

## MCC-500MD

Câmera de vídeo cirúrgica  
Full HD com sensor CMOS  
Exmor™.



### Visão geral

**Câmera com duas partes que economiza espaço e oferece qualidade de imagem de alta definição (HD) e fácil integração com dispositivos da modalidade médica moderna.**

A câmera de vídeo colorido HD de duas partes é formada por um compacto e leve cabeçote da câmera e uma CCU (Unidade de Controle de Câmera) separada. O sistema completo foi projetado para fácil integração com equipamentos médicos como lâmpadas de fenda e microscópios cirúrgicos.

A reprodução de imagem com alta qualidade é ativada pela tecnologia do sensor CMOS Exmor™ de última geração, oferecendo melhor sensibilidade a baixa iluminação em comparação com os tradicionais sensores de imagem de tamanho equivalente.

Brilho e cores podem ser facilmente ajustados no painel frontal da CCU, enquanto o fluxo de trabalho é ainda mais enriquecido com uma variedade de recursos úteis de imagem e modos de disparo. Os perfis de imagem personalizados podem ser armazenados e acionados instantaneamente, evitando a configuração demorada entre os procedimentos.

O sistema completo da câmara pode, opcionalmente, ser controlado a partir de um host externo como, por exemplo, um computador. Além disso, o cabeçote da câmara pode ficar a uma distância de 20 m da CCU (cabos opcionais são necessários) para maior flexibilidade operacional e de integração.

As imagens de vídeo Full HD podem ser visualizadas em um monitor conectado (não incluído) ou gravadas para posterior análise e compartilhamento com um gravador de vídeo como o Sony HVO-3300MT.

## Recursos

### **Imagens Full HD nítidas e claras**

A MCC-500MD está equipada com um sensor de imagem Exmor™ CMOS único do tipo 1/2.9. A sensibilidade a situações de pouca luz é melhorada em comparação com a tecnologia de sensor equivalente convencional, contribuindo para a qualidade da imagem que apresenta desempenho de câmeras dispendiosas de três chips.

### **Cabeça de câmara pequena e leve com Montagem C**

A instalação em locais com pouco espaço é simplificada porque a cabeça da câmara é compacta e leve. A parte de montagem da lente da cabeça da câmara é uma montagem do tipo C comumente usado para aplicativos médicos de microscópios cirúrgicos ou lâmpada de fenda.

### **Suporte para uma ampla variedade de formatos de vídeo HD e SD**

A MCC-500MD suporta os formatos de vídeo Full HD (1080 60p/ 50p) e de Definição Padrão para maior versatilidade operacional. Isso também oferece o benefício da migração direta de SD para HD - baseada no fluxo de trabalho conforme necessário.

**Controle remoto da cabeça da câmera a uma distância de até 20m.**

Para maior versatilidade operacional, a unidade de cabeça da câmara e a unidade de controle de câmara podem ser conectadas em distâncias de até 20m usando um cabo da câmera opcional. Os cabos estão disponíveis em 6m/ 10m/ 15m de comprimento, bem como um cabo de extensão adicional de 5m.

**Lembre facilmente dos perfis de imagens personalizadas**

Até seis perfis diferentes de imagem - incluindo a exposição, a nitidez, o gama, ajuste de cores e o balanço de brancos - podem ser guardados na memória.

Configurações personalizadas podem ser instantaneamente recuperadas do painel frontal da CCU para atender aos diversos aplicativos, incluindo a utilização de diferentes fontes de lâmpadas.

**Inversão de Imagem**

A saída da câmara pode ser 'invertida' verticalmente, horizontalmente ou as duas ao mesmo tempo. A função de inversão também pode ser ativada por um interruptor opcional próximo ao pé para operar com as mãos livres.

**Congelamento de imagem**

Quando o botão 'Freeze' (congelar) for pressionado durante a operação normal, a câmera emitirá uma imagem estática.

**Modo Fluoresceína**

Imagens claras podem ser visualizadas ao fotografar fluoresceína sob luz verde, sem necessidade de utilizar um filtro especial amarelo.

**Conexão versátil com uma ampla variedade de interfaces**

A MCC-500MD está muito bem equipada com uma variedade de interfaces de vídeo e controle. Elas incluem

uma saída 3G-SDI, saída HDMI com suporte para 1080/60P e 1080/50P, além das saídas compostas analógicas e de S-Vídeo. Um conector de 9 pinos D-sub é fornecido para o controle do PC da câmera através da interface RS-232C, enquanto dois mini- conectores opcionais permitem a ligação de interruptores de pé.

#### **Controle por computador**

A MCC-500MD pode ser controlada a partir de um computador padrão através do sua interface padrão RS-232C.

#### **Suporte para duas câmeras para fotografar em 3D**

As imagens das duas unidades MCC-500MD podem ser sincronizadas para permitir a aquisição de imagens de vídeo 3D. As duas unidades de controle de câmera podem ser conectadas através de um cabo opcional BNC através de conectores de ENTRADA/SAÍDA SINCRONIZADOS 3D da CCU.

#### **Barra de cores para facilidade de configuração**

A câmera pode ser alterada de sua imagem de saída normal para uma barra de cores, ajudando a facilitar as verificações de conexão durante a instalação da câmera.

#### **Funcionamento com corrente alternada (CA) direta**

A unidade de controle de câmera é alimentada diretamente através de um cabo de alimentação de CA padrão, sem necessidade de um adaptador externo. Isso pode economizar espaço quando a unidade está instalada em um dispositivo da modalidade ou carrinho de vídeo.

#### **Conformidade com padrões médicos**

Esse produto é distribuído para os EUA e UE como um dispositivo médico, atendendo as normas de segurança do produto (por exemplo, IEC 60601-1).

Para mais detalhes, entre em contato com o escritório de vendas da Sony ou revendedor autorizado.

## Especificações

### Cabeçote da câmera

Dispositivo de imagem	Sensor de imagem CMOS "Exmor" do tipo 1/2.9, com chip único
Pixels efetivos	1920 (H) x 1080 (V)
Montagem da lente	Montagem em C
Sensibilidade	F5.6 (Típico) (A 1080/59.94i, 89.9% reflexos, 2000 lx)
Imagem S/N	55dB (Y) (Típico)
Resolução horizontal	900 Linhas de TV ou mais
Ganho	0dB a 27 dB
Velocidade do obturador	1/60 a 1/10000
Conector do cabo da câmera	20 pinos, redondo

### Recursos da câmera

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

HDMI	1080/50P, 1080/50i 1080/25P 576/50P
Formato do vídeo DVI	Não
Perfil de imagem	Sim (seis configurações)
Foto Flip	Sim
Função de congelamento	Sim (produzindo uma imagem fixa)
Barra de cores	Sim Ela não pode ser utilizada para ajuste da qualidade da imagem.
Sincronização de câmera para fotos 3D	Sim
Modo Fluoresceína	Sim
Funcionamento com corrente alternada (CA)	Sim

## Conectores

Conectores de entrada	Interruptor 1, 2 de contato remoto (mini conector estéreo)
Conectores de	SAÍDA DE VÍDEO (x1) (BNC) SAÍDA DE S-VIDEO (x1) (conector mini DIN de 4 pinos)

saída	SAÍDA HDMI (x1) (conector HDMI) SAÍDA HD-SDI (x1)
Conectores de entrada/saída	CÂMERA (x1) (20 pinos, redondo) RS-232C (x1) (D-sub 9 pinos) ENTRADA (x1), SAÍDA(x1) (BNC) SINCRONIZADA 3D
Outro conector	Conector de aterramento equipotencial (x1)

## Geral

Requisitos de energia	100 a 240V CA, 50/60Hz
Corrente de entrada	0.27A - 0.18A
Temperatura operacional	0° C a 40° C 32° F a 104° F
Umidade de operação	20% a 80% (sem condensação)
Pressão operacional	700 hPa a 1060 hPa
Temperatura para transporte e armazenamento	-20°C a +60°C -4 °F a +140 °F
Umidade para transporte e armazenamento	20% a 90% ( sem condensação)

Pressão para transporte e armazenamento	700 hPa a 1060 hPa
Massa (cabeça da câmera)	Aprox. 40 g Aprox. 1,4 oz
Massa (unidade de controle de câmera)	aprox. 2,3 kg aprox. 5 lb. 1,1 oz
Dimensões (cabeça da câmera) (WHD, excluindo as saliências mais longas)	aprox. 27 x 28 x 49 mm aprox. 1 1/8 x 1 1/8 x 1 15/16 pol.
Dimensões (unidade de controle de câmera) (WHD, excluindo as saliências mais longas)	aprox. 200 x 62 x 240 mm aprox. 7 7/8 x 2 1/2 x 9 1/2 pol.
Itens Fornecidos	Cabo de alimentação CA (x1) Adaptador de tripé (x1) Parafusos de travamento para adaptador de tripé (x2) Tampa de montagem da lente (x1) Antes de usar esta unidade (x1) CD-ROM (Instruções de uso em formato PDF (x1) Manual de garantia (x1) Lista de contatos de serviço (x1)



Acessórios  
vendidos  
separadamente

Cabo da câmera  
CCMC-SA06 (padrão 6m (19,6  
pés))  
CCMC-SA10 (padrão de 10m  
(32,8 pés))  
CCMC-SA15 (padrão 15m  
(49,2 pés))  
CCMC-EA05 (extensão 5m  
(16,4 pés))  
Interruptor de pé (FS-24)  
O FS-24 tem uma  
classificação de proteção  
contra a entrada de IPx3.  
Portanto, ele não pode ser  
operado em ambientes  
expostos a respingos de  
líquidos (por ex.: salas de  
operação cirúrgica). Para sua  
segurança, use um dispositivo  
com uma classificação de  
IPx6 ou superior, quando  
operar em tais ambientes.

Produtos  
relacionados



**LMD-  
2451MD**

Monitor médico LCD  
2D HD de 24  
polegadas



**HVO-  
3300MT**

Gravador médico  
Full HD 2D/3D



**HVO-  
550MD**

Gravador de vídeo  
médico em HD,  
DVD/USB/NAS

## Galeria

