

## LMD-4251TD

Monitor LCD Full HD 3D de alta gama de 42" (uso no médico)



### Overview

#### **La solución óptima para aplicaciones de monitoreo en 3D**

El modelo LMD-4251TD es un monitor LCD de pantalla panorámica de 42 pulgadas diseñado para satisfacer la creciente demanda de producciones 3D en entornos de transmisión y profesionales. Este monitor profesional incorpora un filtro de micropolarización acoplado al panel LCD, y se puede utilizar con lentes 3D con polarización circular de Sony (no incluidos). Con estos lentes 3D livianos, los usuarios pueden disfrutar de una visión nítida e ininterrumpida de múltiples monitores.

El LMD-4251TD fue diseñado sobre la base de una tecnología comprobada y elevadas prestaciones del ampliamente respetado modelo LMD-4250W, un monitor LCD 2D de alta gama. El LMD-4251TD también reproduce imágenes en 2D.

Las principales características de este monitor son la aclamada y exclusiva tecnología de ajuste de color ChromaTRU y un panel LCD Full-HD (1920 x 1080) profesional que ofrece un excelente ángulo de visión. El procesamiento digital de 10 bits se une a la ya impresionante variedad de especificaciones y ofrece una transición más suave de los colores y la escala de grises.

El LMD-4251TD admite distintos formatos de fuente de señal 3D,

como 3D en 3G, transmisión dual izquierda y derecha, secuencia de campo y el modo HD-SDI con pantalla dividida en imágenes adyacentes, así como el modo DVI-D de líneas entrelazadas (línea por línea). Además, se ha incorporado al monitor un nuevo grupo de características 3D para ayudar al usuario a administrar los efectos 3D de manera eficiente. Es necesaria la tarjeta BKM-250TG para mostrar estas funciones.

El LMD-4251TD se adapta perfectamente a entornos corporativos, de emisión, unidades móviles, producción y posproducción. Admite una amplia variedad de formatos de video analógico y PC; además, hay tarjetas decodificadoras opcionales disponibles para monitores de video digital estándar y de alta definición.

### **Alto rendimiento en calidad de imagen**

El LMD-4251TD incorpora un panel LCD Full-HD (1920 X 1080), que ofrece imágenes con resolución Full HD. Cuenta con filtros de color de alta pureza para ofrecer colores precisos.

### **Monitoreo 3D sin complicaciones**

El monitor LMD-4251TD incorpora un filtro micropolarizador 3D acoplado al panel LCD, y se puede utilizar con lentes con filtro polarizador circular (no incluidos). Al usar estos lentes 3D livianos, los usuarios pueden disfrutar de ver múltiples monitores e imágenes en 3D sin parpadeos de forma fluida e ininterrumpida. Esta calidad de imagen ayuda a los usuarios a participar de operaciones de producción 3D con mínimo estrés.

### **Funciones prácticas de pantalla 2D/3D**

Existen varias funciones prácticas de producción 3D, ideales para la producción 3D creativa de alta calidad. Estas funciones son asignables a las diferentes teclas de función que se encuentran en el panel frontal del LMD-4251TD, y también pueden asignarse a una unidad de control remoto externa. El modo de canal 2D/3D se puede seleccionar desde una tecla de función para

practicidad del usuario durante el trabajo de producción 3D.

## **La funcionalidad 2D/3D dual maximiza el rendimiento de la inversión (ROI)**

Este modelo no solo es excelente en 3D, sino que cuenta con la calidad, funcionalidad y operatividad uniforme esencial para monitores profesionales 2D. De hecho, sus características son totalmente compatibles con las de los monitores serie LMD-51W actuales.

## **Las decisiones sobre la calidad del color pueden tomarse con plena confianza**

Las mejoras en la gama de colores y la innovadora tecnología ChromaTRU de Sony garantizan la homogeneidad y similitud de los colores en diferentes monitores de acuerdo con las normas ITU-709, SMPTE y EBU.

## **Perfecto para la visualización de imágenes en grupo**

Los monitores 3D de Sony se han optimizado para ofrecer un ángulo de visión muy amplio para visualización en grupo.

## **Calidad de imagen real**

Perfecto para BROADCAST (estudios, visualización de oficina, salas de control, etc.), PRODUCCIÓN (unidades móviles, paneles de monitoreo, control de VTR, monitoreo de audio, etc.), POSPRODUCCIÓN (estaciones de edición multiformato de gamas media y alta), ENTORNOS CORPORATIVOS (visualización de video multiformato de gama alta) y DISEÑO GRÁFICO

## **Extremadamente versátil**

Adecuado tanto para aplicaciones informáticas como para producción audiovisual gracias a su capacidad para manejar todo tipo de señales y formatos.

## **Garantía de futuro**

Su capacidad multiformato y su compatibilidad con HD, unidas

a la posibilidad de añadir tarjetas decodificadoras opcionales, garantizan la vigencia del LMD-4251TD a largo plazo.

## **Funcionamiento en interiores y en exteriores**

Admite fuentes de alimentación CA o CC.

## Features

### **Panel LCD Full HD 1920x1080 de alta definición**

Reproduce imágenes excepcionalmente claras, de alto brillo y alto contraste

### **Filtros de color de alta pureza**

El monitor LMD-4251TD utiliza filtros de color RGB de alta calidad fabricados con la máxima precisión para reproducir colores con gran profundidad y saturación, lo que proporciona imágenes extraordinariamente naturales.

### **Sistema de polarización circular 3D**

El monitor LMD-4251TD incorpora un filtro micropolarizador 3D acoplado al panel LCD, y se puede utilizar con lentes con filtro polarizador circular (no incluidos). En este sistema, las señales derecha e izquierda se clasifican en líneas impares y pares respectivamente. Las imágenes derecha e izquierda que se envían desde el panel LCD se polarizan en círculos en distintas direcciones a través del filtro de micropolarización y el retardador de patrón. Cada imagen derecha e izquierda puede ser visualizada por el vidrio del filtro con polarización circular derecho e izquierdo correspondiente.

### **Lentes 3D livianos de micropolarización circular**

Los lentes de polarización circular BKM-30G de Sony (disponibles por separado) están diseñados para la comodidad de los operadores de producciones 3D, y optimizados para ambos monitores 3D LMD.

### **Función de pantalla 3D – Rotación horizontal**

Cuando se utiliza una plataforma de medio espejo, es posible

que la señal izquierda o derecha se invierta horizontalmente. Esta función de rotación horizontal hace que la imagen invertida se reproduzca normalmente. Es muy útil porque el usuario puede acceder y operar directamente la cámara ubicada sobre la plataforma, consiguiendo así un sistema simple y económico.

### **Función de pantalla 3D – Simulación de disparidad**

Esta función permite desplazar horizontalmente la fase de señal izquierda o derecha (o ambas fases) de una imagen 3D. De esta forma, los usuarios podrán simular el nivel de paralaje de la imagen en 3D, y evaluar si es necesario realizar ajustes en la plataforma sobre la cual se colocó la cámara o bien si es mejor ajustar el nivel de paralaje posteriormente, en la etapa de postproducción.

### **Función de pantalla 3D – Control de horóptero**

Esta función ayuda a los usuarios a percibir la sutil diferencia de profundidad entre diferentes objetos ubicados en la superficie de la pantalla 3D.

### **Función de pantalla 3D – Tablero de damas**

Las señales de entrada izquierda y derecha se muestran en pantalla con un patrón de cuadrícula dividido en 9 bloques verticales y 16 bloques horizontales. Cuando el usuario compara las imágenes adyacentes, puede percibir las diferencias de brillo y ajuste de color de las imágenes izquierda y derecha, y ajustar fácilmente el balance de blancos y ajuste de iris.

### **Función de pantalla 3D – Conmutación L/R (I/D)**

Es posible cambiar las señales izquierda y derecha en un momento sin necesidad de insertar cuadros negros, simplemente presionando una tecla de función con la mano. Esta función para cambiar la señal en forma instantánea le permite al usuario comparar imágenes completas y comprobar si existe alguna incongruencia o las imágenes no se ven naturales.

## **Función de pantalla 3D – Visualización de datos de identificación útiles**

En la pantalla de menú se muestra la información asignada al canal sobre los datos de identificación de las señales de entrada. De esta manera, el usuario sabe cómo se asignaron en el menú los canales izquierdo y derecho.

## **Temperatura de color**

Se puede seleccionar una temperatura de color de 9300k, 6500k, o bien un valor predefinido por el usuario.

## **Reproducción de colores precisa y fácil de replicar**

La tecnología ChromaTRU garantiza una precisión de color cercana a CRT y coincidencia de gamma durante toda la vida útil del producto, y ofrece una temperatura de color homogénea en toda la gama de grises. Ambas funciones de control aseguran también el ajuste máximo de los colores entre diferentes modelos. Hay tres opciones disponibles para simular una reproducción de colores de acuerdo a las normas EBU, SMPTE e ITU-709.

## **Función de calibración de balance de blancos**

El LMD-4251TD utiliza una función de calibración de balance de blancos llamada LMD\_AutoWhiteBalance. Junto con una PC y una herramienta de calibración disponible en el mercado, X-Rite i1Pro, esta función permite un ajuste sencillo y rápido del balance de blancos del monitor.

## **Procesamiento de imágenes de 10 bits**

Proporciona transiciones más suaves en los colores y la escala de grises para asegurar una producción de video de alta calidad.

## **Entrada SDI 3G**

El LMD-4251TD acepta señales en formato 3G-SDI. En los monitores Sony, la interfaz 3G SDI cumple la norma SMPTE 425, lo que implica que se pueden transmitir datos de video 1080/60p con muestreo 4:2:2 a 10 bits utilizando un único cable

SDI. Las señales 3D izquierda y derecha se pueden transmitir a través de un único cable HD-SDI con una velocidad de datos de 3GB.

## **Compatibilidad con señales de múltiples formatos, incluyendo entrada SDI 3G**

El LMD-4251TD admite prácticamente cualquier formato de video SD o HD, tanto analógico como digital. Incluye NTSC, PAL, componentes, RGB, Y/C, 480/60i, 575/50i, 480/60p, 576/50p, 1080/50i, 1080/60i, 1080/50p, 1080/60p, 720/50p, 720/60p, 1080/24psf, 1080/25psf, 1080/24p, 1080/25p y 1080/30p, así como señales de PC en formatos desde VGA a Full-HD.

## **Opciones de interfaz de señal**

El monitor acepta hasta dos tarjetas opcionales de video para añadir entradas adicionales de video analógico o digital (HD/SD SDI). Tenga presente que el nuevo LMD-4251TD es compatible con las tarjetas decodificadoras existentes. Dada la variedad de funciones de pantalla 3D, es obligatorio contar con una BKM-250TG.

## **Frecuencias de entrada de PC**

El monitor LMD-4251TD se entrega configurado de fábrica para aceptar 32 frecuencias de señal de entrada de PC típicas.

## **Tamaño de barrido y relación de aspecto seleccionables (modo 2D)**

Permite seleccionar entre exploración completa, normal y sobreexploración, así como alternar entre las relaciones de aspecto 16:9 y 4:3.

## **Menú en pantalla en diversos idiomas**

Inglés, francés, español, alemán, italiano, japonés y chino.

## **Marcadores de video avanzados**

El monitor LMD-4251TD puede mostrar varios marcadores de área, inclusive un marcador central, varios marcadores de

aspecto y otro de zona de seguridad. La gran flexibilidad de configuración que ofrecen los marcadores, y la posibilidad de elegir entre un gran número de ellos, hacen del LMD-4251TD la solución ideal para múltiples entornos de grabación, desde adquisición de video estándar a cinematografía digital.

### **Tally de tres colores**

El LMD-4251TD está equipado con un indicador tally que se puede activar mediante el conector remoto paralelo. El estado de la señal mostrada en el monitor se puede identificar por color tally (rojo, verde o ámbar).

### **APA inteligente (alineación de píxeles automática) para entrada de PC**

El tamaño de la imagen puede ajustarse automáticamente al valor óptimo con la tecla APA de una pulsación.

### **Opciones de control remoto**

El monitor dispone de tres métodos de conexión: puerto paralelo de 8 pines, Ethernet RJ45 estándar y RS-232C estándar. La conexión por puerto paralelo permite asignar hasta 38 funciones controladas en forma remota.

### **Control centralizado mediante pared de monitores**

A través del conector Ethernet RJ45 estándar y la unidad de control BKM-16R.

### **Monitoreo de audio estéreo**

El LMD-4251TD incorpora altavoces estéreo. Permite decodificar hasta 16 canales integrados de audio digital y enviarlos a los altavoces. También dispone de entradas de audio analógico.

### **Retroiluminación inteligente de las teclas de función**

La retroiluminación de las teclas realza la elegancia del diseño y mejora su funcionalidad. Y para mayor flexibilidad, es posible desactivar esta función para eliminar cualquier interferencia

visual cuando se unen varias pantallas en un mosaico de monitores.

### Controles protegidos

Esta función inhibe la funcionalidad de los mandos para evitar pulsaciones accidentales desde el panel de control.

### Norma de montaje VESA

Instalación de sobremesa, pared o techo

## Specifications

### Rendimiento de imagen

Panel	LCD de matriz activa TFT a-Si
Tamaño de imagen (diagonal)	1065 mm 42 pulgadas
Tamaño efectivo de la imagen (H x V)	927,9 x 522,0 mm 36 5/8 x 20 5/8 pulgadas
Resolución (H x V)	1920 x 1080 píxeles (Full HD)
Relación de aspecto	16:9
Efectividad de píxeles	0,9999
Colores	Aprox. 16,7 millones de colores
Ángulo de visión (especificaciones del panel)	89°/89°/89°/89° (típico) (contraste arriba/abajo/izquierda/derecha 10:1)
	26° a una distancia de

Ángulo de visión vertical (modo 3D)	visualización de más de 1140 mm diafonía menor a 7 % (típico)
-------------------------------------	--

Escaneo normal	0% escaneo
----------------	------------

Sobre escaneo	5% sobreescaneo
---------------	-----------------

## Entrada

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

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

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

	D-sub de 15 pines (1) R/G/B: 0,7 Vp-p sinc. positiva (sinc.
--	--

Entrada HD15	en verde, 0,3 Vp-p sinc. negativa) Sincronización: nivel total (sin polaridad, sinc. separada H/V) Función Plug & Play: corresponde a DDC2B
Entrada de audio	Conector de auricular (2), -5 dBu, 47 k $\Omega$ o más
Entrada para sincronización externa	BNC (1) 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)

## 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
Salida de monitor de audio	Conector fono (2)
Salida de altavoz (integrada)	1,0 W + 1,0 W (estéreo)

## General

Requerimientos de alimentación	De 100 a 240 V CA / De 2,7 A a 1,1 A, 50/60 Hz
Consumo de energía	Aprox. Aprox. 250 W (máx.) (con 2 x BKM-229X)
	(1) Alimentación encendida, método de sonda de

Corriente de entrada	<p>corriente: 15 A (100 V), 36 A (240 V)</p> <p>(2) Corriente de entrada de conmutación en caliente, conforme a la norma europea EN55103-1: 32 A (230 V)</p>
Temperatura de funcionamiento	<p>0°C a 35°C (Recomendada: 20°C a 30°C) De 32 °F a 95 °F (recomendado: de 68 °F a 86 °F)</p>
Humedad de funcionamiento	<p>De 30% a 85% (sin condensación)</p>
Temperatura de almacenamiento/transporte	<p>de -20°C a +60°C De -4 °F a +140 °F</p>
Humedad de almacenamiento/transporte	<p>De 0% a 90%</p>
Presión de	<p>De 700 a 1060</p>

funcionamiento/almacenamiento/transporte hPa

Medidas (An. x Alt. x Prof.) [\*1]

1027 x 616 x 130  
mm  
40 1/2 x 24 3/8 x  
5 1/8 pulgadas

Peso (con opciones)

Aprox. 20,0 kg  
(con 2x BKM-  
229X  
instaladas)  
Aprox. Aprox. 44  
lb 1,5 oz (con  
dos BKM-229X  
instalados)

Peso

Aprox. 19,5 kg  
(sin el  
adaptador de  
entrada  
instalado)  
Aprox. Aprox. 43  
lb (sin  
adaptador de  
entrada  
instalado)

Cable de  
alimentación  
de CA (1)

Accesorios provistos

Soporte de enchufe de CA (1)  
CD-ROM (1)

---

Accesorios opcionales

Adaptador de entrada BKM-220D SDI 4:2:2  
Adaptador de entrada BKM-243HSM  
HD/D1-SDI  
(También se puede utilizar el adaptador BKM-243HS.)  
Adaptador de entrada BKM-227W  
NTSC/PAL  
Adaptador de entrada de componente analógico BKM-229X  
Adaptador de subtítulos BKM-244CC  
HD/SD-SDI

---

Adaptador de entrada BKM-250TGM  
3G/HD/SD-SDI  
(Se puede utilizar el adaptador BKM-250TG con número de serie 7400001 o superior en la misma función que el adaptador BKM-250TGM.)  
Lentes 3D BKM-30GM/30G (tipo lente) Lentes 3D BKM-31GM/31G (tipo con pinza)

---

## Notas

Nota [\*1] Las medidas son aproximadas.

---

## Gallery

