

## MCC-500MD

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



### Overview

**La cámara de dos piezas permite ahorrar espacio y ofrece calidad de imagen HD y una integración sencilla con dispositivos modernos de modalidad médica.**

Esta videocámara color HD de dos piezas incluye un cabezal de cámara compacto y liviano y una Unidad de control de cámaras (CCU) separada. El sistema completo está diseñado para una lograr una integración conveniente con equipos de modalidad médica como lámparas de hendidura y microscopios quirúrgicos..

La reproducción de imagen de alta calidad es lograda gracias a la tecnología del sensor Exmor™ CMOS de última generación, que ofrece sensibilidad mejorada a condiciones de baja iluminación, en comparación con los sensores de imagen de tamaño equivalente tradicionales.

El brillo y el color se pueden ajustar fácilmente desde el panel frontal de la CCU, mientras que el flujo de trabajo se enriquece aun más gracias a una serie de funciones de imagen y modos de captura muy útiles. Los perfiles de imagen personalizados se pueden guardar y seleccionar al instante, lo que evita perder tiempo en la configuración entre procedimientos.

Todo el sistema se puede controlar opcionalmente a través de una computadora u otro dispositivo host. Además, el cabezal de la cámara se puede colocar a una distancia de 20m de la CCU (con cables opcionales) para lograr una mayor flexibilidad operativa y de integración.

Las imágenes de video Full HD se pueden visualizar en un monitor conectado (no incluido), o se pueden grabar para luego compartirlas y analizarlas con una videocámara adecuada, como la HVO-3300MT de Sony.

## Features

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

El sistema MCC-500MD está equipado con un sensor de imagen Exmor™ CMOS de chip único de 1/2,9 pulgadas. La sensibilidad a condiciones de baja iluminación se mejora en comparación con la tecnología de los sensores convencionales de tamaño equivalente, que ayudan a lograr una calidad de imagen que se asemeja al rendimiento de las cámaras de tres chips, cuyo costo es mayor.

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

La instalación en lugares poco espaciosos se simplifica gracias al tamaño compacto y bajo peso del cabezal de la cámara. El montaje del lente del cabezal es de tipo montaje en C, utilizado comúnmente para microscopios quirúrgicos o aplicaciones médicas de lámpara de hendidura.

### **Admite una amplia gama de formatos de video HD y SD**

El MCC-500MD admite formatos de video en Full HD (1080 60p/50p) y Definición estándar para una mayor versatilidad operativa. Esto también permite una migración directa de flujos de trabajo de SD a HD, según se requiera.

## **Controle el cabezal de la cámara desde una distancia de hasta 20m**

Para una mayor versatilidad operativa, la unidad del cabezal de la cámara y la unidad de control se pueden conectar a distancias de hasta 20m con un cable opcional. Los cables se encuentran disponibles en longitudes de 6m/10m/15m, más una extensión adicional de 5m.

## **Recupere fácilmente perfiles de imagen personalizados**

Se pueden almacenar hasta seis perfiles de imagen diferentes en la memoria (entre ellos, exposición, nitidez, gamma, ajuste de colores y balance de blancos). Los ajustes personalizados se pueden recuperar instantáneamente desde el panel frontal de la CCU para adaptarse a diversas aplicaciones, como el uso de diferentes fuentes de lámpara.

## **Rotación de imagen**

La salida de la cámara se puede "rotar" en forma vertical u horizontal, o ambas. La función de rotación también se puede activar mediante un pedal opcional, para lograr una operación conveniente con manos libres.

## **Congelación de la imagen**

Al presionar el botón "Freeze" durante la operación normal, la cámara toma una imagen estática.

## **Modo de fluoresceína**

Durante la grabación mediante fluoresceína con luz verdosa se pueden obtener imágenes claras, in necesidad de utilizar un filtro amarillo especial.

## **Conexión versátil con gran variedad de interfaces**

El MCC-500MD está generosamente equipado con una variedad de interfaces de video y control. Esto incluye salida 3G-SDI, salida HDMI con compatibilidad con 1080/60P y 1080/50P, y salidas S-Video y compuestas analógicas. Se incluye un conector sub D de

9 pines para controlar la cámara por PC a través de RS-232C, mientras que dos mini conectores permiten una conexión opcional de pedales.

### **Control por computadora**

El MCC-500MD se puede controlar a través de su interfaz RS-232C estándar.

### **Las dos cámaras admiten grabación en 3D**

Las imágenes de dos unidades MCC-500MD se pueden sincronizar para permitir la adquisición de imágenes de video 3D. Ambas unidades de control de cámaras se pueden conectar con un cable BNC opcional, a través de los conectores de entrada/salida 3D-SYNC de la CCU.

### **Barra de colores para una configuración conveniente**

La cámara se puede cambiar de su imagen de salida normal a una barra de colores, que realiza verificaciones sencillas de conexión durante la instalación de la misma.

### **Operación directa a través de CA**

La unidad de control de la cámara es alimentada directamente a través de un cable CA estándar, sin necesidad de adaptadores externos. Esto permite ahorrar espacio cuando se instala la unidad en un dispositivo de modalidad o carro de video.

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

Este producto se distribuye en EE.UU. y la UE como dispositivo médico y cumple con ciertos estándares de seguridad de productos (por ejemplo, IEC 60601-1).

Para más información, póngase en contacto con un distribuidor autorizado o su oficina de Sony más cercana.

## Specifications

### Cabeza de cámara

Dispositivo de imagen	Sensor de imagen "Exmor" CMOS de 1/2,9", de chip único
Píxeles efectivos	1920 (H) x 1080 (V)
Montura del lente	Instalación en C
Sensibilidad	F5.6 (Típico) (A 1080/59.94i, 89,9% reflexiones, 2000 lx)
S/R de la imagen	55dB (Y) (Típico)
Resolución horizontal	900TV líneas o más
Ganancia	De 0dB a 27dB
Velocidad del obturador	De 1/60 a 1/10000
Conector de cable de cámara	20 pines, circular

### Características de la cámara

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

576/50P

Formato de video DVI	No
Perfil de imagen	Sí (Seis ajustes)
Rotación de imagen	Sí
Función de congelamiento	Sí (captura una imagen estática)
Barra de color	Sí No se puede utilizar para ajustar la calidad de la imagen.
Sincronización de la cámara para captura en 3D	Sí
Modo de fluoresceína	Sí
Operación con energía CA	Sí

## Conectores

Conectores de entrada	Interruptor de contacto remoto 1, 2 (mini conector estéreo)
Conectores de salida	Salida de VIDEO (x1) (BCN) Salida de VIDEO S (x1) (mini conector DIN de 4 pines)

	Salida HDMI (x1) (conector HDMI) Salida HD-SDI (x)
Conectores de entrada/salida	CÁMARA (x1) (20 pines, redondo) RS-232C (x1), D-sub de 9 pines Entrada 3D SYNC (x1), Salida (x1) (BNC)
Otros conectores	Conector de tierra equipotencial (x1)

## General

Requerimientos de alimentación	De 100 a 240 V CA, 50/60 Hz
Corriente de entrada	0.27A - 0.18A
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 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 a 1060 hPa
Peso (solo el 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
Medidas (cabezal de la cámara) (An., Al., Prof., sin incluir las salientes más largas)	Aprox. 27 x 28 x 49 mm Aprox. 1 1/8 x 1 1/8 x 1 15/16 pulgadas
Medidas (unidad de control de la cámara) (An., Al., Prof. , sin incluir las salientes más largas)	Aprox. 200 x 62 x 240 mm Aprox. 7 7/8 x 2 1/2 x 9 1/2 pulgadas
Accesorios	Cable de alimentación de CA (x1) Adaptador para trípode (x1) Tornillos de bloqueo para adaptador para trípode (x2) Tapa de montura del lente (x1)

suministrados

Antes de utilizar esta unidad (x1)  
CD-ROM (Instrucciones de uso en  
formato PDF (x1)  
Folleto de garantía (x1)  
Lista de contactos de servicio (x1)

---

Accesorios vendidos  
por separado

Cable de cámara  
CCMC-SA06 (estándar 6m (19,6ft))  
CCMC-SA10 (estándar 10m (32,8ft))  
CCMC-SA15 (estándar 15m (49,2ft))  
CCMC-EA05 (extensión 5m (16,4ft))  
Pedal  
El FS-24 posee una clasificación de  
protección de ingreso de IPx3. Por  
ello, no debe ser operado en  
entornos expuestos a salpicaduras  
de líquidos (como quirófanos). Por  
motivos de seguridad, utilice un  
dispositivo con calificación IPx6 o  
mayor para trabajar en dichos  
entornos.

---

## Related products



**LMD-  
2451MD**

Monitor médico LCD



**HVO-  
3300MT**

Grabador médico Full



**HVO-  
550MD**

Videograbadora

HD 2D de 24"

HD 2D/3D

médica HD,  
DVD/USB/NAS

## Gallery

