

## PMW-500

Videocámara XDCAM HD422 con tres sensores CCD Power HAD FX de 2/3" y grabación en Full HD (más SD opcional)

### Overview

La PMW-500 es la primera videocámara XDCAM HD422 de Sony Professional con grabación en estado sólido. Es compatible con grabación y reproducción Full HD 422 hasta MXF de 50 Mbps en base a la tecnología de compresión MPEG-2 Long GOP altamente desarrollada. De modo exclusivo, se puede cambiar a grabación en formato MP4 HD 420 de 35 Mbps que lograr una integración sin inconvenientes cuando se la utiliza junto con los modelos XDCAM EX.

El sistema de tres sensores Power HAD FX CCD de 2/3" ofrecen la misma excelente calidad de imagen y rendimiento en entornos poco iluminados que la popular PDW-700. Sin embargo, graba en soportes de estado sólido SxS en lugar de en Professional Disc ópticos.

La estructura excepcionalmente ergonómica es un desarrollo de la aclamada PDW-700/F800, el consumo de energía ya de primer nivel se redujo aún más, al igual que el peso, para lograr una facilidad de uso extrema en el lugar.

La gama de productos XDCAM de Sony ha representado el estándar de velocidad y flexibilidad en flujos de trabajo basados en archivos. Primero se introdujeron los productos XDCAM Professional Disc, en 2004, seguidos, en 2007, por el formato XDCAM EX de alta velocidad basado en memoria. Una plataforma tecnológica común que proporciona un flujo de

trabajo híbrido único y responde a una gran variedad de necesidades de aplicaciones de los clientes.

## Features

### **Tres CCD Full HD Power HAD FX de 2/3 pulgada**

La PMW-500 está equipada con tres CCD progresivos Full HD de 2/3" y 2,2 megapíxeles (los mismos sensores utilizados en las populares videocámaras Professional Disc XDCAM HD 422, modelos PDW-F800/700 de Sony. Basada en la tecnología de sensores Power HAD FX de Sony y en la más reciente estructura de lente en chip, este tipo de CCD brinda alta sensibilidad de F12 a 50i (F11 a 59.94i).

### **Las tarjetas de memoria SxS combinan altas velocidades de transferencia y un elevado nivel de fiabilidad**

Las tarjetas de memoria SxS PRO™ y SxS-1A™\* utilizan la interfaz PCI Express para conseguir una extraordinaria velocidad de transferencia de datos de 800 Mbps, y son resistentes a golpes (1.500 G) y vibraciones (15 G). Además, una exclusiva “función de recuperación” sirve para restaurar el contenido dañado por un corte de electricidad o la desconexión de la memoria durante la grabación\*\*.

Además, con el adaptador opcional\*\*\* MEAD-MS01 o MEAD-SD01, se puede utilizar un Memory Stick™ de alta velocidad o una tarjeta de memoria SD\*\*\*\* como soporte de grabación alternativo o de emergencia.

\* Una tarjeta de memoria SxS-1 admite menos reescrituras que las tarjetas de memoria SxS PRO™. Recibirá una notificación cuando una tarjeta de memoria SxS-1 se acerca al final de su vida útil.

\*\* En algunos casos, es posible que no se puedan restaurar las

imágenes grabadas justo antes de un accidente (varios segundos). No se garantiza que siempre se consiga la restauración del contenido.

\*\*\* El modo UDF (MXF), la función de cámara lenta y la función de recuperación no son compatibles.

\*\*\*\* Para información sobre los dispositivos de memoria, póngase en contacto con su distribuidor especializado de Sony más cercano.

### **Grabación HD de 1920x1080 y 1280x720 con el códec en MPEG HD 422**

La PMW-500 graba y reproduce video de alta definición con resoluciones de 1920x1080 y 1280x720 hasta 50 Mbps mediante la tecnología de compresión MPEG-2 4:2:2P HL.

### **Grabación de audio en 4 canales de 24 bits**

La PMW-500 graba audio en 4 canales a 24 bits y sin compresión en el modo MPEG HD 422 o MPEG IMX. Cada canal puede ser ajustado de manera independiente con controladores de nivel individuales.

### **Modos de grabación y formato de video seleccionables**

Además del modo MPEG HD 422 de 50 Mbps de alta calidad, la PMW-500 puede grabar y reproducir videos con distintas velocidades de bits y en diversos formatos. La PMW-500 admite paquetes de archivos MXF estándar de broadcasting y de archivos MP4 estándar de IT. En modo UDF (MXF), que es compatible con los formatos de grabación de la serie XDCAM™ Professional Disc, y en el modo FAT (MP4/AVI), que es compatible con la serie XDCAM EX™, el software navegador XDCAM™ suministrado puede convertir archivos muy rápidamente entre los formatos, dado que no se requiere un proceso de transcodificación.

## **Tiempo de grabación prolongado**

Con la compresión MPEG-2 Long GOP sumamente efectiva y una tarjeta de memoria SxS de gran capacidad, la PMW-500 puede grabar imágenes HD 422 a 50 Mbps de alta calidad durante un período prolongado de 110 minutos en una sola tarjeta de memoria SxS de 64 GB. La tarjeta de memoria SxS se puede conmutar con dos tarjetas durante la grabación, sin interrumpir la grabación.

## **Cuerpo compacto y equilibrado**

El diseño de la PMW-500 es muy compacto y ergonómico, lo que proporciona un alto nivel de movilidad y comodidad en diferentes situaciones de grabación. Hereda el diseño de las reconocidas videocámaras XDCAM EX™ PMW-350/320 de Sony. La estructura principal pesa solo 3,4 kg

## **Bajo consumo de energía**

El consumo de energía de la PMW-500 es de solo 29 W

## **Extensor digital**

Con las tarjetas CBK-HD02 opcionales, la función de extensión digital\* de la PMW-500 permite duplicar digitalmente el tamaño de las imágenes. A diferencia de los extensores de lente, el extensor digital realiza esta función sin fenómeno F-drop (es decir, sin perder sensibilidad de imagen).\*\*

\*: Esta función se activará a fines de marzo de 2011.\*\*: La función de extensión digital no funciona con los modos 1080p, S y Q, ni cuando se trabaja con XDCA-55 mediante una CBK-HD02.

## **Ampliación de enfoque**

En el visor cuenta con una imagen de la cámara ampliada (x2), que simplifica el ajuste preciso del enfoque.

## **Función Auto Focus Assist (Asistente de enfoque)**

La función de Auto Focus Assist permite al operador cambiar

manualmente las posiciones del enfoque mediante un anillo de enfoque en el modo AF (automático).

## **ALAC (compensación automática de aberración de lente)**

Esta función reduce cualquier aberración cromática causada por el lente. La función ALAC se activa solo con las lentes de otros proveedores que incorporan datos de compensación. (Verifique con el fabricante del lente la compatibilidad de ALAC.)

## **Función de cámara lenta y cámara rápida**

La PMW-500 ofrece una potente función de cámara lenta y rápida que permite crear artísticas imágenes a cámara lenta y rápida. La PMW-500 puede captar imágenes a frecuencias de cuadro seleccionables entre 1 fps (cuadro por segundo) y 60 fps en modo 720P y entre 1 fps y 30 fps en modo 1080P, en incrementos de 1 fps. (Con el ajuste PAL en modo UDF (MXF), se puede seleccionar una frecuencia de cuadro de hasta 50 fps en el modo 720p y de hasta 25 fps en el modo 1080p.)

## **Obturación lenta**

Se puede acumular un máximo de 64 cuadros utilizando la función de obturación lenta.

## **HyperGamma**

Incluye cuatro tipos de curva HyperGamma – heredadas de las videocámaras CineAlta de Sony –, además de las seis gammas estándar.

## **Función de grabación de intervalo**

La función de grabación por intervalos graba de forma intermitente un cuadro a intervalos predeterminados. Esto es conveniente para grabaciones de larga duración y para la creación de imágenes con efectos especiales de alta velocidad.

## **Función de grabación de intervalo**

La función de cuadros graba imágenes para cuadros

predeterminados cada vez que se presiona el botón de grabación. Esto resulta especialmente útil para la grabación de animación con plastilina.

### **Filtros ópticos ND y filtros eléctricos CC**

La videocámara PMW-500 incorpora filtros ópticos de densidad neutra (ND) y filtros eléctricos de corrección de color (CC). Con el filtro CC eléctrico, los usuarios pueden seleccionar fácilmente una temperatura de color - 3200K/4300K/5600K/6300K - utilizando un interruptor programable de la videocámara.

### **ATW (balance automático de blancos) y Hold**

La función de balance automático de blancos ajusta automáticamente la temperatura de color de la cámara para adaptarla a los cambios en las condiciones de iluminación. Si es necesario, el usuario puede mantener (Hold) el balance de blancos automático en un equilibrio de color deseado a través de un botón asignable.

### **Control de ganancia**

El control de ganancia (de -6 dB a +42 dB) y la ganancia turbo ("control de ganancia sin interrupciones") ofrecen una transición uniforme en el control de ganancia.

### **Grabación y reproducción IMX y DVCAM\***

También soporta los formatos de grabación y reproducción IMX y DVCAM™ con la CBK-MD01 opcional, que puede migrar sencillamente del funcionamiento en SD al HD en un futuro próximo.

\* Tenga en cuenta que esta opción es paga.

### **Grabación de datos proxy**

Simultáneamente a la grabación de datos de audio y video de alta resolución, puede grabar una versión de baja resolución de los mismos datos de AV (denominados datos proxy) en una tarjeta de memoria SxS. Los datos proxy permiten la

transferencia de archivos a una velocidad increíble y flujos de trabajo de edición de lotes eficaces. (La grabación de datos proxy funciona solo en modo UDF (MXF).)

### **Operación "pool-feed"**

La tarjeta opcional CBK-HD02 proporciona entradas HD-SDI y SD-SDI y una entrada compuesta analógica, para operaciones "pool-feed"\*.

\* Esta función se activará a fines de marzo de 2011.

### **Capacidad de conversión cruzada, a SD y a HD**

La PMW-500 viene equipada con sistemas de conversión cruzada y a HD para las señales de entrada, que proporcionan flexibilidad operativa. También puede convertir de HD a SD en el modo de reproducción. (La conversión a SD de señales de entrada y la conversión cruzada y a HD de las señales de salida no son compatibles.)

### **Freeze Mix**

Esta función superpone una imagen grabada previamente en el visor, lo cual facilita grabar en el mismo marco que la toma anterior. Tenga en cuenta que esta opción funciona solo en modo HD.

### **Clip Continuous REC (grabación continua)**

Este modo permite a los usuarios crear un único clip de gran tamaño con múltiples inicios y paradas en la grabación. La ventaja de este modo es su velocidad de transporte superior para clips únicos; no existen ampliaciones para el proceso de apertura/cierre de archivos. Tenga en cuenta que esta opción funciona solo en modo UDF (MXF).

### **Monitor LCD en color de 3,5" de fácil visualización**

La PMW-500 está equipada con una monitor LCD en color, grande, de fácil visualización, de 3,5 pulgadas con una resolución alta aproximada de 921 000 píxeles reales. Este

monitor LCD permite al usuario revisar al instante el material grabado, así como acceder a los menús de configuración de la cámara y ver el estado.

## Ocho botones asignables

Las funciones más utilizadas se pueden programar en ocho botones asignables de la PMW-500, lo que permite al usuario hacer cambios rápidos al trabajar en exteriores, es práctico para grabar durante períodos prolongados y cuando se crean efectos especiales con movimiento extremadamente rápidos

## Specifications

General	
Peso	Aprox. 3,4 kg (sin lente) Aprox. 7 lb 7 oz (sin lente)
Dimensiones (An. x Al. x Prof.) *1	124 x 269 x 332 mm (sin partes salientes, solo carcasa) 5 x 10 5/8 x 13 1/8 pulgadas (sin partes salientes, solo carcasa)
Requerimientos de alimentación	12 VCC (de 11 V a 17 V)
Consumo de energía	Aprox. 33 W (con visor, lente y micrófono durante la grabación) Aprox. 29 W (estructura durante la grabación)
Temperatura de funcionamiento	De -5°C a +40°C De 23°F a 104°F



Temperatura de almacenamiento	De -20 °C a 60 °C De -4°F a +140°F
Tiempo de funcionamiento continuo	Aprox. 170 min con la batería BP-GL95
Formato de grabación (video)	MPEG-2 Long GOP: - Modo HD 422: CBR, 50 Mbps máx., MPEG-2 422P@HL - Modo HQ: VBR, 35 Mbps máx., MPEG-2 MP@HL - Modo SP: CBR, 25 Mbps, MPEG-2 MP@H-14 - modo SD (con CBK-MD01): IMX, DVCAM
Formato de grabación (audio)	UDF Modo HD 422 50: LPCM 24 bits, 48 kHz, 4 canales Modo HD 420 HQ: LPCM 16 bits, 48 kHz, 4 canales Modo SD IMX (con CBK-MD01): LPCM de 16/24 bits, 48 kHz, 4 canales Modo SD DVCAM (con CBK-MD01): LPCM 16 bits, 48 kHz, 4 canales FAT

Modo HD: LPCM 16 bits, 48 kHz, 4 canales

Modo SD DVCAM (con CBK-MD01): LPCM 16 bits, 48 kHz, 2 canales

Tiempo de grabación/reproducción (MPEG HD)

---

Modo UDF

Modo HD 422 50/ SD IMX: \*2  
 Aprox. 120 min con tarjeta de memoria SBS-64G1A (64 GB)  
 Aprox. 60 min con tarjeta de memoria SBP-32/ SBS-32G1A (32 GB)

Aprox. 30 min con tarjeta de memoria SBP-16 (16 GB)

Modo HD 420 HQ:

Aprox. 180 min con tarjeta de memoria SBS-64G1A (64 GB)  
 Aprox. 90 min con tarjeta de memoria SBP-32/ SBS-32G1A (32 GB)

Aprox. 45 min con tarjeta de memoria SBP-16 (16 GB)

Modo SD DVCAM: (opcional)

Aprox. 220 min con tarjeta de memoria SBS-64G1A (64 GB)  
 Aprox. 110 min con tarjeta de memoria SBP-32/ SBS-32G1A (32 GB)

Aprox. 55 min con tarjeta de memoria SBP-16 (16 GB)

---

Tiempo de grabación/reproducción (MPEG HD)

Modo FAT \*2

Modo HD HQ:

Aprox. 200 min con tarjeta de memoria SBS-64G1A (64 GB)

Aprox. 100 min con tarjeta de memoria SBP-32/ SBS-32G1A (32 GB)

Aprox. 50 min con tarjeta de memoria SBP-16 (16 GB)

Modo SP HD:

Aprox. 280 min con tarjeta de memoria SBS-64G1A (64 GB)

Aprox. 140 min con tarjeta de memoria SBP-32/ SBS-32G1A (32 GB)

Aprox. 70 min con tarjeta de memoria SBP-16 (16 GB)

Modo SD DVCAM: (opcional)

Aprox. 260 min con tarjeta de memoria SBS-64G1A (64 GB)

Aprox. 130 min con tarjeta de memoria SBP-32/ SBS-32G1A (32 GB)

Aprox. 65 min con tarjeta de memoria SBP-16 (16 GB)

---

UDF  
Modo HD 422 50: MPEG-2  
422P@HL, 50 Mbps/ CBR  
- 1920 x 1080/ 59.94i, 50i, 29.97p,  
25p, 23.98p  
- 1280 x 720/ 59.94p, 50p, 29.97p,  
25p, 23.98p  
Modo HD 420 HQ: MPEG-2  
MP@HL, 35 Mbps/ VBR  
- 1440 x 1080/ 59.94i, 50i, 29.97p,  
25p, 23.98p,  
- 1280 x 720/ 59.94p, 50p, 29.97p,  
25p, 23.98p (2-3 pull down)  
Modo SD IMX (con CBK-MD01)  
- 720 x 486/ 59,94i, 29,97PsF  
- 720 x 576/ 50i, 25PsF

---

FAT  
Modo HD HQ 1920: MPEG-2  
MP@HL, 35 Mbps/ VBR  
- 1920 x 1080/ 59.94i, 50i, 29.97p,  
25p, 23.98p  
Modo HD HQ 1440: MPEG-2  
MP@HL, 35 Mbps/ VBR  
- 1440 x 1080/ 59.94i, 50i, 29.97p,  
25p, 23.98p  
Modo HD HQ 1280: MPEG-2  
MP@HL, 35 Mbps/ VBR  
- 1280 x 720/ 59.94p, 50p, 29.97p,

25p, 23.98p  
 Modo HD SP 1440: MPEG-2  
 MP@H-14, 25 Mbps/ CBR  
 - 1440 x 1080/ 59.94i, 50i, 23,98p  
 (2-3 pull down)  
 Modo SD DVCAM (con CBK-  
 MD01 opcional)  
 - 720 x 486/ 59,94i, 29,97PsF  
 - 720 x 576/ 50i, 25PsF

## Lente

Montura del lente	Montura de bayoneta Sony de 2/3"
-------------------	----------------------------------

## Entrada/Salida

Entrada genlock	BNC (x1)
-----------------	----------

Entrada de código de tiempo	BNC (x1)
-----------------------------	----------

Entrada de audio	Tipo XLR de 3 pines (hembra) (2), conmutable línea/mic/mic +48 V
------------------	--

Entrada de micrófono	Tipo XLR de 5 pines
----------------------	---------------------

Salida SDI	BNC (x1), seleccionable entre HD-SDI/SD-SDI
------------	---

Salida de video	BNC (1) HD-Y o analógica
-----------------	--------------------------

	compuesta
Salida de audio	Tipo XLR de 5 pines
Salida de código de tiempo	BNC (x1)
Salida de auriculares	Mini conector estéreo (x1)
Salida del altavoz	Monoaural
Entrada de CC	Tipo XLR de 4 pines
Salida de CC	4 pines
Lente	12 pines
Remoto	8 pines
i.LINK	IEEE 1394, 6 pines (x1), HDV (HDV 1080i)/entrada/salida de flujo DVCAM, S400
USB	Dispositivo USB tipo B (1), host tipo A (1)

## Sección de cámara

Dispositivo de imagen	CCD HD Power HAD FX de 2/3 pulgada de tres chips
Elementos de imagen efectivos	1920 (H) x 1080 (V)

Sistema óptico	Sistema de prisma F1.4
Filtros ópticos incorporados	1: Transparente, 2: 1/4ND, 3: 1/16ND, 4: 1/64ND
Velocidad de obturación (tiempo)	De 1/60 s a 1/2.000 s + ECS *4 *5
Velocidad de obturación (obturador lento (SLS))	Acumulación de 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 16, 32 y 64 cuadros
Lento; Función de cámara rápida	720p: Velocidad de cuadros seleccionable de 1 fps a 60 fps (de 1 fps a 50 fps en ajuste de área PAL, Modo UDF) 1080p: Velocidad de cuadros seleccionable de 1 fps a 60 fps (de 1 fps a 25 fps en ajuste de área PAL, Modo UDF)
Sensibilidad (2.000 lx, 89,9% de reflectancia)	F11 (típico) (modo 1920 x 1080/59.94i) F12 (típico) (modo 1920 x 1080/50i)
Iluminación mínima	0,016 lx (típica) (modo 1920 x 1080/59.94i, F1.4, ganancia de +42 dB, con acumulación de 64 cuadros)
Balance de blancos	Predeterminado (3200 K), memoria

	A, memoria B/ATW
Selección de ganancia	-6, -3, 0, 3, 6, 9, 12, 18, 24, 30, 36, 42 dB
Relación señal/ruido	59 dB (Y) (típica)
Resolución horizontal	1.000 líneas de TV o más (modo 1920 x 1080i)

## Visor

Visor	Interfaces suministradas (IF de 20 pines para HDVF, IF de 26 pines para CBK-VF01)
-------	---

## Otro equipamiento

Monitor LCD incorporado	Monitor LCD color tipo 6 de 3,5 pulgadas: Aprox. 921.000 píxeles efectivos, 640 (H) x 3 (RGB) x 480 (V), 16:9, híbrido
-------------------------	--

## Accesorios provistos

Correa para el hombro (1)  
 Kit de terminal para accesorios en frío (1)  
 Tapa de montura de lente (1)  
 Tabla de ajuste de la brida trasera



Accesorios provistos	(1) CD-ROM: Software utilitario (1) Manual de instrucciones PDF (1) Manuales de uso versión en inglés (1) versión en japonés (1)
----------------------	--

---

## Notas

Nota	<p>*1 Las medidas son aproximadas.</p> <p>*2 Los tiempos de grabación/reproducción pueden variar en función de la codificación o la memoria.</p> <p>* 3 Las entradas/salidas de flujo HDV/DV solo están disponibles en modo FAT. La entrada de flujo DVCAM solo está disponible para el monitoreo en el visor.</p> <p>*4 Los cuadros del modo de obturador lento pueden variar en función de la frecuencia del sistema.</p> <p>*5 ECS: Extended Clear Scan)</p> <p>*6 Área visible medida diagonalmente.</p>
------	--

---

## Related products



### SBAC-US20

Lector/grabador de USB 3.0 y 2.0 con memoria de estado sólido SxS PRO



### PMW-1000

Deck HD/SD compacto para grabación en memoria SxS



### DWR-S02D

Receptor inalámbrico digital



### ECM-678

Micrófono de condensador electret de cañón



### ECM-674

Micrófono de condensador electret de cañón corto asequible



### ECM-673

Micrófono de condensador electret de cañón corto



### UWP-D11

Paquete de microfonía inalámbrica portátil UWP-D



### UWP-D12

Paquete de microfonía inalámbrica portátil UWP-D



### UWP-D16

Paquete de micrófonos inalámbricos acoplables XLR y portátiles UWP-D



### MDR-7510

Auriculares profesionales de estudio



### ECM-VG1

Micrófono de condensador electret de cañón



### MDR-7506

Auriculares estéreo profesionales



### XDS-1000

Servidor de IT/deck XDCAM con dos ranuras para tarjetas de memoria SxS y unidad de disco duro de 1 TB



### XDS-PD1000

Servidor de TI/deck XDCAM con dos ranuras para tarjetas de memoria SxS, unidad de disco Professional Disc y unidad de disco rígido de 1 TB



### HDVF-EL20

Visor OLED HD en color de 0,7"



### HDVF-EL30

Visor OLED en color Full HD de 0,7" con subpanel LCD de 3,5"

