

SONY



CXA
CINEALTA™

HDCAM™

**Serie HDW-2000
HDW-S280
J-H1 & J-H3**

Reproductores y grabadores digitales

www.sonybiz.net/hdcam





HDCAM

■ UN ESTÁNDAR MUNDIAL PARA LA PRODUCCIÓN DIGITAL

Alta Definición significa imágenes de televisión de mayor calidad; en beneficio de los creadores de programas, los broadcasters, los publicistas y los telespectadores.



Ya sea una serie de televisión, entretenimiento de masas o un anuncio, el poder de la Alta Definición para captar la atención de la audiencia es indudable. Pero, además de la mejora en calidad de imagen, la Alta Definición incrementa la vida y posibilidades de comercialización internacional de sus producciones.

Garantice la máxima calidad de sus imágenes

Dado que los consumidores exigen experiencias visuales de mayor calidad, HDCAM de Sony garantiza que sus programas de Alta Definición siempre destacarán entre los demás. Con cinco veces más información que las de Definición Estándar PAL, las imágenes HDCAM ofrecen una claridad y un nivel de detalle impresionantes. HDCAM ofrece una resolución nativa de 1080 líneas de TV y un sonido digital de excepcional claridad, complemento perfecto para cualquier proyecto de prestigio. Compañero habitual en documentales, naturaleza, eventos en directo o espectáculos dirigidos a grandes audiencias, HDCAM se ha convertido en la herramienta de referencia para profesionales de todo el mundo que tienen la calidad como objetivo.

HDCAM se basa en los más de 25 años de experiencia de Sony en tecnología de cinta de 1/2": la abrumadora elección de cientos de broadcasters que han estandarizado los formatos de 1/2" de Sony para su funcionamiento en directo. Los reproductores y VTR HDCAM ofrecen los mismos controles intuitivos, la ergonomía y el flujo de trabajo con los que están familiarizados los usuarios de Betacam Digital y MPEG IMX. Y lo que no es menos importante, HDCAM comparte todas las características de rendimiento y fiabilidad que usted espera de la probada tecnología de 1/2" de Sony. Algunos modelos de la línea HDCAM pueden reproducir sus librerías de cintas Betacam SP, Betacam SX, MPEG IMX y Betacam Digital, por lo que no tendrá por qué perder su inversión en Definición Estándar mientras migra a la Alta Definición sin complicaciones. Con las últimas incorporaciones como el grabador portátil HDW-S280/1, el camcorder CineAlta HDW-F900R y la grabación a 24P que ahora está disponible en todos los VTR HDCAM, la gama Sony es más fuerte y versátil que nunca.

Flexibilidad operativa y precios excelentes

HDCAM amplía sus posibilidades creativas y comerciales con una extensa variedad de modos de grabación que se adaptan a las exigencias de cada proyecto. Conmute entre entrelazado y progresivo a varias frecuencias de cuadro para establecer sus preferencias creativas y sus requisitos de distribución. Del mismo modo, hoy en día las ventajas de HDCAM no se limitan a la producción de contenidos para transmisión y distribución en Alta Definición. Resulta sencillo subconvertir las imágenes HDCAM a Definición Estándar para postproducción y distribución; tal y como se ha comprobado en las parrillas de los canales de televisión Europeos que ya cuentan con programas creados en HDCAM en sus horarios de máxima audiencia.

HDCAM mantiene bajos los costes y proporciona una calidad excepcional de grabación para futuras posibilidades de distribución, a la vez que garantiza que sus contenidos tendrán un alto valor diferencial, tanto hoy como en el futuro. Con HDCAM no necesita renunciar a su propia visión de las cosas. Asimismo, ya que los modelos básicos de VTR HDCAM están al mismo precio que los de Betacam Digital, esta tecnología está al alcance de cualquier profesional deseoso de crear proyectos de calidad.

Índice

Reproductor y grabadores de vídeo digital de la serie HDW-2000	p.4
Grabador de vídeo portátil HDW-S280	p.10
Reproductores compactos J-H1/J-H3	p.14
Especificaciones técnicas	p.16



Reproductor y grabador de vídeo digital de la serie HDW-2000



RESTACIONES INCOMPARABLES BASADAS EN UNA TECNOLOGÍA PROBADA

Imágenes de Alta Definición de una calidad impresionante

La serie HDW-2000 graba imágenes en componentes digitales de Alta Definición gracias a lo último en compresión de vídeo HDCAM. Una tasa de datos de vídeo de 140 Mb/s garantiza una calidad de imagen óptima. El transporte de cinta de 1/2" derivado de la tecnología Betacam y Betacam Digital proporciona un diseño robusto y fiable.

Un camino sencillo hacia la Alta Definición

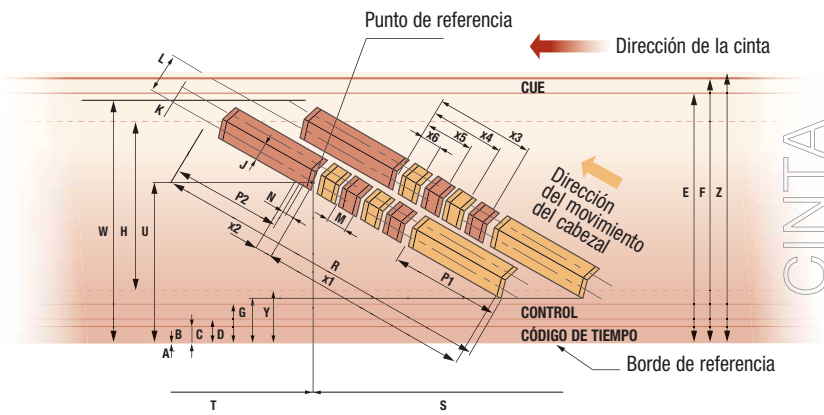
La serie HDW-2000 garantiza el camino más sencillo hacia el mundo de la Alta Definición. Con cuatro modelos a su disposición, resulta fácil elegir la mejor combinación coste-rendimiento para su negocio. El económico HDW-2000 graba y reproduce HDCAM. El HDW-M2000P, el VTR más alto de la gama, añade la capacidad de reproducción de cintas Betacam, Betacam SP, Betacam SX, MPEG IMX y Betacam Digital que, con una venta de más de 280 millones de cintas de 1/2" hasta la fecha, ofrece una capacidad de reproducción sin precedentes.



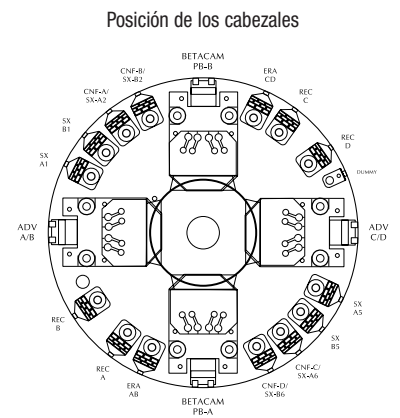
- BETACAM
- BETACAM SP
- BETACAM SX
- MPEG IMX
- Digital BETACAM
- HDCAM



Disposición de las pistas HDCAM



Distribución de los cabezales del tambor



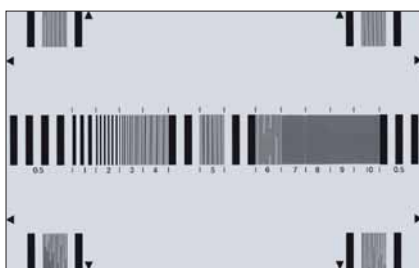
Serie HDW-2000

Serie HDW-2000		Formato de grabación	Formato de reproducción
HDW-2000	VCR Digital HD	HDCAM	HDCAM
HDW-M2000P	VCR Digital HD	HDCAM	HDCAM, Betacam Digital, MPEG IMX, Betacam SX, Betacam SP, Betacam
HDW-D2000	VCR Digital HD	HDCAM	HDCAM, Betacam Digital, MPEG IMX
HDW-M2100P	VCR Digital HD	—	HDCAM, Betacam Digital, MPEG IMX, Betacam SX, Betacam SP, Betacam

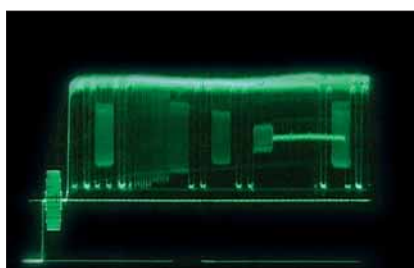
Convertidores a la alta* y a la baja incorporados

Además de la compatibilidad en reproducción de cintas de Definición Estándar, la serie HDW-2000 cuenta con convertidores incorporados. Las grabaciones ya existentes de Definición Estándar pueden convertirse a Alta Definición, del mismo modo que el material el HDCAM puede subconvertirse a Definición Estándar para la postproducción, emisión la entrega mediante DVD. Las imágenes "Super-sampled" subconvertidas desde HDCAM son visiblemente superiores a las captadas en Definición Estándar con mayor MTF vertical y horizontal y menor efecto de aliasing.

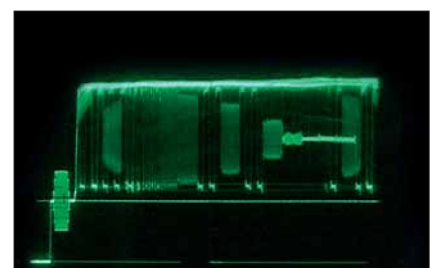
* El HDW-2000 reproduce solamente cintas HDCAM. Incluye subconvertidor de Alta Definición a Definición Estándar, pero no viceversa.



Carta Multi Burst (multifrecuencia)



VTR convencional digital de 480/576 líneas



Señales subconvertidas de HDCAM "Super-sampled"

Grabadores de vídeo digital de la serie HDW-2000



Panel posterior de HDW-M2000P

Conmutable entre entrelazado y progresivo incluyendo 24PsF

Los reproductores y los VTRs HDCAM son idóneos para producir y distribuir programas internacionalmente. Todos los modelos son conmutables entre diferentes frecuencias de cuadro^{*1}: 1080/50i, 1080/59,94i, 1080/25PsF y 1080/29,97PsF. Cada deck^{*1}, además, permite reproducción en 576/50i y 480/59,94i.

Para cumplir con la creciente demanda de programas 24P, tanto la grabación como la reproducción 1080/23,98PsF y 1080/24PsF están ya disponibles en todos los modelos de la serie HDW-2000. La conversión de las grabaciones 23,98PsF/24PsF a 25PsF con conversión de código de tiempo también está soportada por el VTR^{*2}.

Por último, el VTR o el reproductor^{*2} puede suministrar una salida 720/59,94P subconvertida a partir de 1080/59,94i o 1080/29,97PsF.

^{*1} La frecuencia de cuadro del material fuente grabado en la cinta no se puede convertir entre 1080/59,94i y 1080/50i o entre 480/59,94i y 576/50i. La reproducción con HDW-M2000/M2100 (modelo NTSC) de cintas Betacam analógicas de 576 líneas y la reproducción con HDW-M2000P/M2100P (modelo PAL) de cintas Betacam analógicas de 480 líneas se emplean únicamente para aplicaciones de monitorado.

^{*2} Requiere corrección de pitch de audio. No soporta subconversión y/o el "pull-down" de cintas reproducidas a 23,98PsF o 24PsF.

Grabación de larga duración en una sola cinta

La combinación de la compresión HDCAM y la alta densidad de grabación en cinta de 1/2" dan lugar a un tiempo máximo de grabación de 40 minutos a 1080/59,94 en cinta pequeña, de 48 minutos a 1080/50i y de 50 minutos a 1080/24PsF.

En cinta grande se pueden grabar hasta 124 minutos a 1080/59,94i, 149 minutos a 1080/50i y 155 minutos a 1080/24PsF: idóneo para largometrajes, series de televisión y partidos de fútbol que se alargan hasta la prórroga y los penaltis.

Grabación Dolby[®]* y audio digital

El formato HDCAM graba cuatro canales (dos pares AES/EBU estéreo) de audio digital sin comprimir (20 bits a 48 kHz). Los grabadores de la serie HDW-2000 pueden incluso grabar datos (sin audio) en el área dedicada al audio mediante el empaquetado de los datos en una trama AES/EBU. Las tramas de datos Dolby-E y Dolby AC-3 (sin audio) se pueden introducir en el VTR y grabarse en pistas de audio.

* Dolby y el símbolo double-D son marcas registradas de Dolby Laboratories Inc.

Diseño compacto y bajo consumo eléctrico

La serie HDW-2000 está basada en un diseño compacto de 4 unidades de altura* y con un peso de sólo 23 kg. Además, posee un bajo consumo eléctrico de 220 W. Esto hace que los VTR y el reproductor resulten ideales para uso en estudio y también en Unidades Móviles con espacio limitado.

*4 unidades de altura = 427 x 174 x 540 mm

Fácil integración en su instalación

La serie HDW-2000 dispone de una extensa gama de interfaces que incluyen:

- n E/S HD SDI*
- n Salida SDI (componentes D1)
- n E/S SDTI *
- (opcional: requiere tarjeta HKDW-102 SDTI)
- n Salida en componentes analógica
- n Salida compuesta analógica (NTSC/PAL)
- n E/S de audio digital* (AES/EBU)
- n E/S de audio analógico*
- n Salida del monitor de audio (2 canales analógicos)

*El reproductor HDW-M2100P proporciona solamente salidas.



Panel de control HKDW-101 con chasis BKMW-102

Panel de control fácil de utilizar

Los operadores con experiencia en Betacam, Betacam SX, MPEG IMX o Betacam Digital se familiarizarán al instante con los controles de los reproductores y VTRs HDCAM. La estructura del transporte de cinta y de los controles de edición se han perfeccionado a lo largo de generaciones de VTRs de 1/2" de Sony. El panel de control posee una pantalla multifunción para el acceso directo y el fácil control de las funciones principales. Se han incluido controles rotatorios específicos e información instrumental en cada uno de los cuatro canales de audio. Además del panel de control incorporado, se puede utilizar un panel de control opcional HKDW-101 para hacer funcionar el VTR de modo remoto.

Facilidad de mantenimiento

La mayoría de los circuitos de la serie HDW-2000 están dispuestos en tarjetas para un mantenimiento rápido y fácil. El mecanismo de tambor se ha diseñado para lograr un mantenimiento simple y de bajo coste mediante la adopción de un mecanismo de tambor superior y una función de autoajuste como la utilizada en los VTRs MPEG IMX y en los grabadores Betacam SX. Esto ayuda significativamente a reducir el tiempo requerido por la sustitución periódica del tambor.



Grabadores de vídeo digital de la serie HDW-2000

FUNCIONAMIENTO FAMILIAR

Edición de cuadro precisa

La edición por inserto y assemble con precisión de cuadro se proporciona con cada canal de vídeo y audio editable de manera independiente.

Búsqueda rápida de imágenes en color

Las imágenes en color reconocibles en el modo Shuttle, a ± 50 veces la velocidad normal de reproducción, garantizan el rápido acceso al material requerido de la cinta.

Reproducción de seguimiento dinámico™

Las cabezas de Dynamic Tracking proporcionan imágenes a cámara lenta de gran calidad, de -1 a +2 veces la velocidad normal de reproducción, con cintas HDCAM y Betacam SX. El rango de cámara lenta con cintas Betacam, Betacam SP, MPEG IMX y Betacam Digital es de -1 a +3.

Sonido digital en modo Jog

La serie HDW-2000 reproduce cuatro canales de audio digital en modo Jog (ocho al reproducir cintas MPEG IMX). La respuesta Jog es rápida y precisa para ubicar con exactitud los puntos de edición. El audio monitorizado también permanece en sincronía con el vídeo.

Encadenado de audio

El Crossfade de audio digital proporciona suaves transiciones de audio en los puntos de edición. Las señales de audio previamente grabadas se leen con antelación mediante cabezales de pre-lectura y, a continuación, se graban en la misma pista, una vez mezcladas con la señal de audio de entrada. La duración del crossfade se puede seleccionar a partir de un rango de valores.

Reproducción de control dinámico de movimiento (DMC)

La serie HDW-2000 es capaz de reproducir con DMC memorizando la trayectoria de la velocidad de la cinta a través del rango de velocidad DT (-1 a +2 veces la velocidad normal).

Edición con pre-lectura (pre-read)

La edición con pre-lectura fue un éxito nada más aparecer en los VTR digitales hace ya más de 15 años. Los grabadores de la serie HDW-2000 están equipados con cabezas adelantadas de reproducción para permitir la edición con pre-lectura. Puede añadir títulos con un solo VTR, editarlos con A/B-roll y dos VTR y también incluir encadenados de audio para suavizar las transiciones de audio.

Conversión de línea de 1080/1035

La serie HDW-2000 proporciona filtrado vertical bidireccional entre los dos estándares de 1080 y 1035 líneas, además de una mejor calidad en la reproducción de Dynamic Tracking a velocidad variable.

Marcas de tomas

Los VTRs de la serie HDW-2000 pueden escanear cintas con marcadores de toma buena y detectar de manera automática sus posiciones. Tras el escaneado, se muestra una lista de las marcas en un monitor de vídeo, lo que permite un acceso rápido al material requerido.

Relación de aspecto seleccionable

Los ajustes Squeeze, Letter Box y Edge Crop permiten seleccionar la relación de aspecto de la imagen al convertirla de Definición Estándar a Alta Definición y viceversa.



Menú del HDW-750P

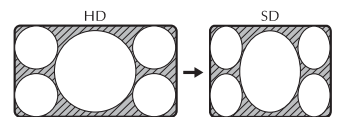


Lista de códigos de tiempo de la serie HDW-2000

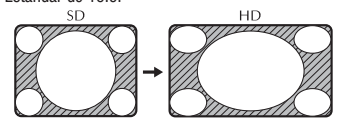


HDW-750P

Modo SQUEEZE

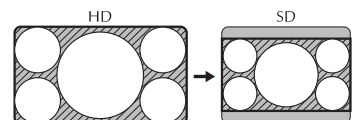


De HD a SD, la imagen de Alta Definición de 16:9 se subconvierte y resulta en una imagen de Definición Estándar de 16:9.



De SD a HD, la imagen de Definición Estándar de 4:3 se convierte y resulta en una imagen de Alta Definición de 16:9.

MODOS LETTERBOX

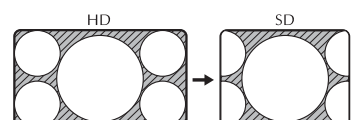


De HD a SD, la imagen de Alta Definición de 16:9 se subconvierte a Definición Estándar y se presenta en modo Letterbox en un monitor de 4:3.

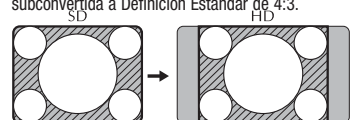


De SD a HD, la imagen de Definición Estándar de 4:3 se recorta y se presenta como imagen de 16:9.

Modo EDGE CROP



De HD a SD, los bordes de una imagen de Alta Definición de 16:9 se recortan en la imagen subconvertida a Definición Estándar de 4:3.



De SD a HD, la imagen de Definición Estándar de 4:3 se convierte a imagen de Alta Definición de 16:9 pero con los bordes recortados.

Gestión de metadatos

Los metadatos son los datos definidos por el usuario que indican cuándo, dónde y quién ha creado el material. La SMPTE* (Society of Motion Picture and Television Engineers) ha estandarizado el UMID (Unique Material Identifier), un identificador único global utilizado para la identificación de material y datos de imagen y audio.

Los VTRs de la serie HDW-2000 proporcionan las prestaciones para generar y grabar los datos UMID en cintas durante la grabación, edición y subconversión. Los UMID grabados se pueden utilizar posteriormente en la edición, archivo y distribución para aumentar la eficiencia a lo largo de todo el proceso de producción de programas.

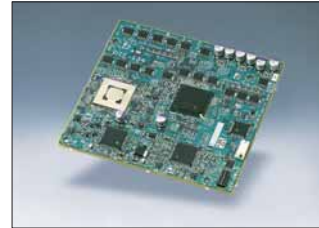
Los VTRs de la serie HDW-2000 pueden grabar hasta 255 bites x 3 paquetes de metadatos por campo, que pueden transferirse a otros dispositivos a través de HD-SDI o SDTI.

* El estándar UMID es SMPTE-330M

ACCESORIOS OPCIONALES



HKDW-101
Panel de control



HKDW-102
Tarjeta de interface SDTI



BKMW-102
Unidad de control remoto



BKMW-103
Kit de ampliación de panel de control
(Longitud del cable = 10m)



RMM-131
Kit de montaje en rack



RCC-5G
Cable de control remoto de 9 pines



RM-280
Controlador de edición



**BCT-6HD/12HD/22HD/32HD/
40HD/34HDL/64HDL/94HDL/
124HDL**
Cinta HDCAM



BCT-HD12CL
Cinta limpiadora



MMStation™ de la serie BZNW-7000
Software para el control y el mantenimiento remotos

Etiqueta de memoria MLB-1M-100
(para el sistema Tele-File)

Grabador de vídeo digital HDW-S280



FUNCIONAMIENTO DE HDCAM EN LAS UBICACIONES MÁS REMOTAS

HDCAM está firmemente establecido como la elección segura para programas de alta calidad: desde series de televisión, publicidad y naturaleza hasta documentales, deportes y espectáculos dirigidos a grandes audiencias. Desde el lanzamiento de HDCAM, Sony ha desarrollado una serie de camcorders y VTRs que hoy día utilizan la mayoría de los profesionales más exigentes de todo el mundo.

Para fortalecer esta línea, Sony ha añadido en la actualidad un grabador compacto a la gama HDCAM. El HDW-S280 es el primer VTR HDCAM en ofrecer grabación CineAlta en un chasis compacto de 3 alturas y de media altura de rack. El HDW-S280 le permite conmutar entre modo entrelazado y progresivo con frecuencias de cuadro seleccionables, incluyendo 50i, 25PsF y 24PsF. También se incluye de serie la capacidad de reproducción de cintas Betacam SX, Betacam SP y Betacam y conversores incorporados.

A pesar de su pequeño tamaño, el panel frontal del HDW-S280 alberga una pantalla LCD a color de 16:9 de 3,5" para monitorado de imágenes al instante y menús de configuración del VTR. La alimentación con CA, CC o batería completa una impresionante lista de prestaciones.

El grabador HDW-S280 es ideal cuando se cuenta con un espacio limitado y ya les ha resultado de gran utilidad a productoras, broadcasters y especialistas en tomas aéreas de todo el mundo.

* Área visible, medida diagonalmente



CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

Extraordinarias imágenes en Alta Definición

El HDW-S280 graba imágenes digitales en componentes de Alta Definición en cinta HDCAM pequeña empleando lo último en compresión de vídeo HDCAM. Flujo de datos de vídeo de 140 Mb/s que garantiza una calidad de imagen óptima. El transporte de cinta de 1/2", derivado de la tecnología Betacam y Betacam Digital, proporciona un diseño robusto y fiable.

Capacidad de reproducción de otros formatos

Los camcorders Betacam SP y Betacam SX están muy extendidos en todo el mundo en aplicaciones ENG, documentales y espectáculos dirigidos a grandes audiencias. El HDW-S280 puede reproducir cintas Betacam, Betacam SP y Betacam SX, lo que facilita la rápida transición al mundo de la Alta Definición.

Conmutación entre exploración entrelazada y progresiva incluyendo 24PsF

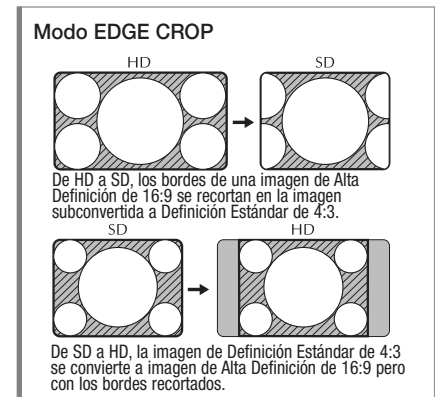
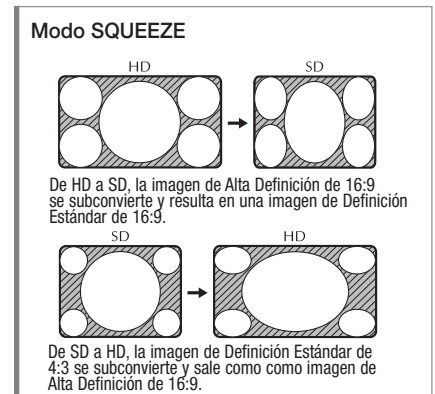
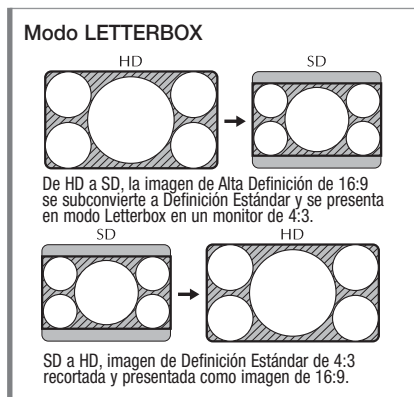
El HDW-S280 es idóneo para producir y distribuir programas internacionalmente. Este modelo compacto puede trabajar en los modos* 1080/50i, 1080/59,94i, 1080/25PsF, 1080/29,97PsF y CineAlta 1080/23,98PsF* y 1080/24PsF*. Esta versátil selección de velocidades hace que el HDW-S280 resulte ideal para una amplia gama de producciones

* El HDW-S280 no ofrece la capacidad de conversión Pull-down 3-2. Por tanto, el HDW-S280 no puede convertir las grabaciones 1080/24PsF y 1080/23,98PsF a las salidas 1080/59,94i ni 1080/29,97PsF.

Convertidores incorporados con diferentes opciones de modo de imagen

El HDW-S280 puede dar salidas 480/59,94i y 576/50i a través de SD-SDI y vídeo compuesto analógico al reproducir el material* HDCAM. Esto resulta ideal cuando se requiere postproducción o distribución en Definición Estándar. El HDW-S280 también puede dar salidas 1080i HD-SDI al reproducir cintas SD de formatos Sony de 1/2". Los ajustes Squeeze, Letter Box y Edge Crop permiten seleccionar la relación de aspecto de la imagen al convertirla de Definición Estándar a Alta Definición y viceversa.

* Las señales 1080/24PsF y 1080/23,98PsF no se pueden convertir a 480/59,94i y 576/50i.



PRESTACIONES

Diseño compacto y portátil

El grabador HDW-S280 se ha diseñado para poder utilizarlo en espacios limitados. Podemos encontrar grabadores HDW-S280, por ejemplo, en unidades móviles, vehículos y helicópteros. Dado que mide solamente 3 alturas y medio ancho de rack y que cuenta con un peso de tan sólo 6 kg, el HDW-S280 es el VTR más pequeño de la línea HDCAM. Gracias a su asa de transporte y a su soporte de inclinación, se ha mejorado notablemente su uso portátil.

Panel de control fácil de utilizar

Las prestaciones técnicas del VTR son inútiles si no resulta fácil de utilizar. A pesar de que panel de control del HDW-S280 es extremadamente compacto, es muy fácil de utilizar y proporciona un acceso lógico a cada uno de los controles. Se proporciona un ajuste Jog/Shuttle para la búsqueda rápida y precisa de imágenes. Su pantalla LCD 16:9 a color de 3,5" permite visualizar el material y los ajustes del VTR sin necesidad de utilizar un monitor de vídeo externo; una prestación especialmente útil para el trabajo de campo. Simplemente con pulsar un botón, la pantalla LCD puede conmutarse entre monitorado de vídeo con código de tiempo y medidores del nivel de audio superimpuestos y el modo de menú/estatus. En el panel frontal encontrará, además, los botones específicos para el control del audio.

* Área visible medida diagonalmente.



Panel frontal (Visualización del monitor del vídeo)



Visualización del estado del sistema

Grabador de vídeo digital HDW-S280



Panel posterior

Alimentación con CA, CC o batería

El grabador HDW-S280 puede funcionar con alimentación CA, CC o batería*, lo cual aumenta su flexibilidad para los trabajos de campo. El grabador también tiene un bajo consumo eléctrico que hace posible que su tiempo de funcionamiento sea de hasta 80 minutos con una batería BP-GL95 opcional.

* Si desea trabajar con batería, necesitará el adaptador opcional de baterías BKP-L551.

Edición por assemble y rebobinado

El HDW-S280 proporciona dos tipos de edición posibles. La edición con rebobinado automático con inicio instantáneo permite la grabación secuencial, sin interferencias en los puntos de transición. También se proporciona la edición por assemble, incluyendo la edición máquina-máquina.

* La precisión de cuadro es de ± 1 cuadro.

Función de grabación secuencial

La duración de grabación en cintas pequeñas es de hasta 50 minutos a 24PsF, 48 minutos a 50i y 40 minutos a 59,94i. Si fuera necesario un tiempo de grabación más largo, se podrían conectar dos decks para grabar de manera secuencial sin pausas en la grabación. Dos minutos antes del final de la primera cinta, comienza a grabar el segundo deck, pudiendo así cambiar la cinta del primer deck. Se puede lograr un tiempo de grabación ilimitado.



HDW-S280 con batería BP-GL95



Jog y Shuttle



Fácil configuración mediante Memory Stick™

Funciones de búsqueda: modos Jog y Shuttle

El grabador HDW-S280 proporciona imágenes a color reconocibles en modo Shuttle a velocidades de hasta ± 10 veces la de reproducción normal. También incorpora la función Jog a velocidades de hasta ± 1 vez la de reproducción normal.

Fácil integración en su instalación

A pesar de su diseño compacto, el HDW-S280 soporta las siguientes interfaces:

- n Entrada y salida HD-SDI
- n Salida SD SDI
- n Salida vídeo compuesto analógico
- n Entrada y salida de audio analógico
- n Salida de monitoreo de audio analógico
- n Entrada de referencia
- n Entrada y salida de código de tiempo
- n Interface remota de 9 pines RS-422

Fácil configuración mediante Memory Stick™

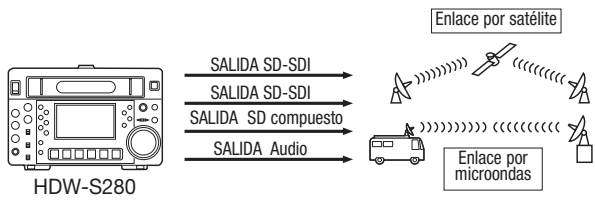
Los operadores pueden almacenar y recuperar los parámetros de ajuste del VTR en una Memory Stick, lo que posibilita una configuración rápida y consistente de múltiples VTRs.

Grabación de metadatos

El HDW-S280 puede grabar metadatos, incluido UMID (Unique Material Identifier) y marcas de toma buena, que se utilizan para acceder rápidamente a las escenas de interés. Esta posibilidad de metadatos mejora toda la eficiencia del proceso de producción.

CONFIGURACIONES DEL SISTEMA

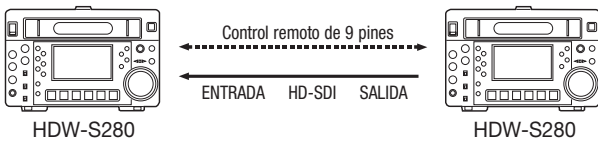
TRANSMISIÓN



CAPTACIÓN

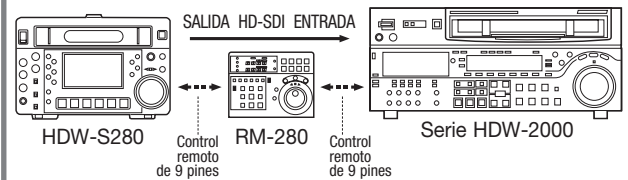


EDICIÓN MÁQUINA-MÁQUINA

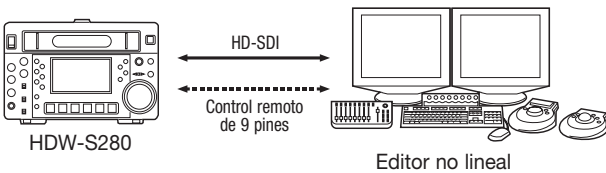


* Solamente edición por asamblea. La precisión de cuadro es de ± 1 cuadro.

EDICIÓN CON CONTROLADOR DE EDICIÓN RM-280



EDICIÓN NO LINEAL



ACCESORIOS OPCIONALES



BCT-6HD/12HD/22HD/32HD/40HD
Cinta HDCAM



BCT-HD12CL
Cinta limpiadora



RCC-5G
Cable de control remoto de 9 pines



RM-280
Controlador de edición



BKP-L551
Adaptador de baterías



BP-GL95/GL65
Batería de Ión-Litio



BP-L60S
Batería de Ión-Litio

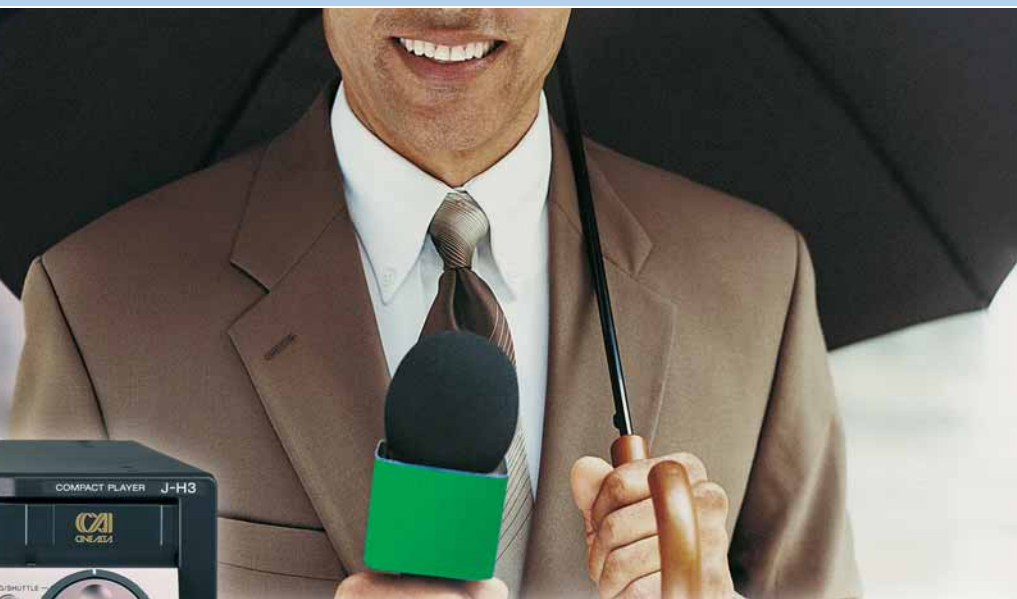


BC-M150
Cargador de baterías



BC-L70
Cargador de baterías

■ Reproductor de vídeo digital compacto J-H1 / J-H3



EL REPRODUCTOR HDCAM EN SU ESCRITORIO

Con la expansión de los camcorders HDCAM y los VTRs de estudio en todo el mundo, resultaba inevitable que productores, editores y demás profesionales relacionados con la producción de programas exigieran reproductores HDCAM económicos con los que visualizar, catalogar e ingestar el material HDCAM en los sistemas de edición no lineales. Los reproductores compactos de la serie J-H se han diseñado para cumplir estos requisitos. Dado que comparten la misma filosofía de diseño y las mismas dimensiones físicas que los reproductores compactos de Definición Estándar de la serie J, tanto el J-H1 como el J-H3 son asequibles, compactos y ligeros. Mientras que el J-H1 proporciona reproducción HDCAM a 59,94i, 50i, 25P, y 29,97P, el J-H3 está equipado con varias prestaciones adicionales para soportar la producción 24P y es el compañero ideal para la línea CineAlta y el camcorder HDW-750P.

CARACTERÍSTICAS

Diseño compacto

Dado que el diseño del chasis es similar al de los reproductores compactos de la serie J de Definición Estándar, tanto el J-H1 como el J-H3 conservan un diseño compacto y ligero. Tiene el tamaño del típico ordenador portátil, por lo que productores, periodistas y editores pueden colocarlo cómodamente sobre su mesa. Los reproductores J-H1 y J-H3 miden 307 x 100 x 397 mm y pesan sólo 7,5 kg. Se pueden colocar de manera horizontal o vertical con el soporte correspondiente en los lugares con espacio limitado.

Reproducción de cintas grandes y pequeñas

El diseño compacto del J-H1 y el J-H3 no impide que puedan reproducir cintas grandes y pequeñas.

Reproducción de HDCAM en una amplia gama de frecuencias de cuadro

El J-H1 y el J-H3 pueden reproducir cintas HDCAM a 1080/50i, 1080/59,94i, 1080/25P y 1080/29,97P. El J-H3 incluye además reproducción a 1080/23,98P y 1080/24P, convirtiéndolo en ideal para una amplia gama de aplicaciones tradicionales y de prestigio de programas de televisión, publicidad y largometrajes.



SONY



Cortesía de



venta visual
www.venta-visual.com

©2006 Sony Corporation. Quedan reservados todos los derechos. Se prohíbe la reproducción total o parcial sin autorización escrita. Las características y especificaciones pueden verse sujetas a cambios sin previo aviso. Todas las medidas y pesos no métricos son aproximados. Sony es marca registrada de Sony Corporation, Japón. HDCAM, BETACAM, BETACAM SP, BETACAM SX, BETACAM Digital, MPEG IMX, CineAlta, MMStation, Memory Stick, Dynamic Tracking, i.LINK y Tele-File son marcas registradas de Sony Corporation, Japón. Las demás marcas citadas pertenecen a sus propietarios correspondientes.
CA HDCAM VTR/SPA-27/03/2006

Salidas de audio flexibles

El J-H1 y J-H3 proporcionan dos canales de salida de audio analógicas disponibles en los conectores XLR o en los conectores fono situados en el panel posterior. También se proporciona un conector para auriculares en el panel frontal. Los canales de audio disponibles tanto en las salidas analógicas como en el conector de auriculares se pueden seleccionar desde los canales 1/2, 3/4 y la pista Cue. El audio se desactiva automáticamente durante reproducciones que no sean a velocidad normal y reproducciones de material que no sean datos.

Prestaciones adicionales para las aplicaciones de postproducción del J-H3

El J-H3 ofrece unas prestaciones adicionales diseñadas específicamente para postproducción. Incluye:

- n Entrada de referencia (HD/SD conmutable)
- n RS-422A
- n Salida de código de tiempo
- n Conversión 3:2 Pull-down de 1080/23,98P a 1080/59,94i y 525/59,94i

* i.LINK es una marca registrada de Sony utilizada únicamente para designar que el producto incluye una conexión IEEE1394. La conexión i.LINK puede variar en función de las aplicaciones de software, el sistema operativo y el dispositivo específico. Es posible que algunos productos con una conexión i.LINK no se comuniquen con el resto.

Una completa gama de interfaces para monitorado y salida de señal

Salidas HD y SDI

Para monitorado de alta calidad

Los J-H1 y J-H3 vienen equipados con una salida en componentes Y/Pb/Pr analógica (BNC x 3) para conexión a monitores de Alta Definición. El J-H3 también ofrece salidas HD-SDI y SD-SDI para el monitorado y la ingesta a editores no lineales SD y HD. Los canales AES/EBU de audio o de datos se embeben en las salidas digitales.

Subconversor incorporado

Para conexión a monitores de Definición Estándar

Tanto el J-H1 como el J-H3 poseen subconversores, ofreciendo salidas de vídeo compuesto NTSC o PAL desde conectores BNC y RCA. Los contenidos creados en HDCAM se pueden subconvertir para visualizarlos en un monitor de Definición Estándar o para la consiguiente postproducción en el entorno SD.

En los documentos que acompañan a cualquier equipo dotado del dispositivo i.LINK encontrará información sobre compatibilidad, condiciones de uso y forma correcta de conectarlo.

Interface RGB para pantallas de ordenador

Para la conexión a pantallas de ordenador

El J-H1 y el J-H3 están equipados con interface RGB para visualizar contenidos creados en HDCAM con resolución XGA. Como el número de pixels de una pantalla XGA es de 1024 x 768, la imagen HDCAM aparece en "formato buzón" de 1024 x 577 pixels. En ocasiones, los reproductores pueden conectarse a un proyector XGA de datos para revisar el material o para las presentaciones.

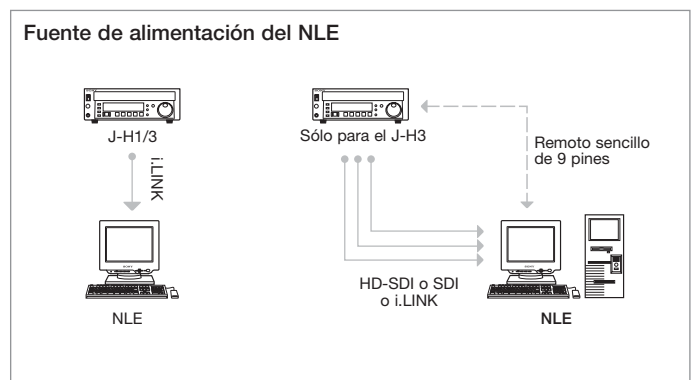
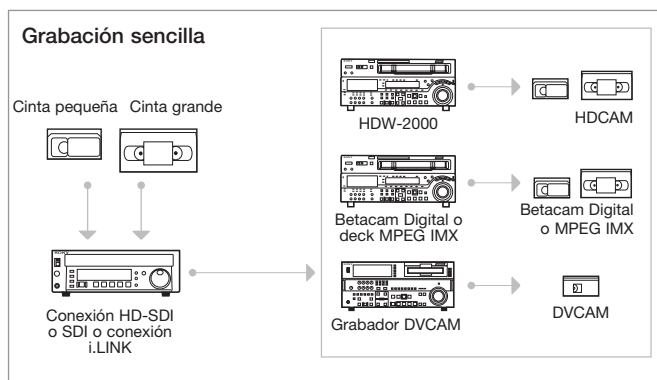
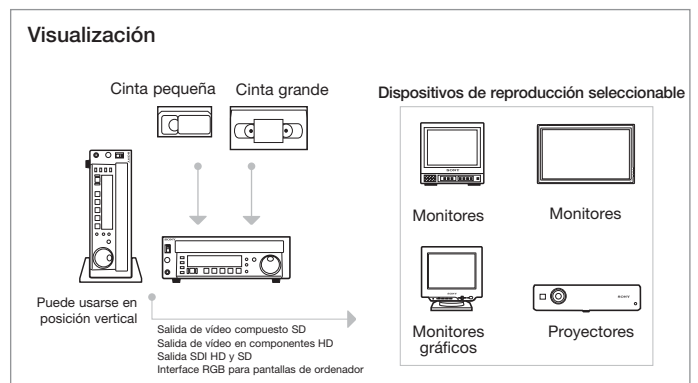
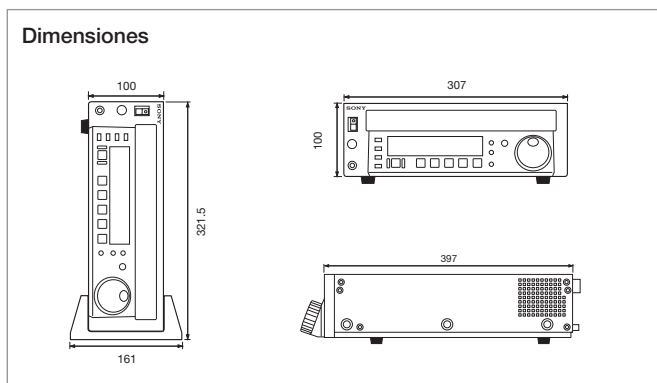
Interface i.LINK*

Transmisión de vídeo, audio y código de tiempo con un solo cable

Se puede instalar una tarjeta de interface i.LINK HKJ-101 opcional tanto en el J-H1 como en el J-H3. Para volcar material HDCAM subconvertido a una trama DV a 25 Mb/s, con audio y código de tiempo, a través de un sólo cable de interface i.LINK.

Esta salida DV se puede conectar a un deck DVCAM para grabar el material HDCAM en cintas DVCAM**. También permite una conexión directa a editores no lineales basados en DV para realizar una edición off-line a bajo coste.

** No se pueden utilizar funciones de edición por ensamblaje o inserto.



■ Especificaciones técnicas

Serie HDW-2000

	HDW-2000	HDW-M2000P	HDW-M2100P
GENERAL			
Alimentación		100 a 240 V, 50/60 Hz	
Consumo		220 W	
Temperatura de funcionamiento		De +5 a +40 °C	
Temperatura de almacenamiento		De -20 a +60 °C	
Humedad		Del 25 al 90%	
Peso		23 kg	
Dimensiones (An. x Alt. x Prof.)		427 x 174 x 544 mm	
Velocidad de la cinta	HDCAM	96,7 mm/s (59,94i, 29,97PsF), 80,6 mm/s (50i, 25PsF), 77,4 mm/s (24PsF, 23,98PsF)	
	Betacam Digital	—	96,7 mm/s
	MPEG IMX	—	64,5 mm/s (525/59,94), 53,8 mm (625/50)
	Betacam SX	—	59,6 mm/s
	Betacam/Betacam SP	—	118,6 mm/s (525/59,94), 101,5 mm/s (625/50)
Tiempo de grabación/reproducción en HDCAM (el HDW-M2100P es únicamente reproductor)		124 minutos (59,94i, 29,97PsF, con cinta BCT-124HDL) 149 minutos (50i, 25PsF, con cinta BCT-124HDL) 155 minutos (24PsF, 23,98PsF, con cinta BCT-124HDL) 40 minutos (59,94i, 29,97PsF, con cinta BCT-40HD) 48 minutos (50i, 25PsF, con cinta BCT-40HD) 50 minutos (24PsF, 23,98PsF, con cinta BCT-40HD)	
		Aprox. 3 minutos (con cinta BCT-124HDL)	
Tiempo de avance/rebobinado rápido			
Rango de velocidad de búsqueda	Modo Shuttle	HDCAM	Fija a ± 50 veces la velocidad de reproducción normal (59,94i, 29,97PsF), Fija a ± 58 veces la velocidad de reproducción normal (50i, 25PsF), Fija a ± 60 veces la velocidad de reproducción normal (24PsF, 23,98PsF)
	Betacam Digital	—	Fija a ± 50 veces la velocidad de reproducción normal
	MPEG IMX	—	Fija a ± 78 veces la velocidad de reproducción normal
	Betacam SX	—	Fija a ± 78 veces la velocidad de reproducción normal
	Betacam/Betacam SP	—	Fija a ± 35 veces la velocidad de reproducción normal (525/59,94) Fija a ± 42 veces la velocidad de reproducción normal (625/50)
	Modo Variable	HDCAM	de -1 a +2 veces la velocidad de reproducción normal
	Betacam Digital	—	de -1 a +3 veces la velocidad de reproducción normal
	MPEG IMX	—	de -1 a +3 veces la velocidad de reproducción normal
	Betacam SX	—	de -1 a +2 veces la velocidad de reproducción normal
	Betacam/Betacam SP	—	de -1 a +3 veces la velocidad de reproducción normal
	Modo Jog		± 1 veces la velocidad de reproducción normal
Tiempo de bloqueo del servo		0,6 s o inferior (59,94i, 29,97PsF, con standby activado), 0,7 s o inferior (50i, 25PsF, 24PsF, 23,98PsF, con standby activado)	
Tiempo de carga/descarga		6 s o inferior (tanto para cintas L como S)	
ENTRADA/SALIDA			
Entrada HD-SDI		BNC x 1 (SMPTÉ 292M), digital serie (1,485 Gb/s)	—
Entrada SDTI (con la tarjeta opcional HKDW-102)		BNC x 1 (SMPTÉ305M), 270 Mb/s	—
Entrada de vídeo de referencia		BNC x 2 (con un bucle), sincro tri-level, 0,6 Vp-p, 75 Ω , sinc. negativo o señal de negro (Black Burst) o compuesta, 0,3 Vp-p, 75 Ω , sinc. negativo	—
Entrada de audio digital (CH 1/2, CH 3/4)		BNC x 2, AES/EBU	—
Entrada de audio analógica (CH 1/2/3/4/Cue)		Conector XLR de 3 pines, hembra, x 5 Bajo desactivado: -60 dBu, alta impedancia, balanceado Alto desactivado: +4 dBu, alta impedancia, balanceado Alto activado: -4 dBm, 600 Ω terminación, balanceado	—
Entrada de código de tiempo		Conector XLR de 3 pines, hembra, x1 (0,5 a 18 Vp-p, 10 k Ω , balanceado)	—
Salida HD-SDI		BNC x 3 (SMPTÉ 292M con una salida de caracteres), digital serie (1,485 Gb/s)	—
Salida SDTI (con la tarjeta opcional HKDW-102)		BNC x 2 (SMPTÉ 305M), 270 Mb/s	—
Salida SDI		BNC x 3 (SMPTÉ 259M con una salida de caracteres), digital serie (270 Mb/s)	—
Salida compuesta analógica		BNC x 3 (RS-170A, con una salida de caracteres, una salida WFM) Y: 1 Vp-p, sinc. negativa, R-Y/B-Y: 0,7 Vp-p, 75 Ω BNC x 3, para un conjunto, 1 V p-p, 75 Ω , sinc. negativa	—
Salida en componentes analógicas		BNC x 4, AES/EBU	—
Salida de audio digital		(CH 1/2, CH 3/4, CH 5/6, CH 7/8)	—
Salida de audio analógica (CH 1/2/3/4/Cue)		Conector XLR de 3 pines, x 5, macho, +4 dBm (600 Ω de carga), impedancia baja, balanceado	—
Salida de código de tiempo		Conector XLR de 3 pines, macho, x1 (2,2 Vp-p, impedancia baja, balanceado)	—
Salida de monitor L/R		Conector XLR de 3 pines, macho, x2 (+4 dBm a 600 Ω de carga, impedancia baja, balanceado)	—
Auriculares		Jack fono estéreo JM-60 (∞ a -12 dBu a 8 Ω de carga, no balanceado)	—
Entrada Remoto1		D-sub de 9 pines, interface remota de 9 pines de Sony	—
Salida Remoto1		D-sub de 9 pines, interface remota de 9 pines de Sony	—
RS-232C		D-Sub de 9 pines	—
E/S paralela Remoto2		D-Sub de 50 pines	—
Control de vídeo		D-Sub de 9 pines, D-Sub de 15 pines	—
Panel de control		D-sub de 15 pines	—
Otros		Ranura "Memory Stick", ranura PCMCIA	—
RANGO DE AJUSTE DEL PROCESADOR			
Nivel de vídeo		± 3 dB/ ∞ a +3 dB seleccionable	
Nivel de cromina		± 3 dB/ ∞ a +3 dB seleccionable	
Nivel configuración/nivel de negro		± 3 IRE	
Fase color/matiz		$\pm 30^\circ$	
Fase sinc. de sistema		± 15 μ s	
Fase SC de sistema		± 200 ns	
Retraso Y/C		—	± 100 ns
ESPECIFICACIONES DEL VÍDEO DIGITAL			
Frecuencia de muestreo		Y: 74,25 MHz, R-Y/B-Y: 37,125 MHz	
Cuantificación		10 bits/muestra (compresión: 8 bits/muestra)	
Compresión		Sistema de grabación por coeficiente	
Codificación de canal		S-NRZI PR-IV	
Corrección de errores		Código Reed-Solomon	
ESPECIFICACIONES DE LA SALIDA DE COMPONENTES ANALÓGICAS			
Ancho de banda		Y: 0 a 5,75 MHz +0,5 dB/-2 dB, R-Y/B-Y: 0 a 2,75 MHz +0,5 dB/-2 dB	
Relación señal-ruido		56 dB o más	
Factor-K (impulso 2T)		1% o menos	
ESPECIFICACIONES DE LA SALIDA ANALÓGICA COMPUESTA			
Ancho de banda		Y: 0 a 5,75 MHz +0,5 dB/-2 dB, R-Y/B-Y: 0 a 2,75 MHz +0,5 dB/-2 dB	
Relación señal-ruido		53 dB o más	
Ganancia diferencial		2% o menos	
Fase diferencial		2% o menos	
Retraso Y/C		20 ns o menos	
Factor-K (impulso 2T)		1% o menos	
Fase SCH de salida		Basado en el RS-170A/CCIR R.624-3	
ESPECIFICACIONES DE AUDIO DIGITAL			
Frecuencia de muestreo		48 kHz (sincronizado con vídeo)	
Cuantificación		20 bits/muestra	
Fluctuación y trémolo		Por debajo de nivel mensurable	
Headroom		20 dB (o 18 dB seleccionable)	
Énfasis (ON/OFF seleccionable en modo REC)		T1=50 μ s, T2=15 μ s (on/off seleccionable en modo grabación)	
ESPECIFICACIONES DE LA SALIDA DE AUDIO ANALÓGICA			
Cuantificación A/D		20 bits/muestra	
Cuantificación D/A		20 bits/muestra	
Respuesta en frecuencia		20 Hz a 20 kHz +0,5 dB/-1 dB (0 dB a 1 kHz)	
Rango dinámico		Más de 95dB (a 1kHz, énfasis ON)	
Distorsión		Inferior al 0,05% (a 1kHz, énfasis ON, nivel de referencia)	
Cruce (crosstalk)		Inferior a -80 dB(a 1 kHz, entre dos canales cualesquiera)	
PISTA CUE			
Frecuencia de muestreo		100 Hz a 12 kHz ± 3 dB	
Relación señal-ruido		Más de 45 dB (al 3% de nivel de distorsión)	
Distorsión		Inferior al 2% (T.H.D. a 1 kHz, nivel de referencia)	
Fluctuación y trémolo		Inferior al 0,2%	
Borrado		Más de 60 dB	—
ACCESORIOS SUMINISTRADOS			
		Manual de operación (1), Manual de instalación (1)	

HDW-D2000

100 a 240 V, 50/60 Hz
220 W
De +5 a +40 °C
De -20 a +60 °C
Del 25 al 90%
23 kg
427 x 174 x 544 mm
96,7 mm/s (59,94i, 29,97PsF), 80,6 mm/s (50i, 25PsF), 77,4 mm/s (24PsF, 23,98PsF)
96,7 mm/s
64,5 mm/s (525/59,94), 53,8 mm (625/50)
—
124 minutos (59,94i, 29,97PsF, con cinta BCT-124HDL)
149 minutos (50i, 25PsF, con cinta BCT-124HDL)
155 minutos (24PsF, 23,98PsF, con cinta BCT-124HDL)
40 minutos (59,94i, 29,97PsF, con cinta BCT-40HD)
48 minutos (50i, 25PsF, con cinta BCT-40HD)
50 minutos (24PsF, 23,98PsF, con cinta BCT-40HD)
Aprox. 3 minutos (con cinta BCT-124HDL)
Fija a ±50 veces la velocidad de reproducción normal (59,94i, 29,97PsF),
Fija a ±58 veces la velocidad de reproducción normal (50i, 25PsF),
Fija a ±60 veces la velocidad de reproducción normal (24PsF, 23,98PsF)
Fija a ±50 veces la velocidad de reproducción normal
Fija a ±78 veces la velocidad de reproducción normal
—
de -1 a +2 veces la velocidad de reproducción normal
de -1 a +3 veces la velocidad de reproducción normal
de -1 a +3 veces la velocidad de reproducción normal
—
Fija a ±1 veces la velocidad de reproducción normal
0,6 s o inferior (59,94i, 29,97PsF, con standby activado), 0,7 s o inferior (50i, 25PsF, 24PsF, 23,98PsF, con standby activado)
6 s o inferior (tanto para cintas L como S)

BNC x 1 (SMPTE 292M), digital serie (1,485 Gb/s)
BNC x 1 (SMPTE305M), 270 Mb/s
BNC x 2 (con un bucle), sinc. a tres niveles, 0,6 Vp-p, 75 Ω,
sinc. negativa o señal de negro (Black Burst) o compuesta, 0,3 Vp-p, 75 Ω, cinc. negativa
BNC x 2, AES/EBU
Conector XLR de 3 pines, hembra, x 5
Bajo desactivado: -60 dBu, alta impedancia, balanceado
Alto desactivado: +4 dBu, alta impedancia, balanceado
Alto activado: -4 dBm, 600 Ω terminación, balanceado
Conector XLR de 3 pines, hembra, x1 (0,5 a 18 Vp-p, 10 kΩ, balanceado)
BNC x 3 (SMPTE 292M con una salida de caracteres), digital serie (1,485 Gb/s)
BNC x 2 (SMPTE 305M), 270 Mb/s
BNC x 3 (SMPTE 259M con una salida de caracteres), digital serie (270 Mb/s)
BNC x 3 (RS-170A, con una salida de caracteres, una salida WFM)
Y: 1 Vp-p, sinc. negativa, R-Y/B-Y: 0,7 Vp-p, 75 Ω
BNC x 3, para un conjunto, 1 V p-p, 75 Ω, sinc. negativa
BNC x 4, AES/EBU
(CH 1/2, CH 3/4, CH 5/6, CH 7/8)
Conector XLR de 3 pines, x 5, macho, +4 dBm (600 Ω de carga), impedancia baja, balanceado
Conector XLR de 3 pines, macho, x 1 (2,2 Vp-p, impedancia baja, balanceado)
Conector XLR de 3 pines, macho, x 2 (+4 dBm a 600 Ω de carga, impedancia baja, balanceado)
Jack fono estéreo JM-60 (-∞ a -12 dBu a 8 Ω de carga, no balanceado)
D-sub de 9 pines, interface remota de 9 pines de Sony
D-sub de 9 pines, interface remota de 9 pines de Sony
D-Sub de 9 pines
D-Sub de 50 pines
D-Sub de 9 pines, D-Sub de 15 pines
D-Sub de 15 pines
Ranura "Memory Stick"™
±3 dB/∞ a ±3 dB seleccionable
±3 dB/∞ a ±3 dB seleccionable
±3 IRE
±30°
±15 μs
±200 ns
—

Y: 74,25 MHz, R-Y/B-Y: 37,125 MHz
10 bits/muestra (compresión: 8 bits/muestra)
Sistema de grabación por coeficiente
S-NRZI PR-IV
Código Reed-Solomon

Y: 0 a 5,75 MHz +0,5 dB/-2 dB, R-Y/B-Y: 0 a 2,75 MHz +0,5 dB/-2 dB
56 dB o más
1% o menos

Y: 0 a 5,75 MHz +0,5 dB/-2 dB, R-Y/B-Y: 0 a 2,75 MHz +0,5 dB/-2 dB
53 dB o más
2% o menos
2% o menos
20 ns o menos
1% o menos
Basado en el RS-170A/CCIR R.624-3

48 kHz (sincronizado con video)
20 bits/muestra
Por debajo de nivel mensurable
20 dB (o 18 dB seleccionable)
T1=50 μs, T2=15 μs (on/off seleccionable en modo grabación)
20 bits/muestra
20 bits/muestra
20 Hz a 20 kHz +0,5 dB/-1 dB (0 dB a 1 kHz)
Más de 95dB (a 1kHz, énfasis ON)
Inferior al 0,05% (a 1kHz, énfasis ON, nivel de referencia)
Inferior a -80 dB(a 1 kHz, entre dos canales cualesquiera)

100 Hz a 12 kHz ±3 dB
Más de 45 dB (al 3% de nivel de distorsión)
Inferior al 2% (T.H.D. a 1 kHz, nivel de referencia)
Inferior al 0,2%
Más de 60 dB

Manual de operación (1), Manual de instalación (1)

Reproducción Betacam Digital (HDW-M2000P, HDW-M2100P, HDW-D2000)

RENDIMIENTO DE VIDEO	
Ancho de banda	Y R-Y/B-Y
	0 a 5,75 MHz +0,5 dB/-0,5 dB 0 a 2,75 MHz +0,5 dB/-0,5 dB
Relación señal-ruido	62 dB o más
Factor-K	1% o más
AUDIO DIGITAL (CH 1 A CH 4)	
Respuesta en frecuencia (0 dB a 1 kHz)	20 Hz a 20 kHz, +0,5 dB/-1,0 dB
Rango dinámico	95 dB (a 1kHz, énfasis ON)
Distorsión (T.H.D. a 1 kHz, nivel de referencia)	0,05% rms (énfasis ON)
Fluctuación y trémolo	Por debajo de nivel mensurable
AUDIO ANALÓGICO (PISTA CUE)	
Respuesta en frecuencia (0 dB a 1 kHz)	100 Hz a 12 kHz +3 dB/-3 dB
Relación señal-ruido (al 3% de nivel de distorsión)	45 dB (a 1 kHz)
Distorsión (T.H.D. a 1 kHz, nivel de referencia)	2% o menos
Fluctuación y trémolo	Inferior al 0,2% (DIN 45508 ponderado)

Reproducción MPEG IMX (HDW-M2000P, HDW-M2100P, HDW-D2000)

RENDIMIENTO DE VIDEO	
Ancho de banda	Y R-Y/B-Y
	0 a 5,75 MHz +0,5 dB/-2 dB 0 a 2,75 MHz +0,5 dB/-2 dB
Relación señal-ruido	56 dB o más
Factor-K (impulso 2T)	1% o más
RENDIMIENTO DE AUDIO	
Respuesta en frecuencia (0 dB a 1 kHz)	20 Hz a 20 kHz, +0,5 dB/-1,0 dB
Rango dinámico	90 dB o más (a 1 kHz, énfasis ON, 16 bits/48 kHz)
Distorsión	0,05% o menos (a 1 kHz, énfasis ON, nivel de referencia (+4 dBm))

Reproducción betacam SX (HDW-M2000P, HDW-M2100P)

RENDIMIENTO DE VIDEO	
Ancho de banda	Y R-Y/B-Y
	0 a 5,5 MHz +0,5 dB/-3 dB 0 a 2,0 MHz +0,5 dB/-3 dB
Relación señal-ruido	56 dB o más
Factor-K	1% o menos
ESPECIFICACIONES DE AUDIO	
Respuesta en frecuencia (0 dB a 1 kHz)	20 Hz a 20 kHz +0,5 dB/-1 dB (0 dB a 1 kHz)
Rango dinámico	90 dB o más (a 1 kHz, énfasis ON)
Distorsión	0,05% o menos (a 1 kHz, énfasis ON, nivel de referencia (+4 dBm))

Reproducción betacam SX analógica (HDW-M2000P, HDW-M2100P)

		CINTA DE METAL		CINTA DE ÓXIDO	
RENDIMIENTO DE VIDEO					
Ancho de banda	Y R-Y/B-Y	30 Hz a 4,5 MHz +0,5 dB/-4 dB 30 Hz a 1,5 MHz +0,5 dB/-3 dB	30 Hz a 4,1 MHz +0,5 dB/-6 dB	30 Hz a 1,5 MHz +0,5 dB/-3 dB	30 Hz a 1,5 MHz +0,5 dB/-3 dB
Relación señal-ruido	Y R-Y/B-Y	51 dB o más 48 dB o más	48 dB o más	48 dB o más	45 dB o más
Factor-K (impulso 2T)	Y	2% o menos	3% o menos	3% o menos	3% o menos
LF no lineal	Y	3% o menos	4% o menos	4% o menos	4% o menos
Retraso Y/C	R-Y/B-Y	20 ns o menos.	20 ns o menos.	20 ns o menos.	20 ns o menos.
RENDIMIENTO DE VIDEO					
LNG	Respuesta en frecuencia	50 Hz a 15 kHz +1,5 dB/-3			
	Relación señal-ruido	72 dB o más	50 dB o más	50 dB o más	(Dolby NR desactivado)
	T.H.D.	1% o menos	2% o menos	2% o menos	2% o menos
Fluctuación y trémolo		0,1% rms o menos			
AFM*	Respuesta en frecuencia	20 Hz a 20 kHz, +0,5 dB/-2 dB			
	Relación señal-ruido	85 dB o más			
	T.H.D.	0,5% o menos			

■ Especificaciones técnicas

HDW-S280

GENERAL		
Alimentación		100 a 240 V, 50/60 Hz
Consumo		80 W (Operación AC), 60 W (Operación DC)
Temperatura de funcionamiento		De +5 a +40 °C
Temperatura de almacenamiento		De -20 a +60°C
Humedad		De 25 al 80%
Peso		6 kg
Dimensiones (An. x Alt. x Prof.)		210 x 132 x 425 mm
Velocidad de la cinta	HDCAM	96,7 mm/s (59,94i, 29,97PsF), 80,6 mm/s (50i, 25PsF), 77,4 mm/s (24PsF, 23,98PsF)
	Betacam SX	59,6 mm/s
	Betacam/Betacam SP	118,6 mm/s (59,94i), 101,5 mm (50i)
Tiempo de grabación/reproducción del HDCAM		40 minutos (59,94i, 29,97PsF, con cinta BCT-40HD) 48 minutos (50i, 25PsF, con cinta BCT-40HD) 50 minutos (24PsF, 23,98PsF, con cinta BCT-40HD)
Tiempo de avance/rebobinado rápido		Aprox. 4 minutos (avance), 3 minutos (rebobinado)
Rango de velocidad de búsqueda	Modo Shuttle	±10 veces la velocidad de reproducción normal
	Modo Jog	Fija a ±1 veces la velocidad de reproducción normal
Tiempo de bloqueo del servo		1 s o menos
Tiempo de carga/descarga		7 s o menos
ENTRADA/SALIDA		
Entrada HD-SDI		BNC x 1 (SMPTE 292M), digital serie (1,485 Gb/s)
Entrada de vídeo de referencia		BNC x 2 (con un bucle), sinc. tri-level, 0,6 Vp-p, 75 Ω, sinc. negativa o señal de negro (Black Burst) o compuesta, 0,3 Vp-p, 75 Ω, cinc. negativa
Entrada de audio analógica (CH 1/2)		Conector XLR de 3 pines, hembra x 2, +4/0/-3/-20/-60 dBu seleccionable, alta impedancia, balanceado
Entrada de código de tiempo		BNC x1 (0,5 a 18 Vp-p, 10 kΩ, balanceado)
Salida HD-SDI		BNC x 2 (SMPTE 292M), digital serie (1,485 Gb/s)
Salida SD-SDI		BNC x 2 (SMPTE 258M con una salida de caracteres), digital serie (270 Mb/s)
Salida compuesta analógica		BNC x 2 (RS-170A, con una salida de caracteres) Y: 1 Vp-p, sinc. negativa, R-Y/B-Y: 0,7 Vp-p, 75 Ω
Salida de audio analógica (CH 1/2)		Conector XLR de 3 pines, macho x 2, +4 dBm (600 Ω de carga), impedancia baja, balanceado
Salida de código de tiempo		BNC x1 (1 Vp-p, no balanceado)
Salida de monitor de audio L/R		Conector XLR de 3 pines, macho x 2, +4 dBm (600 Ω de carga), impedancia baja, balanceado
Auriculares		Jack fono estéreo JM-60 (-∞ a -12 dBu a 8 Ω de carga, no balanceado)
Remoto (RS-422)		D-sub de 9 pines, interfaz remota de 9 pines de Sony
Control de vídeo		D-Sub de 9 pines
Salida de CC		Forma curva de 4 pines, hembra x 1, para controladores RM-280 o BVR-3
Otros		Ranura de "Memory Stick"
RANGO DE AJUSTE DEL PROCESADOR		
Nivel de vídeo		±3 dB/∞ a +3 dB seleccionable
Nivel de cromá		±3 dB/∞ a +3 dB seleccionable
Nivel configuración/nivel de negro		±210 mV
Fase color/matiz		±30°
Fase sinc. de sistema		±15 μs
Fase SC de sistema		±200 ns
Retraso Y/C		±100 ns
ESPECIFICACIONES DEL VÍDEO DIGITAL		
Frecuencia de muestreo		Y: 74,25 MHz, R-Y/B-Y: 37,125 MHz
Cuantificación		10 bits/muestra (compresión: 8 bits/muestra)
Compresión		Sistema de grabación por coeficiente
Codificación de canal		S-NRZI PR-IV
Corrección de errores		Código Reed-Solomon
ESPECIFICACIONES DE LA SALIDA ANALÓGICA COMPUESTA		
Ancho de banda		Y: 0 a 5,75 MHz +0,5 dB/-2 dB, R-Y/B-Y: 0 a 2,75 MHz +0,5 dB/-2 dB.
Relación señal-ruido		53 dB o más
Ganancia diferencial		2% o menos
Fase diferencial		2% o menos
Retraso Y/C		20 ns o menos.
Factor-K (impulso 2T)		1% o menos
Fase SCH de salida		Basado en el RS-170A/CCIR R.624-3
ESPECIFICACIONES DE AUDIO DIGITAL		
Frecuencia de muestreo		48 kHz (sincronizado con vídeo)
Cuantificación		20 bits/muestra
Fluctuación y trémolo		Por debajo de nivel mensurable
Techos dinámicos (Headrooms)		20/18/16/12 dB seleccionable
Énfasis (ON/OFF seleccionable en modo REC)		T1=50 μs, T2=15 μs (on/off seleccionable en modo grabación)
ESPECIFICACIONES DE LA SALIDA DE AUDIO ANALÓGICA		
Cuantificación A/D		20 bits/muestra
Cuantificación D/A		20 bits/muestra
Respuesta en frecuencia		20 Hz a 20 kHz ±0,5 dB/-1 dB (0 dB a 1 kHz)
Rango dinámico		Más de 90 dB (a 1 kHz, énfasis ON)
Distorsión		Inferior al 0,08% (a 1 kHz, énfasis ON, nivel de referencia)
Cruce (crosstalk)		Inferior a -80 dB (a 1 kHz, entre dos canales cualesquiera)
PISTA CUE		
Respuesta en frecuencia		100 Hz a 10 kHz ±3 dB
Relación señal-ruido		Más de 45 dB (al 3% de nivel de distorsión)
Distorsión		Inferior al 2% (I.H.D. a 1 kHz, nivel de referencia)
Fluctuación y trémolo		Inferior al 0,2%
Borrar relación		Más de 60 dB
ACCESORIOS SUMINISTRADOS		
		Manual de operación (1), Manual de instalación (1), Casquillo para conector (1)
REPRODUCCIÓN BETACAM SX		
Especificaciones de vídeo		
Ancho de banda	Y	NTSC: 0 a 4,5 MHz +0,5 dB/-3 dB PAL: 0 a 5,5 MHz +0,5 dB/-3 dB
	R-Y/B-Y	0 a 2 MHz +0,5 dB/-3 dB
Relación señal-ruido		56 dB o más
Factor-K (impulso 2T)		1% o menos
ESPECIFICACIONES DE AUDIO		
Respuesta en frecuencia		20 Hz a 20 kHz ±0,5 dB/-1 dB (0 dB a 1 kHz)
Rango dinámico		88 dB o más (a 1 kHz, énfasis ON)
Distorsión		0,08% o menos (a 1 kHz, énfasis ON, nivel de referencia (+4 dBm))
REPRODUCCIÓN BETACAM ANALÓGICA (NTSC)		
ESPECIFICACIONES DE VÍDEO		
Ancho de banda	Y	30 Hz a 4,5 MHz +0,5 dB/-4 dB
	R-Y/B-Y	30 Hz a 1,5 MHz +0,5 dB/-3 dB
Relación señal-ruido	Y	51 dB o más
	R-Y/B-Y	48 dB o más
Factor-K (impulso 2T)		2% o menos
LF no lineal	Y	3% o menos
	R-Y/B-Y	4% o menos
	Retraso Y/C	20 ns o menos
ESPECIFICACIONES DE AUDIO		
LNG	Respuesta en frecuencia	50 Hz a 15 kHz, +1,5 dB/-3 dB
	Relación señal-ruido	72 dB o más
	T.H.D.	1,5% o menos
	Fluctuación y trémolo	0,2% o menos
		50 Hz a 15 kHz ±3 dB 50 dB o más (Dolby NR desactivado) 2% o menos 0,2% o menos
REPRODUCCIÓN BETACAM ANALÓGICA (PAL)		
ESPECIFICACIONES DE VÍDEO		
Ancho de banda	Y	25 Hz a 4,5 MHz +0,5 dB/-4 dB
	R-Y/B-Y	25 Hz a 1,5 MHz +0,5 dB/-3 dB
Relación señal-ruido	Y	48 dB o más
	R-Y/B-Y	48 dB o más
Factor-K (impulso 2T)		2,5% o menos
LF no lineal	Y	3% o menos
	R-Y/B-Y	4% o menos
	Retraso Y/C	20 ns o menos
ESPECIFICACIONES DE AUDIO		
LNG	Respuesta en frecuencia	50 Hz a 15 kHz, +1,5 dB/-3 dB
	Relación señal-ruido	68 dB o más
	T.H.D.	1,5% o menos
	Fluctuación y trémolo	0,2% o menos
		50 Hz a 15 kHz ±3 dB 62 dB o más (Dolby NR desactivado) 2% o menos 0,2% o menos

J-H1/J-H3

GENERAL	J-H1	J-H3
Requisitos de alimentación		100 a 240 V CA, 50/60 Hz
Consumo	50 W	60 W
Temperatura de funcionamiento		De +5 °C a +40 °C
Temperatura de almacenamiento		De -20 °C a +60 °C
Humedad		Del 25% al 80% (humedad relativa)
Peso		7,5 kg
Dimensiones (An. x Alt. x Prof.)		307 x 100 x 397 mm
Velocidad de la cinta	HDCAM 96,7 mm/s (29,97 Hz), 80,7 mm/s (25 Hz)	96,7 mm/s (29,97 Hz), 80,7 mm/s (25 Hz), 77,4 mm/s (24 Hz)
Tiempo de reproducción	124 min (29,97 Hz, con BCT-124HDL) 149 min (25 Hz, con BCT-124HDL)	124 min (29,97 Hz, con BCT-124HDL) 149 min (25 Hz, con BCT-124HDL) 155 min (24 Hz, con BCT-124HDL)
Tiempo de avance/rebobinado rápido		Aprox. 6 min con BCT-124HD
Velocidad de búsqueda	Modo Shuttle	Fija a ± 21 veces la velocidad de reproducción normal
	Modo Jog	Fija a ± 1 veces la velocidad de reproducción normal
Tiempo de bloqueo del servo		1 s o menos (con standby activado)
Tiempo de carga/descarga	7 s o menos	-
ENTRADA/SALIDA		
Vídeo digital HD	-	BNC x 1, SMPTE-292M
Vídeo digital SD	-	BNC x 1, SMPTE-259M
Vídeo analógico HD	-	BNC (x 3) Y: 0,7 vp-p, Pb/Pr: ±0,7vp-p 75 Ω Conector EIAJ RC-5237, EIAJ CP-4120 estándar
Vídeo analógico SD	-	BNC (x 1), jack de pines (x 1), 1 Vp-p, 75 Ω
Monitor gráficos	-	D-sub de 15 pines, XGA (1024 x 768 puntos), RGB, 0,7 V
i.LINK (opcional)	-	IEEE1394
Código de tiempo	-	BNC x 1, SMPTE 12M
Monitorado de audio	-	Clavija jack (x 2): -10 dBu a 47 kΩ de carga, no balanceado XLR (x 2 macho) +4 dBm, carga de 600 Ω, baja impedancia, balanceado Jack fono estéreo JM-60, -∞ a -12 dBu con 8 Ω, no balanceado
Auriculares	-	D-sub de 9 pines (x1), interface remota de 9 pines de Sony
RS-232C	-	BIRCS
RS-422	-	2 BNC
Remoto inalámbrico	-	
EXT SYNC	-	
RESPUESTA ANALÓGICA HD		
Nivel de salida		Y: 700 mV (±5%), Pb/Pr: 700 mV (±5%), Señal de sinc.: 300 mV (±5%)
Ancho de banda		Y: 0 a 20 MHz +1 dB / -3 dB, Pb/Pr: 0 a 7 MHz +1 dB / -3 dB
Relación señal-ruido		56 dB o más
Impedancia de salida		Y, Pb, Pr: 75 Ω (±5%)
Retraso Y/C		Y, Pb, Pr: ±15 ns o menos
RESPUESTA ANALÓGICA XGA		
Nivel de salida		R: 700 mV (±5%), G: 700 mV (±5%), B: 700 mV (±5%)
Resolución		XGA
Refresco/relación		60 Hz
Frecuencia-H		48,4 kHz
RESPUESTA COMPUESTA SD		
Nivel de salida		Y: 59,94i: 714 mV (±5%), 50i: 700 mV (±5%) Sinc.: 59,94i: 286 mV (±5%), 50i: 300 mV (±5%) Ráfaga: 59,94i: 286 mV (±5%), 50i: 300 mV (±5%)
Ancho de banda		0,5 a 5,75 MHz +0,5 dB/-3 dB
Relación señal-ruido		56 dB o más
Retraso Y/C		20 ns o menos
Factor-K (impulso 2T)		1% o inferior
RESPUESTA DE AUDIO ANALÓGICO		
Nivel de salida		XLR: +4±0,5 dBm, -20 dBFS, terminación de 600 Ω PIN: +10±0,5 dBu, -20 dBFS, terminación de 47 kΩ
Respuesta en frecuencia		20 Hz a 20 kHz, +1 dB/-1,5 dB
Rango dinámico		Más de 85dB (a 1kHz, énfasis ON)
Distorsión		Menos de 0,1% (a 1 kHz/-20 dBFS, énfasis ON)
Fluctuación y trémolo		Por debajo de nivel mensurable
RESPUESTA DE AUDIO CUE		
Frecuencia de muestreo		100 Hz a 10 kHz ±3 dB
Relación señal-ruido		Más de 43,5 dB (3% de nivel de distorsión)
Distorsión		Inferior al 2% (T.H.D. a 1 kHz, nivel de referencia)
Fluctuación y trémolo		Inferior al 0,18%
ACCESORIOS SUMINISTRADOS		
		Manual de operación (CD-ROM), guía rápida de operación, soporte vertical (2x), control remoto de infrarrojos

Los servicios de Sony trabajan con usted y para usted.

Cada empresa y cada reto es único y por eso ofrecemos una total y completa gama de servicios que incluye asesoramiento, planificación, financiación, implementación, formación, revisiones, mantenimiento y asistencia. Elija lo que necesite, dónde y cuándo lo necesite.

- n Sony Professional Services: diseño, instalación y gestión de proyectos de sistemas audiovisuales e informáticos (AV/IT) a medida, aplicando los conocimientos acumulados en más de 25 años de integración de sistemas.
- n Sony Financial Services: soluciones financieras innovadoras y flexibles, pensadas para adaptarse a los requisitos y limitaciones presupuestarias, para que las empresas cuenten siempre con la tecnología más actual.
- n Sony Training Services: servicios de formación estandarizados o a medida, desde la utilización básica al mantenimiento técnico de alto nivel.
- n Sony Support Services: asistencia totalmente integrada y personalizada de productos y sistemas a lo largo de toda su vida útil, con servicios técnicos proactivos y ágiles.

Puede que algunos servicios no estén disponibles en determinados países. Puede encontrar más información sobre nuestros servicios, nuestros clientes y nuestro trabajo en la página www.sonybiz.net o poniéndose en contacto con su oficina local de ventas Sony.