

## LMD-2451MT

Medizinischer 24“-Full-HD-3D-LCD-Monitor



### Overview

#### **Medizinischer 3D-HD-Monitor mit der fortschrittlichen 3D-Technologie von Sony**

Der LMD-2451MT kombiniert die professionelle 3D-Technologie von Sony mit einem fortschrittlichen 24“-LCD-Panel, um klare 3D-Bilder zu erzeugen.

Mit einer leichten, polarisierten Brille mit hohem Tragekomfort können Chirurgen mehrere Monitore gleichzeitig betrachten.

Zu den praktischen Funktionen gehören ein benutzerdefinierter Speicher und eine Chroma-Phasenkontrolle sowie die ChromaTRU-Technologie für eine optimierte Bildqualität.

**Diese Ausrüstung ist nur für die Verwendung durch qualifiziertes medizinisches Personal bestimmt.**

### Features

#### **Bahnbrechende 3D-Qualität**

Mit einem fortschrittlichen Mikropolarisationsfilter liefert der LMD-2451MT klare, flüssige und einheitliche Bilder, die mit einer passiven Brille betrachtet werden können.

#### **Mehrere 3D-Formate**

Der vielseitige LMD-2451MT akzeptiert 3D-Signale aus verschiedenen Quellen, wie 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). Das Display kann zahlreiche Signale verarbeiten, angefangen von praktisch allen SD- und HD-Videosignalen bis hin zu Computersignalen, die über den DVI-D- oder HD15-Anschluss eingespeist werden.

## **Einzigartige Sony-Farbgleichungstechnologie Chroma TRU**

Um eine genauere Farbeinheitlichkeit zu erreichen, führt der LMD-2451MT eine Reihe von Kalibrierungen durch. Das Panel wird einzeln kalibriert, damit die RGB-Koordinaten einheitlich bleiben. Eine weitere Kalibrierung sorgt dafür, dass der Weißabgleich durch alle Graustufen hindurch eine gleichbleibende Farbtemperatur hat.

## **Hohe Helligkeit und optimaler Kontrast durch extrem breite WUXGA-Panels**

Für das Display wird ein WUXGA-LCD-Panel (1.920 x 1.200) mit breiter Apertur verwendet, das außerordentlich helle und kontraststarke Bilder gewährleistet.

## **Übergangslose Abstufung und präzise Farbwiedergabe**

Damit die Farben übergangslos und natürlich abgestuft werden, kommt beim LMD-2451MT ein 10-Bit-Videosignalprozessor zum Einsatz.

## **Auswahl an Gammakurven**

Der LMD-2451MT bietet DICOM oder CRT 2.2., da die Präzision der Bilder gelegentlich eine andere Gammakurve erfordert.

## **Flexible Anzeigemodi**

Die Anzeigemodi wie Picture-out-Picture, Side-by-Side, Zoomen und Live-Video ermöglichen eine gleichzeitige Anzeige der Bilder.

## **Spiegelbild**

Der Chirurgieassistent kann ein Spiegelbild des Displays für den

Chirurgen betrachten, damit er bei der präzisen Kameraführung helfen kann.

## Tastensperre

In einer derart heiklen Umgebung darf es nicht passieren, dass die Tasten versehentlich bedient werden. Die Bedientasten des LMD-2451MT lassen sich daher sperren, um dieses Risiko auszuschalten.

## Erfüllt medizinische Vorschriften

Dieses Produkt wird in den USA und der EU als medizinisches Produkt vertrieben und erfüllt die entsprechenden Produktsicherheitsstandards (z. B. IEC 60601-1). \* Weitere Informationen erhalten Sie in einer Sony Niederlassung in Ihrer Nähe oder von einem autorisierten Sony Händler.

## Specifications

### Bildleistung

Typ	a-Si TFT Active Matrix LCD mit Antireflexionsbeschichtung
Auflösung	1920 x 1200 Pixel (WUXGA)
Effektive Bildgröße (H x B)	518,4 x 324 mm
Tatsächliche Bildgröße (Diagonal gemessen)	613,2 mm
Seitenverhältnis	16:10
Farben	Ca. 16,7 Millionen Farben (8 Bit)

2D- Betrachtungswinkel	89°/89°/89°/89° (Standard) (O/U/L/R-Kontrast > 10:01)
3D- Betrachtungswinkel	40° bei einer Sichtentfernung von mehr als 300 mm, Crosstalk weniger als 7% (Standard)

## Eingang

Composite	BNC (1 x), 1,0 V <sub>s-s</sub> ±3 dB, negative Sync.
Y/C	Mini Din, 4-polig (1 x)  Y: 1,0 V <sub>ss</sub> ±3 dB, Sync. negativ  C: 0,286 V <sub>ss</sub> ±3 dB (NTSC-Burst- Signalpegel),  0,3 V <sub>p-p</sub> ±3 dB (PAL-Burst- Signalpegel)
RGB/Component	BNC (3 x)  RGB: 0,7 V <sub>ss</sub> ±3 dB (Sync On Green, 0,3 V <sub>ss</sub> , Sync. negativ)  Component: 0,7 V <sub>s-s</sub> ±3 dB (75 % Standard-Chrominanzsignal, Farbbalken)
DVI-D	DVI-D (1 x)

	TMD5 (Single-Link)
HD15	D-Sub, 15-polig (1 x)
	RGB: 0,7 Vss, Sync. positiv (Sync On Green, 0,3 Vss, Sync. negativ)
	Sync: gesamter Pegel (freie Polarität, H/V separate Sync.)
	Plug & Play: entspricht DDC2B
Externe Sync	BNC (1)
	0,3 bis 4,0 Vss $\pm$ Bipolarität (ternär) oder negative Polarität (binär)
Optionale Steckplätze	2 Steckplätze
Parallele Fernbedienung	Modularer Anschluss 1 x 8-polig (zuweisbar)
Serielle Fernbedienung	D-Sub, 9-polig (RS-232C) (1 x), RJ-45 modularer Anschluss (Ethernet) (1 x) (10BASE-T/100BASE-TX)
DC IN	DC 5 V/24 V (Ausgangsimpedanz 0,05 Ohm oder niedriger)

## Ausgang

Composite	BNC (1), Loop-Through, mit automatischem 75 $\Omega$ Abschluss
Y/C	DIN, 4-polig (1), Loop-Through, mit automatischem 75 $\Omega$ Abschluss
RGB/Component	BNC (3), Loop-Through, mit automatischem 75 $\Omega$ Abschluss
Externe Sync	BNC (1), Loop-Through, mit automatischem 75 $\Omega$ Abschluss

## Allgemeines

Betriebsspannung	DC-Eingang: 24 V, 5,0 A, 5 V 0,030 A (über Netzteil)
	Netzteil (Sony, AC110MD)
	AC EIN: 100 V bis 240 V, 50/60 Hz, 1,53 A bis 0,58 A
	DC AUS: 24 V 5,0 A, 5 V 0,060 A
Leistungsaufnahme	Max.: Ca. 136 W (mit 2 x BKM-229X)
Betriebstemperatur	0°C bis 35°C
Empfohlen	20 °C bis 30 °C

Luftfeuchtigkeit bei Betrieb	30–85 % (nicht kondensierend)
Temperatur (Lagerung/Transport)	-20 °C bis +60 °C
Feuchtigkeit (Lagerung/Transport)	0 % bis 90 % (nicht kondensierend)
Luftdruck (Betrieb/Lagerung/Transport)	700 bis 1060 hPa
Abmessungen (B x H x T)	602,4 x 386,2 x 110 mm (einschließlich vorstehender Geräteteile)
Gewicht	8,7 kg (mit 2 x BKM-229X) Netzteil (AC110MD) 1,2 kg

## Mitgeliefertes Zubehör

Netzteil (AC-110MD) (1)

Netzkabel (1 x)

AC-Steckerhalter (2)

3D-Augenschutz-Set (CFV-E30SK)  
(1) • Rahmen (1) • 3D-Schutz (3)

Gebrauchshinweise zur  
Verwendung des 3D-Augenschutz-

Sets (1)

---

L/R-Labels (1)

---

Hinweise zur erstmaligen  
Benutzung (1 x)

---

CD-ROM (inklusive  
Bedienungsanleitung) (1)

---

Liste mit Servicekontakten (1)

---

Informationen für Kunden in  
Europa (1)

---

## Related products



### **BKM-250TGM**

3G/HD/SD-SDI Input Adaptor



### **BKM-256DD**

Optionales Board für  
medizinische  
Monitore



### **BKM-30G**

Leichte zirkular  
mikropolarisierende  
3D-Brille



### **BKM-31G**

Leichte zirkular  
mikropolarisierende  
3D-Brille für  
Brillenträger



### **SU-560**

Speziell für die  
medizinischen  
Monitore LMD-  
1951MD, LMD-2451MD  
und PVM-2551MD  
entwickelter  
Standfuß.



### **MCC-3000MT**

Medizinische 3D-Full  
HD-Videokamera

## Gallery

