

PMW-320L

Full HD / SD камкордер XDCAM EX с трехматричным 1/2-дюймовым CMOS-датчиком изображения Exmor, без объектива



Краткое
содержание

XDCAM EX – система HD записи нового поколения на твердотельный носитель

PMW-320 расширяет отмеченное многочисленными наградами семейство записи на твердотельный носитель XDCAM EX – это плечевой камкордер новой конструкции, оснащенный передовыми 1/2-дюймовыми CMOS-матрицами Exmor с разрешением full-HD. PMW-320 имеет все продвинутые креативные функции записи другой модели – компактного камкордера PMW-EX1R, а также такие полезные дополнения, как Scene File System (Система файлов сцены) и четырехканальный звук. Версия PMW-320L поставляется без объектива, чтобы дать пользователям большую свободу выбора, а PMW-320K комплектуется HD объективом Fujinon.

Шасси 320-й модели выполнено на базе хорошо зарекомендовавшего себя шасси XDCAM HD422, но камкордер весит всего 3,2 кг – это один из самых легких плечевых камкордеров в своем классе. Исключительно низкая потребляемая мощность, примерно на 60% ниже, чем в сравнимых моделях плечевых камкордеров, делает его более дружелюбным к окружающей среде.**

PMW-320 поддерживает для записи разные частоты кадров, такие как 59.94i и 50i, и исходные значения, используемые при съемке – 23.98P и 25P, а также имеет переключение 1080i/720P. Кроме того, можно выбирать режимы записи High Quality (Высокое качество) 35 Мбит/с, режим 25 Мбит/с, совместимый с HDV 1080i, и режим стандартной четкости DVCAM 25 Мбит/с. Два слота для карт памяти поддерживают до 280 минут записи в формате HD с использованием двух 32-ГБ карт памяти SxS.

XDCAM EX демонстрирует новейшие достижения в постоянных инновациях, от файловой записи MP4, дружелюбной к IT, до недорогих информационных носителей SxS-1 и адаптера, позволяющего использовать высокоскоростные карты Memory Stick™.

Улучшенный рабочий процесс

Новаторское решение – запись на карты памяти SxS PRO ExpressCard – обеспечивает следующие преимущества:

- Совместимость с интерфейсом ExpressCard отраслевого стандарта, который имеется в большинстве современных ноутбуков
- Отсутствие потерь времени на загрузку ленты
- Прочный информационный носитель, стойкий к ударам и вибрации
- Малые размеры и большая емкость носителя записи, обеспечивающая время непрерывной записи HD контента на две карты 32 Гбайт более 4 часов.
- Общая взаимная работоспособность с DVCAM, HDV и XDCAM и, таким образом, возможность немедленного использования с большинством существующих систем нелинейного монтажа.
- Случайная запись на место ранее записанного ценного контента невозможна

- Использование носителей для однократной и многократной записи не приводит к ухудшению качества изображения
- Поиск и быстрый доступ по пиктограммам – миниатюрным изображениям, представляющим ключевые сцены, на цветном экране камеры
- Просмотр ключевых сцен, обозначенных метками Essence Mark, производится одним нажатием кнопки
- Не требуется в спешке осуществлять перемотку вперед-назад, как в случае ленты, чтобы найти нужные клипы
- Производство носителей не является собственностью одной фирмы
- В комплект поставки входит ПО Clip Browser Software для просмотра и копирования клипов на жесткий диск, DVD или диск Blu-ray

Превосходное качество изображения

Новые 1/2-дюймовые CMOS-преобразователи свет-сигнал Exmor™ обеспечивают полное разрешение 1080 x 1920, соответствующее отраслевому стандарту для вещательных камер:

- Большие 1/2-дюймовые датчики изображения обеспечивают прекрасные параметры, в частности чувствительность и глубину резкости
- Полное число эффективных пикселей 1080 x 1920
- Более низкое энергопотребление по сравнению с ПЗС-технологией
- Переключаемые режимы 1080 / 720, PAL/NTSC для международного обмена программами

Профессиональный 1/2-дюймовый HD объектив

Применение трех 2/3-дюймовых матриц и стандартного байонетного интерфейса для 2/3-дюймовых объективов означает, что PMW-320L совместим с разнообразными вещательными объективами. Это позволяет пользователям подбирать объектив, точно соответствующий конкретным требованиям видеопроизводства.

Впечатляющие режимы записи для реализации творческого подхода

Все камкордеры XDCAM EX несут легендарный бренд CineAlta, который обозначает оптимизацию для кинопроизводства и поддержку режима записи 23.98P – стандартной частоты кадров для производства художественных фильмов. Кроме этого, имеется огромное разнообразие режимов записи, позволяющих реализовать творческий подход, включая следующие:

- Функция Scene File System (Система файлов сцен) позволяет оператору быстро вызывать из памяти ранее сделанные установки для изображения, соответствующие имеющимся условиям съемки. Карты памяти SxS можно использовать для переноса установок с одного камкордера на другой.
- Функция замедленного и ускоренного движения позволяет использовать в камере разные частоты кадров для съемки и оперативного просмотра в полевых условиях
- Новая установка режима затвора эмулирует съемку кинокамерой
- Кривые Cine Gamma («Киногамма») являются дополнительными киноопциями для видеопроизводства
- Функции покадровой записи и записи через интервалы предназначены для творческой анимационной съемки и создания спецэффекта сверхбыстрого движения
- Функция Slow Shutter («Медленный затвор») для создания ясных изображений при слабом освещении
- Запись в формате стандартной четкости DVCAM расширяет рабочие возможности камкордера

Экологическая информация

PMW-320 является дружелюбным к окружающей среде благодаря низкому энергопотреблению – всего 15 Вт.* Отпадает необходимость во внутреннем вентиляторе для отвода тепла, а за счет экономичных датчиков изображения Exmor достигается экономия потребляемой мощности на 60% по сравнению с обычными HD камкордерами от Sony, например, с плечевым камкордером HDW-700 с разрешением Full-HD и 1/2-дюймовыми матрицами. Кроме того, PMW-320 производится Sony EMCS Corporation KosaiTec; эта корпорация получила сертификат на систему управления, соответствующую нормам экологии ISO14001.

*Только корпус в режиме записи.

Прекрасная эргономика

Компактная, легкая, эргономичная и хорошо сбалансированная конструкция PMW-320 обеспечивает высокий уровень мобильности и комфорта в разных ситуациях съемки.

- Основной корпус весит всего 3,2 кг. Это один из самых легких Full-HD камкордеров с тремя 1/2-дюймовыми матрицами.
- Положение плечевой опоры можно регулировать, сдвигая ее вперед или назад, для установки оптимального баланса. Никаких инструментов для этой регулировки не требуется, что особенно полезно, когда камера используется с разными объективами или другими аксессуарами.
- Необходимый объем обучения для освоения камкордера минимален, так как его шасси создано на базе семейства популярных плечевых камкордеров XDCAM HD422.
- Низкопрофильная конструкция позволила получить большое пространство между основным узлом камеры и ручкой, что не затрудняет обзора для оператора с правой стороны.
- Запись на твердотельный носитель исключает необходимость в вентиляторе, позволяет уменьшить вес и энергопотребление.

Характеристики

Три 1/2-дюймовых CMOS-датчика изображения Exmor™

PMW-320 оснащен тремя новыми 1/2-дюймовыми CMOS-матрицами Exmor™ с числом эффективных пикселей в каждой 1920 (Г) x 1080 (В). Они обеспечивают прекрасное качество изображения с разрешением Full HD. Этот 1/2-дюймовый тип матриц отличается превосходной чувствительностью – F10 в режиме 60 Гц (F11/50 Гц), прекрасным отношением сигнал/шум – 54 дБ и высокой горизонтальной четкостью – 1000 твл*. Помимо прочего, крупные 1/2-дюймовые матрицы позволяют вести съемку с меньшей глубиной резкости, что дает большую свободу для творческого выражения.

Далее, CMOS-датчик Exmor имеет уникальную конструкцию с АЦП для каждого столбца пикселей, и в результате частота таких импульсов может быть значительно снижена по сравнению с обычными CMOS-датчиками. Это позволяет значительно уменьшить энергопотребление камкордера.

*В режиме 1920 x 1080/59.94i

Запись HD 1920 x 1080 с использованием кодека «MPEG-2 Long GOP»

Камкордер PMW-320 записывает изображения высокой четкости 1920 x 1080 HD с использованием кодека «MPEG-2 Long GOP», который соответствует стандарту сжатия MPEG-2 MP@HL. «MPEG-2 Long GOP» – отработанный кодек (он также используется в продуктах серий XDCAM HD и HDV 1080i), позволяющий записывать видеосигналы высокой четкости со звуком на базе высокоэффективного и надежного сжатия данных.

Выбираемые режимы записи, включая запись в формате DVCAM

Камкордер PMW-320 позволяет выбирать значения цифрового потока: 35 Мбит/с (режим HQ) или 25 Мбит/с (режим SP), в зависимости от желаемого

качества изображения и времени записи. В режиме HQ поддерживается разрешение 1920 x 1080 и 1280 x 720. Режим 1440 x 1080 является в PMW-320 новацией, обеспечивающей возможность прямой интеграции съемочного материала XDCAM EX в технологический процесс на базе XDCAM HD Professional Disc. Благодаря поддержке записи в формате 1440 x 1080, 35 Мбит/с материал можно использовать без транскодирования; для нелинейного монтажа и архивирования его нужно лишь представить в форме MXF.

В режиме SP поддерживается разрешение 1440 x 1080 при 25 Мбит/с, что обеспечивает совместимость с продуктами HDV 1080i. Съемочный материал, записанный в режиме SP, может легко интегрироваться в HDV-совместимые системы монтажа путем переноса потока данных с камкордера через интерфейс i.LINK™* (HDV™).

PMW-320 также поддерживает запись DVCAM 25 Мбит/с в режимах PAL или NTSC, что также обеспечивает простую интеграцию в существующие технологические процессы на базе формата DVCAM и максимальную гибкость для международного производства программ

Новый нелинейный носитель записи «SxS PRO» – для улучшения эффективности, расширения рабочих возможностей и повышения надежности

Серия XDCAM EX использует в качестве информационных носителей высокоскоростные карты памяти SxS PRO и SxS-1, разработанные специально для создания профессионального контента и имеющие ряд ключевых характеристик:

- Совместимость с интерфейсом ExpressCard3/34, используемым в современных компьютерах Windows PC и Mac
- Используется интерфейс PCI Express и достигается исключительно высокая скорость считывания данных – 800 Мбит/с*
- Большая емкость памяти: выпускаются карты памяти SBP-16 (16 ГБ) и SBP-32 (32 ГБ).
- Возможна запись до 140 минут контента высокой четкости со звуком (с использованием одной карты 32 Гбайт)
- Компактные размеры: приблизительно 75 × 34 × 5 мм (без выступающих частей) – это в два раза меньше, чем размер карты PC Card старого стандарта
- Малая потребляемая мощность
- Высокая надежность: стойкость к ударам (до 1500 G) и вибрации (до 15 G)
- Ценовая доступность: Носитель SxS-1 (выпуск этой карты начнется в конце 2009 г.) представляет собой более дешевую альтернативу карте SxS PRO при тех же высоких параметрах, однако с ограниченным сроком службы, который, согласно оценке, составляет 5 лет при следующих условиях: ежедневная запись с однократным использованием полной емкости карты каждый день. Пользователи могут проверять оставшийся срок службы карты на PMW-EX1R и PMW-320 и даже видеть предупреждающее сообщение, когда достигается предельное количество циклов записи данных.
- Носители SDHC и Memory Stick теперь можно использовать с адаптерами MEAD

*Это значение скорости переноса данных – теоретическое. Фактическая скорость переноса данных зависит от типа файла и параметров компьютера.

Большое время записи

Благодаря использованию отработанного и высокоэффективного формата записи и карт памяти SxS с высокими параметрами PMW-320 может записывать изображения в формате высокой четкости с прекрасным качеством, причем достигается исключительно большое время записи на одну 16-Гбайт карту SxS – 140 минут*. Поскольку PMW-320 имеет два слота для карт памяти, время записи легко удваивается и достигает 280 минут (с двумя 32-ГБ картами), и при последовательной записи на две карты переключение осуществляется без потери кадров. Это делает PMW-320 идеальным камкордером для большинства применений – для съемки разнообразного контента, включая свадьбы и торжественные события, требующие большого времени записи.

*При записи в режиме HQ (35 Мбит/с) время записи может быть больше, чем это указано выше, в зависимости от фактического цифрового потока, получаемого при кодировании в режиме VBR (Переменный цифровой поток).

Запись в разных форматах – 1080/720, PAL/NTSC и переключаемый чересстрочный/прогрессивный режим

Камкордер PMW-320 позволяет производить запись в разных форматах, в зависимости от назначения создаваемого контента. Режим разложения можно переключать между разрешениями 1920 x 1080, 1280 x 720 и 1440 x 1080. Частоту кадров также можно выбирать для чересстрочного и прогрессивного режимов разложения — 59.94i, 50i, 29.97P, 25P и исходное значение 23.98P*.

В дополнение к этому, возможна прогрессивная запись 59.94P и 50P в режиме 1280 x 720. В режиме SD поддерживаются оба режима, 50/60i и 25P/30P

**В режиме 1440 x 1080/23.98P (SP) изображения снимаются с частотой кадров 23.98P, но записываются как сигналы 59.94i с формированием последовательности кадров 2-3 pull-down

Четыре канала звука

PMW-320 может записывать четыре канала звука 16 бит, 48 кГц, линейная ИКМ, без сжатия. Для установки уровня сигнала в каждом канале имеется отдельный независимый регулятор. (При воспроизведении карты SxS с четырехканальным звуком на PMW-EX1, PMW-EX1R, PMW-EX3 или PMW-EX30 возможно только использование каналов CH-1/2 или CH-3/4.)

Широкий выбор дополнительных микрофонов

Хотя PMW-320 комплектуется узконаправленным микрофоном, также возможно использование трех опций – ECM-680S, ECM-678 и ECM-673. Как и штатный микрофон, ECM-680S может работать в режимах стерео или моно (как ненаправленный микрофон). Эти режимы можно выбирать с помощью переключателя на микрофоне или непосредственно на PMW-320.

Камкордер также оснащен слотом для цифрового приемника радиомикрофона DWR-S01D, обеспечивающего устойчивую и надежную двухканальную передачу звука. В этот слот также можно устанавливать приемник радиомикрофона серии WRR-855.

Поддержка IT

В серии XDCAM EX запись производится в виде файлов данных в формате MP4, который широко используется в современных электронных портативных устройствах и был стандартизован ISO.

Файловая запись обеспечивает большую гибкость работы с материалом в IT-инфраструктурах, поскольку он легко доступен для копирования, переноса из одного устройства в другое, коллективного использования и архивирования. Все эти операции выполняются без процесса «оцифровки».

Копирование файлов данных обеспечивает получение копии AV-контента без ухудшения качества, что может быть легко реализовано на ПК. Система записи на базе файлов также позволяет просматривать материал непосредственно на ПК. Для этого нужно просто вставить карту памяти SxS в слот ExpressCard компьютера PC/Mac или подсоединить компьютер к устройству XDCAM EX, используя соединение USB2. Работа осуществляется точно так же, как считывание компьютером файлов с внешнего диска. Операции на базе файлов могут значительно повысить эффективность и качество профессионального видеопроизводства.

Мгновенное включение записи и исключение случайного стирания записанного материала

Принцип записи на карту флэш-памяти, применяемый в XDCAM EX, позволяет начать запись практически сразу после включения камкордера. Более того, система XDCAM EX автоматически производит запись на свободное пространство карты, то есть исключается опасность записи на место существующего контента.

Это исключительно удобно, так как оператору не нужно волноваться о возможности случайного стирания удачных дублей, а также не требуется поиск точки начала следующей записи. Короче говоря, это означает, что камера всегда готова к следующей съемке!

Поиск по пиктограммам с мгновенным доступом плюс функция расширения

Каждый раз при включении и остановке записи на камкордере XDCAM EX видео- и звуковые сигналы записываются как один клип. Во время воспроизведения переход к следующему или предыдущему клипу возможен просто путем нажатия кнопки Next (Следующий) или Previous (Предыдущий), как в CD- или DVD-плеере.

Далее, для каждого клипа автоматически генерируются пиктограммы, служащие для визуального поиска. Они позволяют операторам переходить к желаемой сцене, просто наведя курсор на пиктограмму и нажав кнопку Play (Воспроизведение).

Для дальнейшего удобства имеется функция Expand (Расширение), позволяющая разделять один выбранный клип, обозначаемый пиктограммой, на 12 равных интервалов с идентификацией каждого из них своей пиктограммой. Эта функция оказывается полезной, если вы хотите быстро отыскать определенную сцену в длинном клипе. * В режиме HD-SDI, HQ 1080.

Выбор объективов

Имеется две разных модели PMW-320. Одна – PMW-320K, которая поставляется с 16-кратным объективом Fujinon высокого разрешения. Другая – PMW-320L, поставляемая без объектива. Обе модели имеют стандартный 1/2-дюймовый байонетный узел крепления объектива, и пользователь может выбрать подходящий объектив из широкого ряда существующих опций 1/2-дюймовых HD объективов.

Выбор степени подчеркивания контуров

Функция Peaking (Контурная коррекция) помогает оператору делать фокусировку более точно путем изменения вида изображения в видеискателе. Она подчеркивает контуры изображения, регистрируемого камерой, а также окрашивает контуры, чтобы сделать их более заметными. Можно выбирать уровень подчеркивания (ВЫСОКИЙ, СРЕДНИЙ или НИЗКИЙ), а также цвет контуров (КРАСНЫЙ, БЕЛЫЙ ЖЕЛТЫЙ или СИНИЙ).

ALAC (Автоматическая компенсация аберраций объектива)

Эта функция снижает уровень любых хроматических аберраций, создаваемых объективом; она действует только со штатным объективом PMW-320K и с

объективами третьих фирм, имеющими встроенную функцию компенсации. Проверяйте возможность поддержки ALAC при использовании объективов других производителей.

Оптические нейтральные фильтры и электрические цветокорректирующие фильтры

Камкордер PMW-320 оснащен оптическими нейтральными (ND) фильтрами и электрическими цветокорректирующими (CC) фильтрами. Оптические ND фильтры переключаются с помощью встроенного диска фильтров – Clear (Прозрачный), 1/4ND, 1/16ND и 1/64ND. При использовании электрических CC фильтров можно легко выбирать желаемую цветовую температуру – 3200K/4300K/5600K/6300K, используя назначаемый переключатель камкордера. Оператор может циклически переключать четыре значения или выбирать установку одного предустановленного значения. Эта функция также доступна через назначаемый переключатель. Эта функция полезна, когда резко меняются условия съемки или когда требуется быстрая, прямая установка.

Запись без преобразования режима съемки 23,98P

Все камкордеры XDCAM EX являются частью легендарного семейства Sony CineAlta и обеспечивают возможность записи в исходном съемочном формате 23.98P*, что, в комбинации с продвинутыми креативными возможностями (например, выбираемые кривые гаммы), делает эти камкордеры идеальными для цифрового кинопроизводства. *В режиме 1440 x 1080/23.98P (SP) изображения снимаются с частотой кадров 23.98P, а записываются как сигналы 59.94i с формированием последовательности кадров 2-3 pull-down.

Замедленная

Модель PMW-320 оснащена функцией замедленной съемки

Функция инверсии изображения

Когда к камере присоединен кино- или фотообъектив с адаптером, изменяющим глубину резкости (DOF = Depth of Field – «Глубина резкости»), изображение переворачивается на 180 градусов. Функция Image Inversion (Инверсия изображения) делает изображение нормальным путем изменения направления развертки.

Функция медленного затвора

Камкордер PMW-320 имеет функцию Slow Shutter (Медленный затвор) для регистрации разборчивых изображений в условиях низкой освещенности. При этом время накопления можно увеличивать максимум до 64 кадров. Функция медленного затвора не только увеличивает чувствительность камеры, но и создает эффект шлейфа при съемке движущегося объекта, который можно использовать как творческий спецэффект. Устанавливая скорость затвора, можно выбирать следующие значения числа кадров для периода накопления: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 16, 32 или 64.

Выбираемые кривые гамма-характеристики

Камкордер PMW-320 обеспечивает гибкость выбора кривых гамма-характеристики для создания «особого вида» изображения. В дополнение к шести стандартным кривым гаммы, имеется четыре режима Hyper Gamma (Гипергамма), которые идентичны используемым в камкордерах CineAlta класса high-end. Оператор может выбирать наиболее подходящие предустановки кривых гамма-характеристики, в зависимости от снимаемой сцены.

Функция записи в кэш

Когда функция Cache Recording (Запись в кэш) активирована, звук и видеоизображение непрерывно записываются во внутреннюю память камкордера. При нажатии кнопки записи контент, сохраненный в буферной памяти камкордера, записывается на информационный носитель в начале записываемого клипа. Время записи в кэш можно выбирать в меню в пределах

до 15 секунд, так что в ситуации, когда предполагается неожиданное развитие события, функция записи в кэш позволяет записать событие максимум за 15 секунд до нажатия кнопки записи.

Функция записи через интервалы

Камкордер PMW-320 имеет функцию Interval Recording (Запись через интервалы), которая позволяет производить запись сигналов через заданные интервалы. Эта функция удобна для продолжительной съемки, а также при создании изображений со спецэффектами очень быстрого движения.

Функция покадровой записи

Frame Recording (Покадровая запись) – специальная функция, введенная в камкордеры XDCAM, которая исключительно полезна для покадровой/«пластилиновой» анимационной съемки. При использовании этой функции изображения с предварительно заданным числом кадров записываются в момент каждого нажатия кнопки Запись.

Установки угла раскрытия затвора

В дополнение к регулировкам скорости электронного затвора, PMW-320 также содержит регулировку «Shutter angle» (Угол раскрытия затвора), которая хорошо знакома кинооператорам. При установке функции скорости затвора в режим «угла» PMW-320 автоматически выбирает правильное время экспозиции, в зависимости от частоты кадров и угла раскрытия затвора.

TLCS (Полное управление уровнем)

При активации функции TLCS (Total Level Control System – «Полное управление уровнем») для нормальных, темных и очень ярких условий съемки камкордер автоматически устанавливает правильную экспозицию, что достигается посредством регулировки диафрагмы объектива, электронного затвора или автоматической регулировки усиления.

Система файлов сцен

Функция Scene File (Файл сцены) в PMW-320 позволяет оператору легко вызывать из памяти специальные установки параметров съемки, такие как установка матрицы, цветовая коррекция, детали, гамма и «колесо» (загиб амплитудной характеристики), подобранные для конкретных условий съемки, что исключает необходимость повторной настройки камеры. Это значительно повышает эффективность съемочного процесса. Для сохранения и загрузки файлов в камеру можно использовать карты памяти SxS.

Турбоусиление

Функция Turbo Gain (Турбоусиление) повышает усиление камеры до +24 дБ, что позволяет вести съемку в условиях очень низкой освещенности.

Метаданные камеры (только формат HD)

Данные установок камеры, такие как диафрагма, фокусировка, макросъемка, частота кадров при съемке, скорость затвора, усиление, баланс белого и гамма, записываются при съемке как метаданные и могут использоваться в последующем процессе производства.

3,5-дюймовый* цветной ЖК видеискатель

PMW-320 оснащен большим, удобным для наблюдения изображения цветным ЖК-дисплеем высокого разрешения (1920 x 480 пикселей), что упрощает процесс фокусировки. Видеискатель также можно использовать для оперативного просмотра отснятого материала, а также обеспечения доступа к меню камеры, просмотра пиктограмм и индикации статуса отображения.

При откидывании вверх блока окуляра возможно прямое наблюдение изображения на экране; также обеспечивается простой доступ к установкам меню и пиктограммам с использованием переключателей на внутренней панели. PMW-320 также имеет интерфейс для видеискателей DXF-20W и DXF-51

*Полезный размер экрана по диагонали.

**Штатный видоискатель и видоискатель DXF нельзя использовать одновременно.

Индикатор глубины резкости

Индикатор глубины резкости может отображаться на ЖК-мониторе и в видоискателе, чтобы оператор камеры мог легко определять фактическую глубину резкости сцены и создавать изображения желаемого вида.

Отображение уровня яркости

Средний уровень яркости в центре кадра может отображаться на ЖК-мониторе и в видоискателе в процентах. Эта функция полезна, когда на месте съемки нельзя использовать монитор для контроля формы сигнала.

Индикатор гистограммы

Индикатор гистограммы распределения яркостей, отображаемый на ЖК-мониторе и в видоискателе, позволяет оператору быстро оценить яркость регистрируемых изображений. Это облегчает регулировку диафрагмы, усиления и гаммы.

Шесть назначаемых кнопок для быстрого доступа к желаемым функциям

Часто используемые функции можно запрограммировать для шести назначаемых кнопок PMW-320, что позволяет оператору быстро изменять настройку при работе в полевых условиях. Кнопку цветовой температуры и кнопку RET (Обратный видеосигнал) на объективе можно использовать как дополнительные назначаемые кнопки.

Регулируемая плечевая опора

Положение плечевой опоры можно регулировать, сдвигая ее вперед или назад, для установки оптимального баланса. Эта функция особенно полезна, когда на камеру устанавливается объектив другого типа или она объединяется с камерным адаптером. Следует отметить, что для этой регулировки никаких инструментов не требуется. Для тех, кто предпочитает мягкую плечевую опору, выпускается опция CBK-SP01.

Автоматическое слежение и фиксация баланса белого

Функция ATW (Auto Tracing White Balance – «Автоматическое слежение за балансом белого») PMW-320 автоматически подстраивает цветовую температуру камеры в соответствии с изменениями условий освещения. Эта функция полезна для продолжительной съемки вне помещения, когда условия освещения со временем постепенно меняются. PMW-320 также имеет новую функцию ATW Hold (Фиксация значения автоматического слежения за балансом белого), которая позволяет оператору остановить режим слежения и зафиксировать желаемое значение цветового баланса, используя назначаемый переключатель.

Разнообразные интерфейсы

Камкордер PMW-320 оснащен разнообразными интерфейсами, оптимизированными под разные рабочие требования. Они включают выход HD-SDI, выход SD-SDI после понижающего преобразования, вход/выход i.LINK (поток HDV 1080i и DVCAM), USB2 и аналоговый композитный выход. Также поддерживаются вход/выход временного кода и внешняя синхронизация. Имеется выход HDMI (тип A), который позволяет пользователю просматривать изображение на бытовом телевизоре или профессиональном мониторе, оснащенном входом HDMI. На этом выходе имеются сигналы без сжатия: видеосигнал и два канала звука. Когда выбран выход HDMI, сигналы на остальных выходах отсутствуют.

Функция цифрового экстендера

Для расширения в будущем в PMW-320 предусмотрена опция 50-контактного интерфейса (появится осенью 2010 г.), позволяющая реализовать функцию

Digital Extender (Цифровой экстендер) для цифрового двукратного увеличения размера изображения. В отличие от оптических экстендеров, функция цифрового экстендера обеспечивает удвоение размера изображения без потери чувствительности камеры (что часто называют уменьшением диафрагменного числа).

Доступная по цене опция MPEG TS для внестудийной съемки и спутниковой передачи

Адаптер MPEG TS HDCA-702, который можно напрямую присоединить к PMW-320, передает видеопоток MPEG TS через выход DVB-ASI. В PMW-320 это может осуществляться одновременно с записью на карту памяти SxS. Эта функция также доступна с использованием опции 50-контактного интерфейса (появится осенью 2010 г.).

Дистанционное управление камерой

PMW-320 имеет 8-контактный интерфейс дистанционного управления Sony. Через этот 8-контактный разъем можно дистанционно управлять различными установками камеры, используя пульты/панели дистанционного управления RM-B150 RM-B750, RCP-750, RCP-751, RCP-920 или RCP-921 (обратите внимание на то, что не все функции управления поддерживаются PMW-320). Для мониторинга можно всегда воспользоваться выходом композитного видеосигнала, независимо от выходного формата (HD/SD).

Прочие характеристики

- Высокоскоростной поиск изображения: x4, x15
- Функция Freeze Mix (Микширование с неподвижным изображением)
- Управление деталями телесного тона
- Коррекция цветовой насыщенности на темных участках изображения

Дополнительная информация

Работа камкордеров XDCAM EX гарантируется только с картами SxS PRO и SxS-1. Карты Sony Memory Stick серии HX поддерживаются адаптером MEAD-MS01, карты SDHC (класс 10 или выше) – адаптером MEAD-SD01

Характеристики

Общие характеристики

Масса	Прибл. 3,2 кг (без объектива) Прибл. 7 фунтов 1 унция (без объектива) Прибл. 6,3 кг (с ЖК-видеоискателем, объективом с автофокусировкой, микрофоном, батареей BP-GL95, одной картой памяти SxS PRO) Прибл. 13 фунтов 14 унций (с ЖК-видеоискателем, объективом с автофокусировкой, микрофоном, батареей BP-GL95, одной картой памяти SxS PRO)
Габариты (Ш x В x Г) *1	124 x 269 x 332 мм (без выступающих частей, только корпус) 5 x 10 5/8 x 13 1/8 дюймов (без выступающих частей, только корпус)
Требования к электропитанию	12 В пост. тока

Общие характеристики

Потребляемая мощность	Прибл. 18 Вт (с ЖК-видеоискателем, объективом с автофокусировкой, микрофоном, в режиме записи) Прибл. 15 Вт (корпус, в режиме записи)
Рабочая температура	От 0°C до 40°C От 32°F до 104°F
Температура хранения	От -20°C до +60°C От -4°F до +140°F
Время непрерывной работы	Прибл. 310 мин с батареей BP-GL95
Формат записи (видео)	MPEG-2 Long GOP: - Режим HQ: VBR, макс. 35 Мбит/с., MPEG-2 MP@HL Режим SP: CBR, 25 Мбит/с, MPEG-2 MP@H-14 Прибл. - режим SD (опция): DVCAM
Формат записи (звук)	Режим HD: линейная ИКМ (4 канала, 16 бита, 48 кГц) Режим SD: линейная ИКМ (2 канала, 16 бита, 48 кГц)
Время записи/ воспроизведения (MPEG HD)	Режим HQ: Прибл. 100 мин с картой памяти SBP-32 (32 ГБ) Прибл. 50 мин. с картой памяти SBP-16 (16 ГБ) Прибл. 25 мин с картой памяти SBP-8 (8 ГБ) Режим SP/SD: Прибл. 140 мин с картой памяти SBP-32 (32 ГБ) Прибл. 70 мин с картой памяти SBP-16 (16 ГБ) Прибл. 35 мин с картой памяти SBP-8 (8 ГБ)
Частота кадров при записи	NTSC Режим HQ: - 1920 x 1080/59.94i, 29.97p, 23.98p, - 1440 x 1080/59.94i, 29.97p, 23.98p, - 1280 x 720 / 59.94p, 29.97p, 23.98p Режим SP: 1440 x 1080/59.94i, 50i, 23.98p (2-3 pull down) Режим SD: 720 x 480/59.94i, 29.97PsF PAL Режим HQ: - 1920 x 1080 / 50i, 25p, - 1440 x 1080 / 50i, 25p, - 1280 x 720 / 50p, 25p Режим SP: 1440 x 1080/50i Режим SD: 720 x 576/50i, 25PsF

Объектив

Узел крепления объектива	Байонетный, 1/2 дюймовый узел крепления Sony
--------------------------	--

Входы/выходы

Вход внешней синхронизации	BNC x1
Вход временного кода	BNC x1
Вход звука	XLR-3-контактный (розетка) (x 2), выбор режима Линия/Микрофон/Микрофон +48 В
Вход микрофона	XLR 5-контактный
Выход SDI	Выбор BNC (x1), HD-SDI/SD-SDI
Композитный выход	BNC (x1), NTSC или PAL, COMPONENT (Компонентный) Y
Аудиовыход	XLR 5-контактный
Выход временного кода	BNC x1
Выход наушников	Гнездо stereo mini jack (x1)
Выход громкоговорителя	Моно
Вход DC	XLR 4-контактный
Выход DC	4-контактный
Объектив	8-контактный
Дистанционное управление	8-контактный
i.LINK	IEEE 1394, 4-контактный (x1), HDV (HDV 1080i)/поток DVCAM Вход/Выход, S400
USB	Устройство USB, Mini-B (x1)
HDMI	Тип A (x1)

Секция камеры

Датчик изображения	Трехматричный 1/2-дюймовый CMOS-Full HD датчик изображения Exmor
Эффективное число элементов изображения	1920 (Г) x 1080 (В)
Оптическая система	Призменная система F1,6
Встроенные оптические фильтры	1: Clear (Прозрачный), 2: 1/4ND, 3: 1/16ND, 4: 1/64ND
Скорость затвора (время)	1/60 – 1/2000 с + ECS *2

Секция камеры

Скорость затвора (режим медленного затвора (SLS))	2-, 3-, 4-, 5-, 6-, 7-, 8-, 16-, 32- и 64-кадровое накопление
Функция Slow & Quick Motion (Замедленное и ускоренное движение)	720p: выбор частоты кадров от 1 до 60 кадров/с 1080p: выбор частоты кадров от 1 до 30 кадров/с
Чувствительность (2000 лк, степень отражения 89,9%)	F10 (типичное значение) (режим 1920 x 1080/59.94i) F11 (типичное значение) (режим 1920 x 1080/50i)
Минимальная освещенность	0,05 лк (типичное значение) (режим 1920 x 1080/59,94i, F1,6, усиление +24 дБ, с 64-кадровым накоплением)
Баланс белого	Предустановка (3200K), Память А, Память В/АТW (Автоматическое слежение за балансом белого)
Выбор усиления	-3, 0, 3, 6, 9, 12, 18, 24 дБ
Отношение С/Ш	54 дБ (Y) (типичное значение)
Горизонтальная четкость	1000 твл или более (режим 1920 x 1080i)

Видоискатель

Видоискатель	Цветной ЖК-монитор с диагональю 3,5 дюйма (8,9 см) *3, прикл. 921 000 эффективных пикселей, 640 (Г) x 3 (RGB) x 480 (В), 16:9, гибридный тип
--------------	--

Прочее оборудование

Встроенный ЖК-монитор	Черно-белый ЖК-дисплей (уровень звука, временной код, оставшаяся емкость аккумуляторной батареи и емкость носителя)
-----------------------	---

Аксессуары, входящие в комплект

Аксессуары, входящие в комплект	Видоискатель (1) Плечевой ремень (1) Сtereo микрофон (1) Ветровой экран (1) КОМПЛЕКТ КОЛОДКИ ДЛЯ МЕХАНИЧЕСКОГО КРЕПЛЕНИЯ (1) Крышка узла крепления объектива (1) Таблица для регулировки заднего фланца (1) CD-ROM: Вспомогательная программа (1) Руководство по эксплуатации в формате PDF (1) Руководство по эксплуатации (английский) (1) Руководство по эксплуатации (японский) (1) Лицензионное соглашение конечного пользователя ПО драйвера устройства SxS (1)
---------------------------------	---

Примечания

Примечание	[*1] Указанные размеры являются приблизительными. [*2] ECS: Extended Clear Scan (Расширенный режим отображения растра без помех) [*3] Полезный размер экрана по диагонали.
------------	--



SBAC-US20

Устройство чтения/записи USB 3.0 и 2.0 для карт памяти SxS PRO



DWR-S02D

Цифровой приемник радиомикрофона



ECM-678

Однонаправленный электретный конденсаторный микрофон



ECM-674

Недорогой однонаправленный электретный конденсаторный микрофон



ECM-673

Электретный конденсаторный микрофон («короткая пушка»).



ECM-VG1

Однонаправленный электретный конденсаторный микрофон



ECM-MS2

Компактный электретный конденсаторный микрофон



UWP-D11

Поясной комплект радиомикрофона UWP-D



UWP-D12

Комплект ручного радиомикрофона UWP-D



UWP-D16

Комплект поясного передатчика и подключаемого через разъем XLR радиомикрофона UWP-D



MDR-7510

Студийные профессиональные наушники



ECM-88B

Электретный конденсаторный микрофон



MDR-7506

Профессиональные стереонаушники



PVM-741

7.4-inch TRIMASTER EL OLED monitor with 2x 3G/HD/SD-SDI inputs and smart functions.



LMD-941W

9-дюймовый ЖК-монитор Full-HD с 2 входами 3G/HD/SD-SDI и интеллектуальными функциями.



PVM-A250 v2.0

25-дюймовый OLED-монитор TRIMASTER EL™ класса High Grade



PVM-A170 v2.0

17-дюймовый OLED-монитор TRIMASTER EL™ класса High Grade



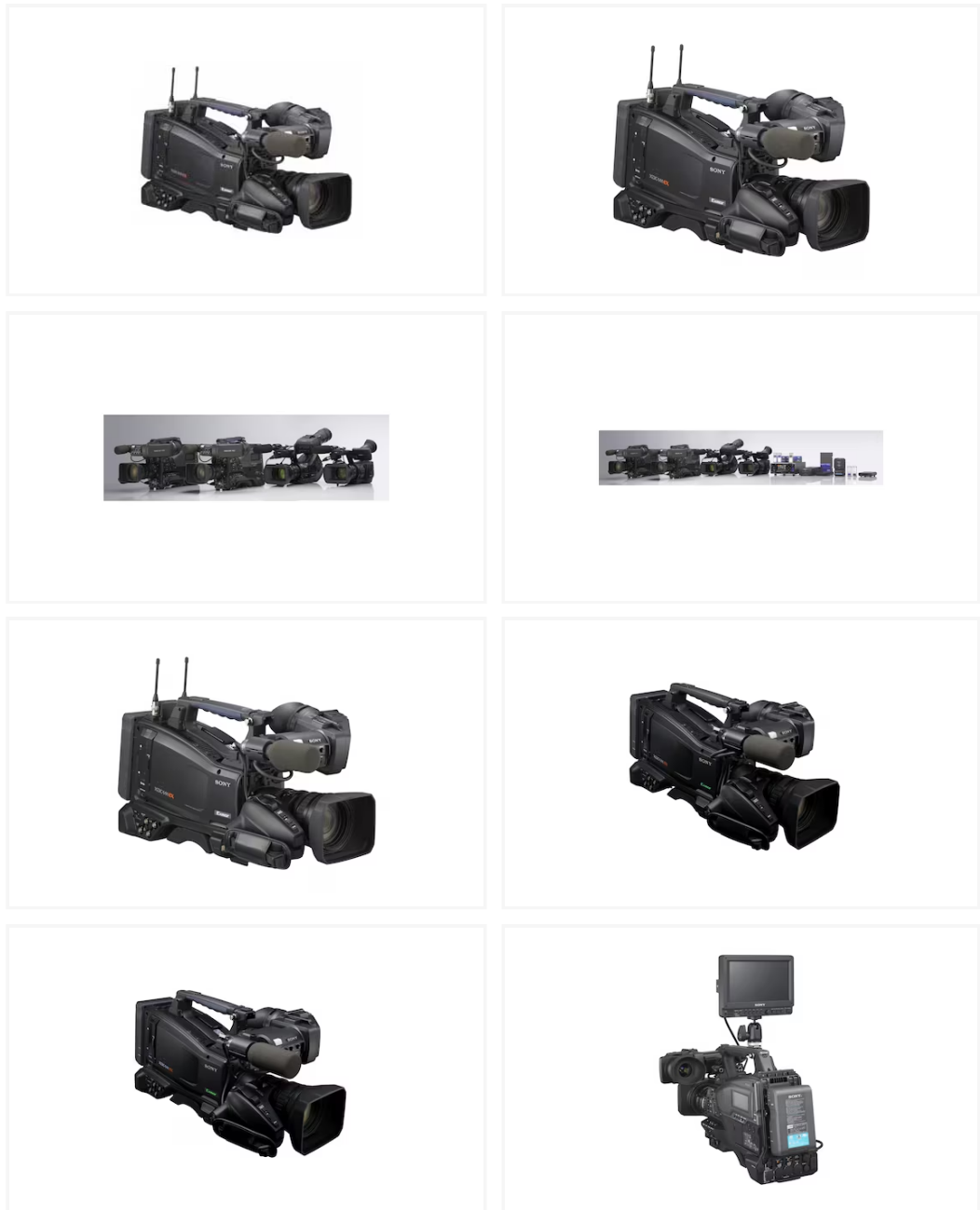
LMD-A170

Легкий и высококачественный 17-дюймовый ЖК-монитор Full HD для использования в студии и за ее пределами



LMD-A240

Легкий и высококачественный 24-дюймовый ЖК-монитор Full HD для использования в студии и за ее пределами



© 2004 - 2026 Sony Corporation. Все права защищены. Полное или частичное воспроизведение без письменного разрешения запрещено. Компания оставляет за собой право вносить изменения в характеристики и спецификации без уведомления. Указанные размеры и вес являются приблизительными. Все товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев.