

## PMW-500

Full HD камкордер (плюс SD опция) XDCAM HD422 с трехматричным 2/3-дюймовым ПЗС-датчиком изображения Power HAD FX

### Overview

Модель PMW-500 – первый камкордер XDCAM HD422 от Sony Professional с функцией записи на твердотельный носитель. Камкордер поддерживает запись и воспроизведение в формате MXF Full-HD 422 со скоростью 50 Мбит/с благодаря передовой технологии сжатия MPEG-2 Long GOP. Уникальная функция переключения на запись в формате HD MP4 420 со скоростью 35 Мбит/с обеспечивает простую интеграцию при работе с устройствами XDCAM EX.

Благодаря трем 2/3-дюймовым ПЗС-матрицам Power HAD FX камкордер гарантирует превосходное качество изображения, не уступающее популярной модели PDW-700, при этом материал записывается на твердотельную карту SxS, а не на оптический носитель Professional Disc.

Мы усовершенствовали шасси модели PDW-700/F800, сделав его максимально эргономичным, понизили ведущий в отрасли уровень энергопотребления и уменьшили общую массу корпуса для абсолютного комфорта оператора при внестудийной съемке.

Линейка продуктов Sony XDCAM устанавливает стандарты для высокоскоростного, исключительно гибкого рабочего процесса на базе файлов. Продукты XDCAM Professional Disc были впервые представлены в 2004 году, а модели XDCAM EX

на базе высокоскоростной твердотельной памяти появились в 2007 году. Общая технологическая платформа позволяет организовать уникальный универсальный рабочий процесс для любых условий использования.

## Features

### **Три 2/3 дюймовые ПЗС-матрицы Full-HD Power HAD FX**

Камкордер PDW-500 оснащен тремя 2/3-дюймовыми 2,2-мегапиксельными ПЗС-матрицами с разрешением Full HD и прогрессивной разверткой, которые также используются в зарекомендовавших себя камкордерах Sony PDW-F800/700 XDCAM Professional Disc HD 4:2:2. Новая ПЗС-матрица на базе технологии датчиков изображения Sony Power HAD FX и линзовой структуры на чипе обеспечивает высокую чувствительность – F12 в режиме 50i (F11 при 59,94i).

### **Карты памяти SxS объединяют в себе высокую скорость передачи данных и высокую надежность**

Карты памяти SxS PRO™ и SxS-1™\* со встроенным интерфейсом PCI Express обеспечивают высокую скорость передачи данных – 800 Мбит/с – и отличаются высокой устойчивостью к ударным воздействиям (1500 G) и вибрации (15 G). Помимо этого, предусмотрена уникальная функция Salvage (Спасение) для восстановления контента, поврежденного вследствие скачков напряжения или отключения устройства памяти во время записи\*\*.

Кроме того, с дополнительным медиа-адаптером MEAD-MS01 или MEAD-SD01\*\*\* можно использовать в качестве запасного или альтернативного носителя высокоскоростную карту памяти Memory Memory Stick™ или SD\*\*\*\*.

\* Карты памяти SxS-1 поддерживают меньшее число циклов перезаписи, чем карты памяти SxS PRO™. При приближении конца срока службы карты памяти SxS-1 появляется соответствующее уведомление.

\*\* В некоторых случаях изображения, записанные непосредственно перед отключением, могут не восстановиться (несколько секунд данных). Гарантий полного восстановления контента во всех случаях не предоставляется.

\*\*\* Режим UDF (MXF) и функции Slow Motion (Замедленное движение) и Salvage (Спасение) не поддерживаются.

\*\*\*\* Информацию о поддерживаемых устройствах памяти можно получить в ближайшем офисе Sony или у авторизованного дилера.

### **Запись в режиме HD 1920x1080 и 1280x720 с использованием кодека MPEG HD 422**

PMW-500 записывает и воспроизводит видеосигналы высокой четкости с разрешением 1920x1080 и 1280x720 и цифровым потоком до 50 Мбит/с, с использованием технологии сжатия MPEG-2 4:2:2P HL.

### **24-разрядная четырехканальная запись звука**

Камкордер PDW-500 позволяет осуществлять 4-канальную запись 24-разрядного звука без сжатия. Для установки уровня сигнала в каждом канале имеется отдельный независимый регулятор.

### **Выбираемые режимы записи и видеоформаты**

Помимо режима записи в высоком качестве MPEG HD 422 со скоростью 50 Мбит/с, камкордер PMW-500 позволяет записывать и воспроизводить видео с разной скоростью цифрового потока и в разных видеоформатах. Камкордер

PMW-500 поддерживает файловую оболочку вещательного стандарта (MXF) и IT-стандарта (MP4). В режиме UDF (MXF), совместимом с форматами записи XDCAM™ Professional Disc, а также в режиме FAT (MP4/AVI), совместимом с форматами XDCAM EX™, прилагаемый браузер XDCAM™ может мгновенно преобразовывать файлы между форматами, поскольку процесс транскодирования не требуется.

## **Большое время записи**

Благодаря высокоэффективной технологии сжатия MPEG-2 Long GOP и карте памяти повышенной емкости SxS камкордер PMW-500 обеспечивает высокое качество видеозаписи (HD 422 со скоростью 50 Мбит/с). На одну карту памяти объемом 64 ГБ можно записать до 110 минут видео. Предусмотрена функция экстренной замены карт памяти SxS во время съемки без прерывания записи.

## **Хорошо сбалансированный компактный корпус**

Компактная, легкая, эргономичная и хорошо сбалансированная конструкция камкордера PMW-500 обеспечивает высокий уровень мобильности и комфорта в различных условиях съемки. Корпус камкордера унаследовал дизайн популярных моделей Sony PMW-350/320 XDCAM EX™. Масса основного корпуса – всего 3,4 кг

## **Малое энергопотребление**

Мощность, потребляемая PMW-500, составляет всего 29 Вт.

## **Цифровой экстендер**

Функция Digital Extender (Цифровой экстендер)\* камкордера PMW-500С в комбинации с дополнительными платами СВК-ND02 позволяет осуществлять цифровое увеличение изображения в два раза. В отличие от оптических аналогов, цифровой экстендер удваивает масштаб изображения без снижения диафрагменного числа (то есть без потери чувствительности).\*\*

\*:Эта функция будет активирована в конце марта 2011 г.\*\*:  
Эта функция будет активирована в конце марта 2011 г.\*\*:  
Функция цифрового экстендера не действует в режимах 1080p, S и Q, а также при работе с XDCA-55 при помощи платы CBK-HD02.

## **Увеличение для фокусировки**

В видеоискателе отображается увеличенное (x2) изображение с камеры, что упрощает точную наводку на резкость.

## **Функция помощи при автофокусировке**

Функция Auto Focus Assist (Помощь при автофокусировке) позволяет оператору вручную менять точку фокусировки, используя кольцо фокусировки в режиме AF.

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

Эта функция уменьшает хроматические аберрации объектива. Режим ALAC предусмотрен не на всех объективах сторонних производителей, а только на тех, которые оснащены функцией сохранения компенсационных данных. (Уточняйте поддержку режима ALAC у производителей объективов)

## **Функция замедленного и ускоренного движения**

Камкордер PMW-500 оснащен функцией Slow & Quick Motion (Замедленное и ускоренное движение), которая позволяет создавать при съемке эффект ускоренного и замедленного движения. Камкордер PMW-500 позволяет выбирать желаемую частоту кадров в диапазоне от 1 до 60 кадр/с в режиме 720p и от 1 до 30 кадр/с в режиме 1080p с интервалом 1 кадр/с. (при переводе настройки PAL в режим UDF (MXF) пользователю становится доступна скорость

съемки в 50 кадров в секунду в режиме 720p и до 25 кадров в секунду в режиме 1080p.)

### **Функция пониженной выдержки**

Используя функцию Slow Shutter (Медленный затвор), можно реализовать режим накопления, максимум до 64 кадров.

### **Функция HyperGamma**

Четыре типа настроек HyperGamma, унаследованные от камкордеров Sony CineAlta, прекрасно дополняют шесть стандартных кривых гаммы.

### **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 фиксирует определенные кадры при нажатии кнопки "Запись". Она особенно полезна при переключенной мультипликации.

### **Оптические нейтральные фильтры и электрические цветокорректирующие фильтры**

Камкордер PMW-500 оснащен оптическими нейтральными (ND) фильтрами и электрическими цветокорректирующими (CC) фильтрами. С электрическими цветокорректирующими фильтрами пользователи могут легко выбрать цветовую температуру 3200K, 4300K, 5600K, или 6300K, повернув соответствующий регулятор.

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

Функция 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.

## **Регулировка усиления**

Регулировка усиления (от -6 дБ до +42 дБ) и Турбоусиление обеспечивают удобное и легкое управление усилением.

## **Запись и воспроизведение в форматах IMX и DVCAM\***

Запись и воспроизведение в форматах IMX и DVCAM™ поддерживаются при установке дополнительной платы СВК-MD01, которая позволяет реализовать постепенный переход с текущего рабочего процесса стандартной четкости на HD технологию ближайшего будущего.

\* Обратите внимание на то, что эта опция предоставляется за дополнительную плату.

## **Запись прокси-данных**

Одновременно с записью видео и аудио высокого качества, материалы низкого разрешения (прокси-данные) записываются на карту памяти SxS. Прокси-данные позволяют с удобством выполнять передачу данных и монтаж пакетов данных. Обратите внимание, что эта функция работает только в режиме UDF (MXF).

## **Подача сигналов в режиме пула**

Для подачи сигналов в режиме пула\* необходимы опциональные платы СВК-HD02, которые предоставляют дополнительные входы HD- и SD-SDI и аналоговый композитный вход.

\* Эта функция будет активирована в конце марта 2011 г.

## **Повышающее/понижающее и кросс-преобразование**

PMW-500 оборудована системами повышающего и кросс-преобразования для входного сигнала — они обеспечивают гибкость функциональных возможностей камеры. Она также поддерживает понижающее преобразование из HD-формата в SD при воспроизведении. (понижающее преобразование входных сигналов и повышающее/кросс-преобразование выходного сигнала не поддерживается)

## **Микширование с неподвижным изображением**

При использовании этой функции на видеискателе накладывается ранее снятое изображение, которое позволяет получать кадры с той же композицией, что и ранее. Обратите внимание, что эта функция работает только в режиме HD.

## **Запись непрерывного клипа**

Режим Clip Continuous REC («Запись непрерывного клипа») позволяет создавать один большой клип с использованием многократной стартстопной записи. Преимущество этого режима – более быстрая скорость переноса отдельных клипов (отсутствуют потери времени на процесс открытия/закрытия файлов). Обратите внимание, что эта функция работает только в режиме UDF (MXF).

## **Удобный для контроля изображения цветной 3,5-дюймовый ЖК-монитор**

PMW-500 оборудована большим и удобным ЖК-экраном диагональю 3,5 дюйма с разрешением прибл. 921 000 эффективных пикселей. Он позволяет пользователям незамедлительно ознакомиться с отснятым материалом, а также управлять камерой с помощью меню настроек и просматривать статусы.

## **Восемь назначаемых переключателей**



Часто используемые функции можно программировать для восьми назначаемых переключателей PMW-500, позволяющих оператору оперативно вводить изменения при работе в полевых условиях, что удобно для продолжительной съемки, а также для создания спецэффектов очень быстрого движения.

## Specifications

### Общие характеристики

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Масса                       | Прибл. 3,4 кг (без объектива)<br>Прибл. 7 фунтов 7 унций (без объектива)   |
| Габариты (Ш x В x Г)<br>*1  | 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) |
| Требования к электропитанию | DC (пост. напряжение) 12 В (от 11 до 17,0 В)   |
| Потребляемая мощность       | Прибл. 33 Вт (видеоискатель, объектив и микрофон в режиме записи)<br>Прибл. 29 Вт (корпус, в режиме записи)                      |
| Рабочая                     | От -5°C до +40°C   |

|                          |  |
|--------------------------|--|
| температура              | От 23°F до 104°F   |
| Температура хранения     | От -20°C до +60°C<br>От -4°F до +140°F   |
| Время непрерывной работы | Прибл. 170 мин (с аккумулятором BP-GL95)   |
| Формат записи (видео)    | <p>MPEG-2 Long GOP:<br/>           Режим HD 422: CBR (постоянная скорость), макс. 50 Мбит/с,<br/>           MPEG-2 MP@HL<br/>           - Режим HQ: VBR, макс. 35 Мбит/с., MPEG-2 MP@HL<br/>           Режим SP: CBR, 25 Мбит/с, MPEG-2 MP@H-14<br/>           - Режим SD (с CBK-MD01): IMX, DVCAM</p>   |
| Формат записи (звук)     | <p>UDF<br/>           Режим HD 422 50: LPCM, 24 бит, 48 кГц, 4 канала<br/>           Режим HD 420 HQ: LPCM 16 бит, 48 кГц, 4 канала<br/>           Режим SD IMX (с CBK-MD01):<br/>           LPCM 16/24 бит, 48 кГц, 4 канала<br/>           Режим SD DVCAM (с CBK-MD01):<br/>           LPCM 16 бит, 48 кГц, 4 канала<br/>           FAT<br/>           Режим HD: LPCM, 16 бит, 48 кГц,</p> |

|   |  |
|---|--|
|   | 4 канала<br>Режим SD DVCAM (с СВК-MD01):<br>LCPM 16 бит, 48 кГц, 2 канала  |
| Время записи/<br>воспроизведения<br>(MPEG HD) | Режим UDF<br>Режим HD 422 50/ SD IMX: *2<br>Прибл. 120 мин. с картой памяти<br>SBS-64G1A (64 ГБ)<br>Прибл. 60 мин с картой памяти<br>SBP-32/SBS-32G1A (32 ГБ)<br>Прибл. 30 мин с картой памяти<br>SBP-16 (16 ГБ)<br>Режим HD 420 HQ:<br>Прибл. 180 мин. с картой памяти<br>SBS-64G1A (64 ГБ)<br>Прибл. 90 мин с картой памяти<br>SBP-32/SBS-32G1A (32 ГБ)<br>Прибл. Прибл. 45 мин с картой<br>памяти SBP-16 (16 ГБ)<br>Режим SD DVCAM: (опция)<br>Прибл. 220 мин. с картой памяти<br>SBS-64G1A (64 ГБ)<br>Прибл. 110 мин с картой памяти<br>SBP-32/SBS-32G1A (32 ГБ)<br>Прибл. 55 мин. с картой памяти<br>SBP-16 (16 ГБ) |
|   | Режим FAT *2<br>HD (режим HQ):   |

|   |  |
|---|--|
| Время записи/<br>воспроизведения<br>(MPEG HD)   | Прибл. 200 мин. с картой памяти<br>SBS-64G1A (64 ГБ)       |
|   | Прибл. 100 мин с картой памяти<br>SBP-32/SBS-32G1A (32 ГБ) |
|   | Прибл. 50 мин с картой памяти<br>SBP-16 (16 ГБ)            |
|   | HD (режим SP):   |
|   | Прибл. 280 мин. с картой памяти<br>SBS-64G1A (64 ГБ)       |
|   | Прибл. 140 мин с картой памяти<br>SBP-32/SBS-32G1A (32 ГБ) |
|   | Прибл. 70 мин с картой памяти<br>SBP-16 (16 ГБ)            |
|   | Режим SD DVCAM: (опция)                                    |
|   | Прибл. 260 мин. с картой памяти<br>SBS-64G1A (64 ГБ)       |
|   | Прибл. 130 мин с картой памяти<br>SBP-32/SBS-32G1A (32 ГБ) |
| Прибл. 65 мин с картой памяти<br>SBP-16 (16 ГБ) |  |

---

|                    |  |
|--------------------|--|
| Частота кадров при | UDF  |
|                    | Режим HD 422 50: MPEG-2<br>422P@HL, 50 Мбит/с / CBR<br>- 1920x1080/ 59.94i, 50i, 29.97p, 25p,<br>23.98p<br>- 1280x720/ 59.94p, 50p, 29.97p,<br>25p, 23.98p |
|                    | Режим HD420 HQ: MPEG-2   |

---

записи

MP@HL, 35 Мбит/с / VBR  
- 1440x1080/ 59.94i, 50i, 29.97p, 25p,  
23.98p,  
- 1280 x 720/ 59.94p, 50p, 29.97p,  
25p, 23.98p (чередование кадров  
2-3 pull down)  
Режим SD IMX (с CBK-MD01)  
- 720x486/ 59.94i, 29.97PsF  
- 720x576/ 50i, 25PsF

---

Частота кадров при  
записи

FAT  
Режим HQ 1920: MPEG-2 MP@HL,  
35 Мбит/с / VBR  
- 1920x1080/ 59.94i, 50i, 29.97p, 25p,  
23.98p  
Режим HQ 1440: MPEG-2 MP@HL,  
35 Мбит/с / VBR  
- 1440x1080/ 59.94i, 50i, 29.97p, 25p,  
23.98p  
Режим HQ 1280: MPEG-2 MP@HL,  
35 Мбит/с / VBR  
- 1280x720/ 59.94p, 50p, 29.97p,  
25p, 23.98p  
Режим HD SP 1440: MPEG-2  
MP@H-14, 25 Мбит/с / CBR  
- 1440x1080/ 59.94i, 50i, 23.98p  
(чередование кадров 2-3 pull  
down)  
Режим SD DVCAM (с опцией CBK-

---

MD01)  
 - 720x486/ 59.94i, 29.97PsF  
 - 720x576/ 50i, 25PsF

## Объектив

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Узел крепления объектива | Байонетный, 2/3 дюймовый узел крепления Sony |
|--------------------------|--|

## Входы/выходы

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Вход внешней синхронизации | BNC x1  |
| Вход временного кода       | BNC x1  |
| Вход звука                 | XLR-3-контактный (розетка) (x 2),<br>выбор режима Линия/<br>Микрофон/Микрофон +48 В |
| Вход микрофона             | XLR 5-контактный  |
| Выход SDI                  | Выбор BNC (x1), HD-SDI/SD-SDI   |
| Видеовыход                 | BNC (x 1) HD-Y или выход аналогового композитного сигнала                           |
| 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                 | 12-контактный   |
| Дистанционное управление | 8-контактный  |
| i.LINK                   | IEEE 1394, 6-контактный (x1), HDV (HDV 1080i)/поток DVCAM Вход/Выход *3, S400 |
| USB                      | USB-устройство, тип B (x1), хост, тип A (x1)                                  |

## Секция камеры

|   |  |
|---|--|
| Датчик изображения                      | Трехчиповые ПЗС-матрицы типа 2/3 HD Power HAD FX |
| Эффективное число элементов изображения | 1920 (Г) x 1080 (В)                              |

|   |   |
|---|---|
| Оптическая система                                  | Призменная система F1.4   |
| Встроенные оптические фильтры                       | 1: Clear (Прозрачный), 2: 1/4ND, 3: 1/16ND, 4: 1/64ND   |
| Скорость затвора (время)                            | 1/60 – 1/2000 с + ECS*4*5   |
| Скорость затвора (режим медленного затвора (SLS))   | 2-, 3-, 4-, 5-, 6-, 7-, 8-, 16-, 32- и 64- кадровое накопление  |
| Замедленная; Функция ускоренной съемки              | 720p: выбор частоты кадров от 1 до 60 кадров/с<br>(от 1 до 50 кадр/с для PAL в режиме UDF)<br>1080p: выбор частоты кадров от 1 до 60 кадров/с<br>(от 1 до 25 кадр/с для PAL в режиме UDF) |
| Чувствительность (2000 лк, степень отражения 89,9%) | F11 (типичное значение) (режим 1920 x 1080/59,94i)<br>F12 (типичное значение) (режим 1920 x 1080/50i)   |
| Минимальная освещенность                            | 0,016 лк (типичное значение)<br>(режим 1920 x 1080/59,94i, F1,9, усиление +42 дБ, с 64-кадровым накоплением)  |



|                         |  |
|-------------------------|--|
| Баланс белого           | Предустановка (3200K), Память А, Память В/АТW (Автоматическое слежение за балансом белого) |
| Выбор усиления          | -6, -3, 0, 3, 6, 9, 12, 18, 24, 30, 36, 42 дБ  |
| Отношение С/Ш           | 59 дБ (Y) (типовое значение)   |
| Горизонтальная четкость | 1000 твл или более (режим 1920 x 1080i)  |

## Видоискатель

|              |   |
|--------------|---|
| Видоискатель | Имеющиеся интерфейсы (20-контактный интерфейс для HDVF, 26-контактный интерфейс для СВК-VF01) |
|--------------|---|

## Прочее оборудование

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Встроенный ЖК-монитор | 3,5-дюймовый *6 цветной ЖК-монитор, приблизительно 921000 эффективных пикселей, 640 (Г) x 3 (RGB) x 480 (В), 16:9, гибридный тип |
|-----------------------|--|

## Аксессуары, входящие в комплект

Аксессуары,  
входящие в  
комплект

Плечевой ремень (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:  
На английском языке (1)  
На японском языке (1)

## Примечания

Примечание

\*1 Указанные размеры являются приблизительными.  
\*2 Время записи/воспроизведения может меняться в зависимости от формата кодирования или типа памяти.  
\*5 Входной/выходной поток HDV/DV поддерживается только в режиме FAT. Входной поток DVСAM предназначен только для мониторинга в

видеоискателе, S400.

\*4 Установка кадров в режиме медленного затвора меняется в соответствии с системной частотой.

\*5 ECS: Extended Clear Scan (Расширенный режим отображения раstra без помех)

\*6 Полезный размер экрана по диагонали.

## Related products



### **SBAC-US20**

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



### **PMW-1000**

Компактная HD/SD-дека с записью на носители SxS



### **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»).



### **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-VG1

Однонаправленный электретный конденсаторный микрофон



## MDR-7506

Профессиональные стереонаушники



## XDS-1000

Дека XDCAM/IT-сервер с двумя гнездами для карт памяти SxS и жестким диском емкостью 1 ТБ



## XDS-PD1000

Дека XDCAM/IT-сервер с двумя разъемами для карт памяти SxS, дисководом Professional Disc и блоком твердотельной памяти на 1 ТБ



## HDVF-EL20

Цветной OLED-видеоискатель HD с диагональю 0,7 дюйма



## HDVF-EL30

Цветной OLED-видеоискатель Full HD с диагональю 0,7 дюйма и дополнительным 3,5-дюймовым ЖКД