

## MCC-500MD

Cámara de vídeo Full HD para cirugía con sensor CMOS Exmor™.



### Overview

**Esta compacta cámara de dos piezas ofrece calidad de imagen HD y una integración cómoda con los dispositivos médicos modernos.**

Esta cámara de vídeo HD en color de dos piezas consta de un cabezal de cámara compacto y ligero, y de una CCU (unidad de control de cámara) independiente. Todo el sistema está diseñado para una integración cómoda con los equipos médicos, como las lámparas de hendidura y microscopios quirúrgico.

La reproducción de imágenes de alta calidad se lleva a cabo con la tecnología del sensor Exmor™ CMOS de última generación, que ofrece una sensibilidad en entornos de poca luz mejorada en comparación con los sensores de imagen tradicionales con un tamaño equivalente.

El brillo y el color se pueden ajustar fácilmente desde el panel frontal de la CCU, mientras que el flujo de trabajo se enriquece aún más con una gama de prácticas funciones de imagen y modos de grabación. Los perfiles de imagen personalizados se pueden guardar y seleccionar al instante, lo que reduce el tiempo perdido en la configuración entre procedimientos.

Todo el sistema de la cámara se puede controlar a través de un

dispositivo host externo como un ordenador. Además, el cabezal de cámara se puede separar hasta 20 m de la CCU (requiere un cable adicional) para conseguir una mayor operabilidad y flexibilidad de integración.

Las imágenes de vídeo Full HD se pueden visualizar en un monitor conectado (no incluido), o se pueden grabar para compartirlas y analizarlas después con un grabador de vídeo adecuado, como el Sony HVO-3300MT.

## Features

### **Imágenes Full HD nítidas y claras**

La MCC-500MD está equipada con un sensor de imagen Exmor™ CMOS de tipo 1/2,9". La sensibilidad en entornos de poca luz se mejora en comparación con la tecnología de sensores de tamaño equivalente tradicionales, lo que contribuye a una calidad de imagen que se acerca al rendimiento de las cámaras de tres chips más caras.

### **Cabezal de cámara pequeño y ligero con montura en C**

Su instalación en espacios reducidos se simplifica gracias al tamaño compacto y al peso ligero del cabezal de la cámara. La montura del objetivo que forma parte del cabezal de la cámara es de tipo montura en C, que se utiliza habitualmente para microscopios quirúrgicos o aplicaciones médicas con lámparas de hendidura.

### **Compatibilidad con una amplia variedad de formatos de vídeo HD y SD**

La MCC-500MD es compatible tanto con Full HD (1080 60p/50p) como con los formatos de vídeo de definición estándar para obtener una mayor versatilidad funcional. Esta opción también ofrece la ventaja de una migración sencilla de un flujo de trabajo basado en SD a uno en HD según las necesidades.

## **Control del cabezal de la cámara a una distancia de hasta 20 m**

Para obtener una mayor versatilidad funcional, la unidad de cabezal de cámara y la unidad de control de cámara se pueden conectar a distancias de hasta 20 m utilizando un cable de cámara opcional. Los cables están disponibles en longitudes de 6 m/10 m/15 m, así como un cable de extensión adicional de 5 m.

## **Perfiles de imagen personalizados que se pueden recuperar con facilidad**

En la memoria se pueden guardar hasta un máximo de seis perfiles de imagen diferentes: incluida la exposición, la nitidez, el nivel de gamma, el ajuste del color y el balance de blancos. Los ajustes personalizados se pueden recuperar al instante desde el panel frontal de la CCU para adaptarse a diferentes aplicaciones, incluido el uso de diferentes fuentes para la lámpara.

## **Rotación de la imagen**

La salida de la cámara se puede «girar» en vertical, horizontal o tanto en vertical como en horizontal. La función de inversión también puede activarse a través de un pedal opcional para un funcionamiento cómodo con «manos libres».

## **Congelación de la imagen**

Pulsar el botón de congelación durante el funcionamiento normal provoca que la cámara produzca una imagen fija.

## **Modo de fluoresceína**

Durante la grabación con fluoresceína se pueden visualizar las imágenes claras con una iluminación verde sin necesidad de utilizar un filtro especial amarillo.

## **Conexión versátil con una amplia gama de interfaces**

La MCC-500MD está equipada con una gran variedad de interfaces de control y de vídeo. Entre ellas se incluye un salida

3G-SDI, salida HDMI compatible con 1080/60P y 1080/50P, además de una salida analógica compuesta y S-Video. Se proporciona un conector D-sub de 9 pines para el control por ordenador de la cámara a través de RS-232C, mientras que dos mini-jacks permiten la conexión de pedales opcionales.

### **Control por ordenador**

La MCC-500MD se puede controlar desde un ordenador a través de su interfaz RS-232C estándar.

### **Dos soportes de cámara para grabaciones en 3D**

Las imágenes de las dos unidades MCC-500MD pueden sincronizarse para permitir la captación de imágenes de vídeo en 3D. Las dos unidades de control de cámara pueden conectarse mediante un cable BNC opcional a través de los conectores de entrada/salida 3D-SYNC de la CCU.

### **Barra de color para una configuración sencilla**

La cámara se puede conmutar desde su imagen de salida normal a una barra de color, garantizando una conexión sencilla durante la instalación de la cámara.

### **Funcionamiento con alimentación de CA directa**

La unidad de control de cámara se conecta directamente a través de un cable de alimentación de CA estándar, sin necesidad de utilizar un adaptador externo. Esto puede ahorrar espacio cuando la unidad se instala en un dispositivo de diagnóstico o un carrito de endoscopia.

### **Cumplimiento de las normas médicas**

Este producto cuenta con distribución en los EE. UU. y en la UE como dispositivo médico y cumple con las normas de seguridad médicas para productos (p. ej., la IEC 60601-1).

Para obtener más información, ponte en contacto con tu distribuidor autorizado u oficina de Sony más cercana.

## Specifications

### Cabeza de cámara

Sensor	Sensor de imagen Exmor «CMOS» de 1/2,9", chip único
Pixels efectivos	1920 (H) x 1080 (V)
Montura del objetivo	Montura en C
Sensibilidad	F5.6 (típico) (a 1080/ 59.94i, 89,9 % de reflejos, 2000 lx)
S/N de imagen	55 dB (Y) (típica)
Resolución horizontal	900 líneas o más de TV
Ganancia	0 dB a 27 dB
Velocidad del obturador	De 1/60 a 1/10 000
Conector de cable de cámara	Redondo de 20 pines

### Características de la cámara

Formato de vídeo HD-SDI	1080/60P, 1080/60i, 1080/30P 1080/50P, 1080/50i, 1080/25P
Formato de vídeo HDMI	1080/60P, 1080/60i, 1080/30P, 480/60P 1080/50P, 1080/50i, 1080/25P,

576/50P

Formato de vídeo DVI	No
Perfil de imagen	Sí (seis ajustes)
Rotación de imagen	Sí
Función de congelación	Sí (transmisión de una imagen fija)
Barra de color	Sí No puede utilizarse para ajustar la calidad de imagen.
Sincronización de la cámara para grabación en 3D	Sí
Modo de fluoresceína	Sí
Funcionamiento con alimentación de CA	Sí

## Conectores

Conectores de entrada	Interruptor de contacto remoto 1, 2 (Mini-jack estéreo)
Conectores de salida	SALIDA DE VÍDEO (x1) (BNC) SALIDA DE S-VIDEO (x1) (Conector mini-DIN de 4 pines)

	SALIDA HDMI (x1) (Conector HDMI) SALIDA DE HD-SDI (x1)
Conectores de entrada/salida	CÁMARA (x1) (20 pines, redondo) RS-232C (x1) (D-sub de 9 pines) ENTRADA SINCRONIZACIÓN 3D (x1), SALIDA (x1) (BNC)
Otro conector	Conector de toma a tierra equipotencial (x1)

## General

Requisitos de alimentación	De 100 a 240 V CA, 50/60 Hz
Corriente de entrada	0,27 A – 0,18 A
Temperatura de funcionamiento	De 0 °C a 40 °C De 32 °F a 104 °F
Humedad de funcionamiento	De 20 % a 80 % (sin condensación)
Presión de funcionamiento	De 700 hPa a 1060 hPa
Temperatura de almacenamiento y transporte	De -20 °C a 60 °C De -4 °F a +140 °F

Humedad de almacenamiento y transporte	De 20 % a 90 % (sin condensación)
Presión de almacenamiento y transporte	De 700 hPa a 1060 hPa
Peso (cabezal de la cámara)	Aprox. 40 g Aprox. 1,4 oz
Peso (unidad de control de cámara)	aprox. 2,3 kg aprox. 5 lb. 1,1 oz
Dimensiones (cabezal de la cámara) (An. x Al. x Prof., excluyendo salientes más pronunciados)	aprox. 27 x 28 x 49 mm aprox. 1 1/8 x 1 1/8 x 1 15/16 pulgadas
Dimensiones (unidad de control de cámara) (An. x Al. x Prof., excluyendo salientes más pronunciados)	aprox. 200 x 62 x 240 mm aprox. 7 7/8 x 2 1/2 x 9 1/2 pulgadas
	Cable de alimentación CA (1) Adaptador de trípode (1) Tornillos de sujeción del adaptador de trípode (2) Tapa de montura del objetivo (1)

Artículos incluidos

Antes de utilizar esta unidad (1)  
CD-ROM (Instrucciones de uso en formato PDF) (1)  
Contrato de garantía (1)  
Lista de contactos de atención al cliente (1)

---

Accesorios vendidos por separado

Cable de cámara  
CCMC-SA06 (estándar de 6 m (19,6 pies))  
CCMC-SA10 (estándar de 10 m (32,8 pies))  
CCMC-SA15 (estándar de 15 m (49,2 pies))  
CCMC-EA05 (extensión de 5 m (16,4 pies))  
Pedal (FS-24)  
El FS-24 tiene una calificación Ingress Protection de IPx3. Por lo tanto, no se puede utilizar en entornos expuestos a salpicaduras de líquidos (por ejemplo, quirófanos). Por motivos de seguridad, se debe utilizar un dispositivo con una calificación IPx6 o superior cuando se trabaja en dichos entornos.

---

## Related products



### **LMD-2451MD**

Monitor médico LCD 2D HD de 24"



### **HVO-3300MT**

Grabador Full HD 2D/3D para uso médico



### **HVO-550MD**

Grabador de vídeo HD para uso médico, DVD/USB/NAS



### **NUCLeUS**

La plataforma de imágenes digitales inteligente para entornos médicos

## Gallery

