

## PMW-320L

Videocámara XDCAM EX con tres sensores Exmor CMOS de 1/2 pulgadas, sin lente y con grabación en Full HD / SD



### Overview

#### **XDCAM EX: sistema de grabación de estado sólido de nueva generación**

La nueva PMW-320 amplía la galardonada familia de productos de grabación en estado sólido XDCAM EX con un nuevo diseño de montaje en hombro y tres sensores CMOS full HD Exmor de 1/2 pulgadas de última generación. La PMW-320 ofrece todas las funciones de grabación creativa avanzadas de la videocámara compacta PMW-EX1R, más mejoras como un Sistema de archivos de escena y audio de 4 canales. La versión PMW-320L es suministrada sin lente para brindar a los clientes más opciones, mientras que la versión PMW-320K es suministrada con un lente HD Fujinon.

El chasis de la 320 está basado en el chasis comprobado de la XDCAM HD422, pero pesa solamente 3,2 kg y es una de las videocámaras de hombro más livianas de su clase. Su consumo excepcionalmente bajo la convierte en un producto ecológico, ya que utiliza un 60% menos de energía que una videocámara de hombro HD similar.\*\*

La PMW-320 admite múltiples frecuencias de cuadro como 59.94i y 50i, así como 25P y 23,98P nativo, además de ser conmutable entre 1080i y 720P. También existe una opción de modo de Alta calidad de 35Mb/s, modo compatible con HDV

1080i 25Mb/s y grabación DVCAM en definición estándar. Dos ranuras para tarjeta de memoria admiten hasta 280 minutos de grabación HD con dos memorias SxS de 32GB.

XDCAM EX es el centro de continuas innovaciones en cuanto a prestaciones creativas avanzadas y grabación de archivos MP4 compatibles con el entorno informático, así como a través de medios económicos SxS-1 y un adaptador para tarjetas Memory Stick™ de alta velocidad.

## **Flujo de trabajo mejorado**

La innovadora grabación de estado sólido con las tarjetas de memoria SxS PRO ExpressCard ofrece los beneficios siguientes:

- Compatible con la interfaz de ExpressCard, estándar en el sector y disponible en la mayoría de las computadoras portátiles modernas.
- Sin pérdida de tiempo para cargar cintas
- Soportes de almacenamiento robustos, resistentes a golpes y vibraciones
- Soportes de grabación pequeños y de gran capacidad que ofrecen más de 4 horas continuas de contenido HD en tarjetas de 2 x 32GB.
- Interoperabilidad común con DVCAM, HDV y XDCAM, lista para usarse de inmediato con casi todos los sistemas de edición actuales.
- Ya no hay que preocuparse por el borrado accidental de contenido valioso
- Soporte grabable y regrabable sin deterioro de la calidad de la imagen
- Se pueden explorar las imágenes en miniatura que representan escenas clave y se puede acceder a ellas al instante mediante la pantalla a color de la cámara
- Escenas clave "Essence Mark" con solo pulsar un botón
- Búsqueda rápida de las escenas que desea revisar, sin necesidad de avances ni rebobinados

- Fabricación de soportes no patentados
- Suministrada con el software Clip Browser para ver y copiar clips en discos HDD, DVD o Blu-ray

## **Rendimiento de imagen superior**

Los procesadores CMOS de Exmor™ de 1/2 pulgada actualizados ofrecen verdadera resolución 1080 x 1920 que cumple con los estándares del sector para cámaras de transmisión:

- Grandes sensores de 1/2 pulgada que ofrecen una excelente sensibilidad y una gran profundidad de campo
- Píxeles efectivos de 1080 x 1920 completos
- Bajo consumo en comparación con la tecnología CCD
- Resolución conmutable 1080/720, PAL/NTSC para producción de programas a nivel internacional

## **Objetivo HD profesional de 1/2 pulgada**

La incorporación de tres reproductores de imágenes de 1/2 pulgada y una interfaz de lente de bayoneta estándar de 1/2 pulgada significa que la PMW-320L es compatible con una gran variedad de objetivos estándar opcionales de transmisión, lo que permite que los usuarios elijan exactamente el lente que quieren usar para sus necesidades de producción específicas

## **Modos de grabación creativos y emocionantes**

Todas las videocámaras XDCAM EX llevan la legendaria marca CineAlta, que representa la optimización para la producción de largometrajes y específicamente admiten la función de grabación de 23,98P, la frecuencia de cuadros estándar en la producción de largometrajes. Además, hay un gran número de modos de grabación disponibles, entre los que se incluyen los siguientes:

- Sistema de archivo de escenas que permite a los operadores de cámara activar con facilidad ajustes

tonales de imágenes para adaptarse a condiciones de grabación particulares. Las tarjetas de memoria SxS pueden usarse para compartir ajustes con otras videocámaras.

- Modo de cámara lenta y cámara rápida, que ofrece grabación a velocidad de cuadro variable para su revisión instantánea
- Nuevo ajuste del obturador que emula la operación cinematográfica
- Curvas Cine Gamma que ofrecen más opciones cinematográficas para la producción
- Grabación de cuadros e intervalos, lo que amplía las opciones creativas para animación y efectos de movimiento muy rápido
- Obturador lento para captar imágenes con claridad en entornos de poca luz
- Modo de grabación DVCAM en definición estándar que amplía la flexibilidad operativa

## **Información ecológica:**

La PMW-320 está diseñada para proteger el medio ambiente gracias a su bajo consumo, de solo 15 W.\* No se necesita un motor de ventilación para ventilar el interior del cuerpo. Esto, junto con los sensores Exmor de bajo consumo significa que se usa un 60% menos de energía que con las videocámaras HD convencionales comparables de Sony, tales como la videocámara de hombro Full HD con sensor de imágenes de 1/2 pulgada HDW-700. Además, la PMW-320 se produce en Sony EMCS Corporation KosaiTec, que recibió la certificación ISO14001 de sistemas de gestión ambiental.

\* Solo el cuerpo durante la grabación.

## **Ergonomía excepcional**

Diseñada para ser muy compacta y con un buen equilibrio

ergonómico, la PMW-320 ofrece un alto nivel de movilidad y comodidad en diversas situaciones de grabación.

- El cuerpo principal pesa solamente 3.2 kg y es una de las videocámaras de hombro más livianas, con tres reproductores de imágenes Full HD de 1/2 pulgada disponibles.
- La posición de la hombrera puede ajustarse hacia adelante o atrás para optimizar el equilibrio del peso. Para este ajuste no se necesita ninguna herramienta, lo que resulta muy útil cuando la cámara se usa con diferentes objetivos u otros accesorios.
- Los requisitos de formación son mínimos, ya que el chasis básico es el mismo de la familia XDCAM HD422, una aclamada extensión del conocido diseño de videocámara de hombro Sony.
- El diseño discreto ofrece un amplio espacio entre la estructura principal de la cámara y el asa, lo que permite ver sin obstáculos el lado derecho del operador de cámara.
- La grabación de estado sólido elimina la necesidad de un ventilador, lo que reduce el peso y el consumo de energía.

## Features

### **Tres sensores CMOS Exmor™ de 1/2 pulgadas**

El PMW-320 está equipado con tres sensores Exmor™ CMOS de 1/2 pulgadas, cada uno de ellos con un conteo de 1920 (H) x 1080 (V) píxeles efectivos. Esto proporciona un extraordinario rendimiento de imagen con resolución Full HD. Gracias a este sensor de imagen de 1/2 pulgada, la videocámara puede ofrecer una sensibilidad excelente de F10 en modo de 60 Hz (F11 en 50 Hz), una destacable relación señal-ruido de 54 dB y una elevada resolución horizontal de 1000 líneas de TV. Además, los amplios sensores de imagen de 1/2 pulgada pueden capturar

imágenes con menor profundidad de campo, lo que ofrece a los usuarios más libertad de expresión creativa.

Además, los sensores Exmor CMOS presentan un diseño exclusivo que implementa un conversor A/D por cada columna de píxeles, lo que se traduce en una menor velocidad de reloj que la de los sensores CMOS tradicionales, Esto hace posible reducir el consumo de energía de la videocámara en gran medida.

\*En modo 1920 x 1080/59.94i

### **Grabación HD a 1920 x 1080 con el códec “MPEG-2 Long GOP”**

La videocámara PMW-EX1R graba imágenes Full HD a 1920 x 1080 con el códec "MPEG-2 Long GOP", que cumple las normas de compresión MPEG-2 MP@HL. "MPEG-2 Long GOP" es un códec maduro, también adoptado por la serie de productos XDCAM HD y HDV 1080i, que permite a los usuarios grabar audio y video HD de calidad extraordinaria con una compresión de datos sumamente eficaz y confiable.

### **Modos de grabación seleccionables, inclusive grabación DVCAM**

La videocámara PMW-320 ofrece dos velocidades de bit: 35 Mb/s (modo HQ) o 25 Mb/s (modo SP), en función de la calidad de imagen y el tiempo de grabación que deseados. El Modo HQ admite resoluciones 1920 x 1080, 1440 x 1080 y 1280 x 720. El modo 1440 x 1080 es una novedad en la PMW-320 y garantiza integración nativa de imágenes XDCAM EX en el flujo de trabajo XDCAM HD basado en Professional Disc . Como admite grabación de 1440 x 1080, 35Mb/s, el material se puede utilizar sin transcódigo, simplemente con un ajuste a MXF para NLE y archivo.

El Modo SP admite resolución de 1440 x 1080 a 25 Mb/s, lo que

proporciona compatibilidad con productos HDV 1080i. Las imágenes grabadas en este modo SP se pueden integrar sin inconvenientes con sistemas de edición compatibles con HDV mediante la transferencia del flujo de la videocámara a través de la interfaz i.LINK™ (HDV™).

La PMW-320 también admite grabación DVCAM a 25 Mb/s tanto en modo PAL como NTSC, lo que proporciona nuevamente una integración perfecta en flujos de trabajo DVCAM existentes para ofrecer aún mayor flexibilidad en todo el mundo.

## **Nuevos medios de grabación no lineales, "SxS PRO" - para mayor eficacia, operatividad y confiabilidad**

La serie XDCAM EX adopta las tarjetas de memoria SxS-1 y SxS PRO para sus medios de grabación, desarrollados especialmente para las aplicaciones de creación de contenidos profesionales con varias prestaciones clave:

- Compatible con la ranura para interfaz ExpressCard/34 común en los equipos Windows y Mac modernos.
- Utiliza la interfaz PCI Express y logra una velocidad de "lectura" realmente alta de 800 Mb/s\*
- Amplia capacidad de almacenamiento Tarjetas de memoria SBP-16 (16 GB) y SBP-32 (32 GB) disponibles.
- Puede grabar hasta 140 minutos de audio y video en HD (con una tarjeta de memoria de 32 GB).
- Tamaño compacto: aprox. 75 × 34 × 5 mm (sin partes salientes), la mitad del antiguo estándar PC Card.
- Bajo consumo de energía
- Altamente confiable: resistente a golpes (hasta 1500 G) y vibraciones (hasta 15 G).

- Costeable: Los medios SxS-1 (introducidos a finales de 2009) ofrecen a los usuarios un costo bajo alternativo para los medios SxS PRO que ofrece el mismo rendimiento alto, con una vida útil estimada en 5 años con grabación a capacidad total una vez por día. Los usuarios pueden verificar la vida útil de la tarjeta en sus videocámaras PMW-EX1R y PMW-320 e inclusive ver una alarma cuando se está alcanzando el límite de reescritura.
- Ahora se pueden utilizar medios SDHC y Memory Stick con Adaptadores MEAD

\*Esta velocidad de transferencia de datos es un valor teórico. La velocidad de transferencia de datos real depende del tipo de archivo y el rendimiento de la PC.

### **Tiempo de grabación prolongado**

Al utilizar un formato de compresión maduro y sumamente efectivo junto con tarjetas de memoria SxS de alto rendimiento, la PMW-320 puede grabar hasta 140 minutos\* de imágenes HD de extraordinaria calidad en una única tarjeta SxS de 32 GB. Como la PMW-320 está equipada con dos ranuras para tarjetas de memoria, este tiempo de grabación puede incrementarse fácilmente y alcanzar los 280 minutos (con dos tarjetas de 32 GB). Cuando se graba en dos tarjetas, la transición se realiza de forma transparente y sin pérdida de cuadros. Esta función hace que la videocámara PMW-320 sea ideal para una amplia variedad de aplicaciones de producción de contenidos, inclusive grabación de eventos y documentales, que requieren largos tiempos de grabación.

\*Al grabar en modo HQ (35 Mbps) es posible que el tiempo de grabación sea mayor que el antes especificado, según la

velocidad real de bit que se adopta durante la codificación VBR.

## **Grabación multiformato: conmutable entrelazada/progresiva, 1080/720 y PAL/NTSC**

La videocámara PMW-320 ofrece una gran variedad de formatos de grabación para diferentes aplicaciones de creación de contenidos. El modo de exploración se puede seleccionar entre resoluciones 1920 x 1080, 1280 x 720 y 1440 x 1080. También se puede seleccionar la frecuencia de cuadros entre entrelazada y progresiva: 59,94i; 50i; 29,97P; 25P y 23,98P nativo\*.

Además, está disponible la grabación progresiva 59,94P y 50P en modo 1280 x 720. En modo SD, se admiten ambos modos 50/60i y 25P/30P.

\*En modo 1440x1080/23,98P (SP), las imágenes se procesan como 23,98P y se graban como señales 59,94i mediante conversión 2-3 pull-down.

## **Audio de cuatro canales**

La videocámara PMW-F3L graba cuatro canales de audio PCM lineal sin compresión a 48 kHz y 16 bits. Cada nivel de canal se puede controlar por medio de un controlador de nivel individual. (Cuando se vuelve a reproducir una tarjeta de memoria SxS con audio de cuatro canales a través de la PMW-EX1, PMW-EX1R, PMW-EX3, o PMW-EX30, solo se pueden volver a reproducir los canales CH-1/2 o CH-3/4.)

## **Gran variedad de micrófonos opcionales**

Aunque la PMW-320 está equipada con un micrófono tipo cañón, también se encuentran disponibles tres micrófonos opcionales (ECM-680S, ECM-678 y ECM-673). Así como el micrófono suministrado, el ECM-680S puede operar en modo estéreo o monoaural (unidireccional). Estos modos se pueden seleccionar a través del interruptor del micrófono o desde la PMW-320.

La videocámara también está equipada con una ranura para el receptor de micrófono inalámbrico digital DWR-S01D, que ofrece dos canales de audio con transmisión estable y segura. El receptor de micrófono serie WRR-855 también puede utilizarse en esta ranura.

## **Flujo de trabajo IT**

Con la serie XDCAM EX, las grabaciones se realizan como archivos de datos en formato MP4, un estándar internacional normalizado por la ISO y adoptado en muchos dispositivos electrónicos portátiles recientes.

La grabación basada en archivos supone una gran flexibilidad de tratamiento del material en sistemas informáticos, ya que facilita enormemente el copiar, transferir, compartir y archivar ese material. Todas estas funciones se llevan a cabo sin necesidad de ningún proceso de digitalización.

La copia de datos a partir de archivos hace posible la realización de copias de cintas sin deterioro del material, que se puede realizar fácilmente en una PC. El sistema de grabación basado en archivos también permite visualizar el material directamente en una PC, simplemente insertando la tarjeta de memoria SxS en la ranura ExpressCard de una PC o Mac, o conectando una PC/Mac al XDCAM EX mediante una conexión USB 2.0. Este procedimiento es el mismo que utiliza una PC para leer archivos de una unidad externa. Las operaciones basadas en archivos incrementan radicalmente la eficiencia y calidad de las aplicaciones de video profesionales.

## **Inicio inmediato de la grabación sin sobrescritura de material**

Gracias a que graba en tarjeta de memoria flash, la XDCAM-EX puede iniciar la grabación prácticamente en el instante en que

se enciende la videocámara. Además, el sistema XDCAM-EX graba automáticamente en una zona vacía de la tarjeta sin peligro de sobrescribir el contenido existente.

Esto resulta muy útil, ya que los operadores de cámara no tienen que preocuparse por grabaciones accidentales sobre tomas buenas, y no tienen que buscar en el material la posición correcta para iniciar la siguiente grabación. En resumen, la cámara está siempre lista para la próxima toma.

### **Acceso inmediato a la búsqueda mediante imágenes en miniatura con la función “Ampliar”**

Cada vez que se inicia y detiene una grabación en la videocámara XDCAM EX, las señales de audio y video se graban como un clip. Durante la reproducción, se puede avanzar o retroceder al clip siguiente o anterior con una simple pulsación del botón de "siguiente" o "anterior", del mismo modo que se hace en un reproductor de CD o DVD.

Además, se generan automáticamente imágenes en miniatura para cada clip como referencia visual, lo que permite a los usuarios localizar directamente la escena que se desee con sólo guiar el cursor hasta una imagen en miniatura y pulsar el botón de reproducción.

Para mayor comodidad, la función “Ampliar” permite que un clip seleccionado mediante las imágenes en miniatura se divida en 12 intervalos de la misma duración, cada uno de ellos con su correspondiente imagen en miniatura. Esto resulta muy útil si quiere buscar rápidamente una escena en concreto dentro de un clip largo. \* En modo HD-SDI, HQ 1080.

### **Elección del paquete de objetivos**

Hay dos modelos diferentes de PMW-320. Una es la PMW-320K, que viene equipada con un lente HD Fujinon con zoom de 16 aumentos. La otra es la PMW-320L, que viene sin lente. Los dos

modelos tienen una interfaz de lente de bayoneta estándar de 1/2 pulgada y el usuario puede elegir entre una gran variedad de objetivos opcionales de la línea de objetivos HD de 1/2 pulgada actuales.

## **Nivel de pico seleccionable**

La función de maximización puede ayudar a los usuarios a ajustar el enfoque de la cámara con más precisión cambiando el modo de visualización de las imágenes en el visor. Esto puede mejorar el contorno de la imagen, en el que más se enfoca la cámara, y cambiarle el color para hacerlo más visible. Puede seleccionarse el nivel de mejora ALTO, MEDIO o BAJO, y el color de contorno ROJO, BLANCO, AMARILLO o AZUL.

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

Esta función reduce las aberraciones cromáticas causadas por el lente, que está activo solamente con el lente suministrado con la PMW-320K y con ciertos objetivos de terceros que incorporan datos de compensación. Si necesita ayuda con la compensación automática de aberración de lente (ALAC), consulte a su proveedor de objetivos.

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

La videocámara PMW-320 incluye filtros ópticos de densidad neutra (ND) y filtros eléctricos de corrección de color (CC). Los filtros ópticos ND se controlan desde una rueda de filtros ND incorporada: transparente, 1/4 ND, 1/16 ND y 1/64 ND. Y con los filtros eléctricos CC, los usuarios pueden obtener fácilmente la temperatura del color deseada configurando el modo 3200K/4300K/5600K/6300K en el botón asignable de la videocámara. Los usuarios pueden seleccionar los cuatro valores de forma cíclica o elegir un valor predeterminado. Esto también puede hacerse mediante un botón asignable. Esto resulta útil cuando se produce un cambio repentino durante la grabación y se requiere un ajuste rápido y directo.

## **Grabación en 23.98P nativo**

Todas las videocámaras XDCAM EX forman parte de los legendarios productos Sony CineAlta y ofrecen grabación de 23,98P\* nativa que, junto con funciones creativas avanzadas tales como las curvas gamma seleccionables, hacen que estas videocámaras sean ideales para producciones cinematográficas. \*En modo 1440x1080/23,98P (SP), las imágenes se procesan como 23,98P y se graban como señales 59,94i mediante conversión pull-down 2-3.

## **Lento**

La PMW-F3L ofrece potente

## **Función de inversión de imagen**

Cuando se conecta a la cámara un lente de estilo cinematográfico u lente de cámara de fotografías con un adaptador de profundidad de campo (DOF), la imagen rota 180 grados. La inversión de imagen es la función que normaliza la imagen mediante exploración inversa.

## **Función de obturador lento**

La videocámara PMW-F3L ofrece la función de obturador lento para captar imágenes claras en entornos de poca luz. Esto permite ampliar la velocidad de obturación hasta un máximo de 64 cuadros. Esta función de obturador lento no sólo incrementa la sensibilidad de la cámara, sino que ofrece nuevas posibilidades creativas al generar un efecto de borrosidad cuando se capta un objeto en movimiento. Se puede seleccionar una velocidad de obturación de períodos de 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 16, 32 ó 64 cuadros

## **Curvas gamma seleccionables**

La videocámara PMW-320 ofrece una gran variedad de curvas gamma para procesar el contraste con flexibilidad y darle una apariencia específica a una imagen. Además de los seis tipos estándar de curvas gamma, hay cuatro tipos de hipergamma

que son idénticos a los de las videocámaras de alta gama CineAlta. Los operadores pueden seleccionar la curva gamma predeterminada más apta en función de las escenas.

## **Función de grabación en caché**

Una vez habilitada, la grabación en caché transmite audio y video a través de la memoria interna de la videocámara de forma continua. Cuando se pulsa el botón de grabar, el contenido almacenado en la memoria de la videocámara se graba en el soporte de memoria al inicio del clip de grabación. El período de almacenamiento puede ajustarse en la configuración del menú a un máximo de 15 segundos, de modo que en un caso tal como el control de una situación en desarrollo, la grabación en caché permite capturar un evento de hasta 15 segundos antes de que se presionara el botón rojo.

## **Función de grabación de intervalo**

La videocámara PMW-320 ofrece una función de grabación en intervalos que graba señales en 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 grabación por cuadros es una función especial de todas las videocámaras XDCAM EX especialmente útil para filmaciones de movimiento detenido o animación con plastilina. Esta función permite grabar imágenes de cuadros predeterminados cada vez que se presiona el botón de grabación.

## **Ajuste de ángulo de obturación**

Además de los mandos de control de la velocidad del obturador electrónico, la PMW-320 dispone de un control de "ángulo de obturación", familiar para los realizadores de cine. Mediante el ajuste de la velocidad de obturación a "angle", la PMW-320 selecciona de forma automática el tiempo de exposición óptimo en función de la frecuencia de cuadro y el ángulo de obturación

seleccionados.

## **Sistema de control de nivel total (TLCS)**

Cuando se activa el TLCS, se establece la exposición correcta automáticamente para ambientes de grabación normales, oscuros y muy luminosos mediante el control del iris del lente, el obturador electrónico y el control de ganancia automático.

## **Sistema de archivo de escenas**

La función de archivo de escenas de la PMW-320 permite que los operadores de cámara recuperen con facilidad ajustes tonales de imagen personalizados, tales como parámetros de matriz, corrección de color, detalle, gamma y knee, para adaptarse a condiciones de grabación particulares sin tener que reajustar la cámara cada vez. Esto aumenta la eficiencia operativa de los usuarios. Las tarjetas de memoria SxS pueden usarse para guardar y cargar archivos de escenas.

## **Ganancia turbo**

La función de ganancia turbo puede aumentar la ganancia de la cámara hasta +24 dB, lo que permite reproducir imágenes en ambientes de muy poca luz.

## **Metadatos de la cámara (en formato HD solamente)**

Los datos de ajustes de la cámara, tales como iris, enfoque, zoom, macro, cuadros por segundo de captura, obturador, ganancia, balance de blancos y gamma, se registran como metadatos adquiridos para configuraciones futuras.

## **Visor con LCD en color de 3,5 pulgadas\***

La PMW-320 incluye una LCD en color grande y fácil de ver con alta resolución, de 1920 x 480 píxeles, que simplifica el enfoque. El visor también puede usarse para revisar al instante material grabado, así como para acceder a los menús de configuración de la cámara y ver imágenes en miniatura e indicaciones de estado.

Cuando se abre el bloque de codo, puede supervisarse la pantalla de forma directa, mientras se accede con facilidad a los ajustes de los menús y a las imágenes en miniatura mediante los botones del panel interno. La PMW-320 también tiene una interfaz para los visores DXF-20W y DXF-51.

\* Área visible, medida diagonalmente.

\*\* El visor suministrado y el visor DXF no pueden usarse al mismo tiempo.

### **Indicador de profundidad de campo**

En el monitor de LCD y visor puede verse un indicador de profundidad de campo para que los operadores de cámara reconozcan con facilidad la profundidad de campo de una escena y, por lo tanto, produzcan las imágenes que deseen.

### **Visor de nivel de brillo**

El nivel medio de brillo del centro de un cuadro puede visualizarse como porcentaje en el monitor LCD o en el visor. Esto resulta muy útil en aquellos casos en los que no se dispone de un monitor de forma de onda.

### **Indicador de histograma**

El indicador de histograma se puede visualizar en el monitor LCD y en el visor, lo que permite a los operadores estimar con facilidad la distribución de brillo en las imágenes que se están captando. Esto permite controlar correctamente la exposición de iris, ganancia y gamma.

### **Seis botones asignables para acceder con rapidez a las funciones deseadas**

Pueden programarse funciones de uso frecuente en seis botones asignables de la PMW-320, lo que permite que los operadores hagan cambios rápidos en el trabajo de campo. El

botón de temperatura del color y el RET del lente también pueden usarse como botones asignables adicionales.

## **Hombrrera ajustable**

La posición de la hombrera puede ajustarse hacia adelante o atrás para que los usuarios optimicen el equilibrio del peso. Esto es muy útil si la cámara está acoplada con un adaptador de cámara u lente diferente. Además, para este ajuste no se necesita ninguna herramienta. Quienes prefieren una hombrera blanda pueden optar por la CBK-SP01, opcional.

## **ATW y conservación**

La función de balance automático de blancos (ATW) de la PMW-320 ajusta de forma automática la temperatura del color de la cámara en función de los cambios en las condiciones de iluminación. Esta función es útil en grabaciones prolongadas en ambientes exteriores, con cambios de iluminación graduales a medida que pasa el tiempo. La PMW-EX1R también cuenta con una nueva función de conservación, que permite que el usuario mantenga un balance de blancos automático a un equilibrio de color deseado a través de un botón asignable.

## **Amplia variedad de interfaces**

La videocámara PMW-F3K está equipada con una amplia gama de interfaces para satisfacer las distintas necesidades operativas. Estas interfaces incluyen salida HD-SDI, salida subconvertida SD-SDI, entrada/salida i.LINK (transmisión de HDV 1080i y DVCAM), USB 2.0 y salida compuesta analógica. También admiten entrada/salida de códigos de tiempo y entrada Genlock. Una salida HDMI (tipo A) permite al usuario mostrar la imagen en una pantalla de consumo o monitor profesional que tenga una entrada HDMI. Pueden ponerse video no comprimido y dos canales de audio en función de salida. Cuando se selecciona la salida HDMI, no hay disponibles otras salidas.

## **Función de extensor digital**

Para ampliaciones futuras, la PMW-320 tiene una opción de interfaz de 50 pines (disponible desde el otoño de 2010), que ofrece una función de ampliación digital que duplica el tamaño de las imágenes digitalmente. A diferencia de los extensores ópticos, la función de ampliación digital no produce pérdida de sensibilidad de la imagen, lo que suele denominarse "fenómeno F-drop".

## **Opción de MPEG TS accesible para transmisión in situ y satelital**

El adaptador de MPEG TS HDCA-702, que puede acoplarse directamente a la PMW-320, transmite un flujo de transporte (TS) de MPEG a través de una salida DVB-ASI. Esto puede hacerse al mismo tiempo que la PMW-320 graba en la tarjeta de memoria SxS. Esta función también está disponible con la opción de interfaz de 50 pines (disponible desde el otoño de 2010).

## **Control remoto de la cámara**

Con la PMW-320 se entrega una interfaz remota Sony de 8 pines. Varios ajustes de la cámara pueden controlarse de forma remota con una unidad opcional de control remoto RM-B150 RM-B750, RCP-750, RCP-751, RCP-920 o RCP-921 a través de su conector remoto de 8 pines (se debe tener en cuenta que la PMW-320 no es compatible con todos los controles de las unidades de control remoto). La salida compuesta siempre está disponible para supervisión, cualquiera sea la selección de salida HD/SD.

## **Otras características**

- Búsqueda de imágenes a alta velocidad: x4, x15
- Función Freeze Mix
- Control de detalle del tono de piel
- Saturación discreta

## **Información adicional**

Sólo se garantiza el uso de SxS PRO y SxS-1 con las

videocámaras XDCAM EX. Admiten Memory Stick de la serie HX de Sony con el adaptador MEAD-MS01, así como soportes SDHC (clase 10 o superior) con el adaptador MEAD-SD01

## Specifications

### General

Peso	<p>Aprox. 3.2 kg (sin lente)          Aprox. 7 lb 1 oz (sin lente)          Aprox. 6.3 kg (con LCD VF, lente AF, micrófono, batería BP-GL95, una tarjeta de memoria SxS PRO)          Aprox. 13 lb 14 oz (con LCD VF, lente AF, micrófono, batería BP-GL95, una tarjeta de memoria SxS PRO)</p>
Dimensiones (An. x Al. x Prof.) *1	<p>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)</p>
Requerimientos de alimentación	CC 12 V
Consumo de energía	<p>Aprox.18 W (con LCD VF, lente AF, micrófono durante la grabación)          Aprox.15 W (cuerpo durante la grabación)</p>

Temperatura de funcionamiento	De 0 °C a 40 °C De 32°F a 104°F
Temperatura de almacenamiento	de -20°C a +60°C De -4 °F a +140 °F
Tiempo de funcionamiento continuo	Aprox. 310 min con batería BP-GL95
Formato de grabación (video)	MPEG-2 Long GOP: - Modo HQ: VBR, 35 Mbps máx., MPEG-2 MP@HL - Modo SP: CBR, 25 Mbps, MPEG-2 MP@H-14 - Modo SD (opcional): DVCAM
Formato de grabación (audio)	Modo HD: PCM lineal (4 canales, 16 bits, 48 kHz) Modo SD: PCM lineal (2 canales, 16 bits, 48 kHz)
Tiempo de grabación/reproducción (MPEG HD)	Modo HQ: Aprox. 100 min con tarjeta de memoria SBP-32 (32GB) Aprox. 50 min con tarjeta de memoria SBP-16 (16 GB) Aprox. 25 min. con tarjeta de memoria SBP-8 (8 GB) Modo SP/SD: Aprox. 140 min con tarjeta de

memoria SBP-32 (32GB)  
Aprox. 70 min con tarjeta de memoria SBP-16 (16 GB)  
Aprox. 35 min. con tarjeta de memoria SBP-8 (8 GB)

---

Velocidad de cuadros de grabación

NTSC

Modo 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

Modo SP: 1440 x 1080/59,94i, 50i, 23,98p (pull-down 2-3)

Modo SD: 720 x 480/59,94i, 29,97PsF

PAL

Modo HQ:

- 1920 x 1080/50i, 25p
- 1440 x 1080/50i, 25p
- 1280 x 720/50p, 25p

Modo SP: 1440 x 1080/50i

Modo SD: 720 x 576/50i, 25PsF

---

## Lente

Montura del lente	Montura de bayoneta Sony de 1/2"
-------------------	----------------------------------

## 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 compuesta	BNC (1), NTSC o PAL, COMPONENTE Y
------------------	-----------------------------------

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	8 pines
Remoto	8 pines
i.LINK	IEEE 1394, 4 pines (x1), entrada/salida de transmisión HDV (HDV 1080i)/DVCAM, S400
USB	Dispositivo USB, mini-B (1)
HDMI	Tipo A (x1)

## Sección de cámara

Dispositivo de imagen	3 sensores «Exmor» CMOS Full HD de 1/2"
Elementos de imagen efectivos	1920 (H) x 1080 (V)
Sistema óptico	Sistema de prisma F1.6
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 *2
Velocidad de obturación (obturador lento (SLS))	Acumulación de 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 16, 32 y 64 cuadros

720p: Velocidad de cuadros

Función de cámara lenta y cámara rápida	seleccionable de 1 fps a 60 fps 1080p: Velocidad de cuadros seleccionable de 1 fps a 30 fps
Sensibilidad (2.000 lx, 89,9% de reflectancia)	F10 (típica) (modo 1920x1080/59.94i) F11 (típico) (modo 1920 x 1080/50i)
Iluminación mínima	0,05 lx (típica) (modo 1920 x 1080/59.94i, F1.6, ganancia de +42 dB, con acumulación de 64 cuadros)
Balance de blancos	Predeterminado (3200 K), memoria A, memoria B/ATW
Selección de ganancia	-3, 0, 3, 6, 9, 12, 18, 24 dB
Relación señal/ruido	54 dB (Y) (típica)
Resolución horizontal	1.000 líneas de TV o más (modo 1920 x 1080i)

## Visor

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

## Otro equipamiento

Monitor LCD  
incorporado

Monitor LCD en blanco y negro  
(nivel de audio, TC, batería y  
capacidad restante del soporte)

---

## Accesorios provistos

Accesorios provistos

Visor (1)  
Correa para el hombro (1)  
Micrófono estéreo (1)  
Protector de viento (1)  
Kit de terminal para accesorios en  
frío (1)  
Tapa de montura de lente (1)  
Tabla de ajuste de la brida trasera  
(1)  
CD-ROM:  
Software utilitario (1)  
Manual de instrucciones PDF (1)  
Instrucciones de uso (Inglés) (1)  
Instrucciones de uso (Japonés) (1)  
Acuerdo de licencia de usuario  
final del software controlador de  
dispositivo SxS (1)

---

## Notas

[\*1] Las medidas son aproximadas.

---

Nota

[\*2] ECS: Extended Clear Scan)

[\*3] Área visible medida diagonalmente.

## Related products



### SBAC-US20

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



### 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



### ECM-VG1

Micrófono de condensador electret de cañón



### ECM-MS2

Micrófono de condensador Electret compacto



### 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-88B

Micrófono de condensador Electret



## MDR-7506

Auriculares estéreo profesionales



## PVM-741

Monitor OLED TRIMASTER EL de 7,4 pulgadas con dos entradas 3G/HD/SD-SDI y funciones inteligentes.



## LMD-941W

Monitor LCD Full HD de 9" con dos entradas 3G/HD/SD-SDI y funciones inteligentes.



## PVM-A250 v2.0

Monitor de gama alta OLED TRIMASTER EL™ de 25"

## PVM-A170 v2.0

Monitor de gama alta OLED TRIMASTER EL™ de 17"

## LMD-A170

Monitor liviano de alta gama LCD Full HD de 17" para uso en estudio y en exteriores

## LMD-A240

Monitor liviano de alta gama LCD Full HD de 24" para uso en estudio y en exteriores

## Gallery

