

## LMD-4251TD

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



### Overview

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

El LMD-4251TD es un monitor LCD de pantalla panorámica de 42 pulgadas concebido para satisfacer la creciente demanda de producciones en 3D en entornos de broadcast y profesionales.

Este monitor profesional incorpora un filtro micropolarizador acoplado al panel LCD, y puede utilizarse con las gafas 3D de polarización circular de Sony (no incluidas). Con estas ligeras gafas 3D, los usuarios pueden disfrutar de una visión nítida e ininterrumpida de múltiples monitores.

El LMD-4251TD fue diseñado sobre la base de la probada tecnología y elevadas prestaciones del LMD-4250W, un monitor LCD 2D de alta calidad. 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) de resolución profesional que ofrece un excelente ángulo de visión. El procesamiento digital de la señal 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 acepta distintas fuentes de formato de señal 3D, como el modo 3D en 3G, transmisión dual izquierda y derecha, secuencia de campo y el modo HD-SDI con pantalla dividida en imágenes adyacentes, así como con el modo DVI-D de líneas entrelazadas (línea por línea). Este monitor también incorpora un nuevo conjunto de funcionalidades 3D gracias a las cuales el usuario podrá manejar los efectos 3D de manera eficaz. 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 vídeo analógico y PC; además, hay tarjetas descodificadoras opcionales disponibles para monitores de vídeo digital estándar y de alta definición.

### **Calidad de imagen de alto rendimiento**

El monitor LMD-4251TD incorpora un panel LCD Full-HD (1920 x 1080 píxeles) para disfrutar de una resolución de imagen Full HD. Además incluye filtros de color de alta pureza para ofrecer colores precisos.

### **Visualización en 3D sin complicaciones**

El monitor LMD-4251TD incorpora un filtro micropolarizador acoplado al panel LCD, y puede utilizarse con gafas con filtro polarizador circular 3D de Sony (no incluidas). Con estas ligeras gafas 3D, los usuarios pueden disfrutar de una visión nítida e ininterrumpida de múltiples monitores y de imágenes 3D sin parpadeo. Esta calidad de imagen permite a los usuarios participar en operaciones de producción en 3D con un estrés mínimo.

### **Prácticas funciones de visualización en 2D/3D**

Incluye una serie de prácticas prestaciones de producción en 3D, ideales para realizar producciones creativas y de alta calidad en

3D. Estas prestaciones 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. Se puede seleccionar el canal para modo 2D/3D a través de una tecla de función de manera que facilite el trabajo del usuario durante los trabajos de producción en 3D.

## **La funcionalidad en 2D/ 3D dual maximiza el rendimiento de la inversión**

Este modelo no solo es el no va más en 3D, sino que ofrece un equilibrio perfecto entre calidad, funcionalidad y operabilidad, características que resultan imprescindibles para los monitores 2D profesionales. De hecho, estas funcionalidades son completamente compatibles con las de los monitores de la 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 proporcionar un amplísimo ángulo de visión para la visualización en grupo.

## **Calidad de imagen realista**

Perfecto para BROADCAST (estudios, visionado, salas de control, etc.), PRODUCCIÓN (unidades móviles, paneles de visualización, control de magnetoscopios, monitorado de audio, etc.), POSPRODUCCIÓN (estaciones de edición multiformato de gamas media y alta), ENTORNOS CORPORATIVOS (visualización de vídeo 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**

Acepta señales multiformato y HD, además de tarjetas descodificadoras opcionales, lo que garantiza la vigencia del LMD-4251TD a lo largo del tiempo.

### **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 LMD-4251TD utiliza filtros de color RGB de alta calidad, lo que permite la reproducción de colores con gran profundidad y saturación para crear imágenes muy naturales.

### **Sistema 3D con filtro polarizador circular**

El monitor LMD-4251TD incorpora un filtro micropolarizador 3D acoplado al panel LCD, y puede utilizarse con gafas con filtro polarizador circular (no incluidas). En este sistema, las señales derecha e izquierda se reparten entre las líneas impares y pares respectivamente. Las imágenes derecha e izquierda reproducidas en el panel LCD se polarizan circularmente en diferentes direcciones a través del filtro micropolarizador y del patrón de retardo. Cada imagen derecha e izquierda se verá a través de su correspondiente lente derecha e izquierda de las gafas con filtro polarizador circular.

### **Exclusivas gafas 3D ligeras con filtro polarizador circular**

Las gafas BKM-30G de Sony con filtro polarizador circular

(disponibles por separado) han sido concebidas para facilitar la labor de los operadores de producciones en 3D, y su diseño se ha optimizado para ambos monitores LMD en 3D.

### **Función de visualización en 3D: rotación horizontal**

Cuando se utiliza conjuntamente con una plataforma de medio espejo, tanto la señal izquierda como la derecha se pueden invertir horizontalmente. Esta función de rotación horizontal hace que la imagen invertida se reproduzca al derecho. Se trata de una prestación muy útil porque el usuario puede acceder y operar al instante la cámara montada sobre la plataforma, consiguiendo así disponer de un sistema simple y económico.

### **Función de visualización en 3D: simulación de disparidad**

Permite ajustar de manera horizontal tanto la fase de la señal izquierda como derecha (o ambas a la vez) de una imagen en 3D. De esta forma, los usuarios podrán crear una simulación del nivel de paralaje de la imagen en 3D y decidir si es necesario realizar correcciones en la plataforma sobre la que está montada la cámara o bien si es más conveniente ajustar el paralaje más adelante en el proceso de posproducción.

### **Función de visualización en 3D: comprobación horóptera**

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

### **Función de visualización en 3D: tabla de verificación**

Las señales de entrada izquierda y derecha se plasman en una tabla de visionado en pantalla (compuesta de 9 bloques verticales y 16 horizontales). Al comparar las imágenes adyacentes, los usuarios pueden observar la diferencia en el

ajuste de brillo y de color de las imágenes de la izquierda y la derecha, de ahí que se puedan modificar con facilidad la configuración del iris y el balance de blancos de la cámara.

### **Función de visualización en 3D: interruptor L/R**

Es posible cambiar las señales izquierda y derecha al instante sin necesidad de introducir cuadros negros, tan solo pulsando manualmente una tecla de función. Esta funcionalidad para cambiar la señal de forma instantánea permite al usuario comparar imágenes completas y comprobar si existe alguna incongruencia o si las imágenes no se percibieran como naturales.

### **Función de visualización en 3D: monitor de identificación de contenidos**

La información asignada al canal sobre los datos identificativos de los contenidos transmitidos por las señales de entrada se muestra en la pantalla del menú. De esta forma, el usuario sabe cómo se asignaron el canal izquierdo y derecho en el menú.

### **Temperatura de color**

Pueden seleccionarse temperaturas 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 unos ajustes de gamma similares a los de los monitores de tubo a lo largo de toda la vida útil del producto y una temperatura de color constante en toda la escala 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 emplea una función de calibración de balance de blancos basada en software llamada LMD\_AutoWhiteBalance.

Esta, junto con un ordenador y la herramienta de calibración disponible en el mercado (X-Rite i1Pro), permite un preciso y ágil ajuste 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 vídeo de alta calidad.

### **Entrada 3G-SDI**

El LMD-4251TD acepta señales en formato 3G-SDI. En los monitores Sony, la interfaz 3G-SDI obedece a la norma SMPTE 425, lo que implica que se pueden transmitir datos de vídeo 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 válido para una velocidad de datos de 3 Gbs.

### **Compatibilidad con señales multiformato: con entrada de hasta 3G-SDI**

El LMD-4251TD admite prácticamente cualquier formato de vídeo 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, 1080/24 psf, 1080/25 psf, 1080/24p, 1080/25p, 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 para añadir entradas adicionales de vídeo analógico o digital (HD/SD SDI). El nuevo LMD-4251TD es compatible con las tarjetas decodificadoras existentes en la actualidad. Para disfrutar del conjunto completo de funcionalidades de reproducción en 3D es necesario contar con una tarjeta BKM-250TG.

### **Frecuencias de entrada de PC**

El monitor LMD-4251TD viene configurado de fábrica para aceptar 32 frecuencias de señal de entrada típicas de los

ordenadores.

## **Tamaño de exploración seleccionable y relación de aspecto (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 vídeo avanzados**

El monitor LMD-4251TD puede mostrar distintos marcadores de área, como 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 idónea para multitud de entornos de grabación, desde captación de vídeo estándar hasta cinematografía digital.

## **Tally de tres colores**

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

## **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 de serie y RS-232C de serie. La conexión por puerto paralelo permite asignar hasta 38 funciones controladas a distancia.



## Control centralizado de paneles de visualización

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

## Monitorado de audio estéreo

El LMD-4251TD está equipado con altavoces estéreo. Permite descodificar 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 inteligente 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.

## Protección de los controles

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 la imagen (diagonal)       | 1065 mm<br>42 pulgadas                       |
| Tamaño efectivo de la imagen (H x V) | 927,9 x 522,0 mm<br>36 5/8 x 20 5/8 pulgadas |

|   |   |
|---|---|
| Resolución (H x V)                            | 1920 x 1080 píxeles (Full HD)   |
| Aspecto                                       | 16:9  |
| Eficiencia de píxeles                         | 0,9999  |
| Colores                                       | 16,7 millones de colores aproximadamente  |
| Ángulo de visión (especificaciones del panel) | 89°/89°/89°/89° (típico) (contraste arriba/abajo/izquierda/derecha 10:1)              |
| Ángulo de visión vertical (modo 3D)           | 26° para una distancia de visualización de más de 1140 mm cruce menor de 7 % (típico) |
| Exploración normal                            | 0% de exploración   |
| Sobreexploración                              | 5% de sobreexploración  |

## entrada

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Entrada de vídeo compuesto | BNC (1), 1 Vp-p $\pm$ 3 dB, sinc. negativa   |
| Entrada Y/C                | Mini-DIN de 4 pines (1)<br>Y: 1 Vp-p $\pm$ 3 dB sinc. negativa<br>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) |

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| RGB, entrada de componentes       | <p>BNC (3)</p> <p>RGB: 0,7 Vp-p <math>\pm</math>3 dB (sinc. en verde, 0,3 Vp-p sinc. negativa)</p> <p>Componente: 0,7 Vp-p <math>\pm</math>3 dB (señal de barras de color estándar al 75 % de crominancia)</p>                           |
| Entrada DVI-D                     | <p>DVI-D (1)</p> <p>Enlace simple TMDS</p>   |
| Entrada HD15                      | <p>D-sub de 15 pines (1),</p> <p>R/G/B: 0,7 Vp-p sinc. positiva (sinc. en verde, 0,3 Vp-p sinc. negativa)</p> <p>Sincronización: nivel total (sin polaridad, sinc. separada H/V)</p> <p>Función Plug &amp; Play: corresponde a DDC2B</p> |
| Entrada de audio                  | <p>Clavija fono (x2) -5 dBu 47 k<math>\Omega</math> o superior</p>   |
| Entrada de sincronización externa | <p>BNC (1)</p> <p>De 0,3 a 4 Vp-p <math>\pm</math> bipolaridad ternaria o polaridad binaria negativa</p>   |
| Puerto opcional                   | <p>Dos (2) puertos</p> <p>Formato de señal: H, de 15 kHz a 45 kHz; V, de 48 Hz a 60 Hz</p>   |

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| Conexión paralela para control remoto | Conector modular de 8 pines (1) (pines asignables) |
|---------------------------------------|--|

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Control remoto de serie (LAN) | D-sub de 9 pines (RS-232C) (1), RJ-45 (1) (Ethernet, 10BASE-T/100BASE-TX) |
|-------------------------------|---|

## Salida

|                  |   |
|------------------|---|
| Salida compuesta | BNC (x1), en bucle, con terminación automática de 75 $\Omega$ |
|------------------|---|

|            |  |
|------------|--|
| Salida Y/C | Mini-DIN de 4 pines (1), en bucle, con terminación automática de 75 $\Omega$ |
|------------|--|

|                            |   |
|----------------------------|---|
| RGB, salida en componentes | BNC (x3), en bucle, con terminación automática de 75 $\Omega$ |
|----------------------------|---|

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Salida de sincronización externa | BNC (x1), en bucle, con terminación automática de 75 $\Omega$ |
|----------------------------------|---|

|                            |                    |
|----------------------------|--------------------|
| Salida de monitor de audio | Clavija fono (x 2) |
|----------------------------|--------------------|

|                               |                         |
|-------------------------------|-------------------------|
| Salida de altavoz (integrada) | 1,0 W + 1,0 W (estéreo) |
|-------------------------------|-------------------------|

## General

De 100 a 240 V CA, de

|  |  |
|--|--|
| Requisitos de alimentación               | 2,7 A a 1,1 A, 50/60 Hz  |
| Consumo eléctrico                        | Aprox. Aprox. 250 W (máx.) (con 2 x BKM-229X)  |
| Corriente de entrada                     | (1) Alimentación encendida, método de sonda de corriente: 15 A (100 V), 36 A (240 V)<br>(2) Corriente de entrada de conmutación en caliente, conforme a la norma europea EN55103-1: 32 A (230 V) |
| Temperatura de funcionamiento            | De 0 °C a 35 °C<br>(Recomendada: entre 20 °C y 30 °C)<br>De 32 °F a 95 °F<br>(recomendado: de 68 °F a 86 °F)   |
| Humedad de funcionamiento                | Del 30 % al 85 % (sin condensación)  |
| Temperatura de almacenamiento/transporte | De -20°C a +60°C<br>De -4 °F a +140 °F   |

|   |  |
|---|--|
| Humedad de almacenamiento/transporte                  | Del 0 % al 90 %  |
| Presión de funcionamiento/almacenamiento y transporte | De 700 hPa a 1060 hPa  |
| Dimensiones (An. x Alt. x Prof.) [*1]                 | 1027,0 x 616,0 x 130,0 mm<br>40 1/2 x 24 3/8 x 5 1/8 pulgadas  |
| Peso (con elementos opcionales)                       | Aprox. 20,0 kg (con 2 BKM-229X instaladas)<br>Aprox. 44 lb 1,5 oz (con 2 BKM-229X instaladas)                  |
| Peso  | Aprox. 19,5 kg (sin el adaptador de entrada instalado)<br>Aprox. 43 lb (sin el adaptador de entrada instalado) |
| Gama de accesorios                                    | Cable de alimentación de CA (1)<br>Soporte de enchufe de CA (1)<br>CD-ROM (1)                                  |

## Accesorios opcionales

Adaptador de entrada  
BKM-220D, SD-SDI

4:2:2

Adaptador de entrada  
BKM-243HSM HD/D1-  
SDI (también puedes  
utilizar el BKM-243HS).

Adaptador de entrada  
BKM-227W NTSC/PAL

Adaptador de entrada  
de componentes

analógica BKM-229X

Adaptador de  
subtítulos BKM-244CC  
HD/SD-SDI

Adaptador de entrada  
BKM-250TGM

3G/HD/SD-SDI

(también puedes

utilizar el BKM-250TG

con número de serie

7400001 o superior, que

realiza la misma

función que el BKM-

250TGM).

Gafas 3D BKM-

30GM/30G (tipo gafa)

Gafas 3D BKM-

31GM/31G (tipo pinza)

---

## Notas

Nota

[\*1] Los valores de las dimensiones son aproximados.

---



## Gallery

