

## MCC-500MD

Videocamera chirurgica Full HD  
con sensore CMOS Exmor™.



### Overview

**Telecamera in due componenti dal minimo ingombro che offre una qualità dell'immagine HD e l'integrazione con i moderni dispositivi medicali.**

Questa telecamera HD a colori in due componenti è composta da una testa della telecamera leggera e compatta e un'unità di controllo della telecamera (CCU) separata. Il sistema completo è stato progettato per la facile integrazione in apparecchiature medicali come lampade a fessura e microscopi chirurgici.

Una riproduzione dell'immagine di alta qualità è garantita dalla tecnologia del sensore CMOS Exmor™ di ultima generazione, che offre una migliore sensibilità in condizioni di scarsa luminosità rispetto a sensori dell'immagine tradizionali di dimensioni equivalenti.

La luminosità e il colore possono essere facilmente regolati dal pannello anteriore della CCU, mentre il workflow è ulteriormente arricchito con la gamma di utili funzioni di imaging e di modalità di ripresa. È possibile memorizzare e richiamare istantaneamente vari profili personalizzati per le immagini, riducendo le lunghe procedure di configurazione tra una ripresa e l'altra.

Il sistema di telecamere completo può eventualmente essere controllato da un dispositivo host esterno come un computer.

Inoltre, la testa della telecamera può essere posizionata a una distanza massima di 20 m dalla CCU (con cavi opzionali), a ulteriore vantaggio della versatilità operativa e dell'integrazione.

I video Full HD possono essere visualizzati su un monitor collegato (non incluso) o registrate per la successiva condivisione e analisi con un apposito videoregistratore come HVO-3300MT di Sony.

## Features

### **Immagini Full HD nitide e chiare**

L'unità MCC-500MD è dotata di un sensore dell'immagine CMOS Exmor™ singolo da 1/2,9". La sensibilità in condizioni di scarsa illuminazione è ottimizzata rispetto ai sensori convenzionali di pari dimensioni, per offrire una qualità delle immagini che si avvicina alle prestazioni di telecamere più costose a tre chip.

### **Telecamera con passo C dalla testa piccola e leggera**

Le dimensioni compatte e la leggerezza della testa della telecamera permettono l'installazione in ambienti di dimensioni ridotte. L'attacco dell'ottica della telecamera include il passo C, un formato utilizzato comunemente per i microscopi chirurgici o le applicazioni medicali con lampade a fessura.

### **Supporto di un'ampia gamma di formati video HD ed SD**

L'unità MCC-500MD supporta i formati video Full HD (1080 60p/50p) e Definizione Standard per offrire una maggiore versatilità operativa e il vantaggio della migrazione immediata da un workflow basato su SD a uno basato su HD, se necessario.

### **Controllo remoto della testa della telecamera a massimo 20 m**

Per una maggiore versatilità operativa, la testa e l'unità di controllo della telecamera possono essere collegate a distanze

di massimo 20 m mediante il cavo opzionale. Sono disponibili cavi da 6/10/15 m, nonché una prolunga da 5 m.

## **Recupero semplice di Picture Profile personalizzati**

Fino a sei diversi Picture Profile possono essere salvati nella memoria, con impostazioni quali esposizione, nitidezza, gamma, regolazione del colore e bilanciamento del bianco. Le impostazioni personalizzate possono applicarsi a varie situazioni, come l'uso di lampade diverse, e possono essere richiamate all'istante dal pannello frontale della CCU.

## **Funzione Image Flip**

L'output può essere capovolto in verticale, in orizzontale o in entrambe le direzioni. Il capovolgimento può essere attivato anche tramite interruttore a pedale, per l'uso a mani libere.

## **Funzione fermo immagine**

Premendo il pulsante del fermo immagine durante le riprese è possibile produrre un fermo immagine.

## **Modalità con fluoresceina**

Le immagini visualizzate sotto luce verde durante le riprese con fluoresceina sono nitide e non richiedono speciali filtri gialli.

## **Collegamento versatile a un'ampia gamma di interfacce**

Il modello MCC-500MD dispone di numerose interfacce video e di controllo, tra cui un'uscita 3G-SDI, un'uscita HDMI che supporta 1080/60P e 1080/50P, nonché uscite composite analogiche ed S-Video. Sono anche inclusi un connettore D-sub a 9 pin per il controllo della telecamera da PC tramite interfaccia RS-232C e due mini-jack per la connessione a interruttori a pedale opzionali.

## **Controllo tramite computer**

L'unità MCC-500MD può essere controllata da computer tramite

interfaccia RS-232C standard.

### **Supporto di due telecamere per le riprese 3D**

Le immagini provenienti da due unità MCC-500MD possono essere sincronizzate per l'acquisizione di video 3D. Le due unità di controllo della telecamera possono essere collegate tramite i connettori 3D-SYNC IN/OUT delle CCU utilizzando un cavo BNC opzionale.

### **Barra dei colori per una maggiore comodità di configurazione**

Accanto alle normali immagini di output, la telecamera dispone di una modalità con barra dei colori che semplifica le verifiche di collegamento durante l'installazione.

### **Funzionamento con alimentazione AC diretta**

L'unità di controllo della telecamera è alimentata direttamente tramite cavo AC standard e non richiede adattatori esterni. In questo modo è possibile risparmiare spazio quando si installa l'unità su un dispositivo multimodale o un carrello video.

### **Conformità con gli standard medicali**

Questo prodotto è distribuito negli USA e nell'UE come dispositivo medicale e soddisfa gli standard di sicurezza dei prodotti (es. IEC 60601-1).

Per ulteriori dettagli, rivolgersi alla filiale o al rivenditore autorizzato Sony più vicino.

## Specifications

### Testa telecamera

Sensore

Sensore dell'immagine CMOS  
Exmor da 1/2,9, tipo a chip singolo

Pixel effettivi	1920 (O) x 1080(V)
Montaggio obiettivo	Passo C
Sensibilità	F5.6 (tipico) (a 1080/59.94i e 2.000 lx, riflettanza dell'89,9%)
S/R delle immagini	55 dB (Y) (tipico)
Risoluzione orizzontale	900 o più linee TV
Guadagno	Da 0 dB a 27 dB
Velocità dell'otturatore	Da 1/60 a 1/10.000
Connettore per cavo della telecamera	20 pin, round

## Caratteristiche della telecamera

Formato video HD-SDI	Visualizzazione a schermo (data/ora/titolo)
Formato video HDMI	Elementi effettivi dell'immagine
Formato video DVI	No
Profilo immagine	Sì (sei impostazioni)
Funzione Image Flip	Sì
Funzione fermo	Sì (produce un fermo immagine)

immagine	Sì (produce un termo immagine)
Barra di cromaticità	1,5 lux (50 IRE)
Sincronizzazione telecamera per riprese 3D	Sì
Modalità con fluoresceina	Sì
Funzionamento con alimentazione AC	Sì

## Connettori

Connettori di ingresso	Neg. Art, Bianco e nero, Immagine speculare
Connettori di uscita	95 g
Connettori di ingresso/uscita	39,3 x 44,8 x 65 mm
Altro connettore	Connettore di messa a terra equipotenziale (x1)

## Generale

Alimentazione	Da 100 a 240 V AC, 50/60 Hz
Corrente in entrata	Da 0,27 A a 0,18 A

Temperatura di esercizio	Da 0 °C a 40 °C
Umidità di esercizio	Da 20% a 80% (senza condensa)
Pressione di esercizio	Da 700 hPa a 1060 hPa
Temperatura di trasporto e archiviazione	Da -20 a +60 °C Da -4°F a +140°F
Umidità di trasporto e archiviazione	Da 20% a 90% (senza condensa)
Pressione di trasporto e stoccaggio	Da 700 hPa a 1060 hPa
Peso (testa della telecamera)	Le telecamere FCB-EX490D/EX490DP sono dotate di ottica con zoom ottico 18x. Gli utenti possono scegliere la telecamera dal rapporto zoom più adatto alle proprie esigenze di applicazione.
Peso (unità di	Queste telecamere sono dotate di una funzione Video Motion Detection. Quando viene rilevata attività all'interno di un'area scelta dall'utente, viene inviato un segnale d'allarme mediante

controllo della telecamera)

l'interfaccia di controllo della telecamera utilizzando il protocollo VISCA. Gli utenti possono scegliere liberamente fino a 4 aree per il rilevamento da qualunque degli 8 blocchi verticali e dei 12 blocchi orizzontali.

---

Dimensioni (testa della telecamera) (L x A x P, escluse le sporgenze più lunghe)

Queste telecamere sono dotate di funzione e-Flip, che capovolge automaticamente l'immagine per garantire che venga visualizzata accuratamente sul monitor. In un'applicazione dome, ad esempio, se viene ripreso un oggetto in movimento dietro la dome della telecamera l'immagine viene invertita per mantenere l'orientamento corretto.

---

Dimensioni (unità di controllo della telecamera) (L x A x P, escluse le sporgenze

Queste telecamere includono la tecnologia di controllo dell'ottica SMART, che rileva la posizione della messa a fuoco dell'ottica durante lo zoom e compensa automaticamente eventuali problemi di allineamento meccanico che potrebbero verificarsi dopo lunghi periodi di utilizzo ininterrotto. Grazie alla

---

più lunghe)

tecnologia di controllo dell'ottica SMART l'inizializzazione periodica dell'ottica dopo un utilizzo continuo di 24 ore non è più necessaria.

---

Elementi in dotazione

Cavo di alimentazione AC (x1)  
 Adattatore per cavalletto (x1)  
 Viti di bloccaggio dell'adattatore per cavalletto (x2)  
 Copriobiettivo (x1)  
 Prima di utilizzare l'unità (x1)  
 CD-ROM (Istruzioni per l'uso in formato PDF) (x1)  
 Libretto di garanzia (x1)  
 Elenco contatti assistenza (x1)

---

Accessori venduti separatamente

Cavo della telecamera  
 CCMC-SA06 (standard di 6 m)  
 CCMC-SA10 (standard di 10 m)  
 CCMC-SA15 (standard di 15 m)  
 CCMC-EA05 (prolunga di 5 m)  
 Interruttore a pedale (FS-24)  
 Il modello FS-24 ha la classificazione Ingress Protection IPx3, pertanto non deve essere utilizzato in ambienti esposti a spruzzi di liquidi (ad es., sale

operatorie). In tali ambienti, utilizzare dispositivi con classificazione IPx6 o superiori.

---

## Related products



### **LMD-2451MD**

Monitor medicale LCD HD 2D da 24"



### **HVO-3300MT**

Registratore medicale Full HD 2D/3D



### **HVO-550MD**

Videoregistratore medicale HD, DVD/USB/NAS



### **NUCLeUS**

La piattaforma di digital imaging smart per ambienti medicali

## Gallery

