

## LMD-4251TD

Hochwertiger 42“-Full-HD-3D-LCD-Monitor (nicht für den medizinischen Gebrauch bestimmt)



### Overview

#### **Die optimale Lösung für das Betrachten von 3D-Bildern**

Der neue LMD-4251TD ist ein 42“-LCD-Breitbildmonitor, der in Reaktion auf die rasch wachsende Nachfrage von 3D-Produktionen für Broadcast und im professionellen Bereich entwickelt wurde.

Dieser professionelle Monitor umfasst einen Mikropolarisationsfilter am LCD-Panel und kann mit zirkular polarisierenden 3D-Brillen von Sony verwendet werden (nicht im Lieferumfang enthalten). Mittels dieser leichten 3D-Brillen können die Anwender eine gleichmäßige, unterbrechungsfreie Wiedergabe auf mehreren Monitoren verfolgen.

Dem LMD-4251TD zugrunde liegen die bewährte Technologie und Funktionen des weithin anerkannten 2D-Modells, des hochwertigen LMD-4250W. Der LMD-4251TD kann auch 2D-Filme wiedergeben.

Zu den wichtigsten Merkmalen dieses Monitors gehören die hoch gelobte, einzigartige ChromaTRU-Technologie von Sony sowie ein professionelles LCD-Panel mit Full-HD-Auflösung (1.920 x 1.080) und einem hervorragenden, großen Betrachtungswinkel. Komplett digitale 10-Bit-Verarbeitung ergänzt die ohnehin schon

beeindruckenden Spezifikationen noch zusätzlich mit gleichmäßigen Graustufen- und Farbübergängen.

Der LMD-4251TD kann verschiedene 3D-Quellformate verarbeiten, darunter 3D auf 3G, Dual Stream links und rechts, Field-Modus und Side-by-Side HD-SDI sowie DVI-D Line-Interleave-Modus (Line by Line). Auch neue 3D-Funktionen wurden dem Monitor hinzugefügt, damit der Anwender die 3D-Effekte wirkungsvoll einsetzen kann. Zur Anzeige dieser Funktionen ist das Board BKM-250TG erforderlich.

Das Anwendungsspektrum reicht von Sendern und Übertragungswagen über Produktion, Postproduktion bis hin zu Anwendungen im Imagefilm. Der LMD-4251TD ist mit einer Vielzahl von PC-Formaten und analogen Videoformaten kompatibel. Für die standardmäßige und die digitale HD-Videoanzeige sind zudem optionale Decoderboards erhältlich.

### **Höchste Bildqualität**

Der LMD-4251TD verfügt über ein Full-HD-LCD-Panel (1.920 x 1.080) für Bilder in Full-HD-Auflösung. Es ist mit einem hochreinen Farbfilter ausgestattet, der für präzise Farbwiedergabe sorgt.

### **Stressfreies Betrachten von 3D-Bildern**

Der LMD-4251TD verfügt über einen Mikropolarisationsfilter, der sich am LCD-Panel befindet, und kann zusammen mit zirkular polarisierenden 3D-Brillen von Sony verwendet werden (nicht im Lieferumfang enthalten). Mit diesen leichten 3D-Brillen können Anwender die gleichmäßige, unterbrechungsfreie Wiedergabe auf mehreren Monitoren sowie flimmerfreie 3D-Bilder genießen. Dank dieser Bildqualität ist die Arbeit an 3D-Produktionen mit minimalem Stress verbunden.

### **Praktische 2D/3D-Anzeigefunktionen**

Es stehen eine Reihe praktischer 3D-Produktionsfunktionen zur

Verfügung – ideal für hochwertige, kreative 3D-Produktionen. Diese Optionen können den Funktionstasten an der Frontblende des LMD-4251TD bzw. einer externen Fernbedienung zugewiesen werden. Auch der 2D/3D-Modus kann einer Funktionstaste zugewiesen werden, um die Benutzerfreundlichkeit bei 3D-Produktionen zu verbessern.

## **Duale 2D/3D-Funktionalität für maximalen ROI**

Dieses Modell eignet sich nicht nur hervorragend für 3D, sondern bietet außerdem die einheitliche Qualität, Funktionalität und Benutzerfreundlichkeit, die für professionelle 2D-Monitore unabdingbar sind. Darüber hinaus sind all seine Merkmale vollständig mit denen aktueller Monitore der Serie LMD-51W kompatibel.

## **Zuversichtliche Entscheidungen in Sachen Bildqualität**

Die verbesserte Farbskala und die innovative ChromaTRU-Technologie von Sony ermöglichen eine einheitliche und reproduzierbare Farbdarstellung für ITU-709-, SMPTE- und EBU-Standards auch zwischen mehreren Monitoren des gleichen Typs.

## **Ideal für die Betrachtung durch größere Gruppen**

3D-Monitore von Sony wurden dahingehend optimiert, dass sie einen sehr großen Betrachtungswinkel für Zuschauergruppen bieten.

## **Lebensnahe Bildqualität**

Ideal geeignet für BROADCAST-Anwendungen (Studio, Anzeige im Büro, Kontrollraum usw.), PRODUKTION (Übertragungswagen, Monitorwand, VTR-Steuerung, Tonüberwachung usw.), POSTPRODUKTION (Multiformat-Schnittkonsolen der Mittelklasse), UNTERNEHMEN (High-End-Multiformat-Anwendungen) und GRAFIKDESIGN

## **Außergewöhnlich vielseitig**

Eignet sich dank der zahlreichen Eingänge und Multiformatsignalooptionen gleichermaßen für AV- und IT-basierte Anwendungen.

### **Für die Zukunft gewappnet**

Mit Multiformat- und HD-Unterstützung sowie optionalen Decoderkarten bleibt der LMD-4251TD stets auf dem neuesten Stand.

### **Innen- und Außenbetrieb**

Betrieb über Netzanschluss oder Gleichstromversorgung möglich.

## Features

### **Hochauflösendes Full HD-LCD-Panel mit 1.920 x 1.080**

Liefert Bilder mit außerordentlicher Schärfe, hoher Helligkeit und hohem Kontrast

### **Hochreine Farbfilter**

Der LMD-4251TD ist mit präzise gefertigten RGB-Farbfiltern ausgestattet. So erzielen die Monitore eine überragende Farbtiefe und Farbsättigung. Bilder werden absolut naturgetreu angezeigt.

### **3D-Zirkularpolarisation**

Der LMD-4251TD verwendet einen 3D-Mikropolarisationsfilter, der sich am LCD-Panel befindet, und kann zusammen mit Zirkularpolarisationsbrillen verwendet werden (nicht im Lieferumfang enthalten). In diesem System werden die rechts- und linksseitigen Signale jeweils in ungerade und gerade Zeilen sortiert. Die rechten und linken Bilder vom LCD-Panel werden mithilfe des Mikropolarisationsfilters und des FPR in gegenläufige Richtungen zirkular polarisiert. Anschließend kann jedes rechte und linke Bild über die entsprechende Seite der Zirkularpolarisationsfilterbrille betrachtet werden.

## **Einzigartige, leichte, zirkular polarisierende 3D-Brille**

Die Zirkularpolarisationsbrille BKM-30G von Sony (separat erhältlich) wurde für einen komfortablen Gebrauch während der 3D-Produktion entwickelt und für beide 3D-LMD-Monitore optimiert.

## **3D-Anzeigefunktion – Horizontale Bildrotation**

Wenn ein Halbspiegel-Rig verwendet wird, kann entweder das rechte oder das linke Signal horizontal vertauscht sein. Mit der „Flip H“-Funktion wird das verdrehte Bild am Monitor wieder in der Normalansicht dargestellt. Da der Anwender sich so direkt auf den Kamera-Rig beziehen kann, spart diese hilfreiche Funktion Kosten und Aufwand.

## **3D-Anzeigefunktion – Disparitätssimulation**

Entweder die linke oder die rechte Signalphase (oder beide) eines 3D-Bildes kann horizontal verschoben werden. So können Anwender die Parallaxe der 3D-Bilder simulieren, um einzuschätzen, ob der Kamera-Rig noch vor Ort angepasst werden muss oder ob die Parallaxe besser in der Postproduktion korrigiert werden sollte.

## **3D-Anzeigefunktion – Horopterprüfung**

Diese Funktion hilft Anwendern dabei, die subtilen Tiefenunterschiede zwischen verschiedenen Objekten auf der 3D-Bildschirmoberfläche wahrzunehmen.

## **3D-Anzeigefunktion – Schachbrettmuster**

Linke und rechte Eingangssignale werden in einem Gittermuster auf dem Bildschirm wiedergegeben – unterteilt in 9 vertikale und 16 horizontale Blöcke. Durch einen Vergleich der nebeneinanderliegenden Bilder kann man Unterschiede in der Helligkeit und der Farbeinstellung beim linken und rechten Bild erkennen und damit den Weißabgleich sowie die Blendeneinstellung der Kamera einfach angleichen.

### **3D-Anzeigefunktion – L/R-Umschaltung**

Es kann sehr schnell zwischen den Signalen der linken und rechten Kamera hin- und hergeschaltet werden, ohne dass Schwarzbilder eingefügt werden müssen. Dieses wird über das Drücken einer der Funktionstasten realisiert. Mit dieser Funktion können Anwender komplette Bilder vergleichen und auf Unstimmigkeiten oder unnatürliche Bilder überprüfen.

### **3D-Anzeigefunktion – Anzeige der Nutzdaten-ID**

Auf dem Menübildschirm werden kanalspezifische Informationen zu den Nutzdaten-IDs der Eingangssignale angezeigt. Dadurch erfährt der Anwender, wie die linken und rechten Kanäle im Menü zugewiesen sind.

### **Farbtemperatur**

Die Farbtemperatur lässt sich auf 9.300K, 6.500K oder einen benutzerdefinierten Wert einstellen.

### **Präzise und reproduzierbare Farbwiedergabe**

Die ChromaTRU-Technologie sorgt für hohe Farbpräzision bei CRT-Bildschirmen sowie für eine präzise Gamma-Kennlinie während der Produktlebenszeit und liefert eine konsistente Farbtemperatur über den gesamten Graustufenbereich. Diese Eigenschaften ermöglichen auch einen leichten Farbabgleich zwischen mehreren Monitoren untereinander. Für die Simulierung der verschiedenen Farbräume stehen drei Einstellungen für EBU, SMPTE und ITU-709 zur Verfügung.

### **Funktion zur Weißabgleichkalibrierung**

Der LMD-4251TD bietet eine softwarebasierte Weißabgleich-Kalibrierungsfunktion namens LMD\_AutoWhiteBalance. In Verbindung mit einem PC und einem handelsüblichen Kalibrierungsprogramm – X-Rite i1Pro – ermöglicht diese Funktion die genaue und rasche Einstellung des Weißabgleichs des Monitors.

### **10-Bit-Bildverarbeitung**

---

Geboten werden fließende Farb- und Graustufenübergänge für hochwertige Videoproduktionen.

### **3G-SDI-Eingang**

Der LMD-4251TD verfügt über einen Eingang für 3G-SDI-Signale. Die 3G-SDI-Schnittstelle der Monitore von Sony entspricht dem SMPTE 425-Standard und überträgt mit nur einem einzigen SDI-Kabel Videodaten bis zu 4:2:2/10-Bit 1.080/60P. Linke und rechte 3D-Signale können über ein einzelnes HD-SDI-Kabel mit einer Übertragungsgeschwindigkeit von 3 Gbit/s übertragen werden.

### **Unterstützung für Multiformat-Signale – bis zu 3G-SDI**

Der LMD-4251TD ist mit praktisch allen SD- oder HD-Videoformaten, ob analog oder digital, kompatibel. Einschließlich NTSC, PAL, Component, RGB, Y/C, 480/60i, 575/50i, 480/60p, 576/50p, 1.080/50i, 1.080/60i, 1.080/50p, 1.080/60p, 720/50p, 720/60p, 1.080/24 Psf, 1.080/25 Psf, 1.080/24p, 1.080/25p, 1.080/30p und PC-Signale von VGA bis hin zu Full-HD.

### **Optionale Signalschnittstellen**

Der Monitor kann mit bis zu zwei optionalen Videoboards für zusätzliche analoge oder digitale Videoeingänge eingesetzt werden (HD/SD-SDI). Beachten Sie, dass der neue LMD-4251TD mit den aktuellen Decoderkarten kompatibel ist. Zur Nutzung der zahlreichen 3D-Wiedergabefunktionen ist das BKM-250TG erforderlich.

### **Computer-Eingangssignalfrequenzen**

Der Monitor LMD-4251TD ist werkseitig bereits auf 32 typische Computer-Eingangssignalfrequenzen eingestellt.

### **Auswählbares Scanformat und Bildseitenverhältnis (2D-Modus)**

Verfügbar sind die Scan-Modi Overscan und Normal Scan sowie Full Scan, und das Bildseitenverhältnis kann zwischen 16:9 und 4:3 gewechselt werden.

## **Mehrsprachiges On-Screen-Display**

Englisch, Französisch, Spanisch, Deutsch, Italienisch, Japanisch und Chinesisch.

## **Weiterentwickelte Video-Marker**

Das Modell LMD-4251TD kann unterschiedliche Area-Marker anzeigen, einschließlich einer Zentrumsmarkierung, einem Aspect-Marker und einem Safety-Zone-Marker. Die flexiblen Marker-Steuerungen sind zusammen mit der großen Auswahl verschiedener Aspect-Marker ein weiteres Merkmal für die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten des Monitors für die unterschiedlichsten Aufnahmeszenarios – angefangen von Standard-Videoproduktionen bis hin zu digitaler Filmproduktion.

## **Dreifarbige Tally-Anzeige**

Der LMD-4251TD ist mit einer Tally-Lampe ausgestattet, die über den parallelen Fernbedienungsanschluss gesteuert werden kann. Die Tally-Anzeige leuchtet rot, grün oder gelb und zeigt so den Status des auf dem Monitor angezeigten Signals an.

## **Smart APA (Auto Pixel Alignment) für Computer-Eingang**

Die Bildgröße lässt sich per APA-Taste mit einem einzigen Tastendruck automatisch auf den optimalen Wert einstellen.

## **Fernbedienungsoptionen**

Es gibt drei Anschlussmöglichkeiten: 8-polig (parallel), RJ45-Ethernet (seriell) und RS-232C (seriell). Über den parallelen Anschluss können bis zu 38 Funktionen ferngesteuert bedient werden.

## **Zentralisierte Monitorwand-Steuerung**

Über die serielle RJ-45-Ethernet-Verbindung bzw. die Fernbedienung BKM-16R.

## **Stereo-Tonüberwachung**

Der LMD-4251TD ist mit Stereo-Lautsprechern ausgestattet. Bis



zu 16 digitale Embedded-Audiokanäle können decodiert und an die Lautsprecher weitergeleitet werden. Auch die Verbindung mit analogen Audioeingängen ist möglich.

### **Intelligente Tastenbeleuchtungsfunktion**

Die Tastenbeleuchtung trägt zu dem eleganten Design bei und erweitert die Benutzerfunktionen. Zur Erhöhung der Flexibilität kann die Beleuchtung auch ausgeschaltet werden, um visuelle Störungen bei Anwendungen in Monitorwänden zu vermeiden.

### **Tastenschutz**

Sämtliche Bedientasten lassen sich sperren, so dass der Monitor nicht unerlaubt oder versehentlich bedient werden kann.

### **VEESA-Standardhalterungen**

Tisch-, Wand- oder Deckeninstallation

## Specifications

Bildleistung	
Panel	a-Si TFT Active Matrix LCD
Bildschirmgröße (Diagonale)	1065 mm 42 Zoll
Effektive Bildgröße (H x V)	927,9 x 522,0 mm 36 5/8 x 20 5/8 Zoll
Auflösung (H x V)	1920 x 1080 Pixel (Full HD)
Seitenverhältnis	16:9
Pixeleffizienz	0,9999

Farben	Ca. 16,7 Millionen Farben
Betrachtungswinkel (Panel-Spezifikation)	89°/89°/89°/89° (Standard) (O/U/L/R, Kontrast 10:1)
Vertikaler Blickwinkel (3D-Modus)	26° bei einem Betrachtungsabstand von mehr als 1140 mm Crosstalk weniger als 7 % (typisch)
Normaler Scan	0%-Scan
Overscan	5%-Overscan

## Eingang

Composite-Eingang	BNC (1 x), 1 Vs-s $\pm 3$ dB, negative Sync.
Y/C-Eingang	Mini Din, 4-polig (1 x) Y: 1 Vs-s $\pm 3$ dB, negative Sync. C: 0,286 Vs-s $\pm 3$ dB (Pegel für NTSC-Burst-Signal), 0,3 Vs-s $\pm 3$ dB (Pegel für PAL-Burst- Signal)
RGB/Component- Eingang	BNC (3 x) RGB: 0,7 Vs-s $\pm 3$ dB (Sync On Green, 0,3 Vs-s, negative Sync.) Component: 0,7 Vs-s $\pm 3$ dB (75 % Standard-

	Chrominanzsignal, Farbbalken)
DVI-D-Eingang	DVI-D (1 x) TMDS (Single-Link)
HD-15-Eingang	D-Sub, 15-polig (1 x) R/G/B: 0,7 Vs-s, Sync. positiv (Sync On Green, 0,3 Vs-s, Sync. negativ) Sync.: TTL-Level (freie Polarität, Sync. H/V separat) Plug & Play: entspricht DDC2B
Audioeingang	Cinch-Buchse (2 x) -5 dBu 47 k $\Omega$ oder höher
Externer Synchronisationseingang	BNC (1) 0,3 bis 4,0 Vs-s $\pm$ Bipolarität (ternär) oder negative Polarität (binär)
Optionaler Anschluss	Zwei (2) Anschlüsse Signalformat: H: 15 bis 45 kHz, V: 48 bis 60 Hz
Parallele Fernbedienung	Modularer Anschluss, 8-polig (1 x) (zuweisbar)
Serielle Fernbedienung (LAN)	D-Sub, 9-polig (RS-232C) (1 x) RJ-45 (1 x) (Ethernet, 10BASE-

T/100BASE-TX)

## Ausgang

Composite-Ausgang	BNC (1 x), Loop-Through, mit automatischem 75-Ω-Abschluss
-------------------	---

Y/C-Ausgang	Mini-DIN 4-polig (1 x), Loop-Through mit automatischem 75-Ω-Abschluss
-------------	---

RGB/Component-Ausgang	BNC (3 x), Loop-Through, mit automatischem 75-Ω-Abschluss
-----------------------	---

Externer Sync.-Ausgang	BNC (1 x), Loop-Through, mit automatischem 75-Ω-Abschluss
------------------------	---

Audio-Monitorausgang	Cinch-Buchse (2 x)
----------------------	--------------------

Lautsprecherausgang (integrierter Lautsprecher)	1,0 W + 1,0 W (Stereo)
---	------------------------

## Allgemeines

Betriebsspannung	100 bis 240 V AC / 2,7 A bis 1,1 A, 50/60 Hz
------------------	--

ca. 250 W (max.) (mit 2 BKM-

Leistungsaufnahme	229X)
Einschaltstrom	(1) Strom AN, Stromtestmethode: 15 A (100 V), 36 A (240 V) (2) Hot-Switch- Einschaltstrom, gemessen gemäß der europäischen Norm EN55103-1: 32 A (230 V)
Betriebstemperatur	0°C bis 35°C (empfohlen: 20°C bis 30°C) 32 °F bis 95 °F (empfohlen: 68 °F bis 86 °F)
Luftfeuchtigkeit bei Betrieb	30–85 % (nicht kondensierend)
Temperatur (Lagerung/Transport)	-20 °C bis +60 °C -4 °F bis +140 °F
Luftfeuchtigkeit (Lagerung/Transport)	0 bis 90 %
Druck bei Betrieb/Lagerung/Transport	700 bis 1060 hPa
Abmessungen (B x H x T) [*1]	1027,0 x 616,0 x 130,0 mm 40 1/2 x 24 3/8 x 5 1/8“
	ca. 20,0 kg (bei zwei

Gewicht (mit Optionsboards)	installierten BKM-229X) Ca. 44 lb 1,5 oz (bei zwei installierten BKM-229X)
Gewicht	ca. 19,5 kg (wenn kein Eingangsadapter installiert) Ca. 43 lb (wenn kein Eingangsadapter installiert)
Mitgeliefertes Zubehör	Netzkabel (1) Steckerhalter (1) CD-ROM (1)
Optionales Zubehör	4:2:2-SDI-Eingangsadapter BKM-220D HD/D1-SDI-Eingangsadapter BKM-243HSM (Es kann auch der BKM-243HS verwendet werden.) NTSC/PAL-Eingangsadapter BKM-227W Analoger Component- Eingangsadapter BKM-229X HD/SD-SDI- Untertiteladapter BKM- 244CC 3G/HD/SD-SDI- Eingangsadapter BKM- 250TGM (Es kann der BKM- 250TG mit der

Seriennummer 7400001 oder höher für die gleiche Funktion wie der BKM-250TGM verwendet werden.)  
3D-Brille BKM-30GM/30G  
(Brille mit Bügeln)  
3D-Brille BKM-31GM/31G  
(Brille zum Aufstecken)

---

## Hinweise

Hinweis

[\*1] Bei den Maßen handelt es sich um ungefähre Werte.

---

## Gallery

