

SONY



Gama HDV 2005/2006

HDV

HDV 1080i

www.sonybiz.net/hdv



Captación, grabación y reproducción en Alta Definición al alcance de todos



HVR-Z1E



HVR-A1E



HVR-M10E

La rápida transición hacia la Alta Definición en producciones broadcast y profesionales ha generado una enorme demanda para acceder con facilidad al mundo de la HD. Sony ha respondido a esta demanda introduciendo una completa e interesante gama de productos de Alta Definición: el camcorder compacto HVR-Z1E, el pequeño y versátil camcorder HVR-A1E y el magnetoscopio HVR-M10E.

Incorporan el nuevo formato HD de 1/4", la especificación HDV 1080i del formato HDV, y conservan las funciones de grabación y reproducción DVCAM / DV propias de los actuales modelos DVCAM de Sony. Además, todos ellos ofrecen la posibilidad de subconvertir las grabaciones 1080i a un formato inferior.

Gracias a estas características, estos modelos son compatibles, de serie, con los equipos de Definición Estándar actuales, a la vez que proporcionan una migración progresiva al mundo de la Alta Definición. El operador puede seguir trabajando en DVCAM o DV y cambiar a HDV según sea necesario, o bien trabajar en HDV 1080i desde el principio y subconvertir a un formato inferior cuando lo requiera.

La HVR-Z1E, la HVR-A1E y el HVR-M10E han sido concebidos para reporteros profesionales, documentalistas y realizadores de largometrajes con presupuestos ajustados. El HDV también es una opción atractiva para broadcasters y realizadores que necesitan captar contenido en Alta Definición en lugares restringidos o de difícil acceso. De igual modo, HDV constituye una solución idónea para incorporar contenido HD a un entorno de producción HDCAM. La calidad del formato, su versatilidad y sus bajos costes operativos también lo hacen atractivo para centros educativos y empresas de alquiler de equipos.

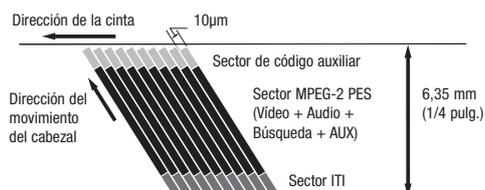
Una nueva incorporación a los formatos de Alta Definición que amplía la gama de soluciones HD para la producción.

Especificación HDV 1080i¹

La especificación HDV 1080i del formato HDV define 1080 líneas de exploración efectivas (sistema de exploración entrelazada) y 1.440 píxeles horizontales. Utiliza el formato de compresión MPEG-2 (MP@H-14 para vídeo), con grabación en componentes digitales a 8 bits y una relación de muestreo de 4:2:0. Como formato de compresión de audio se emplea el MPEG-1 Audio Layer II, lo que hace posible la grabación en dos canales con una frecuencia de muestreo de 48 kHz / 16 bits. La especificación HDV 1080i proporciona imágenes de extraordinaria calidad que pueden utilizarse para la producción de programas HDTV.

¹ El formato HDV también especifica el modo HDV 720p, que define 720 líneas de exploración efectivas (sistema de exploración progresiva) y 1.280 píxeles horizontales.

Patrón de pista para la especificación HDV 1080i



ITI: Información de inserción y pista
PES: Flujo elemental empaquetado

Compatible con todo tipo de cintas DV

Como miembro de la familia de formatos DV, el HDV se ha desarrollado desde un principio para proporcionar compatibilidad con todos los tipos de cintas DV. Esto permite al operador utilizar cintas DV de alta calidad para aplicaciones que requieren un elevado grado de resistencia, o bien cintas de consumo para operaciones más económicas. También se ha creado la cinta de alta calidad Digital Master PHDV-63DM (tamaño mini) para las aplicaciones más exigentes. Esta cinta es compatible con los formatos HDV, DVCAM y DV.

Tiempo de grabación prolongado

El formato HDV emplea la misma anchura de pista y la misma velocidad de cinta que el formato DV, y ofrece un tiempo de grabación idéntico: máximo de 63 minutos en una cinta mini, como la Digital Master.

Diseñado para uso profesional

Sony reconoce que las necesidades del profesional son diferentes que las del consumidor, por eso el HVR-Z1E incorpora más de 40 prestaciones adicionales con respecto al camcorder de consumo HDR-FX1E, permitiendo satisfacer los requisitos de los profesionales de la producción.

A continuación se indican las principales funciones y especificaciones técnicas que sólo están disponibles en el camcorder HDV profesional HVR-Z1E de Sony.

- Conmutable 50Hz/60Hz (PAL/NTSC)
- Corrección de color
- Grabación en DVCAM
- Preselección de código de tiempo / bits de usuario
- Botones asignables
- Visor conmutable blanco y negro / color
- Funcionamiento simultáneo del panel LCD y el visor
- Modo All Scan
- Anulación de exposición automática
- Black Stretch (Expansión de negro)
- Salida 4:3
- Subconversión a 4:3 tipo recorte de borde (edge crop)
- Selección de nivel de ajuste
- Asistente de AF
- Control externo de grabación
- Cambio del nivel de balance de blancos para exteriores
- Modo de alta sensibilidad (Hyper Gain)
- Desactivación de visualización de menús (All Display Off)
- Tipo de visualización de zoom seleccionable
- Selección del nivel y del color de peaking
- Desactivación del modo de enfoque ampliado
- Marcador de zona de seguridad y de 4:3
- Grabación de fecha y hora
- Conectores XLR y alimentación para micrófono
- Ajuste independiente del nivel de grabación de audio
- Monitorado de audio
- Ajuste de micrófono
- Modo audio
- Bloqueo de audio
- Limitador de audio
- Reducción de ruido de micrófono
- Reducción de ruido de viento
- Selección de micrófono
- Sensibilidad del micrófono interno
- Modo Cineframe
- Ajustes adicionales de Cinematone Gamma
- Temporizador de inicio Shot Transition
- Control de nivel de detalle del tono de piel
- Salida en 576p/480p en componentes analógicos
- Zoom suave en el asa
- Selección de salida de audio
- Modo de selección de audio en subconversión i.LINK
- Barras de color SMPTE seleccionables
- Contador horario
- Adaptador/cargador de AC suministrado de serie
- Contrato de mantenimiento Silver Support por 2 años





HVR-Z1E

Gracias a su diseño exclusivo y a un extraordinario nivel de prestaciones, el HVR-Z1E ofrece la máxima operatividad en exteriores y una nueva gama de posibilidades para la grabación creativa. Dado que se puede adquirir a un precio equivalente a los camcorders DVCAM de Sony, el HVR-Z1E resulta asequible, y permite una fácil migración a la producción de programas en Alta Definición.

FUNCIONES DE CÁMARA

Nuevas tecnologías para captar imágenes de alta resolución de 1.440 x 1.080

Tres CCDs 1080i HD

El HVR-Z1E incorpora tres CCDs 1080i HD de 1/3", con una relación de aspecto de 16:9, un número total de píxeles de 1,12 M (1.012 x 1.111) y un número de píxeles efectivos de 1,07 M (972 x 1.100). El sistema de 3 CCD permite obtener una resolución de 1.440 x 1.080, empleando una tecnología de desplazamiento espacial de gran precisión y un sistema de exploración entrelazada.

DXP HD de 14 bits

El HVR-Z1E incorpora un DXP (Procesador digital ampliado) HD de 14 bits, que incluye un convertor A/D de 14 bits y un procesador de cámara avanzado. El DXP HD de 14 bits permite procesar las imágenes de extraordinaria calidad captadas mediante los CCDs 1080i HD con más precisión que con los circuitos conversores A/D de 10 bits convencionales. En especial, esta elevada resolución bits permite reproducir el contraste con mayor fidelidad en las zonas de imagen de tonos medios. El DXP HD de 14 bits permite el uso de controles de imagen muy sofisticados, como las funciones de Cinematone Gamma y Corrección del color.

Objetivo con zoom óptico de 12x Carl Zeiss Vario-Sonnar T*

El HVR-Z1E está equipado con un nuevo objetivo Carl Zeiss Vario-Sonnar T* de alta definición, que incorpora un zoom de 12x. El tipo de cristal que incorpora es el mismo que se utiliza en los objetivos Prime Carl Zeiss, lo que permite obtener imágenes de alto contraste prácticamente sin aberración cromática. Este objetivo está diseñado con un amplio ángulo de visión y una distancia focal comprendida entre 32,5 mm y 390 mm en modo 16:9² y entre 40 mm y 480 mm en modo 4:3² gracias a un gran diámetro de filtro de 72 mm.

** Estos valores son equivalentes a los de una película de 35 mm.

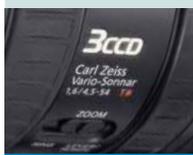
Sistema óptico Super SteadyShot

El HVR-Z1E utiliza el sistema Super SteadyShot, mediante el que es posible detectar de forma independiente movimientos horizontales y verticales con los sensores. El sistema de prisma situado detrás del objetivo ajusta y compensa ópticamente cualquier inestabilidad de la cámara y permite seleccionar una serie de tipos de funciones SteadyShot: "FUERTE", "ESTÁNDAR", "SUAVE" o "GRAN ANGULAR"³.

3 Seleccione "FUERTE" para activar la funcionalidad SteadyShot con mayor intensidad que "ESTÁNDAR". Seleccione "SUAVE" para activar la funcionalidad SteadyShot con menor intensidad que "ESTÁNDAR". Seleccione "GRAN ANGULAR" para obtener el máximo nivel de funcionalidad SteadyShot al fijar el objetivo de conversión de gran angular VCL-HG0872.



Sistema de cámara de 3 CCDs 1080i HD



Objetivo Carl Zeiss Vario-Sonnar T*

FUNCIONES DE GRABACIÓN

Capacidad de grabación y reproducción multiformato, admitiendo HDV 1080i, DVCAM y DV.

Grabación y reproducción conmutables: HDV 1080i / DVCAM / DV⁵ y 50i/60i

El HVR-Z1E puede trabajar en HDV 1080i, DVCAM y DV, lo que proporciona total flexibilidad para grabar en Alta Definición o en Definición Estándar según las necesidades de producción. Además, es posible seleccionar entre los modos 50i y 60i (PAL y NTSC) para realizar producciones flexibles sin necesidad de utilizar un camcorder distinto para cada modo.

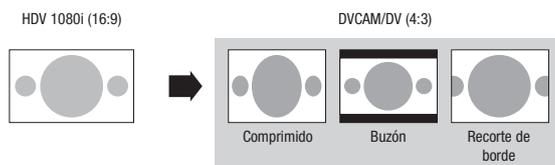
4 El HVR-Z1E sólo admite el modo DV SP; no admite el modo DV LP.

Posibilidad de subconversión de formatos

El HVR-Z1E puede convertir material de 1080i a 576i y 480i, y reproducir estas señales de vídeo a través de su interfaz i.LINK. Además, también dispone de interfaz de componentes analógicas (sólo salida), vídeo compuesto o S-Vídeo. Esto permite editar material grabado con un sistema de edición no lineal utilizando el software de edición de DV⁵ actual, así como grabar señales en Definición Estándar en un magnetoscopio externo mientras se graban simultáneamente señales HDV con el HVR-Z1E. El HVR-Z1E también puede convertir a 576p y 480p y transmitir estas señales a través de su salida en componentes analógicas.

Al subconvertir estas señales a un formato inferior, la relación de aspecto mostrada puede cambiarse de 16:9 a 4:3. Es posible seleccionar los modos de visualización comprimido, buzón o recorte de borde.

5 Para utilizar las funciones de subconversión de formatos del HVR-Z1E con el software de edición de DV existente, póngase en contacto con el distribuidor habitual Sony a fin de confirmar la compatibilidad.



Formatos de grabación, reproducción y subconversión

Modo 50i

Formato de grabación	Formato de reproducción/subconversión	i.LINK	Entradas		Salidas		
			Vídeo compuesto	S-Vídeo	Componentes analógicas	Vídeo compuesto	S-Vídeo
1080/50i	1080/50i	o	—	—	o	—	—
	576/50p (16:9/4:3)	—	—	—	o	—	—
	576/50i (16:9/4:3)	o	—	—	■ ²	—	—
576/50i (16:9)	576/50i (16:9/4:3)	o	■ ²	■ ²	■ ²	—	■ ²
	576/50i (4:3)	o	■ ²	■ ²	■ ²	—	■ ²

Modo 60i

Formato de grabación	Formato de reproducción/subconversión	i.LINK	Entradas		Salidas		
			Vídeo compuesto	S-Vídeo	Componentes analógicas	Vídeo compuesto	S-Vídeo
1080/60i	1080/60i	o	—	—	o	—	—
	480/60p (16:9/4:3)	—	—	—	o	—	—
	480/60i (16:9/4:3)	o	—	—	■ ²	—	—
480/60i (16:9)	480/60i (16:9/4:3)	o	■ ²	■ ²	■ ²	—	■ ²
	480/60i (4:3)	o	■ ²	■ ²	■ ²	—	■ ²

o Disponible
■ Conexiones 1 ó 2 disponibles. Cuando se conectan cables en ambas conexiones, la conexión 1 tiene prioridad.

Captación panorámica 16:9 en formatos DVCAM y DV

El HVR-Z1E permite la captación panorámica de imágenes en 16:9 nativo, con una alta resolución de 720 x 576 píxeles (PAL) y 720 x 480 píxeles (NTSC) en los formatos DVCAM y DV, ofreciendo imágenes perfectas en 16:9 en Definición Estándar.

HD Codec Engine

El HVR-Z1E utiliza el avanzado HD Codec Engine que comprime eficazmente señales HD de banda base a 25 Mbps aproximadamente mediante la compresión MPEG-2 sin renunciar a la extraordinaria calidad de las imágenes en Alta Definición. Diseñado para reducir el consumo de energía, este potente procesador de señal digital se integra perfectamente en el interior del cuerpo de cámara de la HVR-Z1E.

Interfaz i.LINK⁶

El HVR-Z1E está equipado con interfaz i.LINK de 4 pines. Esto permite la transferencia⁷ digital por cable de audio, vídeo y señales de control a un magnetoscopio conectado o a un sistema de edición no lineal en los formatos HDV, DVCAM y DV.

6 i.LINK es una marca registrada de Sony Corporation utilizada únicamente para designar que el producto incluye una conexión IEEE 1394. No todos los productos con conexión i.LINK pueden necesariamente conectarse entre sí. Para obtener información sobre compatibilidad, condiciones de uso y forma correcta de conexión, consulte la documentación suministrada con cualquier dispositivo que incluya una conexión i.LINK. Para obtener información sobre dispositivos que incluyen una conexión i.LINK, póngase en contacto con el distribuidor habitual Sony.

7 No se recomienda la edición por inserción y ensamblaje utilizando material HDV con el HVR-Z1E. Si se transmiten programas de vídeo en formato HDV mediante la interfaz i.LINK, es posible que las transiciones entre corte y corte no se realicen con suavidad.

Micrófono estéreo incorporado y entradas de audio XLR para dos canales

El HVR-Z1E incorpora un micrófono estéreo de alta calidad, así como dos conectores de entrada de audio XLR, para conectar micrófonos profesionales o proporcionar alimentación a una fuente de audio externa. Se puede suministrar alimentación Phantom de aproximadamente 48 V⁸ para los micrófonos externos. El sonido de INPUT 1 puede grabarse únicamente en CH1, o bien en ambas pistas de audio CH1 y CH2, con un conmutador de fácil uso.

8 Si se utiliza la alimentación Phantom para un micrófono externo, es necesario comprobar la especificación de la fuente de alimentación de entrada.

Control del nivel de grabación de audio independiente para dos canales

Los niveles de entrada de CH1 y CH2 pueden ajustarse de forma independiente utilizando dos diales de nivel de audio de la unidad de cámara, y puede visualizarse con el medidor de audio incluido en el monitor LCD. El medidor de audio puede recuperarse con facilidad y rapidez mediante la función de verificación de estado.



HD Codec Engine



Micrófono estéreo incorporado y entradas de audio XLR para dos canales



Control del nivel de grabación de audio independiente para dos canales

Camcorder HDV Profesional

FUNCIONAMIENTO VERSÁTIL

Funciones avanzadas para obtener resultados profesionales

Visor en color 16:9 de gran tamaño

El visor LCD de 0,44 pulgadas muestra imágenes en color de alta resolución de 250.000 píxeles aproximadamente con una relación de aspecto panorámica de 16:9. El operador también puede visualizar imágenes en blanco y negro. El tamaño del ocular se ha aumentado para posibilitar la visualización de las imágenes incluso cuando se usan gafas. El cubre-visor de gran tamaño suministrado limita la entrada de luz y facilita el enfoque y el uso cómodo del visor.

Pantalla LCD híbrida 16:9 de gran tamaño

El HVR-Z1E incluye un monitor LCD en color de 3,5 pulgadas con una elevada resolución de 250.000 aproximadamente, lo que permite visualizar la señal de entrada durante la grabación o comprobar la imagen grabada in situ con una relación de aspecto panorámica de 16:9. Esta pantalla de gran tamaño también resulta útil para configurar menús o niveles de grabación de audio, así como para monitorizar la grabación y los niveles de audio cuando está montada sobre un trípode. El monitor LCD híbrido combina lo mejor de las características transmisivas y reflexivas de los paneles LCD. El panel LCD transmisor es idóneo en entornos oscuros, como estudios, mientras que el panel LCD reflexivo proporciona una visión nítida en ambientes muy iluminados, como bajo la luz solar intensa.

Funcionamiento simultáneo de pantalla LCD y visor

El monitor LCD y el visor pueden usarse simultáneamente. El monitor LCD está situado en la parte superior delantera del asa, de modo que se encuentra a la misma altura que el visor. Esto permite al operador ajustar el enfoque de la imagen con el visor LCD a la vez que ajusta el balance de color con el monitor LCD.

Funcionamiento con baterías de larga duración

Gracias a las baterías recargables opcionales NP-F970 de la serie InfoLITHIUM, el HVR-Z1E puede grabar de forma continua en el modo HDV durante un máximo de 360 minutos, o hasta 380 minutos en el modo DVCAM/DV.

Duración de la batería

Tiempo de grabación continuada*	Con visor LCD encendido		Con monitor LCD encendido**		Con visor LCD y monitor LCD encendidos	
	HDV	DVCAM/DV	HDV	DVCAM/DV	HDV	DVCAM/DV
NP-F570 (suministrada)	115 min	120 min	105 min	110 min	100 min	105 min
NP-F770 (opcional)	235 min	250 min	220 min	235 min	210 min	220 min
NP-F970 (opcional)	360 min	380 min	335 min	355 min	315 min	335 min

* Tiempo de grabación continua, en interiores a 25 °C.

** Con pantalla LCD encendida

Micrófono estéreo incorporado

Marcador de 4:3

Anillo de zoom

Botones asignables

Dial de Iris

Control de zoom y botón de REC en el asa

Para facilitar el control de zoom y de grabación durante la filmación en ángulos complicados, se ha añadido un control de zoom y un botón de REC en el asa de transporte. La velocidad de zoom puede seleccionarse entre H (rápida), L (lenta) y OFF con el selector de tres posiciones que se encuentra en el lateral del asa. Para los ajustes H y L pueden seleccionarse valores comprendidos entre 1 y 8 utilizando el menú.

Variedad de operaciones de zoom

Además de dos palancas de zoom en el asa de transporte y en el lateral del cuerpo de cámara, el objetivo incluye un anillo de zoom motorizado no perpetuo señalizado con marcas de posición. Al girar este anillo se ajustan con precisión las posiciones de zoom, lo que proporciona una sensación de uso comparable a las operaciones de zoom manuales. Además, el mando de control remoto inalámbrico suministrado puede emplearse para un control externo. Esta diversidad de opciones de control del zoom permite al operador desarrollar distintos estilos de grabación.



Ocular





ECM-678
Micrófono de condensador
Electret (opcional)

Botones Shot Transition

Palancas de Zoom

Diales del nivel de audio

Anulación de AE

La función de anulación de exposición automática (AE) permite al operador cambiar manualmente los ajustes de exposición durante el modo AE mediante el dial de iris. De esta manera, el operador puede ajustar los valores de exposición inmediatamente sin necesidad de configurar todos los modos de los valores de exposición de forma manual. Esta función puede recuperarse fácilmente pulsando un botón de asignación.

Hyper Gain

Mediante esta función se puede incrementar automáticamente el nivel de ganancia hasta +36 dB pulsando el botón asignado a esta función. Esto permite grabar en entornos muy poco iluminados.

Marcador

En el monitor LCD y el visor pueden mostrarse tres tipos de marcadores pulsando el botón asignado:

CENTRO: muestra un marcador en el centro de la pantalla

4:3: muestra un marcador con relación de aspecto 4:3

ZONA DE SEGURIDAD: muestra un marcador indicando el rango que puede visualizarse en un TV estándar (4:3 y 16:9) de uso doméstico (80%)

Modo All Scan

Este modo es similar al modo Under Scan de los camcorders, y muestra todas las líneas de exploración efectivas en la pantalla. Resulta útil para comprobar imágenes destinadas a aplicaciones web. Esta función puede recuperarse fácilmente pulsando un botón de asignación.

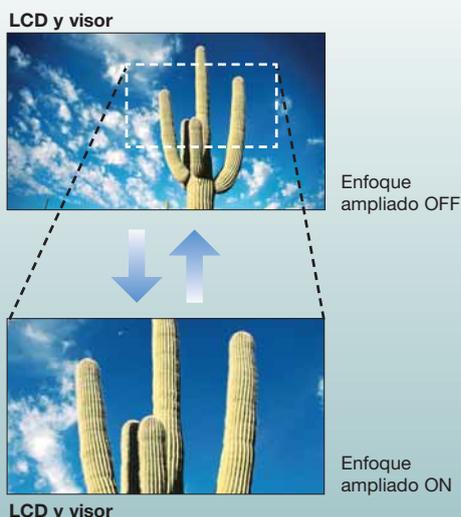
Seis botones asignables

Las funciones de uso frecuente pueden asignarse a seis botones, lo que permite al operador acceder a ellas con rapidez. Las funciones asignables incluyen: Anulación de AE, Hyper Gain, Modo All Scan, Nivel de balance de blancos para exteriores (+), Nivel de balance de blancos para exteriores (-), Marcadores, Back Light, Spot Light, Revisión de grabación, Steady Shot, Marca de índice (grabación de índice), Audio Dubbing (sólo DVCAM), Modo display y Barras de color (dos tipos).

FUNCIONAMIENTO VERSÁTIL

Funciones avanzadas para obtener resultados profesionales

Enfoque ampliado



Enfoque ampliado

Con sólo pulsar un botón, el centro de la pantalla del monitor LCD y el visor pueden aumentar el doble aproximadamente, lo que permite controlar con mayor facilidad el ajuste del enfoque manual.

Peaking

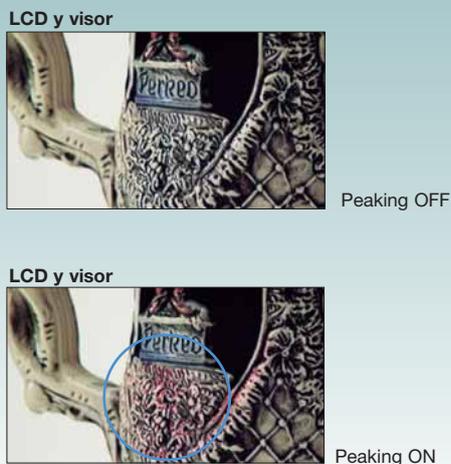
Esta función permite aplicar un efecto sobre las imágenes mostradas en el monitor LCD y el visor, de manera que el operador puede ajustar con mayor facilidad el enfoque. Mejora el contorno de la imagen sobre la que la cámara enfoca con mayor intensidad y aplica color al contorno para aumentar su visibilidad. Permite seleccionar los niveles: "ALTO", "MEDIO" y "BAJO", así como el color del contorno: "ROJO", "BLANCO" y "AMARILLO".

Preselección de código de tiempo

El código de tiempo⁹ puede seleccionarse utilizando cualquier número con el formato H/M/S/F (horas/minutos/segundos/cuadros), para grabar la información de posición de cinta que desee. Los modos de código de tiempo seleccionables son: "REC RUN" y "FREE RUN". Además del código de tiempo, también pueden ajustarse los bits de usuario.

⁹ Al grabar clips de vídeo, que son transferidos desde otros dispositivos a través de una interfaz i.LINK, debe seleccionarse el código de tiempo porque éste no se copia.

Peaking



Control de grabación externo

Al conectar el HVR-Z1E a un dispositivo compatible con HDV 1080i, DVCAM o DV, como un camcorder, un magnetoscopio o un grabador de disco duro con una interfaz i.LINK, el operador puede controlar el HVR-Z1E y su dispositivo conectado externamente para realizar grabaciones simultáneas y secuenciales.

Grabación rápida¹⁰

Si el operador no desea perder ni una sola oportunidad de grabación, es posible reducir fácilmente el tiempo para iniciar la grabación desde el modo de parada.

¹⁰ La transición desde la última escena grabada puede no ser suave.

¹¹ Cuando el modo de espera se prolonga más de tres minutos, cambia automáticamente al modo de parada.

Asistente de AF

La función de asistente de AF (enfoque automático) permite al operador enfocar las imágenes manualmente aun cuando esté utilizando el modo de enfoque automático. El operador puede cambiar manualmente las posiciones de enfoque utilizando un anillo de enfoque durante el modo AF, lo que le permite pasar de las posiciones de enfoque de referencia AF a las posiciones de enfoque manual que desee. Esto resulta útil, por ejemplo, para enfocar una imagen lejana a través de una ventana.

Verificación de estado

Con sólo pulsar un botón, el operador puede visualizar los menús de configuración de audio, señal de salida y cámara, además de las funciones de botones de asignación y Picture Profile, que se superponen sobre la imagen del monitor LCD. Esto permite verificar fácilmente el estado o la configuración durante la grabación, reproducción y emisión.

Picture Profile

Es posible registrar un máximo de seis ajustes diferentes de imagen en la memoria como perfiles de imagen y mostrarlos en el monitor LCD pulsando un botón. Esta función permite al operador acceder con facilidad a los ajustes de calidad de imagen personalizados de la cámara, adaptados a diferentes condiciones de grabación, además de no tener que reajustar la cámara cada vez que se reproduzcan las mismas condiciones. Como ajuste por defecto, hay registrados seis perfiles de imagen con la configuración recomendada para las condiciones de grabación habituales. Los ajustes incluyen: nivel de color, fase de color, nitidez, detalle de tono de piel, nivel de tono de piel, desplazamiento de AE, límite AGC, límite de iris automático, desplazamiento de balance de blancos, sensibilidad de ATW, expansión de negro, Cinematone Gamma y Cineframe. Los perfiles de imagen por defecto incluyen: "Grabación en HDV", "Grabación en DV", "Grabación de personas", "Grabación con aspecto cinematográfico", "Grabación de atardeceres" y "Grabación en blanco y negro".

Menú personal

Esta función permite al operador crear un menú de ajustes personalizado con las opciones de menú de uso frecuente y recuperarlo fácilmente pulsando un botón. Es posible añadir al menú personal un máximo de 28 opciones para los ajustes de cámara y magnetoscopio.

Información de batería

La información sobre las baterías compatibles conectadas a la cámara puede visualizarse en el monitor LCD pulsando un botón. El nivel de carga de la batería y su tiempo de grabación restante actual pueden comprobarse con la alimentación desactivada. También aparece el tiempo de grabación restante disponible para el formato de grabación seleccionado.

Óptima distribución y peso equilibrado

La óptima distribución y equilibrado del peso hacen del HVR-Z1E un camcorder idóneo para realizar tomas en movimiento, ya que permiten transportarlo con facilidad. El camcorder puede llevarse cómodamente sobre el hombro con sólo fijar el apoyo VCT-FXA opcional.

Otras funciones prácticas

A fin de proporcionar la flexibilidad necesaria para la grabación profesional, el HVR-Z1E ofrece una serie de prácticas funciones:

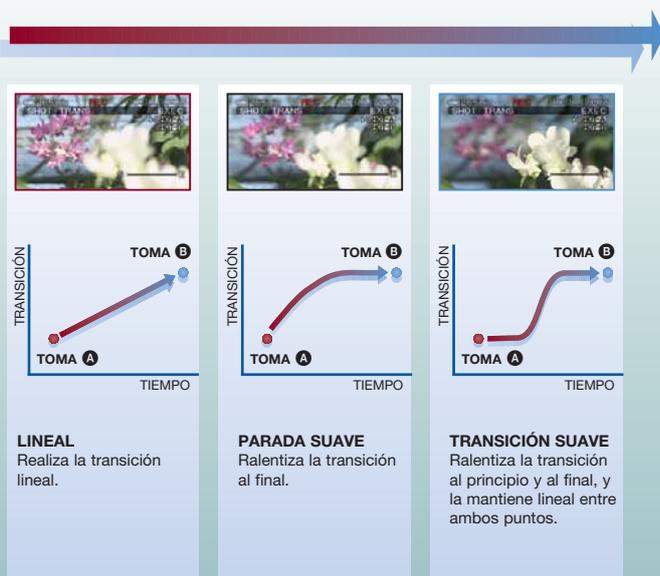
- Respuesta de AE
- Reducción del parpadeo (mediante AGC)
- Patrones cebra (100% o de 70 a 100% – ajustable al 5%)
- Especificación de fecha
- Audio sincronizado con vídeo (sólo en modo DVCAM/DV)
- Limitador de audio



FUNCIONES CREATIVAS

Exclusivas funciones para grabación creativa

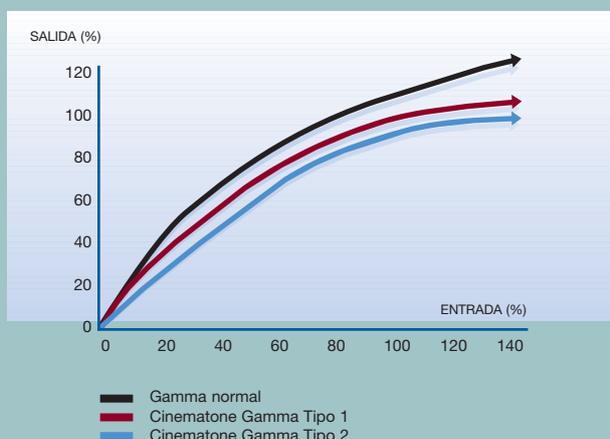
Shot Transition



Shot Transition

Esta función permite realizar transiciones suaves entre escenas de forma automática. El operador puede programar los ajustes iniciales y finales de zoom, enfoque, iris, ganancia, velocidad de obturación y balance de blancos en los botones A y B de la cámara. Al pulsar el botón de inicio se llevará a cabo una transición suave en función del tiempo ajustado, puesto que la cámara calcula automáticamente los valores intermedios para realizar la transición de escenas. El avance de la transición puede comprobarse utilizando un indicador que se muestra en el monitor LCD. Esto resulta muy útil cuando se requieren ajustes de cámara complejos durante la transición de escenas, por ejemplo, al grabar imágenes que se desplazan del fondo al primer plano de una escena. Además, la función de temporizador de inicio también está disponible para la función Shot Transition, lo que asegura que el operador no pierda material de grabación. Los tipos de transición seleccionables son: "LINEAL", "PARADA SUAVE" y "TRANSICIÓN SUAVE", el tiempo de transición puede ajustarse entre 2 y 15 segundos y para el tiempo de retardo de inicio es posible seleccionar entre 5, 10 y 20 segundos.

Cinematone Gamma



Cinematone Gamma

El HVR-Z1E proporciona una función de ajuste de gamma especial: Cinematone Gamma, que permite al operador configurar y cargar con rapidez una curva gamma con características de contraste similares a una curva gamma de una película. Es posible seleccionar tres curvas gamma: "OFF" (gamma normal), "TIPO1" o "TIPO2".

Cineframe

Cineframe permite reproducir el movimiento de las imágenes como las de una película. Si se combina con el uso de Cinematone Gamma, permite obtener un aspecto cinematográfico. Es posible seleccionar tres tipos de modos Cineframe.

Cineframe 25: se utiliza en modo 50i y puede reproducir el movimiento de las imágenes como películas de 25 cuadros por segundo en los formatos HDV, DVCAM y DV.

Cineframe 24 y 30: se utilizan en modo 60i y pueden reproducir el movimiento de las imágenes como películas de 24 o 30 cuadros por segundo¹² en los formatos HDV, DVCAM y DV.

¹² Si se utiliza Cineframe 24 o Cineframe 30 respectivamente.

Corrección del color



Corrección del color

Esta prestación proporciona dos funciones para grabación creativa. La función de Extracción de color permite seleccionar hasta dos colores designando su tonalidad, saturación y gama, y dejar los demás colores en blanco y negro. Esto crea interesantes efectos de color de la cámara que pueden resaltar determinados colores de la imagen. Asimismo, mediante la función Revisión de color se pueden cambiar tonalidades rojo y azul de los colores seleccionados sin modificar los demás colores.



HVR-A1E

Con un tamaño increíblemente reducido y aprovechando todas las ventajas del formato HDV 1080i, el HVR-A1E ofrece una gran cantidad de funciones avanzadas para los usuarios profesionales. La utilización de la tecnología CMOS hace que el HVR-A1E sea un camcorder ultra-compacto capaz de proporcionar imágenes en formato HDV con una resolución de 1080 líneas.

Gracias al precio asequible de los equipos HDV, el HVR-A1E permite a los usuarios realizar una migración sencilla desde la Definición Estándar hacia la Alta Definición, conservando las virtudes de la gama DVCAM, como son la facilidad de uso y la conectividad i.LINK (IEEE1394).

FUNCIONES DE CÁMARA

Sensor CMOS de 1/3" y 2,97 megapíxeles

La larga experiencia de Sony en la creación de dispositivos de captación de imágenes ha permitido incorporar al HVR-A1E el sensor Primary Colour CMOS (Complementary Metal Oxide Semiconductor) de 1/3" y 2,97 millones de píxeles y relación de aspecto 4:3.

Este sensor CMOS puede producir imágenes de alta calidad gracias a una elevada sensibilidad y su bajo nivel de interferencias. Resulta superior a la mayoría de los sensores CMOS habituales debido a prestaciones como el diseño único de los píxeles y la tecnología de reducción de interferencias. El sensor CMOS permite además el procesado a gran velocidad. Como la captación con un sensor CMOS de imágenes en Alta Definición implica la utilización de una gran cantidad de datos, el procesado tradicional llevaría mucho tiempo. El sensor CMOS de Sony permite procesar datos de esta densidad a una velocidad muy elevada, gracias a su sistema de lectura multicanal. El uso de un sensor CMOS hace posible además el procesado de una gran cantidad de contenidos de Alta Definición con un bajo consumo, por lo que se consigue que tamaño del camcorder sea muy compacto. Los sensores CMOS eliminan también el efecto smear vertical, incluso con un número reducido de píxeles.

Procesado avanzado de la imagen EIP

El EIP es el nuevo procesado de imagen de Sony con memoria IC concebido para el procesado a gran velocidad de la gran cantidad de datos de las imágenes captadas con el sensor CMOS. Además, el EIP se sirve de un algoritmo único que divide los datos de la imagen en patrones de textura y componentes de brillo, procesando después estos dos elementos independientemente. Este proceso permite obtener un alto nivel de detalle en las zonas oscuras y brillantes de la imagen, por lo que la imagen resultante tiene un amplio rango dinámico incluso cuando se graban contraluces¹³.

La combinación del procesado EIP y el sensor CMOS proporciona una calidad muy elevada con una reproducción de imagen con un alto nivel de gradación y de detalle.

¹³ Disponible cuando se activa la función de compensación de contraluces. Objetivo Carl Zeiss Vario-Sonnar T* x10.

Objetivo Carl Zeiss con zoom óptico 10x

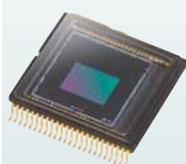
El HVR-A1E cuenta con el nuevo objetivo Carl Zeiss Vario-Sonnar T*® con lente de Alta Definición y zoom x10. El tipo de cristal que incorpora es el mismo que se utiliza en los objetivos Prime Carl Zeiss, lo que permite obtener imágenes de alto contraste virtualmente sin aberración cromática.

Sistema estabilizador Super SteadyShot

El sistema Super SteadyShot™ del HVR-A1E detecta los movimientos horizontales y verticales y los compensa electrónicamente para operaciones donde la cámara esté sujeta a mucho movimiento. La zona activa de la imagen (el número de píxeles utilizados) del sensor CMOS se ajusta automáticamente de forma que el sistema Super SteadyShot proporcione un rendimiento óptimo en cada posición de zoom.

Modo de exploración completa

El camcorder HVR-A1E dispone de un modo de exploración completa (Full Scan) con el que el camcorder puede captar imágenes con una resolución aproximada de dos millones de píxeles en cada posición de zoom, siempre y cuando se haya desactivado anteriormente el sistema Super SteadyShot. Este modo permite conseguir imágenes con una calidad superior.



CMOS



Enhanced Imaging Processor

Camcorder HDV Profesional

FUNCIONES DE GRABACIÓN

Grabación y reproducción conmutables: HDV 1080i / DVCAM / DV¹⁴

El HVR-A1E puede trabajar en HDV 1080i, DVCAM y DV, lo que proporciona total flexibilidad para grabar en Alta Definición o en Definición Estándar según las necesidades de producción.

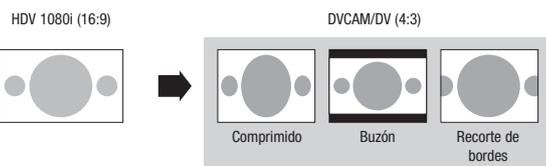
14 El HVR-A1E admite sólo el modo DV SP, no admite el modo DV LP.

Posibilidad de subconversión de formatos

El HVR-A1E puede convertir contenidos de 1080i a 576i, y reproducir estas señales de vídeo a través de su interfaz i.LINK^{TM15}. Además, también dispone de interfaz de componentes analógicas (sólo salida), vídeo compuesto y S-Video. Esto permite editar material grabado con un sistema de edición no lineal utilizando el software de edición de DV actual, así como grabar señales de Definición Estándar en un magnetoscopio externo mientras se graban simultáneamente señales HDV 1080i con el HVR-A1E. El HVR-A1E también puede subconvertir a 576p y reproducir estas señales a través de la salida de componentes analógicas.

Al subconvertir estas señales a un formato inferior, la relación de aspecto mostrada puede cambiarse de 16:9 a 4:3. Es posible seleccionar los modos de visualización comprimido, buzón o recorte de borde.

15 i.LINK es una marca registrada de Sony utilizada únicamente para designar que el producto incluye una conexión IEEE 1394. No todos los productos con conexión i.LINK pueden necesariamente conectarse entre sí. Para obtener información sobre compatibilidad, condiciones de uso y forma correcta de conexión, consulte la documentación suministrada con cualquier dispositivo que incluya una conexión i.LINK. Para obtener información sobre dispositivos que incluyen una conexión i.LINK, póngase en contacto con el distribuidor habitual Sony.



Formatos de grabación, reproducción y conversión

Formato de grabación	Formato de reproducción/subconversión	i.LINK	Salidas		
			Componentes analógicas	Vídeo compuesto	S-Video
1080/50i	1080/50i	○	○	—	—
	576/50p (16:9/4:3)	—	○	—	—
576/50i (16:9)	576/50i (16:9/4:3)	○	■ 1	—	■ 2
	576/50i (16:9)	○	■ 1	—	■ 2
576/50i (4:3)	576/50i (4:3)	○	■ 1	—	■ 2

○: Disponible
 ■: Conexiones 1 ó 2 disponibles. Cuando se conectan cables en ambas conexiones, la conexión 1 tiene prioridad.

HD Codec Engine

El HVR-A1E utiliza la avanzada tecnología HD Codec EngineTM que comprime eficazmente señales HD de banda base a 25 Mbps aproximadamente mediante la compresión MPEG-2 sin renunciar a la extraordinaria calidad de las imágenes en Alta Definición. Diseñado para reducir el consumo de energía, este potente procesador de señal digital se integra perfectamente en el interior del camcorder HVR-A1E.

Grabación de imágenes fijas en tarjeta Memory Stick Duo

El HVR-A1E incorpora una función de cámara digital de alta resolución. El sensor CMOS de 2,97 megapíxeles permite obtener imágenes fijas de 1.920 x 1.440 píxeles para grabarlas en una tarjeta Memory Stick DuoTM. Las imágenes fijas se pueden captar presionando la tecla Photo, una prestación que se puede utilizar durante la grabación en cinta sin interrumpirla. Permite además grabar en cinta cualquier cuadro de vídeo en forma de imagen fija de 1.440 x 810 píxeles¹⁶ y almacenarla en una tarjeta Memory Stick Duo cuando se haya finalizado la grabación.

16 Cuando se obtiene de grabaciones en cinta en formato HDV.

Resolución de imágenes fijas

Resolución de imágenes fijas	Modo de imagen fija	Modo de grabación de vídeo	Modo de reproducción de vídeo
1920 x 1440 (4:3)	○	—	—
1440 x 1080 (4:3)	○	—	—
1080 x 810 (4:3)	—	○	—
640 x 480 (4:3)	○	—	○
1920 x 1080 (16:9)	○	—	—
1440 x 810 (16:9)	—	○	○
640 x 360 (16:9)	—	—	○

Captación panorámica 16:9 en formatos DVCAM y DV

El HVR-A1E permite la captación panorámica de imágenes en 16:9 nativo, con una resolución de 720 x 576 píxeles en los formatos DVCAM y DV, ofreciendo imágenes perfectas en 16:9 nativo de Definición Estándar.

Interfaz i.LINK

El HVR-A1E está equipado con interfaz i.LINK de 4 pines. Esto permite la transferencia¹⁷ digital por cable de audio, vídeo y señales de control a un magnetoscopio conectado o a un sistema de edición no lineal en los formatos HDV, DVCAM y DV.

17 No se recomienda la edición por inserción y ensamblaje utilizando material HDV con el HVR-A1E.

Entradas de audio XLR para dos canales

El HVR-A1E incorpora dos conectores de entrada de audio XLR para conectar micrófonos profesionales o proporcionar alimentación a una fuente de audio externa. Se puede suministrar alimentación Phantom de aproximadamente 48 V para los micrófonos de condensador externos. El sonido de INPUT 1 puede grabarse únicamente en CH1, o bien en ambas pistas de audio CH1 y CH2, con un conmutador de fácil uso. El HVR-A1E también incluye dos tipos de micrófonos, un micrófono direccional externo y un micrófono incorporado estéreo.



HD Codec Engine



Control del nivel de grabación de audio independiente para dos canales

FUNCIONAMIENTO VERSÁTIL Y CREATIVO

Diseño compacto y ligero

El HVR-A1E es muy compacto y ligero, favoreciendo extraordinariamente la movilidad durante la captación en campo en Alta Definición. El camcorder pesa tan sólo 670 g y nada más que 1,3 kg si se incluye el parasol del objetivo, el adaptador de audio XLR, el micrófono direccional, la batería recargable InfoLITHIUM NP-QM91D™ y cinta de tamaño mini PHDVM-63DM DigitalMaster.

Visor LCD 16:9 conmutable Blanco y negro / Color.

El visor LCD en color de 0,44" permite visualizar imágenes en color de Alta Resolución de aproximadamente 252.000 píxeles con relación de aspecto panorámica (16:9). El operador de cámara tiene la opción de visualizar las imágenes en color o en blanco y negro según sus preferencias.

Pantalla LCD híbrida en color de 2,7" ¹⁸ y relación de aspecto panorámica (16:9)

El HVR-A1E incluye un monitor LCD en color de 2,7" con una elevada resolución de 123.200 píxeles, lo que permite visualizar la señal de entrada durante la grabación o comprobar las imágenes grabadas in situ con una relación de aspecto panorámica de 16:9. Esta pantalla de gran tamaño resulta también muy útil para configurar menús o niveles de grabación de audio, así como para monitorizar la cámara y el estado de audio. El monitor LCD híbrido del camcorder combina lo mejor de las características transmisivas y reflexivas de los paneles LCD, lo que permite visualizar las imágenes con claridad tanto en los días más luminosos como en los entornos más oscuros.

El monitor LCD también permite el control táctil en pantalla de las funciones elementales.

¹⁸ Área visible medida en diagonal

Variedad de operaciones de zoom

El HVR-A1E permite controlar el zoom de cuatro modos distintos, proporcionando varios estilos de grabación:

- Palanca de zoom, situada en el lateral de la cámara
- Anillo de zoom / enfoque, situado en el objetivo y que permite realizar ajustes en modo zoom
- Teclas de zoom, situadas en el lateral del monitor LCD, especialmente útiles en tomas con ángulos complicados
- Mando a distancia suministrado

Control de exposición

El HVR-A1E permite controlar la exposición de manera automática o manual. Se dispone por lo tanto de control de exposición:

- Manual, para cambiar los parámetros de exposición manualmente mediante la palanca de exposición.
- Automático, con la función de desplazamiento AE (exposición automática) que regula en 15 pasos el nivel de exposición, una vez activado el modo AE, permitiendo conseguir una exposición automática muy precisa.



Tele Macro

La función Tele Macro permite al operador captar una imagen macro a distancia, una prestación especialmente útil en la captación de pequeños objetos en movimiento. Con esta función, es posible captar imágenes en primer plano sin que el camcorder mismo haga sombra en el objeto que se quiere grabar. Permite además resaltar el objeto enfocándolo al tiempo que se desenfoca el fondo de la imagen.

Nueva función compensación de contraluces

La función de compensación de contraluces permite obtener con el HVR-A1E tonalidades muy precisas y naturales tanto en las zonas luminosas como en las más oscuras de las imágenes a contraluz. Los sistemas convencionales de compensación de contraluces tienden a presentar una degradación en las zonas brillantes de la imagen, pero esta nueva función de compensación de contraluces del HVR-A1E permite obtener imágenes de calidad superior y con un rango dinámico muy amplio, gracias a que aumenta sólo el brillo en las zonas oscuras dejando invariable el de las áreas luminosas.



Macro tradicional



Tele Macro

Imágenes simuladas

Camcorder HDV Profesional



Preselección de código de tiempo

El código de tiempo puede seleccionarse utilizando cualquier número con el formato H/M/S/F (horas/minutos/segundos/cuadros) para grabar la información de posición de cinta que se desee. Los modos de código de tiempo seleccionables son: "REC RUN" y "FREE RUN". Además del código de tiempo, también pueden ajustarse los bits de usuario.

Captación de imágenes con aspecto cinematográfico

El HVR-A1E dispone de dos prestaciones de gran utilidad para la obtención de imágenes de aspecto cinematográfico. Cinematone Gamma™ permite configurar y cargar con rapidez una curva gamma con características de contraste similares a una curva gamma de una película. Cineframe™ permite reproducir el movimiento de las imágenes como las de una película a 25 cuadros por segundo.

Funcionamiento con baterías de larga duración

Gracias a la batería recargable NP-QM91D InfoLITHIUM opcional, el HVR-A1E puede grabar de forma continuada en modo HDV durante un máximo de 300 minutos, o hasta 340 minutos en el modo DVCAM/DV.

Tiempo de duración de la batería

Tiempo de grabación continuada*	Con visor LCD encendido		Con monitor LCD encendido**		Con visor LCD y monitor LCD encendidos**	
	HDV	DVCAM/DV	HDV	DVCAM/DV	HDV	DVCAM/DV
NP-FM50 (suministrada)	80 min	90 min	75 min	90 min	70 min	80 min
NP-QM71D (opcional)	200 min	225 min	195 min	220 min	180 min	200 min
NP-QM91D (opcional)	300 min	340 min	295 min	330 min	275 min	300 min

* Tiempo de grabación continua, en interiores, a 25 °C.

** Con pantalla LCD encendida

Shot Transition

Esta función permite realizar transiciones suaves de escenas de forma automática. El operador puede programar los ajustes iniciales y finales de zoom, enfoque y balance de blancos en las teclas A y B de la cámara y, al pulsar la tecla de inicio, la cámara calcula automáticamente los valores intermedios durante la transición de escenas y realiza una transición suave en función del tiempo programado. Se puede programar esta función para que comience tan pronto como se presione la tecla de grabación. El avance de la transición puede comprobarse utilizando un indicador que se muestra en el monitor LCD. Además, la función de temporizador de inicio también está disponible para la función Shot Transition, para que el operador no se quede sin grabar ninguna toma crucial.

Esto resulta muy útil cuando se requieren ajustes de cámara complejos durante la transición de escenas, por ejemplo, al grabar imágenes que se desplazan del fondo al primer plano de una escena.

Marcadores



CENTRO

4:3

ZONA DE SEGURIDAD

CUADRO GUÍA

Imágenes simuladas

Marcadores

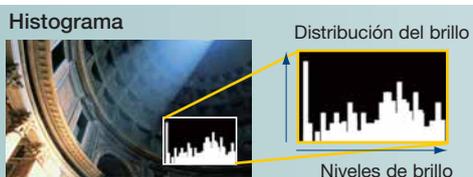
En el monitor LCD y en el visor pueden visualizarse cuatro tipos de marcadores, incluso de forma simultánea. (vea arriba)

Tecla Assign

La función más utilizada puede asignarse a la tecla Assign, situada en el lateral derecho de la cámara y que permite al operador realizar cambios con rapidez durante la grabación en campo. Entre las funciones asignables figuran: la Verificación de estado, la función Super SteadyShot, la activación del Balance automático de blancos, el Histograma y las Barras de color (dos tipos).

Histograma

El Histograma para la comprobación del brillo se puede visualizar en el monitor LCD y en el visor, lo que permite estimar con facilidad el brillo de las imágenes que se están captando para graduar la exposición adecuadamente.



Shot Transition



OTRAS FUNCIONES PRÁCTICAS

- **Utilización simultánea de la pantalla LCD y el visor**
- **Enfoque ampliado:** duplica (aproximadamente) el tamaño del centro de la imagen en la pantalla LCD y en el visor.
- **Patrón Peaking:** permite realzar más el borde del objeto en el que más se enfoca la cámara y lo delimita con una línea de color en la pantalla LCD y en el visor.
- **Patrón Zebra:** muestra un patrón de rayas en el monitor LCD y en el visor en zonas de altas luces para facilitar el ajuste de la exposición (100% o de 70 a 100% —ajustable a intervalos del 5%).
- **Grabación rápida (Quick REC):** reduce el tiempo para reiniciar la grabación de manera que la cámara comienza a grabar directamente desde el modo de parada.
- **Verificación de estado:** permite ver en la pantalla LCD, con tan sólo pulsar un botón, las configuraciones de audio, salida de señal, teclas asignadas, nivel de exposición y contador horario.
- **Menú personal:** permite al operador personalizar el menú de ajustes de manera que se puedan ver en el menú las funciones más utilizadas.
- **Información de batería:** permite ver en el monitor LCD, con tan sólo pulsar un botón y con el equipo apagado, el nivel de carga de la batería y su tiempo de grabación restante.
- **Grabación Super Night Shot™:** permite al operador captar imágenes en blanco y negro con la luz infrarroja incorporada, incluso en total oscuridad.
- **Corrección de detalle de tono en la piel:** reduce el nivel de detalle en la piel, para suavizar el aspecto de la piel en la reproducción.
- **Expansión de negro (Black Stretch):** permite apreciar un mayor nivel de contraste en las zonas más oscuras de la imagen, sin que ello afecte a los tonos medios y manteniendo el nivel de negro absoluto.
- **Barras de color:** dos tipos
- **Balance de blancos:** Automático, Automático de una pulsación, Interiores (3200 K) y Exteriores (5800 K)



Magnetoscopio HDV Profesional

HVR-M10E

El magnetoscopio HVR-M10E reúne un elevado nivel de prestaciones a un precio asequible, y proporciona funciones de grabación y reproducción HDV 1080i para trabajar tanto como un sencillo visor de reproducción y como un alimentador para sistemas de edición no lineales.

Además de las funciones básicas heredadas del DSR-11, el HVR-M10E también ofrece prestaciones de visionado con un monitor LCD de 3,5 pulgadas incorporado que permite mostrar la imagen grabada, el nivel de audio y el menú de configuración.



CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

Funciones avanzadas de grabación y reproducción para satisfacer las necesidades de los sistemas de edición no lineal

Grabación y reproducción conmutables: HDV 1080i / DVCAM / DV¹⁹ y 50i/60i

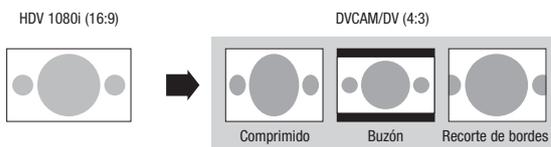
El HVR-M10E permite grabar y reproducir en los formatos HDV 1080i, DVCAM y DV, lo que proporciona total flexibilidad para grabar en Alta Definición o en Definición Estándar según las necesidades de producción. Además, es posible cambiar entre los modos 50i y 60i (PAL y NTSC) para realizar producciones flexibles sin necesidad de utilizar un magnetoscopio para cada modo.

¹⁹ El HVR-M10E sólo admite el modo DV SP; no admite el modo DV LP.

Posibilidad de subconversión de formatos

El HVR-M10E puede convertir material de 1080i a 576i y 480i, y reproducir estas señales de vídeo a través de su interfaz i.LINK. Además, también dispone de interfaz de componentes analógicas (sólo salida), vídeo compuesto y S-Vídeo. Esto permite editar material grabado con un sistema de edición no lineal utilizando el software de edición de DV²⁰ actual, así como grabar señales de Definición Estándar en un magnetoscopio externo mientras se graban simultáneamente señales HDV con el HVR-M10E. El HVR-M10E también puede convertir a 576p y 480p reproducir estas señales a través de la salida de componentes analógicas. Al subconvertir estas señales a un formato inferior, la relación de aspecto mostrada puede cambiarse de 16:9 a 4:3. Es posible seleccionar los modos de visualización comprimido, buzón o recorte de bordes.

²⁰ Antes de utilizar las capacidades de subconversión del HVR-M10E con el software de edición de DV actual, póngase en contacto con el distribuidor habitual Sony para confirmar la compatibilidad.



Interfaz i.LINK²¹

El HVR-M10E está equipado con interfaz i.LINK de 4 pines. Esto permite la transferencia²² digital por cable de audio, vídeo y señales de control a un magnetoscopio conectado o a un sistema de edición no lineal en los formatos HDV, DVCAM y DV.

²¹ i.LINK es una marca registrada de Sony Corporation utilizada únicamente para designar que el producto incluye una conexión IEEE 1394. No todos los productos con conexión i.LINK pueden conectarse entre sí. Para obtener información sobre compatibilidad, condiciones de uso y forma correcta de conexión, consulte la documentación suministrada con cualquier dispositivo que incluya una conexión i.LINK. Para obtener información sobre dispositivos que incluyen una conexión i.LINK, póngase en contacto con el distribuidor habitual Sony.

²² No se recomienda la edición por inserción y ensamblaje utilizando material HDV con el HVR-M10E. Si se transmiten programas de vídeo en formato HDV mediante la interfaz i.LINK, es posible que las transiciones entre corte y corte no se realicen con suavidad.

Formatos de grabación, reproducción y conversión

Modo 50i

Formato de grabación	Formato de reproducción/subconversión	i.LINK	Entradas		Salidas		
			Vídeo compuesto	S-Vídeo	Componentes analógicas	Vídeo compuesto	S-Vídeo
1080/50i	1080/50i	o	-	-	o	-	-
	576/50p (16:9/4:3)	-	-	-	o	-	-
	576/50i (16:9/4:3)	o	-	-	o	-	-
576/50i (16:9)	576/50i (16:9/4:3)	o	-	Δ	-	-	-
576/50i (4:3)	576/50i (4:3)	o	-	Δ	-	-	-

Modo 60i

Formato de grabación	Formato de reproducción/subconversión	i.LINK	Entradas		Salidas		
			Vídeo compuesto	S-Vídeo	Componentes analógicas	Vídeo compuesto	S-Vídeo
1080/60i	1080/60i	o	-	-	o	-	-
	480/60p (16:9/4:3)	-	-	-	o	-	-
	480/60i (16:9/4:3)	o	-	-	o	-	-
480/60i (16:9)	480/60i (16:9/4:3)	o	-	Δ	-	-	-
480/60i (4:3)	480/60i (4:3)	o	-	Δ	-	-	-

o Disponible
Δ Conmutable
□ Entrada/salida conmutable (salida dependiente del formato de grabación)

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES



Diseño compacto

El HVR-M10E es compacto y ocupa un espacio reducido, de modo que puede integrarse cómodamente en los entornos de trabajo existentes. El HVR-M10E puede además montarse en posición horizontal o vertical y está diseñado con una tapa para el panel de control y otra para el compartimento de cinta en la parte frontal del equipo.

Monitor LCD 16:9 en el panel frontal

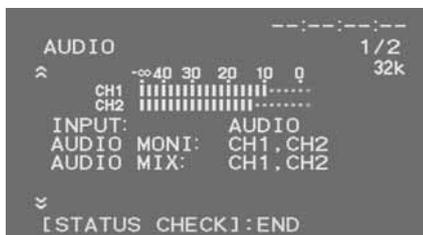
El HVR-M10E incluye un monitor LCD en color de 3,5" con una elevada resolución de 250.000 píxeles aproximadamente, que permite visualizar la fuente de entrada durante la grabación o comprobar la imagen que se está reproduciendo con una relación de aspecto panorámica de 16:9. Esta pantalla de gran tamaño también resulta útil para configurar menús o niveles de grabación de audio, así como para monitorizar el magnetoscopio y el estado de audio.

Verificación de estado

Con sólo pulsar un botón, el operador puede visualizar los ajustes de menú, el modo de funcionamiento, el código de tiempo y las indicaciones de nivel de audio que se superponen sobre la imagen del monitor LCD, lo que permite verificar con facilidad el estado y los ajustes durante la grabación, reproducción y emisión.

Control del nivel de grabación de audio independiente para dos canales

Cada nivel de entrada de CH1 y CH2 puede ajustarse de forma independiente utilizando los dos controles de nivel de audio del panel de control y puede visualizarse con un medidor de audio incluido en el monitor LCD. El medidor de audio puede recuperarse con facilidad y rapidez mediante la función de verificación de estado.



Preselección de código de tiempo

El código de tiempo²³ puede seleccionarse utilizando cualquier número con el formato H/M/S/F (horas/minutos/segundos/cuadros) para grabar la información de posición de cinta que desee. Los modos de código de tiempo seleccionables son: "REC RUN" y "FREE RUN". Además del código de tiempo, también pueden ajustarse los bits de usuario.

²³ Al grabar clips de vídeo, que son transferidos desde otros dispositivos a través de una interfaz i.LINK, debe seleccionarse el código de tiempo porque éste no se copia.

Control externo

El HVR-M10E está equipado con un mando de control remoto inalámbrico con el que es posible controlar las funciones básicas. El HVR-M10E está equipado además con un conector LANC.

Funcionamiento con baterías

Gracias a la batería recargable NP-F970 InfoLITHIUM opcional, el HVR-M10E puede grabar de continuada en el modo HDV durante un máximo de 545 minutos, o durante un máximo de 630 minutos en modos DVCAM/DV con el monitor LCD apagado. La información de la batería, el nivel de carga y el tiempo de grabación restante, pueden mostrarse en el monitor LCD pulsando un botón.

Diseño silencioso sin ventilador

El HVR-M10E no necesita ventilador, lo que contribuye a mantener entornos de producción más silenciosos.

Otras funciones prácticas

A fin de proporcionar la flexibilidad necesaria para la grabación profesional, el HVR-M10E ofrece una serie de prácticas funciones adicionales:

- **Audio dubbing (sólo en modo DVCAM)**
- **Jack de auriculares**
- **Marcadores de índice**
- **Búsqueda de marcadores de índice**



Monitor LCD en color de 3,5 pulgadas

Verificación de estado

Controles de nivel de audio

Tapa del panel de control abierta



Panel posterior



Tapa del compartimento de cinta abierta

Vegas® 6

Sólo el software Vegas® 6 combina herramientas para la edición de señales de vídeo SD, DV y HDV en tiempo real y para la edición de audio, proporcionando multitud de posibilidades para los profesionales de la creación: Alta Definición y alta fidelidad.

Con su enfoque original y visual de la producción de vídeo y audio digitales, Vegas es una plataforma de extraordinario potencial que permite conseguir una gran productividad de una forma rápida, práctica y sencilla.

Entre las principales prestaciones destacan: soporte para HDV, edición de audio y vídeo con múltiples pistas, reproducción y edición en tiempo real, más de 190 efectos de vídeo y 175 transiciones 2D y 3D.

Vegas también incluye el software para titulación Boris® Graffiti Ltd y un CD de muestra de edición limitada con una selección de efectos de audio Sony Pictures Sound Effects™.



Paquete de producción Vegas®+DVD

El paquete Vegas+DVD Production Suite combina las aplicaciones Vegas 6 y DVD Architect™ 3, y el software de codificación Dolby Digital® AC-3 para ofrecer un entorno integrado para todas las fases de producción de material de vídeo y audio.

Este sistema permite editar y procesar señales DV, HDV y SD/HD-SDI en tiempo real, realizar ajustes de audio con una extraordinaria precisión y crear DVDs con menús o sin ellos.

Entre sus principales prestaciones figuran: soporte de señales HDV, edición de audio y vídeo con múltiples pistas, efectos 2D y 3D personalizables, jerarquización de proyectos, subtítulado, soporte para múltiples ángulos de cámara y gestión avanzada de contenidos. El paquete Vegas + DVD Production Suite también incorpora un CD de edición limitada con una selección de efectos Sony Pictures Sound Effects™ y los plug-ins Boris® Graffiti Ltd, Boris FX Ltd para Vegas y Magic Bullet Movie Looks™ HD 50.



Accesorios opcionales



2NP-F970/B
Pack de baterías recargables
InfoLITHIUM

HVR-Z1E HVR-M10E



NP-F570/F770/F970
Baterías recargables
InfoLITHIUM

HVR-Z1E HVR-M10E



NP-QM71D/QM91D*
Baterías recargables
InfoLITHIUM

HVR-A1E



2NP-QM91D/B*
Pack de baterías recargables
InfoLITHIUM

HVR-A1E



AC-VQ1050B
Adaptador/cargador de CA

HVR-Z1E HVR-M10E



AC-SQ950B
Adaptador/cargador de CA

HVR-A1E



VCL-HG2037Y
Objetivo de conversión tele 2x

HVR-A1E



VCL-HG0737Y
Objetivo de conversión
de gran angular 0,7x

HVR-A1E



VCL-HG0872
Objetivo de conversión
de gran angular 0,8x

HVR-Z1E



VF-72CPK
Kit de filtros PL

HVR-Z1E



HVL-20DW2
Antorcha con batería

HVR-Z1E



HVL-20DMA
Antorcha con batería

HVR-A1E



ECM-678/ECM-674
Micrófonos condensador
Electret

HVR-Z1E HVR-A1E



VCT-FXA
Apoyo para hombro

HVR-Z1E



LCS-VCB
Maleta de transporte blanda

HVR-Z1E



LCR-FXA
Funda protectora para lluvia

HVR-Z1E

*Cuando se acopla la batería NP-QM91D al HVR-A1E, ésta sobresale más que el visor.



Algunos de los accesorios anteriores puede que no estén disponibles en determinados países.
Si desea más información al respecto, póngase en contacto con su contacto comercial Sony más cercano.

Specifications

HVR-Z1E

SECCIÓN DE CÁMARA	
Lente	Óptica Carl Zeiss Vario-Sonnar T*, zoom óptico 12x, f = 4,5 a 54 mm, f = 32,5 a 390 mm* en modo 16:9, f = 40 a 480 mm* en modo 4:3, F = 1,6 a 2,8, diámetro de filtro: 72 mm
Filtro incorporado	1/6 ND, 1/32 ND
Enfoque	Automático, manual (anillo de enfoque infinito), automático de una pulsación
Dispositivo de captación	3 CCD's de 1/3"
Píxeles	1.070.000 píxeles efectivos (aprox.), 1.120.000 píxeles en total (aprox.)
Balance de blancos	Automático, automático de una pulsación, interiores (3200 K), exteriores (5.800 K ±7 pasos)
Velocidad del obturador	Modo 50i/PAL 1/3, 1/6, 1/12, 1/25, 1/50, 1/60, 1/100, 1/120, 1/150, 1/215, 1/300, 1/425, 1/600, 1/1000, 1/1250, 1/1750, 1/2500, 1/3500, 1/6000, 1/10000 s Modo 60i/NTSC 1/4, 1/8, 1/15, 1/30, 1/60, 1/90, 1/100, 1/125, 1/180, 1/250, 1/350, 1/500, 1/725, 1/1000, 1/1500, 1/2000, 1/3000, 1/4000, 1/6000, 1/10000 s
Exposición	Automática, manual
Ganancia	0, 3, 6, 9, 12, 15, 18 dB (ajustable para posiciones de ganancia H, M y L)
Iluminación mínima	3 lx con F1.6 a 18 dB

* Estas medidas son equivalentes a las de la película de 35 mm

SECCIÓN DE VTR	
Formato de grabación	1080/50i, 1080/60i, 576/50i (PAL), 480/60i (NTSC)
Formato de reproducción / subconversión	1080/50i, 1080/60i, 576/50i (PAL), 480/60i (NTSC) 576/50p, 480/60p
Velocidad de la cinta	HDV/DV (modo SP) 18,812 mm/s (máx.) con cinta PHDVM-63DM DVCAM 28,218 mm/s (máx.) con cinta PHDVM-63DM
Tiempo de reproducción/grabación	HDV/DV SP 63 min (máx.) con cinta PHDVM-63DM DVCAM 41 min (máx.) con cinta PHDVM-63DM
Tiempo de avance/rebobinado rápido	2 min 40 s con cinta PHDVM-63DM

CONECTORES DE ENTRADA/SALIDA	
Entradas y salidas de audio y vídeo	Jack AUDIO/VÍDEO x1 Señal de vídeo: 1 Vp-p, 75 Ω asimétrica, sync. negativa Señal de audio: 327 mV (con impedancia de carga de 47 kΩ), impedancia de entrada superior a 47 kΩ, impedancia de salida inferior a 2.2 kΩ
Entrada/salida S-Vídeo	Mini DIN de 4 pines x1 Y: 1 Vp-p, 75 Ω asimétrica, sync. negativa C: 0,3 Vp-p (PAL), 0,286 Vp-p (NTSC), 75 Ω asimétrica
Salida de vídeo en componentes	Jack para SALIDA EN COMPONENTES Y: 1 Vp-p (0,3 V, sync. negativa) Pr/Pb (Cr/Cb): 525 mVp-p (barras de color 75%), impedancia de entrada de 75 Ω
i.LINK	4 pines
Entrada de audio XLR	XLR de 3 pines, hembra x 2, 327 mV, -60 dBu: 3 kΩ, +40 dBu: 10,8 kΩ, alimentación: 40 V (aprox.)
Auriculares	Minijack estéreo (Ø 3,5 mm)
LANC	Mini-minijack estéreo (Ø 2,5 mm)

DISPOSITIVOS DE ENTRADA/SALIDA INCORPORADOS	
Visor LCD	de 0,44", aprox. 252.000 píxeles (1120 x 225), híbrido
Monitor LCD	de 3,5", aprox. 250.000 píxeles (1120 x 224), híbrido
Micrófono	Estéreo, activación/desactivación de reducción de ruido

GENERALES	
Peso	2,1 kg, aprox., (sólo el camcorder)
Alimentación	7,2 V CC (batería)
Consumo	HDV 8 W, aprox., (grabación con el visor LCD encendido) DVCAM/DV 7,6 W, aprox., (grabación con el visor LCD encendido)
Temperatura de funcionamiento	de 0 a 40 °C
Temperatura de almacenamiento	de -20 a +60 °C
Accesorios suministrados	Adaptador/cargador AC-VQ850 AC, cable de alimentación, cable de conexión, parasol de objetivo, ocular de gran tamaño, mando de control remoto inalámbrico RMT-841, cable de conexión de AV, cable de vídeo en componentes, adaptador de anclaje, batería recargable NP-F570 InfoLITHIUM, baterías (R6) tamaño AA (2), cinta limpiadora, correa para el hombro, manual de operación

HVR-A1E

SECCIÓN DE CÁMARA	
Lente	Óptica Carl Zeiss Vario-Sonnar T*, zoom óptico 10x, f = 5,1 a 51 mm f = 40 a 400 mm en modo 16:9 y 49,3 a 493 mm en modo 4:3 (modo de exploración completa)* f = 41 a 480 mm en modo 16:9 y 50 a 590 mm en modo 4:3 (modo de exploración completa)* f = 40 a 400 mm en modo 16:9 y 37 a 370 mm en modo 4:3 (modo de imagen fija)* f = 1,8 a 2,1, diámetro de filtro: 37 mm
Enfoque	Automático, manual, Spot Focus (mediante el panel táctil)
Dispositivo de captación	Sensor CMOS de 1/3"
Píxeles	Aprox. 2.969.000 píxeles (número total)
Velocidad del obturador	1/3, 1/6, 1/12, 1/25, 1/50, 1/60, 1/100, 1/120, 1/150, 1/215, 1/300, 1/425, 1/600, 1/1000, 1/1250, 1/1750, 1/2500, 1/3500, 1/6000, 1/10000 s
Iluminación mínima	7 lx con F1.8

* Estos valores son equivalentes a los de una película de 35 mm.

SECCIÓN DE VTR	
Formato de grabación	1080/50i, 576/50i
Formato de reproducción/subconversión	1080/50i, 576/50i, 576/50p
Velocidad de la cinta	HDV/DV (modo SP) 18,812 mm/s (máx.) con cinta PHDVM-63DM DVCAM 28,218 mm/s (máx.) con cinta PHDVM-63DM
Tiempo de reproducción/grabación	HDV/DV (modo SP) 63 min (máx.) con cinta PHDVM-63DM DVCAM 41 min (máx.) con cinta PHDVM-63DM
Tiempo de avance/rebobinado rápido	Aprox. 2 min 40 s con cinta PHDVM-63DM (con una batería totalmente cargada) 1 min 45 s (aprox.) con cinta PHDVM-63DM (utilizando un adaptador de CA)

CONECTORES DE ENTRADA/SALIDA	
Entradas y salidas de audio y vídeo	Jack para SALIDA AV, conector de 10 pines Vídeo compuesto: 1 Vp-p, 75 Ω asimétrica, sync. negativa, Y: 1 Vp-p, 75 Ω asimétrica, sync. negativa, C: 0,3 Vp-p, 75 Ω asimétrica Audio: 327 mV, impedancia de entrada superior a 47 kΩ, impedancia de salida inferior a 2,2 kΩ
Salida de vídeo en componentes	Jack para SALIDA EN COMPONENTES Y: 1 Vp-p (0,3 V, sync. negativa), 75 Ω asimétrica Pr/Pb (Cr/Cb): 525 mVp-p (barras de color)
Entrada/salida HDV/DV	Interfaz i.LINK (IEEE 1394, conector de 4 pines S100)
Entrada de audio XLR	XLR de 3 pines hembra x 2, 327 mV, -60 dBu: 3 kΩ, +40 dBu: 10,8 kΩ, alimentación: aprox. 48 V
Auriculares	Minijack estéreo (Ø 3,5 mm) x 1
MIC	Minijack x 1, 0,388 mV, impedancia baja con 2,5 a 3 V CC, impedancia de salida 6,8 kΩ (Ø 3,5 mm), estéreo
LANC	Mini-minijack estéreo (Ø 2,5 mm) x1
USB	Mini-B x 1

DISPOSITIVOS DE ENTRADA/SALIDA INCORPORADOS	
Visor LCD	de 0,44", aprox. 252.000 (1120 x 225) píxeles, híbrido, relación de aspecto 16:9
Monitor LCD	de 2,7", aprox. 123.200 (560 x 220) píxeles, híbrido, relación de aspecto 16:9
Micrófono	Estéreo, activación/desactivación de reducción de ruido
Altavoz	Ø 16 mm

GENERALES	
Peso	Aprox. 670 g (sólo camcorder)
Alimentación	7,2 V CC (batería), 8,4 V CC (adaptador de CA)
Consumo	HDV 5,6 W aprox., (modo de grabación con el visor LCD encendido) DVCAM/DV 5,1 W, aprox., (modo de grabación con visor LCD encendido)
Temperatura de funcionamiento	de 0 a 40 °C
Temperatura de almacenamiento	de -20 a +60 °C
Accesorios suministrados	Adaptador de CA AC-L15, cable de alimentación, batería recargable NP-FM50 InfoLITHIUM, parasol de objetivo con tapa, mando a distancia inalámbrico RMT-831, cable de conexión para S-Vídeo, cable de vídeo en componentes, cable USB, tarjeta Memory Stick Duo (16 MB), adaptador para Memory Stick Duo, micrófono condensador Electret monoaural ECM-NV1, adaptador de audio XLR, correa de hombro, manual de operación

HVR-M10E

GRABACIÓN / REPRODUCCIÓN

Formato de grabación	1080/50i, 1080/60i, 576/50i (PAL), 480/60i (NTSC)
Formato de reproducción / subconversión	1080/50i, 1080/60i, 576/50i (PAL), 480/60i (NTSC), 576/50p, 480/60p
Velocidad de la cinta	HDV/DV (modo SP) 18,812 mm/s (máx.) con cinta PHDVM-63DM DVCAM 28,218 mm/s (máx.) con cinta PHDVM-63DM
Tiempo de reproducción/grabación	HDV/DV (modo SP) 63 min (máx.) con cinta PHDVM-63DM DVCAM 41 min (máx.) con cinta PHDVM-63DM
Tiempo de avance/rebobinado rápido	Aprox. 2 min 40 s con cinta PHDVM-63DM

CONECTORES/DISPOSITIVOS DE ENTRADA/SALIDA

Entrada/salida de vídeo	Conector RCA x 2 Señal de vídeo: 1 Vp-p, 75 Ω asimétrica, sync. negativa
Entrada/salida S-Vídeo	Mini-DIN de 4 pines x 2 Y: 1 Vp-p, 75 Ω asimétrica, sync. negativa C: 0,3 Vp-p (PAL), 0,286 Vp-p (NTSC), 75 Ω asimétrica
Salida de vídeo en componentes	Conector RCA x 3 Y: 1 Vp-p (0,3 V, sync. negativa) Pr/Pb (Cr/Cb): 700 mVp-p (barras de color 100%), impedancia de entrada 75 Ω
i.LINK	4 pines
Auriculares	Minijack estéreo (Ø 3,5 mm), 8 Ω cargando
LANC	Mini-minijack estéreo (Ø 2,5 mm)
Entrada de audio	Conector RCA x 2 Nivel de entrada: 4 Vrms máx., impedancia de entrada: mín. 47 kΩ asimétrica
Salida de audio	Conector RCA x 2 Nivel de salida: 2 Vrms (bit completo), impedancia de salida: máx. 1 kΩ
Monitor LCD	de 3,5", aprox. 250.000 píxeles (1120 x 224), híbrido

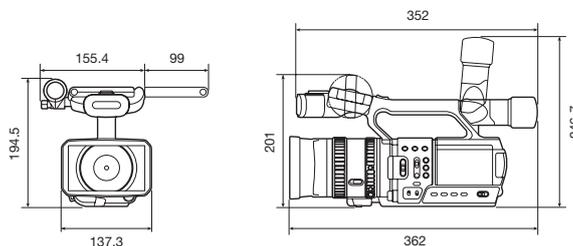
GENERALES

Peso	Aprox. 1,8 kg
Alimentación	8,4 V CC (jack de ENTRADA CC), 7,2 V CC (entrada para jack de batería)
Consumo	HDV 6,5 W (modo de reproducción con monitor LCD encendido) DVCAM/DV 5,7 W (modo de reproducción con monitor LCD encendido)
Temperatura de funcionamiento	de 5 a 40 °C
Temperatura de almacenamiento	de -20 a +60 °C
Accesorios suministrados	Mando a distancia inalámbrico, adaptador de CA, cable de alimentación, soporte, baterías AA (2), cinta limpiadora, manual de operación

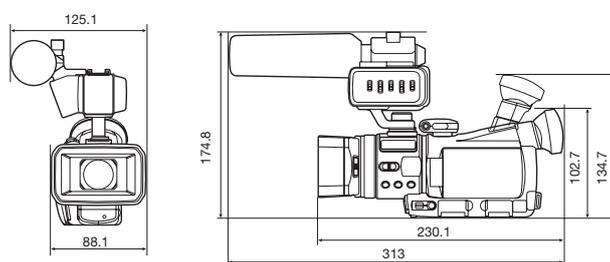
DIMENSIONES

Unidad: mm

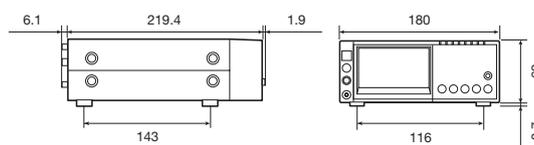
HVR-Z1E



HVR-A1E



HVR-M10E



SILVER SUPPORT

Silver Support

DVCAM

HDV



2 años de asistencia

El paquete Silver Support amplía a 2 años el período de soporte de la garantía estándar de 1 año. También es posible ampliarla un año más para contar con una cobertura total de 3 años. Este contrato de garantía incluye además prestaciones y servicios adicionales.



Servicio de asistencia telefónica

Se suministra asistencia telefónica para ofrecer asesoramiento y ayuda, de modo que el usuario pueda obtener las máximas ventajas y el mejor rendimiento de su equipo HDV. El servicio telefónico está disponible de lunes a viernes en cinco idiomas, entre ellos en español.



Recogida en cualquier punto

En caso de avería, Sony se ocupará de la recogida de la unidad en cualquier punto de la zona continental de la Unión Europea, Noruega o Suiza, así como de la reparación y entrega de la unidad reparada, lo que hace que el proceso de reparación resulta más cómodo y rápido para el usuario.



Reparación en el plazo de 7 días

Sony recoge, repara y le devuelve su unidad al destino que usted quiera y en un plazo de 7 días laborables, garantizando así un tiempo de inactividad mínimo para que el usuario trabaje sin preocupaciones y pueda seguir su agenda sin preocuparse por la eventualidad de un fallo en el equipo.



Unidad en préstamo

Si se prevé que la reparación llevará más de 7 días laborables, Sony proporcionará una unidad en préstamo al cliente mientras se repara la suya.

SONY



© Sony 2005. Queda prohibida la reproducción total o parcial sin la debida autorización. Las características y especificaciones pueden verse sujetas a cambios sin previo aviso. Todas las medidas y pesos no métricos son aproximados. Sony, DVCAM, DigitalMaster, SteadyShot, HD Codec Engine, i.LINK, InfolITHIUM, Remote Commander, Picture Profile, Shot Transition, Vegas, Vegas + DVD, Cinematone Gamma y Cineframe son marcas comerciales de Sony Corporation. HDV y el logo de HDV son marcas registradas de Sony Corporation y de la empresa Victor Company of Japan Limited. Vario-Sonnar T* es una marca registrada de Carl Zeiss AG.
HDV CAMCORDERS & VTR/SPA-01/12/2005