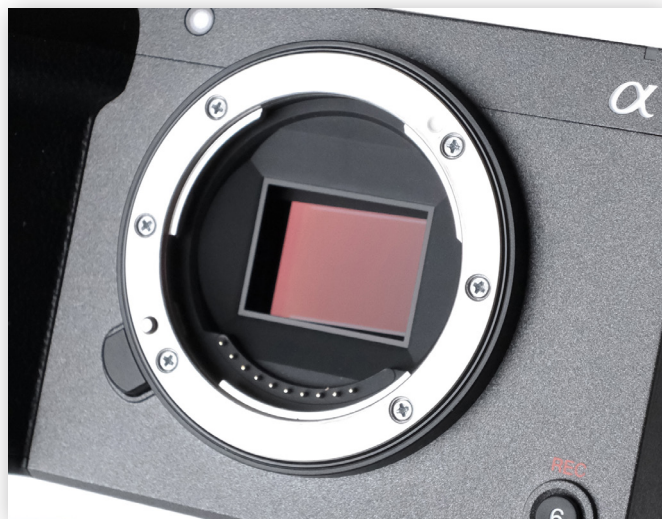
Важно отметить, что функционал новой камеры построен на базе всего лучшего, что есть в семействе Cinema Line. Сочетание опыта, накопленного компанией в сфере кино, и инновационных технологий фиксации изображения, в которых Sony тоже традиционно сильна, позволило создать действительно очень интересную и эффективную камеру.

CMOS-датчик Exmor R типоразмера APS-C (25,1×16,7 мм) с обратной засветкой обеспечивает высококачественное преобразование света в изображение разрешения 6K с малой глубиной резкости. Передискретизация служит для сжатия большого объема информации в итоговое изображение 4K, которое и записывается, и подается на выход. А ядро обработки BIONZ XR отвечает за естественные оттенки, реалистичную цветопередачу, низкий уровень шума и улучшение других качественных характеристик изображения.



Камера Sony IMLE-FX30

Возвращаясь к профилю S-Cinetone, следует отметить, что он позволяет получить кинематографический характер изображения даже без цветокоррекции, поскольку обеспечивает присущие кино цвета, включая и телесные тона, а также другие параметры, причем непосредственно за счет ресурсов камеры. Проще говоря, желаемый результат можно получить сразу на стадии съемки, если правильно настроить камеру. А это достигается по мере ее освоения и получения соответствующего опыта.



Байонет типа E и сенсор Exmor R



*Откидной монитор
камеры позиционируется
в широких пределах*

Камера со съемным XLR-блоком

Предусмотрена и возможность применения таблиц LUT, как уже имеющихся в камере изначально, так и загружаемых пользовательских. Таблицы применяются к выводимому на ЖК-монитор камеры изображению и подаваемому на выход HDMI сигналу. Это позволяет оператору лучше и точнее оценить, соответствует ли результат его творческому замыслу либо требуется изменение настроек камеры, в том числе применение другой LUT.

Запись снимаемого материала осуществляется с 10-разрядной дискретизацией в представлении 4:2:2. На сменную карту памяти, устанавливаемую в камеру, видео и звук можно записывать с применением компрессии Long GOP или только с внутрикадровым сжатием. В последнем случае сохраняется больше цветовой информации, что облегчает дальнейшую обработку и дает больше творческой свободы.

Возможности камеры расширяются благодаря применению таких режимов съемки, как Cine EI, Cine EI Quick и Flexible ISO. Все это имеет отношение к экспозиции, поскольку аббревиатура EI – это не что иное, как индекс экспозиции (Exposure Index). Режим Cine EI обеспечивает широкий динамический диапазон и максимально воз-

можное качество изображения, тогда как режим Cine EI Quick упрощает настройку за счет автоматического переключения базовой чувствительности ISO камеры. Ну а Flexible ISO дает оператору максимальную гибкость в настройке экспозиции.

Камера также обладает функцией двойного базового значения чувствительности ISO (Dual Base ISO – ISO800/ISO2500). Функция позволяет вручную установить базовую ISO в значение 2500 вместо 800 когда съемка ведется в условиях малой освещенности. Уровень шума при обоих значениях ISO примерно одинаков, но повышенная базовая чувствительность дает возможность получить более чистое и четкое изображение при низкой освещенности.

Еще одно полезное свойство новой камеры – съемка с повышенной скоростью вплоть до 120 кадр/с с записью в разрешении 4K, причем с поддержкой автоматической фокусировки. Это позволяет получить затем эффект замедленного воспроизведения с коэффициентом до 5×. FX30 получила эффективную и надежную систему автофокусировки, применимую в самых разных условиях съемки. Широкий охват кадра обеспечивает точное слежение за объектом, на который наведена резкость, в пределах прак-

тически всей площади кадра. За это отвечает функция Real-time Tracking на базе фирменного AI-алгоритма распознавания объектов. Автофокусировка по глазам, действующая тоже в режиме реального времени, обеспечивает точную фокусировку на лице и глазах. Она работает для таких объектов, как люди, птицы и животные.

Нужно остановиться и на системе стабилизации. У нее есть активный режим (Active Mode), он 5-осевой, на базе точного гироскопического датчика и оптической компенсации, что позволяет снимать с рук в разрешении 4K без использования стабилизатора.

Не осталась без внимания и такая проблема, как компенсация «дыхания» при фокусировке. FX30 обладает функцией, которая работает при использовании совместимых с ней объективов, минимизирующей изменение угла поля зрения, имеющее место при переводе фокуса, за счет чего изображение получается более стабильным. Возможна и дополнительная компенсация «дыхания», выполняемая уже на стадии монтажа и обработки в соответствующем ПО, для чего нужно использовать формируемые камерой метаданные.

Но все эти функции вовсе не исключают установку камеры на стабилизированные платформы и дроны. Компактная и легкая, FX30 оптимальна для использования в сочетании с ними, равно как и с широким спектром навесного оборудования. Камера собрана в прочном корпусе, гарантирующем ее надежную работу в самых сложных условиях.

Масса камеры с батареей и картой памяти – всего 646 г, а если добавить съемный XLR-блок, то 951 г. Верхняя грань FX30 плоская, благодаря чему снимать удобно как с рук, так и со стабилизированной платформы. Рукоятка камеры разработана с прицелом на максимальную универсальность, стабильность и удобство при длительной съемке с рук.

Несущие элементы корпуса камеры изготовлены из магниевового сплава – легкого и при этом прочного. На держателе XLR-блока есть три резьбовые отверстия для крепления аксессуаров. Это могут быть внешний монитор, рекордер, осветительный прибор, рукоятка увеличенной длины, приемник радиомикрофона или иное устройство, расширяющее функционал камеры.

В FX30 применена эффективная система охлаждения, а питание камера может получать как от устанавливаемого в корпус емкого аккумулятора типа Z, так и от внешнего источника через порт USB. Все это способствует длительной съемке в максимальном разрешении.

Для записи предусмотрены два слота, совместимые с картами памяти CFexpress Type A и SD. Запись можно вести в релейном режиме, то есть с переходом на вторую карту при заполнении первой, либо в параллельном, когда один и тот же материал записывается сразу на обе карты.

Универсальный высокоразрешающий сенсорный ЖК-монитор, откидывающийся в сторону и регулируемый в широких пределах по углу наклона, упрощает построение композиции кадра и удобен в использовании. Он достаточно ярок, чтобы обеспечить эффективный мониторинг под открытым небом при дневном свете, а для доступа в меню достаточно просто провести пальцем по экрану.

Само меню получило новую структуру по сравнению с предыдущими камерами данной линейки. Акцент сделан на быстром доступе к наиболее часто используемым функциям. Меню дает доступ к регулировке кадровой скорости, выдержки и других важных параметров. Вызов того или иного меню можно назначить на пользовательскую кнопку, чтобы быстро проверять и корректировать параметры перед съемкой. Есть отдельные основные меню, оптимизированные для съемки кино- и фотоматериала.

Что касается интерфейсов камеры, то она получила выход HDMI Type-A для записи сигнала на внешний рекордер или отображение его на внешнем мониторе. Кроме того, в наличии порты USB Type-C и Multi/Micro-USB, микрофонный вход, выход на наушники и многофункциональный «башмак» со встроенным цифровым аудиоинтерфейсом. На выход HDMI подается 16-разрядный сигнал RAW в разрешении 4672×2628 (16:9), то есть даже с превышением DCI-4K. Очевидно, что камера позволяет оператору выбрать все, что необходимо для достижения высококачественного результата – установить оптимальный объектив, выбрать наилучший источник аудиосигнала, адаптироваться к наиболее эффективному рабочему процессу монтажа и обработки.



Два слота для карт памяти



Интерфейсы камеры

В FX30 применена концепция одного крепления – One Mount. В его основе лежит фирменный байонет E для сменной оптики. Камера совместима со всеми E-объективами. Что касается источника звукового сигнала, то рукоятка с XLR-блоком имеет два аудиовхода, к которым несложно подключить различные внешние микрофоны, чтобы записывать звук в высоком качестве.

FX30 записывает не только изображение и звук, но и большой объем метаданных, которые можно использовать в приложении Sony Catalyst Browse Prepare. Фиксируется информация о тряске, которой подвергалась камера, о повороте камеры, компенсации «дыхания», примененных LUT, а также метки кадров.

Основные технические характеристики IMLE-FX30:

- ◆ датчик изображения – CMOS, Exmor R типоразмера APS-C (формат Super 35 мм);
- ◆ разрешение: 20,1 мпк (эффективное) – для киносъемки; ~26,0 мпк (эффективное) – для фотосъемки; ~27,0 мпк – общее;

- ◆ динамический диапазон – 14+ стопов (S-Log3);
- ◆ крепление объектива – байонет типа E;
- ◆ процессор изображения – BIONZ XR;
- ◆ профили кривой гаммы S-Cinetone и S-Log3;
- ◆ система автоматической фокусировки;
- ◆ чувствительность: киносъемка – 100...32000 ISO; AUTO – 100...6400 ISO (с выбором нижнего и верхнего предела); фотосъемка – 100...32000 ISO (с возможностью расширения до 50...102400 ISO);
- ◆ ЖК-дисплей – 3,0" (75 мм) разрешением ~2,36 млн точек, сенсорный, откидной, угол откидывания ~ 176°, угол поворота ~270°;
- ◆ кодеки записи – XAVC HS/S/S-I;
- ◆ беспроводные интерфейсы – Bluetooth 5.0 (2,4 ГГц), Wi-Fi (2,4 ГГц);
- ◆ потребляемая мощность – ~5,6 Вт;
- ◆ размеры – 129,7 × 77,8 × 84,5 мм (только тело);
- ◆ масса – 646/951 г с батареей и картой памяти, без/с держателем XLR-блока.

НОВОСТИ

IoT-решения Realtek Ameba E 5-го поколения

Тайваньская компания Realtek объявила о начале выпуска IoT-решений 5-го поколения серии Ameba E. Они позволяют придать «умным» устройствам способность выполнять такие действия, как восприятие, взаимодействие и определение. С помощью мощных граничных вычислений «умные» бытовые приборы можно преобразовать в многофункциональные «интеллектуальные» устройства, возможности которых меняются в зависимости от различных настроек времени и сцены. В состав серии Ameba E входят Ameba Lite (RTL8720E), Ameba Lite Plus (RTL8726E) и Ameba Smart (RTL8730E), поддерживающие новейшие технологии, в том числе Smart Voice, Dual Core, Wi-Fi 6, Bluetooth 5.3 и Matter, что позволяет легко и эффективно модернизировать «умные» бытовые системы.

Решения серии Ameba E содержат чипы обработки голоса, подключения Wi-Fi и комплексной обработки данных. Расширенные AI-алгоритмы анализируют команды непосредственно для реализации обнаружения голосовой активности – VAD (Voice Activity Detection), поиска ключевых слов – KWS (Keyword Spotting), активного шумоподавления – ANC (Active Noise Cancellation), автоматического подавления эха – AEC (Automatic Echo Cancellation) и автоматической регулировки усиления – AGC (Automatic Gain Control). Добавлены также 2-диапазонный Bluetooth и поддержка вещательного звука Auracast.

В состав функций работы со звуком входят такие технологии, как Voiceprint Identification, Voice-Tracking, Beamforming и др. Они призваны удовлетворить различные потребности разработчиков. Решения Ameba E также показывают высокие результаты применительно к домашним театрам с беспроводной передачей сигнала. Здесь они обеспечивают минимальную задержку, малое энергопотребление и поддержку технологии Multi-room. С помощью подключения к сети по Wi-Fi эти решения не только освобождают выступающих от ограничений, связанных с кабельными соединениями, но и обеспечивают точную синхронизацию видео и звука.

Разработка «умных» устройств требует учета многочисленных аспектов подключения и межплатформенного взаимодействия. Для улучшения совместимости решения серии Ameba E

поддерживают новейшие технологии Wi-Fi 6 и Matter, имеют увеличенный радиус действия, создают меньше помех и формируют более устойчивые каналы связи. Есть даже возможность межплатформенных подключений, что является обязательным требованием к разработке перспективных «умных» устройств.

А благодаря 2-ядерному дизайну решения Realtek просты применительно к разработке и обслуживанию. Управление защитой и функционал привязаны к разным ядрам, есть очень надежное шифрование. Так что можно утверждать – решения Realtek 5-го поколения серии Ameba E помогут в дальнейшей эволюции «умного» дома, ускорят эту эволюцию, стимулируют исследования и разработки в данной области, а также создадут условия, выгодные как для разработчиков, так и для пользователей.

