

## LMD-2451MD

Monitor médico LCD HD 2D de 24"



### Overview

#### **Monitor LMD-2451MD LCD de 24" para uso médico**

El LMD-2451MD tiene un panel LCD avanzado de 24 pulgadas y ha heredado las funciones convencionales de la ya conocida serie LMD-MD. Al operar en Full HD WUXGA (1920x 1200), el LMD-2451MD ofrece una representación de imagen de una calidad excepcionalmente alta.

El monitor ofrece una amplia variedad de funciones fáciles de usar, como la función de memoria del usuario, control de fase chroma, función multipantalla y tecnología ChromaTRU.

En los últimos años, Sony Professional ha detectado una creciente demanda de monitores HD de pantalla grande para aplicaciones médicas. Ahora los sistemas para endoscopias cuentan con la ventaja de la resolución Full HD para obtener la mejor representación de color posible así como una alta calidad de imagen.

Excepcional monitor médico HD de 24 pulgadas con inigualable resolución de imagen.

Soporta prácticamente cualquier señal de video SD y HD en formato analógico o digital, lo que permite a los médicos ver imágenes provenientes de diferentes fuentes, de forma

simultánea.

La posibilidad de seleccionar diferentes curvas Gamma permite configurar la calidad de imagen deseada.

La imagen espejo resulta más cómoda para especialistas que deben trabajar frente a frente y mirar dos monitores diferentes, ya que siempre ven los objetos moviéndose en la misma dirección.

Cumple con las normas de montaje VESA de 100 mm, de manera que se puede montar sobre un brazo articulado para el uso en quirófanos.

## Features

### **Exclusiva tecnología de ajuste del color "ChromaTRU" de Sony**

Para obtener una reproducción de color más precisa, cada panel LCD utilizado en el monitor LMD-2451MD es calibrado en forma precisa de fábrica, lo que le da características consistentes. Los colores de una pantalla LCD, por naturaleza, pueden mostrar características de color y curvas gamma imprecisas, que pueden convertir en un reto la coincidencia precisa de colores entre varios monitores. El monitor LMD-2451MD resuelve este problema calibrando en forma precisa la salida de luz de cada panel LCD, de manera que las coordenadas de color R, G, B sean consistentes en todos los monitores. Además, se aplica una segunda calibración de modo que el balance de blancos se mantiene a una temperatura de color constante en toda la escala de grises.

### **Brillo y contraste excelentes (panel WUXGA)**

El LMD-2451MD proporciona imágenes de gran brillo y contraste gracias a sus paneles LCD WUXGA (1920 x 1200) de gran apertura.

## **Gradación natural y reproducción precisa del color (DSP de 10 bits)**

El LMD-2451MD incorpora un completo procesador digital de señales de 10 bits de última tecnología que proporciona imágenes muy detalladas y claras con gradaciones naturales.

## **Sofisticada conversión de entrelazado a progresivo (I/P)**

El LMD-2451MD usa una tecnología avanzada para realizar conversiones I/P sofisticadas. Este método combina los píxeles superiores, inferiores y los situados en la diagonal de la imagen en movimiento para, después, insertar una línea de píxeles naturales y recrear las líneas ausentes. Se obtienen así imágenes mucho más nítidas tanto en las áreas de imagen fija como en las que están en movimiento.

## **Versatilidad de entrada (Capacidad de multiformato de señales)**

El LMD-2451MD puede admitir una gran variedad de señales SD y HD, así como señales de PC a través de sus conectores DVI-D o HD15. Sony ha configurado tres tipos de monitores distintos dentro de este modelo para que el usuario pueda optar entre una entrada HD-SDI adicional, entrada y salida de DVI o la rápida tarjeta HD-SDI 3G. Esta flexibilidad permite monitorear imágenes de una gran variedad de equipos médicos. El LMD-2451MD también incorpora como estándar puertos de control de serie y paralelo (incluyendo vía Ethernet).

## **Selección de curva de gamma**

Los usuarios pueden elegir entre dos curvas de gamma, DICOM o CRT 2.2, la que sea más apropiada para la imagen que se deba monitorear.

## **Múltiples modos de pantalla**

Este monitor ofrece varios modos de pantalla (también conocidos como Picture-and-Picture) que incluyen picture-out-

picture y pantalla dividida en imágenes contiguas. Es posible aplicarles el zoom para que la imagen reproducida llene toda la zona de visualización. Esta variedad de modos resulta muy práctica cuando se están viendo imágenes de video grabadas y en directo de forma simultánea.

### **Imagen espejo**

Este modelo puede reproducir una imagen simétrica en pantalla completa. Esto resulta útil, por ejemplo, cuando se utilizan dos monitores, uno de ellos asignado al cirujano y el otro a su ayudante. La imagen espejo permite el cómodo manejo de la cámara por parte del ayudante.

### **Controles protegidos**

La función de inhibición de teclado impide la ejecución de acciones involuntarias desde el panel de control.

### **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

Tipo de panel LCD

Matriz activa TFT a-Si

Resolución

WUXGA (1920 x 1200)

Tamaño efectivo de la imagen (An. x Al.)

Aprox. 518 x 324 mm (20 1/2 x 12 7/8 pulgadas) Diagonal 609 mm (24 pulgadas)

Relación de aspecto	16:10
Colores	Aprox. 16.770.000 millones de colores
Ángulo de visión	89°/89°/89°/89° (típico) (contraste arriba/abajo/izquierda/derecha > 10:1)

## Entrada/Salida

Compuesta

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

Y/C

Mini DIN de 4 pines (x1) Y: 1 Vp-p  $\pm$  3 dB, sincronización negativa  
C: 0,286 Vp-p  $\pm$ 3dB (NTSC), 0,3 Vp-p  $\pm$ 3dB (PAL)

Componentes/RGB BNC  
(x 3)

Componente: 0,7 Vp-p  $\pm$ 3 dB (75 % señal de crominancia en la señal de la barra de colores estándar)

RGB: 0,7 Vp-p  $\pm$ 3 dB (sinc. en verde, 0,3 Vp-p sinc. negativa)

Entrada	ext. Sincronización BNC (x1) De 0,3 a 4 Vp-p $\pm$ bipolaridad ternaria o polaridad binaria negativa
	Computadora DVI-D (x1) Enlace único TMDS
	HD15 D-sub de 15 pines (x1) 0,7 Vp-p sinc. positiva (sinc. en verde, 0,3 Vp-p sinc. negativa) Sinc: Nivel total (sin polaridad, sinc. separada H/V) Función Plug & Play: corresponde a DDC-2B
	Opcional: 1 ranura, formato de señal: H: de 15 a 45 kHz, V: de 48 a 60 Hz
	ENTRADA DE CC CC 5 V/24 V (impedancia de salida de 0,05 $\Omega$ o menos)

---

Paralelo Modular de 8 pines (x 1)
--------------------------------------

---

## Remoto

Estándar

D-sub de 9 pines (RS-232C) (x 1)

RJ-45 modular (ETHERNET) (x 1)

Compuesta

BNC (x1), en bucle, con

terminación automática de 75Ω

Y/C

Mini-DIN de 4 pines (x 1), en bucle,

con terminación automática de

75Ω

## Salida

Componente/RGB

BNC (x 3), en bucle, con

terminación automática de 75Ω

ext. Sincronización

BNC (x1), en bucle, con

terminación automática de 75Ω

## General

Consumo de energía

Máximo: Aprox. 115 W (con 2  
BKM-229X)

Requerimientos de  
alimentación

De 100 a 240 V CA, 50/60 Hz,  
1,2~0,6 A

	24 V CC/3,5 A, 5 V/0,030 A
Temperatura de funcionamiento	0 a 35 °C (32 a 95 °F). Recomendación: De 20 °C a 30 °C (de 68 °F a 86 °F)
Humedad de funcionamiento	Del 30 % al 85 % (sin condensación)
Temperatura de almacenamiento/transporte	-20 a 60 °C (-4 a 140 °F)
Humedad de almacenamiento/transporte	De 0 % a 90 % (sin condensación)
Presión de operación, almacenamiento y transporte	De 700 a 1060 hPa
Medidas (An. x Al. x Prof.)	Aprox. 602 x 386 x 110 mm (23 3/4 x 15 1/4 x 4 3/8 pulgadas) (incluyendo salientes)
Peso	Aprox 8,5 kg (18 lb 12 oz) (con BKM-243HS preinstalada)

## Accesorios provistos

Adaptador de CA

Cable de alimentación CA

---

Porta enchufe de CA

---

Instrucciones de uso

---

CD-ROM (manual de instrucciones)

---

Manual de uso del CD-ROM

---

Referencia rápida

---

Si va a usar el monitor por primera vez

---

Guía específica para el país de venta

---

Tarjeta de garantía

---

## Related products



### **BKM-250TGM**

Adaptador de entrada de señales 3G/HD/SD-SDI



### **BKM-243HSM**

Adaptador de entrada HDSDI/SDI 4:2:2



### **MCC-500MD**

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

## Gallery

