

SONY

La solución definitiva para
la captación de imágenes
en alta definición

Serie HDC-1500
Sistema de Cámara HD multiformato

www.sonybiz.net/live



Serie HDC-1500

El paso a una nueva era de la alta definición



En su permanente búsqueda del sistema de alta definición que mejor se adecue a las necesidades del presente y del futuro, Sony vuelve a marcar un hito con las nuevas cámaras HD multiformato de la serie HDC-1500, que ofrecen todos los formatos entrelazados y progresivos, una calidad de imagen muy superior y mayor flexibilidad de manejo.

Como abanderada del cambio a la alta definición desde hace 20 años, Sony ha ido mejorando progresivamente su línea de cámaras HD en respuesta a las necesidades de las numerosas cadenas de televisión digital surgidas en todo el mundo. Siguiendo con esta política, ahora presenta un producto que, por su ajustado coste, su capacidad multiformato, su flexibilidad y su asombrosa calidad de imagen, facilita la transición a producciones de alta definición realizadas dentro y fuera del estudio.

La serie HDC-1500 se compone de dos cabezas de cámara, un adaptador para óptica de estudio, dos unidades de control de cámara y una amplia gama de periféricos. La cámara de estudio HDC-1000 y el modelo portátil HDC-1500 incorporan nuevos sensores CCD y dispositivos LSI para el procesado digital de señal, dispositivos esenciales que permiten obtener la máxima calidad de imagen en una amplia variedad de modos de exploración. El nuevo CCD admite todos los formatos entrelazados y progresivos, lo que incluye desde los modos 1080/50i y 1080/60i hasta 1080/24P*1. En la serie HDC-1500, el CCD puede trabajar incluso a 1080/50P y 1080/60P, de donde derivar formatos 720/50P y 720/60P*2 con la más alta calidad de imagen posible.

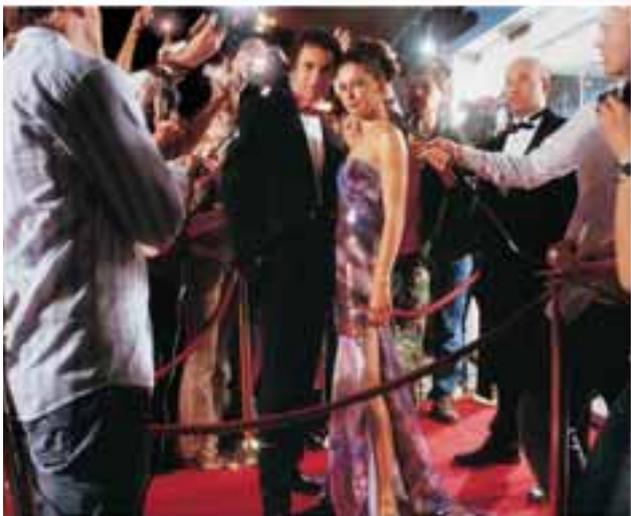
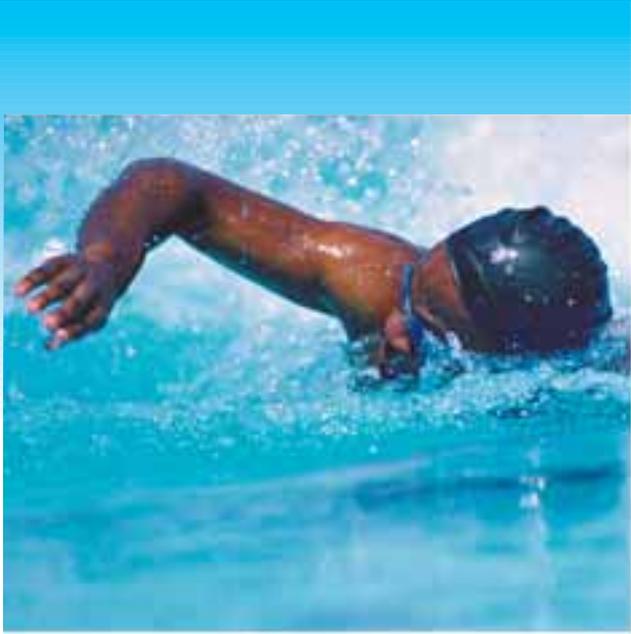
Esta calidad se consigue también gracias a los cómodos accesorios de la cámara, que facilitan enormemente la instalación y el manejo del sistema HDC-1500. El adaptador HDLA-1500 para objetivos de gran tamaño incorpora un diseño mecánico muy novedoso que simplifica al máximo la conversión de la HDC-1500 de cámara al hombro a configuración de estudio, realizándose en muy pocos segundos y ahorrando al operador las largas operaciones de ajuste mecánico.

Las nuevas unidades de control de cámara, HDCU-1000 y HDCU-1500, utilizan fibra óptica para su conexión con las cámaras HDC para proporcionar mayores distancias de transmisión con óptima calidad de señal. Además de una amplia gama de formatos de salida, ambas unidades incorporan interfaz Ethernet (100Base-T) para su control a través de una red TCP/IP estándar. Además, los adaptadores Triax HDTX-100 y HDFX-100 proporcionan conversión entre transmisión de fibra óptica a triaxial, permitiendo aprovechar las infraestructuras triaxiales ya existentes.

Su rendimiento, su facilidad de manejo y su flexibilidad, sin duda convertirán a la serie HDC-1500 de Sony en la herramienta de captación de imágenes más utilizada para abrir un sinfín de posibilidades en el ámbito de la producción en alta definición.

*1 En este documento, 60i, 24P, 30P y 60P se utilizan como términos genéricos para designar los formatos 59,94i, 23,976P, 29,97P y 59,94P respectivamente.

*2 Salida a 1080/60P y 1080/50P está disponible en la cabeza de cámara HDC-1000/HDC-1500.



La tecnología más avanzada



Nuevo CCD progresivo

En el corazón de la impresionante calidad de imagen de las cámaras HDC-1000/HDC-1500 se encuentran los tres CCD HD de 2/3" y 2,2 megapíxeles. Basado en la nueva tecnología de sensores HAD de Sony y en la más moderna estructura de microlente en chip, este nuevo CCD ofrece nada menos que una sensibilidad de F10 a 2000 lx y una excelente relación señal-ruido (-54 dB, típica). Además de estas prestaciones, incluye una amplia variedad de modos de trabajo, entre los que se incluyen los formatos 1080/50i, 1080/60i, 1080/24P, 1080/25P y 1080/30P. Por último, el CCD puede captar imágenes a 1080/60P*, de donde obtener imágenes 720/50P y 720/60P de la más alta calidad.

*Señales a 1080/60P y 1080/50P están disponibles como salida en la cabeza de cámara HDC-1000/HDC-1500.

El primer convertor A/D de 14 bits del mercado

Los modelos HDC-1000/HDC-1500 incorporan el primer convertor analógico-digital de 14 bits del mercado*, lo que permite procesar las imágenes captadas por los CCDs con la máxima precisión. En concreto, la conversión A/D de alta resolución permite reproducir con total fidelidad la gradación de tonos entre zonas semioscuras y oscuras de la imagen. Gracias al convertor de 14 bits, es posible eliminar la compresión de la señal del circuito pre-knee en las zonas más brillantes, de forma que la cámara pueda reproducir con claridad objetos de alta luminancia con un rango dinámico del 600%.

*En cámaras HD de 2,2 megapíxeles.

Lo último en tecnología DSP

El corazón del procesado digital de imágenes (DSP) de las cámaras HDC-1000/HDC-1500 es el "Visual Image Processor", un chip DSP LSI de nuevo desarrollo. Diseñado con una escala de integración de 0,11 μ m, este procesador acepta múltiples formatos progresivos, incluido 1080/60, y resolución de 14 bits, lo que maximiza la claridad de las imágenes captadas por el CCD. Asimismo, funciones como el balance de blancos, corrección de sombreados de blanco y corrección de Flare se realizan en entorno digital para mejorar la estabilidad de la corrección de imágenes.

Facilidad de manejo



Panel posterior de la HDC-1000



Ranura para Memory Stick: HDC-1500

Panel posterior de la HDC-1500

Diseño ergonómico

El diseño de las cámaras HDC-1000/HDC-1500 es el resultado de más de dos décadas de experiencia acumulada por Sony en la fabricación de cámaras y camcorders para el sector broadcast, lo que se traduce en un alto nivel de funcionalidad y manejabilidad. Todos los mandos de control y conectores se sitúan en los lugares más lógicos y en la posición más adecuada para proporcionar una funcionalidad y un manejo óptimos. El pequeño tamaño de la HDC-1000 reduce el paralelaje entre el eje óptico de la cabeza de cámara y el visor de 7", en tanto que el bajo centro de gravedad de la HDC-1500 permite al operador cargar la cámara al hombro con total comodidad. A esto se añade que la hombrera de la HDC-1500 puede ajustarse hacia delante o hacia atrás sin necesidad de utilizar ningún destornillador para poner la cámara en la posición más confortable.

Almacenamiento de los parámetros de configuración en el Memory Stick™

Las cámaras HDC-1000/HDC-1500 incorporan el sistema Memory Stick de Sony para el almacenamiento y la recuperación de los parámetros de configuración contenidos en los archivos de escena, de referencia y de objetivos. Esto constituye una fórmula sencilla y eficaz de guardar y recuperar los valores de configuración de cada escena y las preferencias de configuración de cada operador, lo que incluye los valores de indicadores del visor.

Filtros ND y CC con servocontrol

Las cámaras HDC-1000 y HDC-1500 incluyen dos ruedas de filtros ópticos ND (densidad neutra) y CC (corrección del color) con servocontrol para mayor flexibilidad de control de la exposición y el color. La posición de estos filtros puede manejarse de forma remota desde un panel de control (RCP), una unidad de control centralizado (MSU) o la unidad de control remoto RM-B750/B150, o bien de forma local, desde la propia cabeza de cámara.



Compacta y ligera

La HDC-1500 tiene un diseño muy compacto y ligero para proporcionar el máximo nivel de movilidad fuera del estudio. Pesa aproximadamente 4,5 kg.

Transmisión digital a través de fibra óptica

Las cámaras HDC-1000/HDC-1500 proporcionan transmisión de señal de alta calidad a las unidades de control asociadas (HDCU-1000 o HDCU-1500) a través de fibra óptica SMPTE estándar. Al contrario de lo que ocurre con los tradicionales sistemas de transmisión analógica, la transmisión digital no provoca degradación de la señal, ni siquiera en largas distancias. Además de proporcionar una calidad excepcional, la cámara puede transmitir todas las señales de audio y vídeo HD en ambas direcciones, así como las señales de control, alimentación y teleprompter a distancias extraordinariamente largas (hasta los 3.000 metros* con la HDCU-1000 y 1.800 metros* con la HDCU-1500).

* Si se suministra alimentación a la cámara a través del cable de fibra óptica, la longitud máxima de éste variará en función de la configuración del sistema, el tipo de objetivo, el tamaño del cable de fibra óptica y el número de conectores.

Diversidad de conexiones

La cámara también proporciona dos salidas HD-SDI y una salida subconvertida de vídeo compuesto analógica o SDI que puede utilizarse como fuente de señal para un VTR o un monitor. Además, la señal de visor con caracteres está también disponible en el conector de salida SDI para mayor comodidad del operador. A esto se añade que, cuando se trabaja a 24P, la función 2-3 pull-down de la HDC-1500 proporciona señales 60i subconvertidas a definición estándar para posibilitar la salida en monitores SD normales, además de minimizar posibles parpadeos que, de otra manera, se producirían en el visor.



Panel derecho de la HDC-1000



Panel izquierdo de la HDC-1000



Panel posterior de la HDLA-1500



■ HDLA-1500: máxima operatividad

En respuesta a la constante demanda de sistemas que permitan combinar cámaras portátiles con objetivos de gran tamaño, Sony no cesa en su empeño de ofrecer la mejor solución posible. El resultado es el sofisticado adaptador HDLA-1500 para óptica de estudio, que maximiza la funcionalidad de la cámara. En general, acoplar una cámara portátil a un adaptador de objetivos de gran tamaño puede ser una tarea complicada, especialmente en lo que se refiere al ajuste mecánico para combinar ambos componentes. Gracias al nuevo adaptador HDLA-1500, esta trabajosa tarea y la labor de cableado quedan totalmente eliminadas.

Mecanismo de interbloqueo totalmente nuevo

El HDLA-1500 no precisa conexiones. A través de un mecanismo de interbloqueo completamente rediseñado, las señales de potencia, vídeo y control se transmiten directamente desde la HDC-1500 al adaptador. Este exclusivo mecanismo también permite montar y desmontar la cámara sin necesidad de desinstalar la óptica de estudio. Además, el objetivo puede retirarse sin necesidad de montar la cámara en el HDLA-1500. El mecanismo de interbloqueo el montaje y desmontaje extraordinariamente rápidos y fáciles.

Pequeño formato

Al diseño compacto de la HDC-1500 se añade que el visor montado sobre el HDLA-1500 está situado 45 mm más abajo que en el modelo anterior. Este diseño mejora considerablemente la visibilidad del operador, además de minimizar el paralelaje entre el eje óptico del cabezal de cámara y el visor. Este último está montado sobre un mecanismo deslizante para proporcionar una posición de visión más cómoda. Además, el asa de transporte de la cámara puede plegarse a un lado para permitir un mayor desplazamiento del visor hacia delante.

1

Abra la cubierta posterior del HDLA-1500. No hay necesidad de desmontar el visor.



2

Introduzca la cámara HDC-1500 y deslicela hacia dentro. La cámara queda anclada en su posición de forma automática.



3

Cierre la cubierta posterior.



Versatilidad de los componentes

La cámara HDC-1000/HDC-1500 es compatible con una amplia variedad de periféricos entre los que se incluyen unidades de control de cámara (CCU), unidades de control remoto, unidades de control de comandos (CNU) y unidades master de configuración (MSU). Esto permite al operador configurar el sistema con flexibilidad según sus necesidades en el estudio y en exteriores. Además de la función de transmisión por cable fibra óptica, es posible añadir transmisión triaxial incorporando los sistemas HDC-1000/HDC-1500 para añadir flexibilidad.

HDCU-1000

Unidad de control de cámara

HDCU-1500

Unidad de control de cámara portátil

Las cámaras HDC-1000/HDC-1500 pueden configurarse con dos tipos de unidades de control, la HDCU-1000 (1 unidad de rack) y la HDCU-1500 (media unidad de rack).

El sistema de transmisión por fibra óptica utilizado en estas unidades mantiene una alta calidad de imagen en cables de hasta 3.000 metros* en el caso de la HDCU-1000 y de 1.800 metros* en el caso de la HDCU-1500. Ambos modelos están equipados con una amplia variedad de interfaces que incluyen salidas SDI HD y SD, entradas de retorno de vídeo HD/SD y salidas de vídeo compuesto analógico para monitor. Además, ofrecen multitud de interfaces de salida a través de tarjetas opcionales que pueden instalarse en las cuatro ranuras de la HDCU-1000 o las dos ranuras de la HDCU-1500. A esto se añade el puerto Ethernet (100Base-T) que se integra en ambas unidades de control y que permite controlar la cámara a través de la red. Ambas unidades admiten también la interfaz estándar con paneles de control de la serie 700.

* Si se suministra potencia a la cámara a través del cable de fibra óptica, la longitud máxima de éste variará en función de la configuración del sistema, el tipo de objetivo, el tamaño del cable de fibra óptica y el número de conectores del cable.



HDCU-1000



HDCU-1500

HDCU-1000

- Ocho salidas SDI HD o SDI SD
- Hasta ocho salidas SDI HD o SDI SD adicionales (mediante dos tarjetas HKCU-1005 opcionales)
- Cuatro grupos de entradas de retorno de vídeo SDI HD, SDI SD y vídeo compuesto analógico
- Función de conversión a vídeo compuesto analógico de salida
- Función de corrección pull-down 2-3 integrada
- Dos canales de entrada de teleprompter
- Interfaz Ethernet (100Base-T) e interfaz de control estándar de la serie 700 incorporadas
- Función de alimentación de salida para su utilización con los dispositivos HDC-1000 o HDLA-1500
- Dos canales de conexión con la línea troncal de datos (RS-422A o RS-232C) para facilitar la transmisión de los datos
- Salida de audio digital AES/EBU
- Dos salidas de micrófono (dos conectores XLR)
- Ranuras de expansión para 4 tarjetas opcionales

HDCU-1500

- Fuente de alimentación de gran capacidad que permite el funcionamiento de la cámara HDC-1000 o la cámara HDC-1500 con HDLA-1500
- Tres salidas SDI HD o SDI SD
- Hasta ocho salidas SDI HD o SDI SD adicionales (a través de dos tarjetas HKCU-1005 opcionales)
- Tres entradas de retorno de vídeo SDI HD, SDI SD o vídeo compuesto analógico
- Función de conversión a vídeo compuesto analógico de salida integrada
- Función de corrección pull-down 2-3 integrada
- Posibilidad de conectar la unidad de control remoto RM-B750 para proporcionar un panel de control frontal
- Un canal de entrada de teleprompter
- Interfaz Ethernet (100Base-T) e interfaz de control estándar de la serie 700 incorporadas
- Dos canales de conexión con la línea troncal de datos (RS-422A o RS-232C) para facilitar la transmisión de los datos
- Dos salidas de micrófono (dos conectores XLR)
- Ranuras de expansión para 2 tarjetas opcionales

Sistemas de control



Panel posterior de la HDCU-1000



Panel posterior de la HDCU-1500



Unidad de interfaces analógicas SD

HKCU-1003
Unidad multiinterfaz

HKCU-1005
Unidad de expansión de HD/SD

Opciones de expansión de interfaces

Hay tres tipos de opciones de expansión de interfaces disponibles para ambas unidades de control.

- La unidad de interfaces analógicas SD HKCU-1001 proporciona dos salidas de señal analógica VBS NTSC o PAL, una salida de WFM (monitor de forma de onda) y una salida a monitor de imágenes.
- La unidad de interfaces múltiples HKCU-1003 consta de tres tipos de tarjetas y proporciona:
 - Entrada y salida de la referencia de cuadro para bloquear la secuencia de la corrección pull-down 2-3 (tarjeta A)
 - Dos salidas de señal analógica VBS NTSC o PAL (tarjeta B)
 - Salidas de señal analógica VBS NTSC o PAL y vídeo analógico en componentes R/G/B o Y/R-Y/B-Y (tarjeta C)
- La unidad de expansión de salidas HD/SD HKCU-1005 proporciona 4 salidas SDI HD o SDI SD adicionales.



MSU-950



MSU-900

MSU-900

Unidad master de configuración

MSU-950

Unidad master de configuración portátil

La unidad MSU-900/950 es un panel de control centralizado que se utiliza para configurar los parámetros de las cámaras en sistemas multicámara. Se conecta a cada unidad de control de cámara a través de la unidad de control de comandos CNU-700 o un concentrador de red Ethernet.

- Control centralizado de todos los parámetros del sistema de cámaras.
- Cambio entre el monitor de imágenes y el de forma de onda.
- Ajuste de imagen de gran precisión.
- Pantalla LCD táctil en color de 6,5"* para una visión más clara de los parámetros de ajuste durante el uso.
- Ranura de Memory Stick para el almacenamiento y la recuperación de archivos.
- Interfaz Ethernet (100Base-T) e interfaz de control estándar de la serie 700 incorporadas.

* Área visible (medida en diagonal)

Versatilidad de los componentes del sistema



RM-B750



Unidad RM-B750 conectada a la HDCU-1500

RM-B750 Unidad de control remoto

La unidad RM-B750 se ha diseñado para proporcionar un sistema de cámara altamente portátil y controlable en exteriores. Este dispositivo puede conectarse directamente a las cámaras HDC-1000/HDC-1500 o a la pequeña unidad de control de cámara HDCU-1500. La combinación de la pantalla LCD táctil y los botones de interfaz permiten ajustar fácilmente todos los parámetros de la cámara y simplificar su control. Para mayor comodidad de manejo, la unidad RM-B750 incluye una ranura de Memory Stick que permite almacenar y recuperar distintas configuraciones de cámara.



RCP-750



RCP-751

RCP-750/751 Panel de control remoto

También existen dos tipos de paneles de control remoto de la serie RCP-750 que proporcionan una gran cantidad de funciones para realizar todo tipo de ajustes de funcionamiento en las cámaras HDC-1000/HDC-1500, desde los más básicos a los más sofisticados. Cada modelo está disponible con control de iris mediante joystick o mando giratorio.





CNU-700

CNU-700 Unidad de control de comandos

La CNU-700 proporciona comunicación entre todas las unidades del sistema y capacidad para asignar cualquiera de estas unidades (CCU, MSU y RCP) y los cabezales de las cámaras HDC-1000/HDC-1500. Un sistema con microprocesador RISC envía a las unidades HDCU-1000/HDCU-1500 señales de comandos a alta velocidad para obtener una respuesta rápida y un control fiable de las cámaras. Una CNU-700 es capaz de controlar un total de seis cámaras, pero esta cantidad puede ampliarse a 12 si se instala una tarjeta de expansión BKP-7930 opcional. También es posible conectar varias unidades CNU-700 en una red de control de cámaras de grandes dimensiones.



HDFX-100

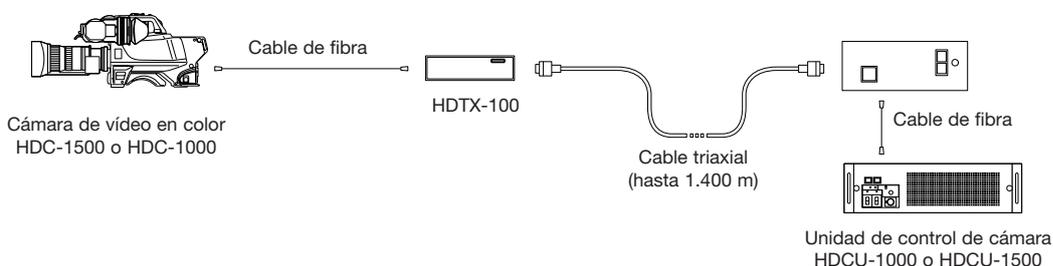


HDTX-100

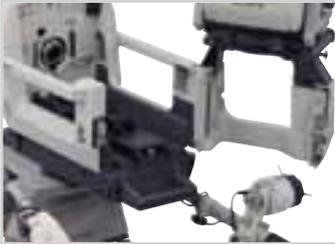
HDTX-100 HD Adaptador Triax (en la cámara)

HDFX-100 HD Adaptador Triax (en la HDCU)

Los adaptadores HDTX-100 y HDFX-100 HD permiten ampliar considerablemente la gama de aplicaciones de las cámaras HDC-1000/HDC-1500. Mediante la conversión de las transmisiones de fibra óptica en las habituales transmisiones triaxiales, proporcionan toda la fiabilidad y estabilidad necesarias para aplicaciones de producción fuera del estudio. Esto permite transmitir imágenes de alta calidad a largas distancias desde las cámaras HDC-1000 y HDC-1500, o bien desde la cámara HDC-1500 montada en el adaptador HDLA-1500 (hasta 1.400 metros con un cable triaxial de 14,5 mm diámetro o 1.000 metros con un cable triaxial de 13,2 mm de diámetro). Asimismo, el modelo HDTX-100 permite el funcionamiento combinado con transmisión triaxial y de fibra óptica. En este caso, es posible utilizar longitudes de cable superiores a los 2.000 metros en configuraciones con la cámara portátil HDC-1500.



Accesorios opcionales



HDLA-1500
Adaptador de óptica de estudio



RCP-700/701
Panel de control remoto
(RCP-700 en la imagen)



RCP-750/751
Panel de control remoto
(se ilustra el RCP-750)



HDVF-20A
Visor TRC en blanco
y negro para la HDC-1500



HDVF-C30W
Visor LCD en color
para la HDC-1500



HDVF-700A
Visor TRC en blanco
y negro para la HDC-1000



HDVF-C750W
Visor LCD en color
para la HDC-1000



BKP-7911
Portagüiones



Ocular para visor HDVF-20A
A-8262-537-A (gran ampliación)
A-8262-538-A (poca ampliación)
A-8267-737-A (ampliación estándar con
compensación especial de aberraciones)



Ocular para visor HDVF-20A
A-8314-7298-A
(alto rendimiento, almohadillado)



BKW-401
Soporte de rotación de visor
para el HDVF-20A



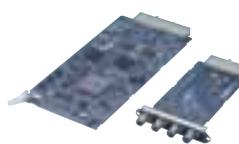
CAC-6
Selector de vídeo de retorno



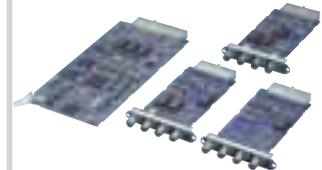
CAC-12
(soporte de Mic.)



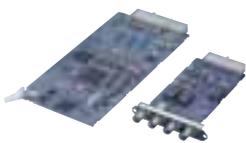
VCT-14
Adaptador para trípode



HKCU-1001
Unidad de interfaces analógicas SD



HKCU-1003
Unidad de interfaces múltiples



HKCU-1005
Unidad de expansión HD/SD

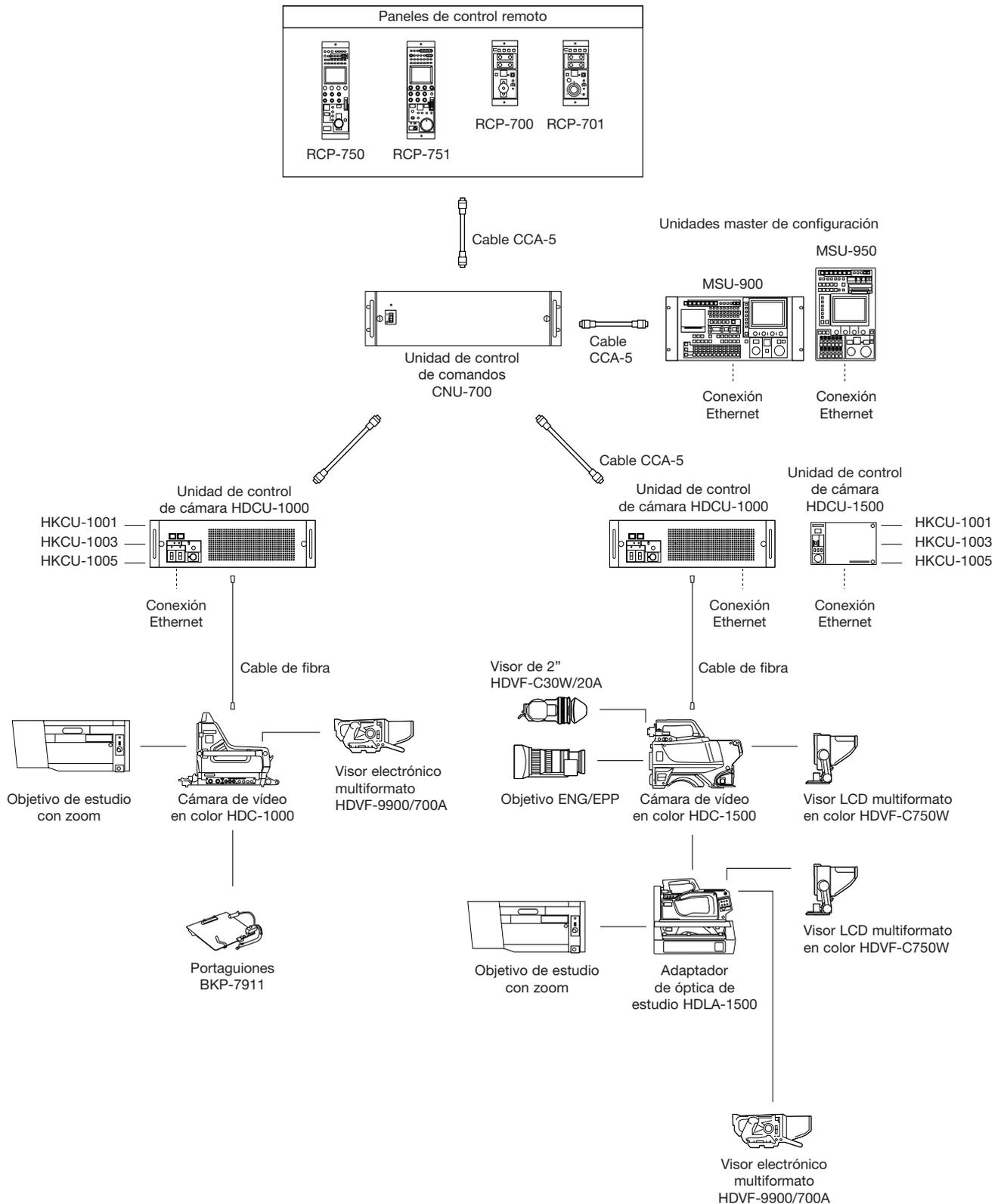


HDTX-100
Adaptador Triax (en la cámara)



HDFX-100
Adaptador Triax (en la CCU)

Configuración del sistema



Especificaciones técnicas

HDC-1000/HDC-1500

GENERALES	
Peso	HDC-1000: aprox. 20 kg (sin visor ni objetivo) HDC-1500: aprox. 4,5 kg (sin visor ni objetivo)
Temperatura en funcionamiento	De -20 a +45 °C
CÁMARA	
Dispositivos de captación	3 CCD de 2/3" tipo 16:9
Píxeles efectivos (H x V)	1920 x 1080
Óptica	Sistema de prisma F1.4
Filtros incorporados	1: Clear, 2: 1/4ND, 3: 1/8ND, 4: 1/16ND, 5: 1/64ND A: CROSS, B: 3200K, C: 4300K, D: 6300K, E: 8000K
Filtros con servocontrol	Sí
Montura del objetivo	HDC-1000: sistema de acoplamiento de Sony HDC-1500: montura de bayoneta de Sony
Sensibilidad	F10 a 2.000 lx (3.200 K, 89,9% de reflectancia)
Iluminación mínima	10 lx (F1.4, +12 dB de ganancia)
Relación señal-ruido	54 dB (típica)
Resolución horizontal	1.000 líneas de TV
Rango dinámico (modo 1080/60i)	600%
Registro	Dentro del 0,02% (todas las zonas, sin objetivo)
Opciones de velocidad del obturador	HDC-1000: 1/100, 1/125, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000 s (modo 1080/60i) HDC-1500: 1/60, 1/125, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000 s (modo 1080/50i)
Profundidad de modulación	45% o más en horizontal (800 líneas de TV en el centro, 27,5 MHz, con objetivo típico)
CONECTORES DE ENTRADA	
Entrada de audio (CH-1)	Tipo XLR-3-31 (1, hembra), micrófono o línea (seleccionable)
Entrada de audio (CH-2)	Tipo XLR-3-31 (1, hembra), AES/EBU o micrófono o línea (seleccionable)
Entrada de micrófono (frontal)	Tipo XLR-3-31 (1, hembra) (sólo HDC-1500)
Control de retorno	6 pines (1)
Entrada de CC	Tipo XLR de 4 pines (1)
CONECTORES DE SALIDA	
Salida de test	Tipo BNC (1), 1 Vp-p, 75 Ω
Salida de SDI HD	Tipo BNC (2)
Salida de auricular	Mini jack (1), 8 Ω (sólo HDC-1500)
Salida de CC	4 pines (1), de 10,5 a 17 V máx. 1,5 A
Salida de CA	Sí (el conector varía según la región)
CONECTORES DE ENTRADA Y SALIDA	
CCU	Conector de fibra óptica
Objetivo	HDC-1000: 36 pines HDC-1500: 12 pines
Visor	HDC-1000: D-sub de 25 pines HDC-1500: 20 pines
Control remoto	8 pines
Prompter	Tipo BNC (1), 1 Vp-p, 75 Ω
Sistema de seguimiento óptico	10 pines: R/I del sistema de seguimiento, Tally R/G, 12 V no regulados
Grúa	12 pines, Y/Pb/Pr, E/S de datos de línea troncal (RS-232/422, conexión serie bidireccional)
Intercomunicador	XLR de 5 pines (2, hembra)
ACCESORIOS SUMINISTRADOS	
	HDC-1000: manual de operación (1), cubierta frontal (1), Placa de numeración para panel lateral (2), correa para la abrazadera del cable (2), accesorio de ajuste del ángulo (2)
	HDC-1500: manual de operación (1), tapa del objetivo (1), etiqueta para el botón asignable (1)

MSU-900/MSU-950

GENERALES	
Requisitos de potencia	De 100 V a 240 V CA, 50/60 Hz
Corriente	0,35 A
Temperatura en funcionamiento	De +5 a +40 °C
Máxima longitud del cable	200 m
Peso	MSU-900: aprox. 4,5 kg MSU-950: aprox. 3,7 kg
Dimensiones (an. x al. x prof.)	MSU-900: 482 x 67 x 222 mm MSU-950: 204 x 354 x 67 mm
ENTRADAS/SALIDAS	
Control remoto	CCU/CNU: 8 pines (1) AUX: 8 pines (1)
Puerto de E/S	50 pines (1)
Ethernet	6 pines (1)
Entrada de CA	3 pines (1)

RM-B750

GENERALES	
Requisitos de potencia	CC de 10,5 a 30 V máx., suministrada desde la cámara/CCU
Temperatura en funcionamiento	De +5 a +40 °C
Peso	Aprox. 0,7 kg
Dimensiones (an. x al. x prof.)	197 x 62 x 124 mm
ENTRADAS	
Interfaz de control	8 pines (1)
Entrada de monitor	Tipo BNC (1), VBS (sin capacidad para señal HD)

Servicios Sony: trabajamos con usted, trabajamos para usted. En Sony sabemos que cada compañía es única y cada reto es diferente, por eso ofrecemos una gama completa de servicios que abarcan desde la consultoría y la planificación hasta la financiación, la implantación, la formación, la reparación, el mantenimiento o la asistencia técnica. Elija el que necesite, en el lugar y el momento en que lo necesite.

Sony Professional Services: servicios de diseño, instalación y gestión de proyectos a medida para los sectores audiovisual e informático avalados por más de 25 años de experiencia en la integración de sistemas.

Sony Financial Services: soluciones de financiación novedosas y flexibles pensadas para dotar a las empresas de la tecnología más moderna sin perder de vista sus necesidades presupuestarias.

Sony Training Services: una amplia gama de servicios de formación estándar y a medida que abarca desde el manejo básico de los sistemas al mantenimiento técnico de alto nivel.

Sony Support Services: servicios de asistencia técnica integrados y personalizados que combinan servicios proactivos y reactivos para mantener los productos y sistemas en buen estado de funcionamiento durante toda su vida útil.

No todos los servicios están disponibles en todos los países. Si desea saber más acerca de lo que hacemos, para quién lo hacemos y cómo lo hacemos, visite www.sonybiz.net o póngase en contacto con las oficinas locales de Sony.

Especificaciones técnicas

HDCU-1000

HDCU-1500

GENERALES		
Requisitos de potencia	CA de 100/120/220 a 240 V, 50/60 Hz	CA de 100 a 240 V, 50/60 Hz
Intensidad de corriente máxima	5,4 A (a 100 V CA, con todo el sistema activo)	4 A (a 100 V CA, con todo el sistema activo)
Temperatura en funcionamiento	De +5 a +40 °C	De -10 a +40 °C
Peso	Aprox. 16 kg	Aprox. 6,2 kg
Dimensiones (an. x al. x prof.)	424 x 133 x 410 mm	200 x 127 x 410 mm
SALIDAS DE VÍDEO		
Salida SDI	Tipo BNC (4), seleccionable como HD o SD	Tipo BNC (2), seleccionable como HD o SD
Salida SDI a monitor	Tipo BNC (4), activación/desactivación de caracteres seleccionable, seleccionable como HD o SD	Tipo BNC (1), activación/desactivación de caracteres seleccionable, seleccionable como HD o SD
Salida compuesta analógica para monitor	Tipo BNC (1), activación/desactivación de caracteres seleccionable	Tipo BNC (1), Monitor/Sincro seleccionable, activación/desactivación de caracteres seleccionable
ENTRADAS DE VÍDEO		
Entrada de retorno SDI HD	Tipo BNC (4)	Tipo BNC (3), seleccionable como SDI HD, SDI SD o VBS
Entrada de retorno SDI SD	Tipo BNC (4)	
Entrada de retorno VBS	Tipo BNC (4)	
SINCRO		
Entrada de referencia	Tipo BNC (1, con bucle), sincro a tres niveles en formato HD o señal de negro (black burst) SD	
Salida de sincro	Tipo BNC (1), sincro a tres niveles en formato HD o sincro en SD	Tipo BNC (1), sincro a tres niveles en formato HD o sincro en SD Sincro/Monitor seleccionable
INTERCOM/TALLY/PGM		
PD y ENG del intercomunicador	D-sub de 25 pines (1), 4W/RTS/CC seleccionable	
PGM1/PGM2	0/-20 dBu seleccionable	
Tally R/Tally G	Entrada de 24 V/contacto	
AUDIO		
Salida de MIC1/MIC2	Tipo XLR-3-31 (2, hembra), 0/-20 dBu seleccionable	
Salida de audio digital (AES/EBU)	Tipo BNC (1), formato AES/EBU, 20 bits/48 kHz	—
Audio integrado	Audio integrado para SDI HD/SDI SD	
PROMPTER		
Entrada de prompter	Tipo BNC (2, con bucle), analógica, NTSC/PAL/HD-Y	Tipo BNC (1, con bucle), analógica, NTSC/PAL/HD-Y
OTROS		
Interfaz de RCP/MSU/CNU	8 pines (1), Protocolo Sony Camera Command Network (para el control completo del sistema de cámaras)	
Ethernet	RJ-45 (1), 10BASE-T/100BASE-TX	
Mic remoto	D-sub de 15 pines	
Modo WF	4 pines (2), señal escalonada (para monitor de forma de onda con señal compuesta SD)	4 pines (1), señal escalonada (para monitor de forma de onda con señal compuesta SD)
Control de WF	D-sub de 15 pines (1), GPI (para control de la señal en componentes de WF desde SDI)	D-sub de 15 pines (1), GPI (para control de la señal en componentes de WF desde SDI) Control de WF/mic remoto seleccionable
I/S de expansión del sistema	D-sub de 15 pines (1), GPI (para el control del sistema a través de una interfaz GPI externa)	—
Línea troncal	D-sub de 9 pines (1), RS-232C (línea remota para el equipo CHU), 12 pines (conector redondo), RS-232C/422 (línea remota para el equipo CHU)	12 pines (conector redondo), RS-232C/422 (línea remota para el equipo CHU)
CÁMARA		
Interfaz de cable de fibra óptica	Cable de fibra óptica SMPTE 304M (1), transmisión digital por fibra óptica a 1,5 gb/s, SMPTE 292 M	

En la tabla anterior

Las entradas y salidas SDI HD son conformes con la norma SMPTE 292M, 1080/50i, 60i, 30P, 25P, 24P, 720/60P, 50P.

Las entradas y salidas SDI SD son conformes con la norma SMPTE 259M SD, SDI, 480/576 líneas.

Las salidas VBS corresponden a vídeo compuesto NTSC/PAL.

Tarjetas de entrada/salida opcionales

UNIDAD DE INTERFACES ANALÓGICAS SD HKCU-1001	
Salida VBS	Tipo BNC (2)
Salida de vídeo compuesto analógico a monitor	Tipo BNC: WF (1), PIX (1)
UNIDAD DE INTERFACES MÚLTIPLES HKCU-1003	
Tarjeta VDA-A: VBS I/F	
Salida VBS	Tipo BNC (2)
Salida de vídeo compuesto analógico a monitor	Tipo BNC: WF (1), PIX (1)
Tarjeta VDA-B: I/F de frecuencia de cuadro	
Entrada/salida de referencia de cuadro	Tipo BNC (1, con bucle), bloqueo de la secuencia de corrección pull-down
Salida de vídeo compuesto analógico a monitor	Tipo BNC: WF (1), PIX (1)
Tarjeta VDA-C: Sub I/F	
Salida VBS	Tipo BNC (1)
Salida de vídeo analógico en componentes	Tipo BNC (3), R/G/B o Y/R-Y/B-Y seleccionable

TARJETA DE EXPANSIÓN HD/SD HKCU-1005	
Salida SDI HD/SDI SD	Tipo BNC (2)
Salida de monitor SDI HD/SDI SD	Tipo BNC (2), activación/desactivación de caracteres seleccionable

SONY



© 2005 Sony Corporation. Todos los derechos reservados.
Se prohíbe la reproducción total o parcial sin autorización por escrito.
Las características y especificaciones pueden verse sujetas a cambios sin previo aviso.
Todas las medidas y pesos no métricos son aproximados.
Sony, Memory Stick y HDVS son marcas comerciales de Sony Corporation.
CA HDC-1000/1500/SPA-19/08/2005