

## HVO-4000MT

Grabador de video de uso médico 3D 4K



### Descripción general

**Capture y guarde fotografías y videos en 4K desde sistemas endoscópicos y otros sistemas de cámaras de uso médico**

La unidad HVO-4000MT es un grabador de video de uso médico 4K, 3D y 2D diseñado para grabar fotografías y videos en 4K desde sistemas de cámaras endoscópicas/laparoscópicas, microscopios quirúrgicos y otros sistemas de imagen compatibles.

Las imágenes capturadas con el grabador HVO-4000MT pueden utilizarse para historias clínicas de pacientes, capacitación o fines educativos. El grabador compacto y portátil es ideal para utilizarlo en quirófanos de hospitales, centros médicos de diagnóstico por imágenes, centros de cirugía, clínicas, consultorios médicos y otros entornos similares para el cuidado de la salud.

El grabador HVO-4000MT ofrece la posibilidad de grabar videos de larga duración en su disco duro interno. Los videos grabados pueden exportarse a un disco duro USB externo, unidad de memoria flash o servidor CIFS a través de las redes de los hospitales para almacenar o compartir el material con otros especialistas y para fines educativos.

El grabador HVO-4000MT está diseñado para cumplir con las normas de seguridad médica y está optimizado para aplicaciones de uso médico. Este equipo está destinado para ser utilizado solo por profesionales médicos capacitados.

Cumplimiento de las normas de seguridad médica:

- UL: UL60601-1+ANSI/AAMI ES60601-1, FCC: Parte 15, Dispositivo digital clase A
- cUL: CAN/CSA-C22.2 No.60601-1+No.601.1, IC: ICES-003 Clase A
- CE: EN60601-1+EN60601-1-2
- CB: IEC60601-1, IEC60065, IEC 60950-1
- Producto láser clase 1

## Características

- **Grabación de video 4K**

La unidad HVO-4000MT graba material de video detallado en 4K (3840 x 2160) utilizando el códec XAVC S de Sony y la eficaz compresión MPEG-4 AVC/H.264 para lograr imágenes de altísima calidad con el cuádruple de resolución que el formato Full HD. La tasa de bits de grabación puede modificarse para adaptarla a los distintos requerimientos de calidad de imagen y duración de grabación.

- **Grabación simultánea en 4K y 2K (Full HD)**

El mismo material de video se graba simultáneamente en 4K y 2K (Full HD). Al convertir a 2K el material de video capturado en 4K, dicho material 2K puede compartirse en aplicaciones cotidianas y reproducirse en PC estándar.

- **Grabación simultánea en memoria interna HDD y externa**

Los archivos de video pueden grabarse simultáneamente en el disco duro interno y en un HDD USB externo, unidad de memoria flash USB o servidor de red. Esto acorta el flujo de trabajo sin necesidad de exportar o copiar los videos a un dispositivo externo luego de grabarlo en el HDD interno.

- **Tiempo de grabación prolongado**

El disco duro de gran capacidad (4 TB) del grabador permite grabar videos de larga duración, incluso en 4K. Las tres opciones de ajustes de calidad de imagen (estándar, alto y óptimo) permiten grabar entre 46 y 119 horas de video 4K (o entre 311 y 634 horas de video Full HD). Cada grabación individual puede tener hasta 24 horas de duración.

- **Transferencia de datos en red mediante el sistema CIFS**

Los datos grabados pueden transferirse a través de la red del hospital desde el quirófano a una computadora utilizando el sistema CIFS (Common Internet File System) para lograr un almacenamiento e intercambio conveniente y centralizado.

- **Pantalla LCD en color de 3,5"**

La pantalla frontal LCD en color de 3,5" permite mostrar la imagen actual, el estado, reproducir imágenes y revisar los ajustes del grabador sin tener que contar con un monitor externo.

- **Diseño compacto y ligero**

Diseñado para integrarse fácilmente a un carro médico, este grabador compacto es 76 mm más delgado y pesa 1,9 kg menos que los modelos anteriores (HVO-1000MD y HVO-3000MT).

- **Bajo consumo de energía**

Además, consume aproximadamente 65 W menos que los modelos anteriores (HVO-1000MD y HVO-3000MT).

- **Admite panel táctil**

Al agregar un monitor táctil USB externo (de distribución comercial), se simplifica el ingreso de datos (por ejemplo, para ingresar el número de identificación, nombre, género y fecha de nacimiento del paciente).

## Especificaciones técnicas

Funciones de grabación	
● Formato de video de grabación	MPEG-4 AVC/H.264
● Formato de audio de grabación	LPCM, AAC LC
● Formato de archivo de grabación	XAVC S HD:
● Unidades de grabación	HDD interno (4 TB) Almacenamiento USB externo Red (CIFS) DVD-R BD-R/BD-R DL BD-RE/BD-RE DL
● Resolución de entrada	4096 x 2160 3840 x 2160
● Resolución de grabación	3840 x 2160 1920 x 1080
● Tasa de bits de grabación (4K)	150 Mbps (calidad óptima) 100 Mbps (calidad alta) 60 Mbps (calidad estándar)
● Tasa de bits de grabación (HD)	24 Mbps (calidad óptima) 18 Mbps (calidad alta) 12 Mbps (calidad estándar)
● Grabación en 3D	Línea por línea Superior e inferior

Conectores	
● Conectores de entrada	3G-SDI (tipo BNC) (4) AUDIO (miniconector estéreo) (1) MIC (miniconector estéreo) (1) Entrada de CA (3 pines) (1)
● Conectores de salida	3G-SDI (tipo BNC) (4) HDMI (tipo A) (1) AUDIO (miniconector estéreo) (1)
● Otras interfaces	USB 3.0 (tipo A) (2) USB 2.0 (tipo A) (4) USB 2.0 (tipo B) (1) Red (RJ-45, 1000 Base-T/100 Base) (1) Conector REMOTE RS-232C (D-sub de 9 pines) (1) Interruptor de contacto REMOTE (miniconector estéreo) (4) Equipotencial

General	
● Requerimientos de alimentación	100 a 240 V CA, 50/60 Hz
● Corriente de entrada	1,25 a 0,52 A
● Temperatura de funcionamiento	De 5 °C a 40 °C (de 41 °F a 104 °F)
● Humedad de funcionamiento	De 20% a 80% (temperatura máxima de la bombilla húmeda: 30 °C (86 °F)) (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% (temperatura máxima de la bombilla húmeda: 30 °C (86 °F)) (sin condensación)
● Presión de almacenamiento y transporte	De 700 a 1060 hPa
● Peso	Aprox. 6,5 kg Aprox. 14 lb 5,3 oz
● Medidas (An. x Al. x Prof.)	305,0 x 115,5 x 329,0 mm (incluyendo las partes más salientes) 12 1/8 x 4 5/8 x 13 pulg. (incluyendo las partes más salientes)

<ul style="list-style-type: none"><li>● Accesorios suministrados</li></ul>	Antes de utilizar esta unidad (1) CD-ROM (Instrucciones de uso, MANUAL DE PROTOCOLO) (1) Folleto de garantía (1) Lista de servicios técnicos (1) Unidad de control remoto infrarrojo (RM-M010) (1)
<ul style="list-style-type: none"><li>● Accesorios vendidos por separado</li></ul>	Pedal (FS-24) *1
<ul style="list-style-type: none"><li>● Cumplimiento de las normas de seguridad médica</li></ul>	Sí

#### Notas

- El pedal FS-24 tiene calificación IPx3 de protección contra el ingreso de sólidos y líquidos. Por lo tanto, no se recomienda su uso en entornos expuestos a salpicaduras de líquidos (por ejemplo, quirófanos). Por motivos de seguridad, para trabajar en dichos entornos utilice un dispositivo con calificación IPx6 o mayor.

### Accesorios médicos



**FS-24**

Pedal