

## PDW-680

Videocámara de hombro XDCAM HD con tres sensores Exmor CMOS de 2/3" y grabación en Full HD/SD



**Descripción general** Videocámara profesional para grabar imágenes en HD y SD entrelazadas

La XDCAM HD422 PDW-680 es una videocámara Professional Disc de gama media que incluye muchas de las características que posee el modelo más avanzado PDW-700. La videocámara PDW-680 tiene tres sensores Exmor CMOS de 2/3" para grabar imágenes HD 1080/50i o 1080/60i, o MPEG IMX y DVCAM SD como estándar. El modo progresivo solo está disponible para la reproducción.

**Mayor aplicación informática**

La videocámara PDW-680 está diseñada para facilitar enormemente la transición de la videocámara de cinta al funcionamiento con PC, mejorando así la eficacia del flujo de trabajo gracias a la interoperabilidad MXF/MPEG y a las funciones con metadatos.

**Este producto incluye software preinstalado y requiere la compra de claves de licencia para activar ciertas funciones.**

**Características**

### **Tres sensores Exmor CMOS de 2/3" de alta sensibilidad**

La PMW-680 está equipada con tres sensores Exmor™ CMOS de 2/3", cada uno de ellos con una resolución de 1920 (H) x 1080 (V) píxeles efectivos. Esto proporciona un extraordinario rendimiento de imagen con resolución Full HD. Este sensor de imagen de 2/3" permite a la videocámara ofrecer una sensibilidad excelente de F12 en modo de 60 Hz y F13 en 50 Hz, una destacable relación señal-ruido de 59 dB y una elevada resolución horizontal de 1000 líneas de TV a 60i.

### **Bajo consumo de energía para una mayor duración de la batería**

Los sensores Exmor CMOS implementan un sistema exclusivo de conversión A/D por cada columna de píxeles, lo que se traduce en una menor velocidad de reloj que la de los sensores CMOS tradicionales, con el consecuente ahorro de energía que ello conlleva. Si bien la videocámara PDW-680 tiene el mismo tamaño y peso que el modelo PDW-700, tiene un consumo de energía de aproximadamente 5 W menos que la PDW-700, lo que permite una mayor duración de la batería.

### **Opción de grabación en SD o HD**

La videocámara PDW-680 posee una capacidad de grabación multiformato extraordinariamente flexible. Los usuarios pueden seleccionar un formato de grabación HD (MPEG HD422, MPEG HD) o un formato de grabación SD (MPEG IMX 50/40/30 y DVCAM) en 59.94i y 50i. El modo progresivo solo está disponible para la reproducción. Gracias al convertidor ascendente y descendente entre HD y SD incorporado, la videocámara PDW-680 puede integrarse en un sistema de producción SD existente o se puede utilizar para grabar en HD.

**Función de extensor digital de un máximo de x4 para una ampliación de imagen sin pérdida de sensibilidad alguna**

La videocámara PDW-680 dispone de una función de extensor digital para permitir que las imágenes amplíen digitalmente su tamaño hasta cuatro veces. A diferencia de los extensores de lente, el extensor digital realiza esta función sin pérdida de sensibilidad de la imagen. Si combina el extensor digital con la ampliación de enfoque, la imagen se ampliará hasta ocho veces, lo que permite un enfoque más preciso.

### **Tarjetas opcionales de entrada analógica compuesta y HD/SD SDI para grabaciones de señales de entrada**

La videocámara PDW-680 permite que se instalen al mismo tiempo tanto la tarjeta de entrada compuesta analógica CBK-SC02 como la tarjeta de entrada HD/SD SDI CBK-HD01. Estas tarjetas opcionales permiten que la videocámara grabe video y audio de salida desde un deck externo o desde otra videocámara.

### **Amplia gama de sistemas de micrófonos**

La videocámara PDW-680 está equipada con un micrófono estéreo de alta calidad, el mismo que incluye el modelo PMW-350. También es compatible con una amplia variedad de micrófonos mediante la interfaz del visor, lo cual le permite trabajar con micrófonos de cañón como los modelos ECM-680S, ECM-678 y ECM674\*. Dispone también de una ranura para el receptor de micrófono inalámbrico digital DWR-S01D/S02D, que ofrece dos canales de audio con una transmisión segura y estable. También puede utilizarse el receptor del micrófono analógico de la serie WRR-855.

\*No se suministra el cable de conversión de 3 a 5 pines EC-0.5X3F5M para los modelos ECM-678 y ECM-674.

### **Conversión A/D de 14 bits**

La videocámara PDW-680 incorpora un convertidor A/D de 14 bits de alto rendimiento que permite procesar con la máxima precisión las imágenes capturadas por los sensores CCD de alto rendimiento. En concreto, la conversión A/D de alta resolución permite reproducir con total fidelidad la gradación de tonos entre zonas semioscuras y oscuras de la imagen. Gracias al convertidor A/D de 14 bits, es posible eliminar la compresión de la señal del circuito pre-knee en las zonas más brillantes, de forma que la cámara pueda reproducir con claridad objetos de alta luminancia con un rango dinámico del 600%.

### **Lo último en tecnología DSP LSI**

El corazón del procesamiento digital de imagen (DSP) de la videocámara PDW-680 es un chip DSP LSI. Junto con el convertidor A/D de 14 bits, reproduce las imágenes captadas por los sensores CCD con la máxima calidad. Además, funciones como el balance de blancos, la corrección de sombreados de blanco y los efectos del flare se corrigen digitalmente para mejorar la estabilidad de la corrección de imágenes. Asimismo, el modelo PDW-680 cuenta con un modo de supresión de ruido (NS) para reducir los elementos de ruido de las señales de video utilizando la tecnología de procesamiento digital de Sony.

### **Grabación de audio en 4 canales de gran calidad a 24 bits**

El modelo PDW-680 graba audio en 4 canales a 24 bits y sin compresión. También está equipado con una serie de interfaces de audio.

### **Cuerpo compacto y equilibrado**

El diseño de la videocámara PDW-680 es muy compacto y ergonómico, lo que proporciona un alto nivel de movilidad y comodidad en diferentes situaciones de grabación. Pesa solamente 6 kg (13 lb 4 oz) incluyendo el visor HDVF-20A, el micrófono ECM-680S, el disco PFD50DLA y la batería BP-GL95.

### **Unidad de disco resistente a los golpes y al polvo**

Para reducir los errores ocasionados por los golpes o el polvo que se introduce en la unidad de disco, el modelo PDW-680 dispone de diferentes sistemas que garantizan una extraordinaria robustez. La entrada de la unidad de disco queda protegida tras dos tapas que impiden la entrada de polvo en la unidad. Además,

cuatro amortiguadores de goma mantienen en su sitio el bloque de disco y absorben los golpes que, de otra manera, afectarían a la unidad.

### **Visores opcionales disponibles**

Existen dos tipos de visores opcionales para el usuario: los visores monocromo HDVF-20A y HDVF-200 de 2 pulgadas\* y el visor en color HDVF-C35W de 3,5 pulgadas\*.

\*Área visible, medida diagonalmente.

### **Pantalla LCD de 3,5"**

Una gran pantalla LCD en color de fácil visualización situada en el panel lateral de la videocámara PDW-680 permite al operador revisar inmediatamente el material grabado, así como acceder a los menús de configuración de la cámara y ver indicaciones de estado, tales como el medidor de audio de cuatro canales y el tiempo restante disponible en el disco y en la batería. De la misma manera, permite funciones avanzadas como búsqueda mediante imágenes índice y selección de escenas.

\*Área visible, medida diagonalmente.

### **Velocidades de obturación bajas para aumentar la creatividad**

La velocidad del obturador del modelo PDW-680 puede seleccionarse hasta un periodo de 16 cuadros (en periodos de 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 16 cuadros). Durante este prolongado periodo, se acumulan cargas eléctricas en los sensores CMOS, lo que aumenta extraordinariamente la sensibilidad. Esto permite que los operadores de cámara graben en entornos sumamente oscuros. La función de obturación lenta también permite al operador usar velocidades de obturación mayores que la frecuencia de cuadro y agregar intencionalmente un efecto borroso en imágenes de objetos en movimiento para aumentar la creatividad de las tomas.

### **Función de grabación por intervalos**

El modelo PDW-680 ofrece una función de grabación por intervalos que graba señales de forma intermitente 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 caché de imagen**

La PDW-680 cuenta con una función de memoria caché de imagen especialmente útil para aplicaciones ENG. En la memoria de la videocámara se almacenan hasta 30 segundos de audio y video antes incluso de pulsar el botón REC (en modo de espera). Esto significa que todo lo sucedido durante los 30 segundos previos al comienzo de la grabación quedará almacenado en el disco. Esta función se activa incluso antes de insertar el disco en la unidad, lo que ayuda a evitar la pérdida de esas tomas tan imprevistas como importantes. El periodo de almacenamiento puede modificarse desde el menú de ajuste. La memoria caché de esta videocámara también permite a los usuarios cambiar de disco mientras están grabando. Siempre que el tiempo empleado en retirar un disco de la unidad e introducir otro nuevo sea menor de 30 segundos, el video, el audio y el código de tiempo se grabarán sin problemas en el nuevo disco.

### **Control de ganancia suave**

Una característica destacable de la videocámara PDW-680 es su amplia gama de ganancia y su sistema de control de fácil utilización. El usuario puede acceder fácilmente a la ganancia deseada configurándola en los botones asignables. Además, la transición a cada valor de ganancia es extremadamente suave, por lo que se eliminan los cambios abruptos no deseados.

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

La videocámara PDW-680 incorpora filtros ópticos de densidad neutra (ND) y filtros eléctricos de corrección de color (CC). El filtro óptico ND se controla desde una rueda de filtros ND incorporada: Clear, 1/4ND, 1/16ND y 1/64ND. Y con el filtro

eléctrico CC, el usuario puede obtener fácilmente la temperatura del color deseado configurando el modo, 3200K/4300K/5600K/6300K, en el botón asignable de la videocámara. El usuario puede seleccionar cuatro valores de forma cíclica o elegir un valor predeterminado. Otra utilización del filtro CC es el ajuste de la temperatura de color, que puede fijarse de forma instantánea en el nivel necesario con un valor absoluto de 3200K, 4300K, 5600K, o 6300K. También se puede controlar mediante un interruptor asignable. Esto resulta útil cuando se produce un cambio repentino en el entorno de grabación y se requiere un ajuste rápido y directo.

### **Función de activación de grabación**

La videocámara PDW-680 incluye la función de activación de grabación, que permite una grabación sincronizada con la grabadora PDW-HD1500 o con grabadoras de memoria flash portátiles conectados a través de la interfaz HD-SDI HD422 de 10 bits (práctico para la grabación de copias de seguridad).

## Especificaciones

General	
Peso	Aprox. 2,3 kg (carcasa) Aprox. 9 lb, 8 oz (carcasa) 6 kg (con visor, micrófono, disco y batería BP-GL95) Aprox. 13 lb 4 oz (con visor, micrófono, disco y batería BP-GL95)
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 V CC +5,0 V/-1,0 V
Consumo de energía	Aprox. 35 W (durante la grabación, sin opciones, pantalla LCD color encendida) Aprox. 39 W (durante la grabación, con visor, pantalla LCD color encendida, lente manual y micrófono)
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
Humedad	Del 10% al 90% (humedad relativa)
Tiempo de funcionamiento continuo	Aprox. 135 min con batería BP-GL95
Formato de grabación (video)	MPEG HD422 (50 Mbps) MPEG HD: - Modo HQ (35 Mbps máx.) - Modo SP (CBR 25 Mbps), - Modo LP (18 Mbps máx.) (solo reproducción) MPEG IMX (50/40/30 Mbps) DVCAM (25 Mbps)

## General

Formato de grabación (audio)	MPEG HD422: 4 can./24 bits/48 kHz, MPEG HD: 4 can./16 bits/48 kHz, MPEG IMX 4 can./24 bits/48 kHz o 4 can./16 bits/48 kHz DVCAM: 4 can./16 bits/48 kHz,
Formato de grabación (video proxy)	MPEG-4
Formato de grabación (audio proxy)	A-law (4 canales, 8 bits, 8 kHz)
Tiempo de grabación/reproducción (MPEG HD 422)	50 Mbps: Aprox. 95 min (PFD50DLA), Aprox. 43 min (PFD23A)
Tiempo de grabación/reproducción (MPEG HD)	35 Mbps, audio de 4 can.: Más de 145 min (PFD50DLA), Más de 65 min (PFD23A) 35 Mbps, audio de 2 can. (solo reproducción): Más de 150 min (PFD50DLA), Más de 68 min (PFD23A) 25 Mbps, audio de 4 can.: Aprox. 190 min (PFD50DLA), Aprox. 85 min (PFD23A) 25 Mbps, audio de 2 can. (solo reproducción): Aprox. 200 min (PFD50DLA), Aprox. 90 min (PFD23A) 18 Mbps, audio de 4 can. (solo reproducción): Más de 248 min (PFD50DLA), Más de 112 min (PFD23A) 18 Mbps, audio de 2 can. (solo reproducción): Más de 265 min (PFD50DLA), Más de 122 min (PFD23A)
Tiempos de grabación/reproducción (MPEG IMX)	50 Mbps: Aprox. 100 min (PFD50DLA), Aprox. 45 min (PFD23A) 40 Mbps: Aprox. 120 min (PFD50DLA), Aprox. 55 min (PFD23A) 30 Mbps: Aprox. 150 min (PFD50DLA), Aprox. 68 min (PFD23A)
Tiempos de grabación/reproducción (DVCAM)	25 Mbps: Aprox. 185 min (PFD50DLA), Aprox. 85 min (PFD23A)
Velocidad de cuadros de grabación	Modo HD 422 50: MPEG-2 422P@HL, 50 Mbps - 1920 x 1080/ 59,94i, 50i Modo HD 420 HQ: MPEG-2 MP@HL, 35 Mbps - 1440 x 1080/ 59,94i, 50i SD: Modo MPEG IMX /DVCAM - 720 x 486/ 59,94i - 720 x 576/ 50i

## Lente

Montura del lente	Montura de bayoneta de 2/3" tipo 48
-------------------	-------------------------------------

## Entrada/Salida

Entrada genlock	BNC (x1), 1.0 Vp-p, 75 $\Omega$ *2 Entrada compuesta con CBK-SC02
Entrada de código de tiempo	BNC (x1), de 0,5 Vp-p a 18 Vp-p, 10 k $\Omega$
Entrada SDI	Con CBK-HD01, BNC (x1) Conmutable HD/SD HD-SDI: SMPTE 292M (c/audio integrado) SD-SDI: SMPTE 259M (c/audio integrado)
Entrada de audio	CH-1/CH-2: Tipo XLR de 3 pines (hembra) (x2), seleccionable línea/mic/mic +48V/AES/EBU
Entrada de micrófono	Tipo XLR de 5 pines (hembra, estéreo) (x1)
Salida para pruebas	BNC (x1), conmutable; HD: Y SD: Compuesto (caracter enc./ap.)
Salida SDI	BNC (x2) (Conmutable HD/SD) HD-SDI: SMPTE 292M (c/audio integrado) SD-SDI: SMPTE 259M (c/audio integrado) 2 (HD/SD conmutable, caracter enc./ap.); HD-SDI: SMPTE 292M (c/audio integrado) SD-SDI: SMPTE 259M (c/audio integrado)
Salida de audio	CH-1/CH-2: Tipo XLR de 5 pines (macho, estéreo) (x1)
Salida de código de tiempo	BNC (x1), 1,0 Vp-p, 75 $\Omega$
Salida de auriculares	Mini-conector x2 Parte frontal monaural, parte trasera: estéreo/monaural
Salida del altavoz	Monoaural
Entrada de CC	XLR de 4 pines (macho) (x1), de 11 V a 17 V
Salida de CC	4 pines (x1), (para receptor de micrófono inalámbrico), de 11 V a 17 V CC (MÁX. 0,5 A)
Lente	12 pines
Remoto	8 pines
Luz	2 pines, CC 12 V, máx. 50 W
i.LINK	IEEE 1394 de 6 pines (x1), modo de acceso de archivos*3
Memory Stick	(x1) para archivos de configuración de la cámara
Ethernet	RJ-45 (x1), 100BASE-TX: IEEE 802.3u, 10BASE-T: IEEE 802.3
USB	(x1) para adaptador Wi-Fi, memoria USB y teclado USB

## Rendimiento de audio

Respuesta de frecuencia	20 Hz a 20 kHz +0,5 dB/-1,0 dB
Rango dinámico	Más de 93 dB
Distorsión	Menos de 0,08% (a 1 kHz, nivel de referencia)
Diafonía	Menos de -70 dB (a 1 kHz, nivel de referencia)
Wow y flutter	Por debajo de límite medible
Margen de maniobra	12/16/18/20 dB (seleccionable)

## Sección de cámara

Dispositivo de imagen	CMOS "Exmor" Full HD de 2/3 pulgada de 3 chips
Resolución efectiva	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)	59,94i: 1/100, 1/125, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000, ECS*4, SLS*5 50i: 1/60, 1/125, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000, ECS*4, SLS*5
Velocidad de obturación (obturador lento (SLS))	Acumulación de 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 16 cuadros*6
Sensibilidad (2.000 lx, 89,9% de reflectancia)	59,94i: F12 (típico) 50i: F13 (típica)
Iluminación mínima	0,014 lx aprox. (lente F1.4, +42 dB, con acumulación de 16 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
Resolución horizontal	1.000 líneas de TV o más (modo 1920 x 1080i)
Registro	Menos de 0,02%
Profundidad de modulación	45% o más a 27,5 MHz (típica)

## Visor

Visor	Opcional:
-------	-----------

## Otro equipamiento

Monitor LCD incorporado	Monitor LCD en color de 3,5"*7
-------------------------	--------------------------------

## Otro equipamiento

Altavoz incorporado (x1)

## Accesorios provistos

Accesorios provistos

- Micrófono estéreo (1)
- Correa para el hombro (1)
- Guía de uso (Países) (1)
- Manual en CD-ROM (1)
- CD-ROM con Software de aplicación

## Notas

Nota [\*1] Las medidas son aproximadas.

## Productos relacionados



### DWR-S02D

Receptor inalámbrico digital



### HDVF-EL30

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



### HDVF-EL20

Visor OLED HD en color de 0,7"



### LMD-B170

Monitor LCD Full HD básico, liviano y rentable de 17" para uso versátil



### LMD-B240

Monitor LCD Full HD básico, liviano y rentable de 24" para uso versátil



### 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



### LMD-A220

Monitor liviano de alta gama LCD Full HD de 21,5" para uso en estudio y en exteriores

## Galería

