

## LMD-3251MT

Monitor médico LCD Full HD 3D  
de 32"



### Overview

Las imágenes 3D son una herramienta cada vez más importante en los quirófanos actuales. El uso de esta tecnología se presenta como una alternativa práctica a las imágenes 2D convencionales, ya que ofrece a los cirujanos una visión estereoscópica con imágenes de alta resolución captadas con endoscopios y microscopios quirúrgicos.

Las imágenes 3D ofrecen una experiencia visual precisa y de gran realismo, con una mayor profundidad y orientación espacial. Esto permite una visualización más real de procedimientos complejos.

El LMD-3251MT es un monitor Full HD de 32" de alto rendimiento diseñado para entornos médicos. Se conecta a un sistema de cámaras 3D y muestra imágenes nítidas y de alta resolución que los cirujanos pueden ver mediante el uso de lentes pasivos polarizados, muy cómodos y livianos.

El monitor cumple con las normas de seguridad médica aplicables para quirófanos de hospitales. También resulta ideal para otros entornos donde se desee visualizar imágenes 3D de alta calidad, como consultorios y clínicas, y salas de conferencias y aulas de capacitación.

## Features

### **Podrás ver imágenes 3D espectaculares y llenas de detalles con una resolución de 1920 x 1080 Full HD.**

Agregue una dimensión extra de detalles y realismo al ver imágenes capturadas con los sistemas 3D actuales de cámaras microscópicas y endoscópicas para cirugía. La tecnología avanzada de filtros de polarización genera imágenes estereoscópicas en Full HD nítidas, sin parpadeos y que no cansan la vista, que los cirujanos y el personal presente en el quirófano pueden ver mediante el uso de lentes pasivos polarizados, muy cómodos y livianos.

### **Visualización mediante lentes 3D livianos y cómodos.**

Para ver imágenes estereoscópicas en Full HD existe una gran variedad de lentes 3D pasivos que no requieren de fuentes de alimentación y pueden ser utilizados durante períodos prolongados casi sin síntomas de fatiga. Los lentes BKM-30G se adaptan convenientemente a casi todos los contornos faciales ya que incluyen una almohadilla para la nariz y patillas especialmente diseñadas para mantener los lentes firmemente en su lugar. El modelo con pinza BKM-31G súper ligero se acopla a los lentes normales y cuenta con un práctico diseño abatible.

### **Panel con retroiluminación LED de bajo consumo y ecológico**

La retroiluminación LED de bajo consumo energético ofrece imágenes de gran brillo, así como un consumo menor que los modelos CCFL convencionales. Además, la retroiluminación sin mercurio reduce el potencial impacto ambiental que se produce al desechar el producto al final de su vida útil.

### **Conmutable a 3D y 2D**

Además de imágenes 3D en alta resolución, el LMD-3251MT también puede mostrar imágenes con resolución Full HD a través de sistemas de cámaras quirúrgicas 2D convencionales.

## **Imágenes nítidas con un amplio ángulo de visión**

El LMD-3251MT utiliza una pantalla ancha de 32" de matriz activa TFT  $\alpha$ -Si que minimiza los cambios de color desde todos los ángulos. Esto permite una visualización uniforme de las imágenes cuando se lo utiliza en procedimientos quirúrgicos.

## **El panel con revestimiento reduce el reflejo de la luz**

El revestimiento antirreflectante reduce el reflejo de la luz del entorno, garantizando así un alto contraste incluso cuando se trabaja en entornos muy luminosos.

## **Gradación natural y reproducción precisa del color**

Un avanzado procesador digital de señales de video de 10 bits proporciona gradaciones suaves y naturales para reproducir imágenes precisas y muy reales.

## **Tecnología de ajuste del color ChromaTRU™ que proporciona colores precisos y fiables**

El LMD-3251MT garantiza que los colores que ve el cirujano sean una representación exacta de la realidad. Un calibre de fábrica preciso de las coordenadas RGB para cada panel asegura los más altos niveles de reproducción de los colores de forma auténtica y uniforme en distintos monitores. Una calibración avanzada hace que el balance de blancos se mantenga a una temperatura de color uniforme en todos los niveles de la escala de grises.

## **Temperatura de color y selección de curva gamma**

La temperatura de color de la pantalla se puede seleccionar con tres modos templados de colores preestablecidos (D93, D65 o D56) y cinco configuraciones definibles por el usuario. También se puede elegir entre configuraciones de selección de curva de gamma CRT 2.2 y DICOM para satisfacer las necesidades de las distintas modalidades.

## **Amplia variedad de modos de visualización**

---

El LMD-3251MT soporta una amplia variedad de modos de visualización 2D, entre las que se incluyen los modos lado a lado (SBS, Side-by-Side), imagen externa (POP, Picture-out-Picture) e imagen en imagen (PiP, Picture-in-Picture). Permite mostrar imágenes de múltiples fuentes en un solo monitor. Al agregar el adaptador de entrada BKM-256DD DVI-D opcional se pueden mostrar imágenes simultáneas de dos señales de entrada DVI.

## **La imagen en espejo facilita el trabajo en colaboración**

La función de imagen espejo del monitor permite que un asistente pueda visualizar la misma imagen que aparece en la pantalla del cirujano. Esta función es ideal para los procedimientos en los que dos cirujanos están trabajando con un paciente desde puntos opuestos. Gracias a esta función, los cirujanos ya no tendrán que estar lado a lado para compartir una pantalla como se suele hacer en los quirófanos convencionales.

## **Controles protegidos**

Gracias a la función de bloqueo de teclas se puede evitar activar el panel de control de forma accidental. Al apretar el botón de control en el panel de control se desactivan las luces LED y se anulan las funciones de cambio.

## **Amplias prestaciones de entrada 2D y 3D**

El monitor acepta una gran variedad de señales de entrada de modo estándar, entre ellas las compuestas, Y/C, RGB/componente, HD15 y DVI-D. Las dos ranuras de expansión para dos tarjetas de entrada opcionales permiten que el LMD-3251MT se utilice como monitor multiformato, incluso como soporte para 3G/HD-SDI.

## **Borde negro para una visualización 3D optimizada**

El exclusivo diseño con el borde de la pantalla negro proporciona un excelente fondo de visualización y ofrece a los

cirujanos una vista optimizada y clara de las imágenes en 3D que se muestran.

### 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

### Rendimiento de imagen

Panel	LCD de matriz activa TFT a-Si
Blanco y negro / Color	Color
Tamaño de imagen (diagonal)	801,3 mm 31 5/8 pulgadas
Tamaño efectivo de la imagen (H x V)	698,4 x 392,9 mm 27 1/2 x 15 1/2 pulgadas
Tamaño de píxel:	363,75um
Resolución (H x V)	1920 x 1080 píxeles (Full HD)
Relación de aspecto	16:09
Efectividad de píxeles	0,9999
Retroiluminación	LED
Ángulo de visión	89°/89°/89°/89° (típico) (contraste

(especificaciones del panel) arriba/abajo/izquierda/derecha > 10:1

Ángulo de visión vertical (modo 3D) 35° para una distancia de visualización de más de 620 mm, y de cruce menor de 7 % (típico)

## Entrada

Entradas compuestas BNC (x1), 1 Vp-p  $\pm$  3 dB, sinc. negativa

Entrada Y/C Mini DIN de 4 pines (x1)  
Y: 1 Vp-p  $\pm$  3 dB sinc. negativa  
C: 0,286 Vp-p  $\pm$  3 dB (nivel de señal en negro NTSC), 0,3 Vp-p  $\pm$  3 dB (nivel de señal en negro PAL)

Entrada en componente RGB BNC (3)  
RGB: 0,7 Vp-p  $\pm$  3 dB (sinc. en verde, 0,3 Vp-p sinc. negativa)  
Componente: 0,7 Vp-p  $\pm$  3 dB (75 % señal de crominancia en barra de colores estándar)

Entrada DVI-D DVI-D (x1)  
Enlace único TMDS

D-sub de 15 pines (x1)  
R/G/B: 0,7 Vp-p sinc. positiva (sinc. en verde, 0,3 Vp-p sinc. negativa)

Entrada HD15	Sincronización: Nivel total (sin polaridad, sinc. separada H/V) Función Plug & Play: corresponde a DDC2B
Entrada para sincronización externa	BNC (x1) De 0,3 a 4 Vp-p $\pm$ bipolaridad ternaria o polaridad binaria negativa
Puerto opcional	Dos (2) puertos Formato de señal: H: De 15 kHz a 45 kHz, V: De 48 Hz a 60 Hz
Remoto paralelo	Conector modular de 8 pines (1) (pines asignables)
Control remoto en serie (LAN)	D-sub de 9 pines (RS-232C) (x1), RJ-45 (x1) (Ethernet, 10BASE-T/100BASE-TX)
Entrada de CC	Tipo XLR de 4 pines (macho) (x1), 5V/24V CC (impedancia de salida de 0,05 ohmios o menos)

## Salida

Salida compuesta	BNC (1), en bucle, con terminación automática de 75 $\Omega$
	Mini-DIN de 4 pines (1), en bucle,

Salida Y/C	con terminación automática de 75 Ω
Salida en componente RGB	BNC (3), en bucle, con terminación automática de 75 Ω
Salida para sincronización externa	BNC (1), en bucle, con terminación automática de 75 Ω

## General

Monitor LCD (LMD-3251MT):	- Entrada de CC: 24V 5,0 A 5V 0,060A (suministrada por adaptador de CA)
Requerimientos de alimentación	Adaptador de CA (Sony, AC-110MD): - Entrada de CA: 100 V - 240 V CA, 50/60 Hz, 1,53 A - 0,58 A SALIDA CC: 24V 5,0A, 5V 0,060A
	Aprox. 100 W



Consumo de energía	(máx.) (con 2 x BKM-229X)
Temperatura de funcionamiento	De 0 °C a 35 °C (recomendado: de 20°C a 30°C) De 32 °F a 95 °F (recomendado: de 68°F a 86°F)
Humedad de funcionamiento	De 30% a 85% (sin condensación)
Temperatura de almacenamiento/transporte	De -20 °C a 60 °C De -4°F a +140°F
Humedad de almacenamiento/transporte	De 0% a 90%
Presión de funcionamiento/almacenamiento/transporte	De 700 a 1060 hPa
Dimensiones (An. x Al. x Prof.) *1	783 x 479,2 x 124,3 mm 783 x 582,8 x 229 mm (con soporte SU-32FW opcional) 30 7/8 x 18 7/8

	<p>x 5 pulgadas            30 7/8 x 12 23/8            x 9 1/8            pulgadas (con            soporte SU-            32FW opcional)</p>
Peso (con opciones)	<p>Aprox. 13,8 kg            (cuando se            instalan dos            BKM-229X)            Aprox. 30 lb 7            oz (cuando se            instalan dos            BKM-229X)</p>
Peso	<p>Aprox. 13,3 kg            (sin adaptador            de entrada            instalado)            Aprox. 29 lb 5            oz (sin            adaptador de            entrada            instalado)</p>
	<p>Adaptador de            CA (AC-110MD)            (1)            Cable de</p>

## Accesorios provistos

alimentación  
de CA (1)  
Soporte de  
enchufe de CA  
(2)  
Lentes 3D (tipo  
lentes) (1)  
Lentes 3D  
(abatibles) (1)  
Etiquetas de  
L/R (I/D) (1)  
Instrucciones  
de uso (1)  
CD-ROM (1)  
Manual de uso  
del CD-ROM (1)  
Manual de  
referencia  
rápida (1)  
Si va a usar el  
monitor por  
primera vez (1)  
Guía específica  
para el país de  
venta (1)  
Libro de  
garantía (1)

---

Adaptador de

## Accesorios opcionales

entrada BKM-220D SDI 4:2:2  
Adaptador de entrada BKM-243HS HD/D1-SDI  
Adaptador de entrada BKM-227W, NTSC/PAL  
Adaptador de entrada de componentes analógica BKM-229X  
Adaptador de entrada 3G/HD/SD-SDI BKM-250TG  
(Instale un BKM-250TG número de serie 7100001 o posterior, al visualizar imágenes 3D utilizando entradas de señales HD-

SDI)  
Adaptador de  
entrada/salida  
BKM-256DD  
DVI-D  
Base de  
monitor SU-  
32FW  
Lentes 3D  
BKM-30G (tipo  
lente)  
Lentes 3D  
BKM-31G (tipo  
con pinza)

---

## Notas

Nota

\* Los valores de las medidas son aproximados.

---

## Gallery

