

## PMW-320K

Full HD / SD камкордер XDCAM EX с трехматричным 1/2-дюймовым CMOS-датчиком изображения Exmor и 16x HD вариообъективом



Краткое  
содержание

### **Легкий плечевой камкордер по доступной цене**

Мощный камкордер PMW-320 отличается доступной ценой и высокой мощностью, оснащен современными CMOS-матрицами Exmor с поддержкой Full HD и ведет запись на карты памяти SxS. Низкий уровень энергопотребления обеспечивает ему высокую экологичность. PMW-320 поддерживает различные скорости смены кадров при записи, включая 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.

### **Улучшенный рабочий процесс**

Новаторское решение позволяет вести запись на твердотельные карты памяти SxS PRO ExpressCard.

### **Превосходное качество изображения**

1/2-дюймовые CMOS-матрицы Exmor™ обеспечивают полное разрешение 1080 x 1920:

### **Профессиональный 1/2-дюймовый HD объектив Fujinon**

Применение трех 1/2-дюймовых матриц и стандартного 1/2-дюймового байонетного узла крепления объектива означает, что PMW-320K совместим с разнообразными стандартными вещательными объективами, которые можно использовать в качестве опций; он также комплектуется 16-кратным HD вариообъективом.

### **Не наносит вреда окружающей среде**

PMW-320 отличается высокой экологичностью благодаря своему низкому энергопотреблению всего в 15 Вт (только корпус в режиме записи.).

### **Прекрасная эргономика**

Благодаря компактной, легкой, эргономичной и хорошо сбалансированной конструкции камкордер весит всего 3,2 кг. Это один из самых легких Full-HD камкордеров с тремя 1/2-дюймовыми матрицами.

Характеристики

### **Широкий спектр доступных форматов и значений цифрового потока**

Пользователь может выбрать значение цифрового потока при записи — либо 35 Мбит/с (режим HQ), либо 25 Мбит/с (режим SP) — в зависимости от желаемого качества изображения и времени записи. Камкордер записывает изображения высокой четкости 1920 x 1080 HD с использованием кодека MPEG-2 Long GOP, который соответствует стандарту сжатия MPEG-2 MP@HL.

### **Запись в разных форматах – 1080/720 и переключаемый чересстрочный/прогрессивный режим**

Камкордер позволяет выполнять запись в разных форматах в зависимости от назначения создаваемого контента. Разрешение записи можно выбрать из

следующих значений: 1920 x 1080, 1280 x 720 и 1440 x 1080. Также возможен выбор чересстрочной или прогрессивной развертки, включая режимы 59.94i, 50i, 59.94p и 50p.

### **Три матрицы Exmor Full-HD CMOS**

PMW-320 оборудован тремя CMOS-матрицами Exmor, которые обеспечивают высочайшее качество записи в разрешении Full HD. PMW-320 оснащена 1/2-дюймовой матрицей, которая обеспечивает превосходную светочувствительность уровня F10, великолепное соотношение сигнала к шуму в 54 дБ и высокую горизонтальную четкость в 1000 твл в режиме HD-SDI, HQ 1080. Высокопроизводительная матрица приводит к получению цифрового сигнала высочайшего качества с низким уровнем шума. Это позволяет уверенно вести съемку в условиях низкого освещения. Помимо прочего, большая матрица позволяет вести съемку с меньшей глубиной резкости, что дает большую свободу для творческого выражения.

### **Впечатляющий дизайн**

Компактная, легкая, эргономичная и хорошо сбалансированная конструкция PMW-320 обеспечивает высокий уровень мобильности и комфорта в разных ситуациях съемки. Благодаря своему низкому центру тяжести камкордер не давит на плечо. Низкопрофильная конструкция позволила получить большое пространство между основным узлом камеры и ручкой, что не затрудняет обзор для оператора с правой стороны. Положение плечевой опоры можно регулировать, сдвигая ее вперед или назад, для установки оптимального баланса, даже если на камеру установлен объектив или адаптер.

### **Малое энергопотребление**

Энергопотребление PMW-320 составляет всего 18 Вт\*. Камера может вести запись на протяжении примерно 310 минут с полностью заряженной аккумуляторной батареей BP-GL95.

\* При записи с видеоскальтером, объективом и микрофоном, приложенными в комплекте.

### **Широкий выбор объективов**

PMW-320K оснащен HD-объективом со стандартным байонетным узлом крепления. Объектив оснащен двумя независимыми механизмами фокусировки, которые можно переключать между режимом автофокусировки и ручным управлением фокусировки посредством сдвига кольца фокусировки назад и вперед. Функция MF Assist облегчает точную фокусировку на объекте съемки в режиме ручной фокусировки. В этом режим автофокусировка активируется как только пользователь закончит корректировку с помощью кольца фокусировки.

### **ALAC (Автоматическая компенсация аберраций объектива)**

Эта функция уменьшает хроматические аберрации объектива. ALAC активируется только при использовании с объективом, идущим в комплекте, и с некоторыми объективами сторонних производителей, имеющими встроенную функцию компенсации. (Уточняйте поддержку режима ALAC у других производителей объективов)

### **Запись без преобразования в режиме 23.98P**

PMW-320 оснащен функцией записи без преобразования в режиме 23.98p.\* Эта функция в комбинации с продвинутыми творческими возможностями делает этот камкордер идеальным для кинопроизводства.

\* В режиме 1440 x 1080/23,98P (SP) изображения обрабатываются с частотой кадров 23,98P и записываются как сигналы 59,94i с формированием последовательности кадров 2-3 pull-down.

### **Функция замедленного и ускоренного движения**

PMW-320 также располагает функцией Slow & Quick Motion для замедленной и ускоренной съемки, которая позволяет создавать уникальные спецэффекты движения. Камкордер может регистрировать изображения с частотой кадров, выбираемой в диапазоне от 1 кадр/с до 60 кадр/с в режиме 720p и от 1 кадр/с до 30 кадр/с в режиме 1080p с интервалом 1 кадр/с. Например, в режиме 23.98p изображения, снятые с частотой 60 кадр/с, воспроизводятся в 2,5 раза медленнее, чем в реальном времени. И наоборот, изображения, снятые с частотой четыре кадра в секунду, воспроизводятся в шесть раз быстрее. При использовании этой функции изображения записываются в исходном формате, без изменения частоты кадров и с полным разрешением.

### **Функция медленного затвора**

Максимальный период накопления на скорости затвора в 64 кадра.

### **Выбираемые кривые гамма-характеристики**

PMW-320 обеспечивает гибкость выбора кривых гамма-характеристики для создания «особого вида» изображения. В дополнение к шести стандартным кривым гаммы, имеется четыре режима Super Gamma (Гипергамма), которые идентичны используемые в камкордерах CineAlta класса high-end.

### **Функция записи через интервалы**

Функция записи через интервалы позволяет вести покадровую запись с определенными заранее интервалами. Эта функция удобна для продолжительной съемки, а также при создании изображений со спецэффектами очень быстрого движения.

### **Функция покадровой записи**

Функция покадровой записи особенно полезна для съемки переключочной мультипликации.

### **ATW (Автоматическое слежение за балансом белого) и Hold (Фиксация)**

Функция ATW (Auto Tracing White Balance – «Автоматическое слежение за балансом белого») автоматически подстраивает цветовую температуру камеры в соответствии с изменениями условий освещения. При необходимости пользователь может регулировать слежение за цветовым балансом с помощью специального регулятора.

### **Инвертор изображений**

Когда к камере присоединен кино- или фотообъектив с адаптером DOF (Depth Of Field), изменяющим глубину резкости, изображение переворачивается на 180 градусов. Функция Image Invertor (Инвертор изображений) нормализует изображение путем изменения направления развертки.

### **Турбоусиление**

Усиление может быть выбрано из широкого спектра предустановок от -3 до +24 дБ.

### **Запись и воспроизведение в формате DVCAM**

PMW-320 поддерживает запись и воспроизведению в формате DVCAM, что позволит постепенно реализовать переход с текущего рабочего процесса, который опирается на формат SD, на HD-технологии в ближайшем будущем.

### **Функция записи изображений в кэш (Picture Cache Recording)**

С функцией Picture Cache Recording (Запись изображений в кэш) в промежуточную память камкордера - еще до нажатия кнопки «Запись» - в течение максимум 15 секунд записываются сигналы звука и изображения. С ней вы не упустите ни одного кадра и сможете запечатлеть самые важные детали.

### **Функция Freeze Mix (микширование с неподвижным изображением)**

При использовании этой функции на видеискатель накладывается ранее снятое изображение. Это позволяет оператору при необходимости быстро

перестроить кадр, чтобы обеспечить соответствие и последовательность кадров.

#### **Четыре канала звука**

PMW-320 может записывать четыре канала звука 16 бит, 48 кГц, линейная ИКМ, без сжатия. Каждый уровень каналов может контролироваться по отдельности.

#### **Система файлов сцен**

Функция Scene File (Файл сцены) позволяет оператору легко вызывать из памяти специальные установки параметров съемки, такие как установка матрицы, детали, гамма и «колени» (загиб амплитудной характеристики), подобранные для конкретных условий съемки. Это значительно повышает эффективность съемочного процесса. Для сохранения и загрузки файлов в камеру можно использовать карты памяти SxS.

#### **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. Камкордер также имеет интерфейс для видеискателей DXF-20W, DXF-51 и DXF-C50W\*\*.

\* Полезный размер экрана по диагонали.

\*\* Штатный видеискатель и видеискатель DXF нельзя использовать одновременно.

#### **Разъем HDMI**

PMW-320 оборудован разъемом HDMI.

#### **50-контактный интерфейс и функция Digital Extender (Цифровой экстендер)**

CBK-CE01, 50-контактный интерфейс, обеспечивает надлежащую работу функции Digital Extender\*, которая позволяет осуществлять цифровое увеличение изображения в два раза. В отличие от оптических аналогов, цифровой экстендер не приводит к снижению чувствительности, которое также называют снижением диафрагменного числа.

\*Функция замедленного и ускоренного движения не действует при использовании цифрового экстендера.

#### **Камерный адаптер для работы с несколькими камерами**

CBK-CE01 также позволяет подключать PMW-320 к адаптеру камеры XDCA-55. Этот новый адаптер для камеры и камерный удлинительный блок XDCU-50 позволяют управлять камкордером на расстоянии до 100 метров и расширяют их возможности для работы с несколькими камерами.

#### **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. Для использования этой функции необходимо подключить CBK-CE01.

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Масса                                  | <p>Прибл. 3,2 кг (без объектива)<br/>         Прибл. 7 фунтов 1 унций (без объектива)<br/>         Прибл. 6,3 кг (с ЖК-видеоискателем, объективом с автофокусировкой, микрофоном, батареей BP-GL95, одной картой памяти SxS PRO)<br/>         Прибл. 13 фунтов 14 унций (с ЖК-видеоискателем, объективом с автофокусировкой, микрофоном, батареей BP-GL95, одной картой памяти SxS PRO)</p>          |
| Габариты (Ш x В x Г) *1                | <p>124 x 269 x 332 мм (без выступающих частей, только корпус)<br/>         5 x 10 5/8 x 13 1/8 дюймов (без выступающих частей, только корпус)</p>                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Требования к электропитанию            | 12 В пост. тока                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Потребляемая мощность                  | <p>Прибл. 18 Вт (с ЖК-видеоискателем, объективом с автофокусировкой, микрофоном, в режиме записи)<br/>         Прибл. 15 Вт (корпус, в режиме записи)</p>                                                                                                                                                                                                                                            |
| Рабочая температура                    | <p>От 0 °C до 40 °C<br/>         От 32°F до 104°F</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Температура хранения                   | <p>От -20°C до +60°C<br/>         От -4°F до +140°F</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Время непрерывной работы               | Прибл. 310 мин с батареей BP-GL95                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Формат записи (видео)                  | <p>MPEG-2 Long GOP:<br/>         Режим HQ: VBR, макс. 35 Мбит/с., MPEG-2 MP@HL<br/>         Режим SP: CBR, 25 Мбит/с, MPEG-2 MP@H-14 - режим SD (опция): DVCAM</p>                                                                                                                                                                                                                                   |
| Формат записи (звук)                   | <p>Режим HD: линейная ИКМ (4 канала, 16 бит, 48 кГц)<br/>         Режим SD: линейная ИКМ (2 канала, 16 бит, 48 кГц)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Время записи/воспроизведения (MPEG HD) | <p>Режим HQ:<br/>         Прибл. 100 мин с картой памяти SBP-32 (32 ГБ)<br/>         Прибл. 50 мин с картой памяти SBP-16 (16 ГБ)<br/>         Прибл. 25 мин с картой памяти SBP-8 (8 ГБ)<br/>         Режим SP/SD:<br/>         Прибл. 140 мин с картой памяти SBP-32 (32 ГБ)<br/>         Прибл. 70 мин с картой памяти SBP-16 (16 ГБ)<br/>         Прибл. 35 мин с картой памяти SBP-8 (8 ГБ)</p> |

## Общие характеристики

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Частота кадров при записи | NTSC<br>Режим HQ:<br>- 1920 x 1080/59.94i, 29.97p, 23.98p<br>- 1440 x 1080/59.94i, 29.97p, 23.98p<br>- 1280 x 720/59.94i, 29.97p, 23.98p<br>Режим SP: 1440 x 1080/59.94i, 23.98p (2-3 pull down)<br>Режим SD: 720 x 480/59.94i, 29.97PsF<br>Зона PAL<br>Режим HQ:<br>- 1920 x 1080/50i, 25p<br>- 1440 x 1080/50i, 25p<br>- 1280 x 720/50p, 25p<br>Режим SP: 1440 x 1080/50i<br>Режим SD: 720 x 576/50i, 25PsF |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Объектив

|                          |                                                                                                                   |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Узел крепления объектива | Байонетный, 1/2 дюймовый узел крепления Sony                                                                      |
| Диапазон масштабирования | 16x (оптическое), серво/ручной режим (объектив с автофокусировкой для PMW-320K)                                   |
| Фокусное расстояние      | f = 5,8 – 93 мм (эквивалент 31,4 – 503 мм для 35-мм объектива)                                                    |
| Диафрагма                | F1,9 – F16 и Close (Закрыто), выбор автоматического/ручного режима управления                                     |
| Фокусировка              | Выбор AF / MF / Full MF<br>800 мм до ∞ (MACRO ВЫКЛ)<br>50 мм до ∞ (MACRO ВКЛ, Ш)<br>782 мм на ∞ (MACRO ВКЛ, Tele) |
| Диаметр фильтра          | M82 мм, шаг резьбы 0,75 мм (на объективе)                                                                         |

## 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                                                             |

## Входы/выходы

|                          |                                                                            |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 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                                                                                 |
| 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<br>1080p: выбор частоты кадров от 1 до 60 кадров/с        |
| Чувствительность (2000 лк, степень отражения 89,9%)             | F10 (типичное значение) (режим 1920 x 1080/59.94i)<br>F11 (типичное значение) (режим 1920 x 1080/50i)    |
| Минимальная освещенность                                        | 0,05 лк (типичное значение) (режим 1920 x 1080/59.94i, F1,6, усиление +42 дБ, с 64-кадровым накоплением) |
| Баланс белого                                                   | Предустановка (3200К), 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)                                                                            |

## Секция камеры

Горизонтальная четкость 1000 твл или более (режим 1920 x 1080i)

## Видоискатель

Видоискатель

Цветной ЖК-монитор с диагональю 3,5 дюйма (8,9 см) \*3 , приibl. 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)  
Ветрозащитный экран (1)  
Комплект колодки для механического крепления (1)  
Крышка узла крепления объектива (1)  
Таблица для регулировки заднего фланца (1)  
CD-ROM:  
Системное ПО (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)  
Объектив с автофокусировкой (1)

## Примечания

Примечание

\*1 Указанные размеры являются приблизительными.  
\*2 ECS: Extended Clear Scan (Расширенный режим отображения раstra 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



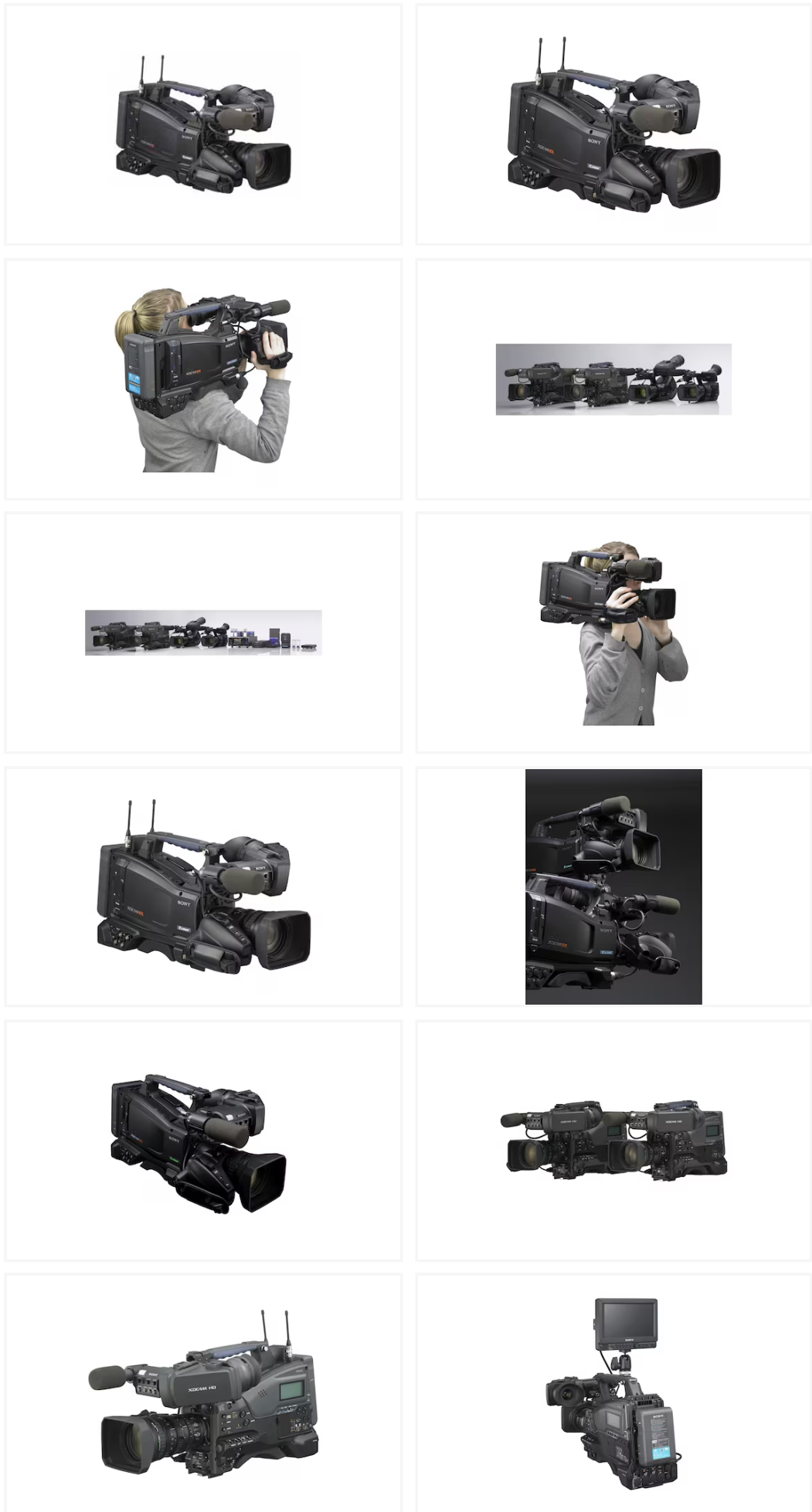
### LMD-A170

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



и вес являются приблизительными. Все товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев.