

PMW-F3K

Camcorder compacto Full-HD Super 35 mm con objetivos de 35 mm, 50 mm y 85 mm



Una nueva era en producción digital de Super 35 mm



El PMW-F3 forma parte de la familia de productos de cinematografía digital CineAlta 24P y su compatibilidad con múltiples frecuencias de cuadro incluye el cinematográfico 23.98P, así como flujos de trabajo S-Log.

El sensor Exmor™ CMOS Super 35 de Sony se diseñó con la experiencia de dos décadas en cinematografía digital, siendo pioneros en la captación de HD digital para películas y broadcast televisivos a través de la legendaria gama de productos CineAlta. Aporta un verdadero estilo cinematográfico y una alta calidad de imagen a las películas independientes, vídeos musicales, anuncios y otras aplicaciones, además de hacer que el PMW-F3 sea una cámara auxiliar ideal para las grandes producciones cinematográficas.

El PMW-F3K se suministra con tres objetivos Sony de alta calidad y un adaptador de montura PL estándar del sector que le proporciona compatibilidad con los objetivos de 35 mm estándares del sector. (También disponible la versión sin objetivo del PMW-F3L).

La excepcional flexibilidad es una característica clave del F3 junto con múltiples opciones de flujo de trabajo. El intuitivo y demostrado flujo de trabajo XDCAM EX de alta velocidad ofrece una perfecta integración con los principales softwares de edición no lineal de serie. Además, la salida HD-SDI 4:2:2 a 10 bits ofrece posibilidades de grabación híbrida con una variedad de dispositivos de grabación externos. Y a partir de abril de 2011, un Dual-link HD-SDI opcional permitirá la salida de señal RGB sin comprimir de 10 bits, ideal para las grandes producciones cinematográficas.

PrimeSupport

Este producto incluye el paquete PrimeSupport: un servicio de reparación de lo más sencillo y rápido y una línea de atención telefónica que ofrece asesoramiento técnico especializado. Esto le da la tranquilidad de que Sony mira por su equipo y por su negocio.

Características

Sensor de imagen Exmor™ CMOS Super 35

El PMW-F3K está equipado con un sensor Super 35 mm, que tiene el mismo tamaño que el de una película Super 35 mm y ha sido desarrollado específicamente para la cinematografía digital. Su posicionamiento dentro del chasis es exactamente el mismo que si se tratara de una cámara con película de 35 mm, lo cual garantiza exactamente la misma calidad óptica que la inigualable gama de objetivos de cine de 35mm.

Además, las últimas tecnologías de sensores de captación de Sony proporcionan una excelente sensibilidad de F11 (ISO 800)* y una extraordinaria relación señal-ruido de tan sólo 63 dB*. El exclusivo sensor Exmor™ ofrece una reducción del ruido excepcional y reduce en gran medida el consumo.

*Todo se ha medido a 1080/59,94i y al valor típico.

Tres objetivos de 35 mm de alta calidad de serie

Para introducirse en el mundo del 35 mm de la forma más fácil y económica posible, el PMW-F3K incluye tres objetivos Sony de alta calidad (35 mm, 50 mm y 85 mm, T2.0).

Adaptador de montura PL que lo hace compatible con objetivos de cine de 35mm

El PMW-F3K se suministra con un adaptador de montura PL para proporcionar compatibilidad inmediata con la más amplia gama de objetivos de cine de 35mm, incluyendo objetivos Prime, de cinematografía digital e incluso objetivos fijos. También hay interfaces eléctricas de conexión directa para Cooke/i y ARRI LDS.

Montura original F3 de Sony para objetivos con zoom

Sony planea presentar una gama de objetivos con zoom directamente compatibles con la montura F3. En breve se darán a conocer más detalles. La compatibilidad de los objetivos con zoom ampliará la flexibilidad operativa del F3, por lo que se puede utilizar para casi cualquier aplicación.

Grabación en 23.98P nativo

El nuevo camcorder PMW-F3K es el primer camcorder compacto en formar parte de legendaria familia de productos CineAlta™ de Sony. Ofrece una grabación de 23.98P* nativa que, junto con otras características creativas avanzadas, como las curvas gamma seleccionables, convierte a este camcorder en la solución perfecta para la producción cinematográfica.

*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.

Función de cámara lenta y cámara rápida

El PMW-F3K ofrece una potente función de cámara lenta y cámara rápida, comúnmente conocida como "over-cranking" y "under-cranking" en el rodaje de películas. Esta función permite crear "aspectos" únicos o efectos especiales con imágenes a cámara lenta y rápida. Esta función puede seleccionarse con el dial de control situado en el lateral del camcorder.

El PMW-F3K 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, en una sola tarjeta. Por ejemplo, cuando se ven imágenes a 23.98P, las imágenes captadas a 60 fps se muestran a una velocidad 2,5 veces más lenta de lo normal. A la inversa, las imágenes captadas a 4 fps aparecerán a una velocidad 6 veces más rápida de lo normal.

Con la función de cámara lenta y cámara rápida de este camcorder las imágenes se graban de forma nativa sin interpolar cuadros. Esto significa que la calidad de las imágenes obtenidas a cámara lenta y rápida es extraordinariamente alta y no puede compararse con las creadas en el proceso de edición. Además, las imágenes grabadas a cámara lenta o rápida pueden reproducirse inmediatamente después de la grabación, sin necesidad de utilizar convertidores o procesamiento en sistemas de edición no lineal.

Grabación HD a 1920 x 1080 con el codec "MPEG-2 Long GOP"

El camcorder PMW-F3K graba imágenes HD a resolución nativa 1920 x 1080 utilizando el codec "MPEG-2 Long GOP", que cumple las normas de compresión MPEG-2 MP@HL. El codec "MPEG-2 Long GOP" es el adoptado también por la serie de productos XDCAM HD y HDV 1080i, que permite a los usuarios grabar material HD de extraordinaria calidad con una compresión de datos sumamente eficaz y fiable.

Velocidad de bit seleccionable

El camcorder PMW-F3K 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 desee. El Modo HQ admite resoluciones 1920 x 1080 y 1280 x 720. El Modo SP admite resolución 1440 x 1080 a 25 Mbps, lo que proporciona compatibilidad con productos HDV 1080.

Grabación multiformato: entrelazada/progresiva y 1080/720

El camcorder PMW-F3K ofrece una gran variedad de formatos de grabación para diferentes aplicaciones de creación de contenido. El modo de exploración puede seleccionarse entre resoluciones 1920 x 1080, 1280 x 720 y 1440 x 1080. También puede seleccionarse la frecuencia de cuadro 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. La tarjeta de memoria SxS puede guardar simultáneamente varios ficheros en cualquiera de estos formatos de grabación, permitiendo un uso flexible de la tarjeta de memoria.

*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.

Función de obturador lento

El camcorder PMW-F3K ofrece la función de obturador lento para captar imágenes con gran claridad en entornos de muy poca luz. Esto permite ampliar la velocidad de obturación hasta un máximo de 8 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 enfoca un objeto en movimiento. Puede seleccionar la velocidad de obturación entre periodos de 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8 cuadros.

Grabación de audio de alta calidad sin compresión

Además de la grabación en HD, el audio de alta calidad es una prestación igualmente importante del sistema XDCAM EX. El camcorder PMW-F3K graba y reproduce dos canales de audio PCM lineal sin compresión de alta calidad a 48 kHz y 16 bits.

Flexibilidad de flujo de trabajo excepcional

El PMW-F3K utiliza el intuitivo y demostrado flujo de trabajo XDCAM EX de alta velocidad, que ofrece una perfecta integración con los principales softwares de edición no lineal. Además, la salida HD-SDI 4:2:2 a 10 bits ofrece posibilidades de grabación híbrida con el contenido grabado simultáneamente en la memoria interna y, de forma no comprimida, en una variedad de dispositivos de grabación externos.

Desde abril de 2011, un Dual-link HD-SDI opcional permitirá la grabación externa sin compresión de RGB 23,98/25/29,97PsF de 10 bits o 4:2:2 108050P/59,94P de 10 bits: ideal para su integración en los flujos de trabajo de producción de la más alta calidad,

como el HDCAM SR. El PMW-F3K también es compatible con gamma seleccionable, cuatro niveles de HyperGamma y S-Log para conseguir una amplia variedad de condiciones de grabación, desde estándar hasta latitud amplia. El PMW-F3K puede grabar simultáneamente información de la tabla de conversión LUT (Look Up Table) en el soporte interno para mayor flexibilidad del flujo de trabajo.

3G-SDI está disponible para salidas RGB 1080 23,98/25/29,97PsF de 10 bits o 4:2:2 1080 50/59,94P de 10 bits.

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 entre 800 Mbps y 1,2 Gbps, 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 admiten 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.

*** 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 de larga duración

Utilizando un formato de compresión plenamente probado y sumamente eficiente, junto con tarjetas de memoria SxS de alto rendimiento, el PMW-F3K puede grabar hasta 140 minutos* de imágenes HD de extraordinaria calidad en una única tarjeta SxS de actualización de 32 GB. Como el PMW-F3K está equipado 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) y, cuando se graba en dos tarjetas, la transición se realiza de forma transparente y sin perder ningún cuadro.

*Al grabar en modo HQ (35 Mbps) es posible que el tiempo de grabación sea mayor que el arriba

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

Flujo de trabajo IT

El PMW-F3K forma parte de la extraordinaria familia de productos XDCAM EX de Sony, que es compatible con un flujo de trabajo no lineal de alta velocidad. Con XDCAM EX, las grabaciones se realizan como ficheros de datos en formato "MP4", un estándar internacional amparado por la ISO, abierto a multitud de aplicaciones y cada vez más adoptado en muchos dispositivos electrónicos portátiles recientes.

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

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

Inicio inmediato de la grabación sin sobrescritura de material

Gracias a que graba en tarjeta de memoria flash, el PMW-F3K puede iniciar la grabación prácticamente en el instante en que se enciende el camcorder. Además, el PMW-F3K 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 se detiene una grabación en el camcorder PMW-F3K, el contenido se graban como un sólo 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.

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.

Visor/monitor LCD en color híbrido de 3,5", según el EX1R

El PMW-F3K está equipado con una pantalla LCD en color recién desarrollada y de fácil visualización con una extraordinaria resolución de 1920 x 480 pixels. La pantalla LCD está situada en una posición de fácil visualización en el lateral de la cámara.

La pantalla LCD también puede utilizarse para revisar inmediatamente el material grabado, así como para acceder a los menús de configuración de la cámara, ver imágenes en miniatura y mostrar indicaciones de estado, como medidores de audio, indicadores de profundidad de campo, memoria restante y duración de batería. Es más, la pantalla LCD híbrida, que comprende paneles transmisivos y reflexivos, ofrece una visualización nítida incluso con luz solar intensa.

*Área visible medida diagonalmente.

Interfaces genlock y código de tiempo

Gracias a los interfaces de genlock y entrada/salida de código de tiempo, el PMW-F3K puede utilizarse en operaciones con múltiples cámaras y en estudio HD de bajo coste.

Enlace a sistema 3D opcional*

Utilizando esta opción puede sincronizar fácilmente el código de tiempo, genlock y la funcionalidad de control con un sólo cable, uniendo las cámaras izquierda y derecha para simplificar la captación en 3D.

*Disponible a partir de abril de 2011.

Capacidad para control remoto

El PMW-F3K ofrece la opción de control remoto profesional de diversos parámetros de cámara a través de

una interfaz de control estándar de 8 pines de Sony. Esto permite utilizar las unidades de control remoto opcionales RM-B150 y RM-B750 de Sony, con lo que se consigue mayor flexibilidad para la utilización en estudio/exteriores.

Diseño compacto

El PMW-F3K posee un chasis alrededor de su sensor CMOS Super de 35 mm. Su diseño ligero y compacto ofrece una flexibilidad excepcional cuando se filma, sobre todo como cámara auxiliar. También ofrece "lo mejor de ambos mundos combinación" al combinar la compatibilidad con objetivos de 35 mm a través de un adaptador de montura PL, además de admitir una amplia gama de otros accesorios cinematográficos digitales de Sony y de otros fabricantes.

Bajo consumo de energía

La experiencia en el diseño de chips de Sony significa que el PMW-F3K funciona con una eficiencia excepcional, con un consumo medio de 24 W. Esto hace que la cámara sea más fiable, que se extienda el tiempo de funcionamiento de su batería y que, además, sea respetuosa con el medio ambiente. Con la batería BP-U60 opcional acoplada, el PMW-F3K puede grabar de forma continua durante casi tres horas (con la opción Dual-link desactivada).

Amplia variedad de interfaces

El camcorder PMW-F3K está equipado 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 (HDV), USB 2.0 y salida compuesta analógica.

Información adicional

Sólo deberían utilizarse tarjetas de memoria SxS con el camcorder XDCAM EX PMW-F3K. No se pueden utilizar tarjetas de memoria basadas en USB con la gama XDCAM EX. Las tarjetas de memoria basadas en USB podrían funcionar con la gama XDCAM EX en ciertos casos, pero Sony no garantiza el funcionamiento de todas las funciones. El rendimiento de las tarjetas de memoria basadas en USB podría variar.

Especificaciones técnicas

General	
Peso	Aprox. 2,4 kg (sólo cámara)
Dimensiones (An. x Al. x Prof.)	Aprox. 151x189x210 mm (PMW-F3L, sin salientes)
Alimentación	12 V CC
Consumo	Aprox. 24,0 W (típico) (modo REC, Dual-link HD-SDI conectado, EVF conectado, monitor LCD desconectado)
Temperatura de funcionamiento	De 0 °C a +40 °C
Temperatura de almacenamiento:	De -20 °C a +60 °C

Tiempo de duración de la batería	Aprox. 130 min. (Dual-link HD-SDI conectado) (con BP-U60) Aprox. 170 min. (Dual-link HD-SDI desconectado) (con BP-U60)
----------------------------------	---

Formato de grabación	MPEG-2 Long GOP Modo HQ HD: VBR, máxima velocidad de bit: 35 Mbps, MPEG-2 MP@HL Modo SP HD: CBR, 25 Mbps, MPEG-2 MP@H-14 Modo SD: DVCAM Audio: PCM lineal (2 canales, 16 bits, 48 kHz)
Frecuencia de cuadro de grabación	Área PAL: Modo HD HQ: 1920 x 1080/50i; 25p; 1440 x 1080/50i; 25p; 1280 x 720/50p; 25p Modo SP HD: 1440 x 1080/50i Modo SD: 720 x 576/50i; 25p Área NTSC: Modo HD 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 HD SP: 1440 x 1080/59,94i; 23,98p Modo SD: 720 x 480/59,94i; 29,97p
Tiempos de grabación/reproducción	Modo HQ: Aprox. 100 min. con tarjeta de memoria SBP-32 (32 GB) 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 (32 GB) Aprox. 70 min. con tarjeta de memoria SBP-16 (16 GB) Aprox. 35 min. con tarjeta de memoria SBP-8 (8 GB)

Objetivo

Montura del objetivo	Montura PL (con el adaptador de montura del objetivo suministrado)
Distancia focal	3 objetivos suministrados: 35 mm, 50 mm, 85 mm
Valor de apertura	De F2.0 a cerrado
Distancia mínima de grabación	0,35 mm (35 mm), 0,5 m (50 mm), 0,85 m (85 mm)
Enfoque	Enfoque manual
Diámetro de filtro	95 mm

Sección de cámara

Dispositivo de imagen	Sensor de imagen Exmor CMOS de 1 chip equivalente a Super 35 mm
Filtros ópticos incorporados	OFF: Clear, 1: 1/8ND, 2: 1/64ND
Sensibilidad(2.000 lx, 89,9% de reflectancia):	F11 (típica)

Relación señal-ruido	63 dB (típico)
Velocidad de obturación	1/32 - 1/2000 seg.
Obturador lento (SLS)	Acumulación de 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 cuadros
Función de cámara lenta y cámara rápida	720P: seleccionable de 1fps - 60fps (17-60 fps cuando se activa el Dual-link HD-SDI) 1080P: seleccionable de 1 - 30fps (17-30 fps cuando se activa el Dual-link HD-SDI)
Balance de blancos	Predeterminado, memoria A, memoria B/ATW
Ganancia	-3, 0, 3, 6, 9, 12, 18 dB, control automático de ganancia (AGC)

Inputs/Output

Entrada de audio	XLR de 3 pines (hembra) x2, conmutable LINE/MIC/MIC+48 V
Salida compuesta	BNC (x1), NTSC o PAL
Salida S-Video	—
Salida de audio	RCAx2
Salida en componentes	—
Salida SDI	BNC (x1), seleccionable HD-SDI/SD-SDI
Salida Dual-link HD-SDI	Salida BNCx2 4:2:2 1080 50/59,94P de 10 bits
i.LINK	Conector IEEE1394 S400 4 x1
Entrada de código de tiempo	BNC (x1)
Salida de código de tiempo	BNC (x1)
Entrada genlock	BNC (x1)
USB	Conector mini B (x 1)
Salida de auriculares	Mini-jack estéreo (x1)
Salida del altavoz	Monaural
Entrada DC	XLR de 4 pines (macho)x1
Mando	8 pines
Remoto de objetivo	—
MIC	—
Salida HDMI	Conector HDMI (tipo A)x1

Monitorado

Visor	0,45", relación de aspecto 16: 9
Monitor LCD incorporado	3,5", relación de aspecto 16: 9, tipo híbrido (semi-transmisivo)

Soportes

Tipo	Ranura ExpressCard/34 (x2)
Interfaz	Cumple con la norma ExpressCard.

Notas

Accesorios suministrados

	Adaptador para montura del objetivo PL
	Kit de objetivos PL (objetivos de 35 mm, 50 mm, 85 mm)
	Micrófono estéreo
	Parasol

	Remoto por IR
	Correa para el hombro
	CD-ROM (explorador XDCAM, software controlador de dispositivo SxS, manual de operación en PDF)
	Manual de operación
	Tarjeta de garantía

Accesorios**Cañón****ECM-VG1**

Micrófono de condensador electret

Monitores de producción LCD**LPM-770BP**

Monitor LCD portátil