

## LMD-2451MD

Monitor medicale LCD HD 2D da 24"



### Overview

#### **Monitor LCD medicale da 24" LMD-2451MD**

Il monitor LMD-2451MD offre un pannello LCD avanzato da 24" e propone tutte le funzioni tradizionali presenti nella serie LMD-MD. Con una risoluzione WUXGA (1920 x 1200) Full HD, LMD-2451MD garantisce una rappresentazione dell'immagine di altissima qualità.

Il monitor presenta numerose funzionalità intuitive, tra cui memoria utente, controllo fase cromaticità, visualizzazione multipla e tecnologia ChromaTRU.

Negli ultimi anni, Sony Professional ha identificato una crescente richiesta di monitor medicali HD con schermo di grandi dimensioni. Al momento, i sistemi endoscopici offrono una risoluzione Full HD che garantisce una migliore rappresentazione del colore e una qualità delle immagini superiore.

Monitor medicale da 24 pollici eccezionale ad Alta Definizione e con una risoluzione straordinaria .

Accetta quasi tutti i segnali video SD e HD sia in analogico che in digitale, permettendo ai dottori di visualizzare contemporaneamente le immagini provenienti da diverse fonti.

Le curve di gamma selezionabili consentono di impostare la qualità dell'immagine desiderata.

L'immagine speculare può risultare utile ai dottori che lavorano uno di fronte all'altro ed osservano due monitor diversi: in questo caso l'immagine visualizzata mostrerà sempre la stessa direzione di movimento dell'oggetto.

Il monitor è conforme allo standard di montaggio VESA da 100 mm, può essere collegato sul braccio chirurgico ed è pertanto ideale per l'utilizzo nelle sale operatorie.

## Features

### **Esclusiva tecnologia di corrispondenza di colore “ChromaTRU” di Sony**

Per una maggiore precisione nella riproduzione del colore, ogni pannello LCD usato in LMD-2451MD è precisamente calibrato per il colore in fabbrica, fornendo così caratteristiche uniformi. La colorimetria di un display LCD può, per sua natura, mostrare caratteristiche di colore e curve di gamma inesatte, che possono portare a una corrispondenza di colore approssimativa tra monitor multipli. Il monitor LMD-2451MD risolve questo problema calibrando precisamente la luminosità di ogni pannello LCD in modo che le coordinate di colore RGB siano le stesse in ogni monitor. L'applicazione di una seconda calibrazione consente di mantenere il bilanciamento del bianco a una temperatura del colore costante, su tutti i livelli di gradazione del grigio.

### **Luminosità e contrasto eccellenti (Pannello WUXGA)**

Il monitor LMD-2451MD offre immagini dotate di luminosità e contrasto elevati utilizzando pannelli LCD WUXGA (1920 x 1200) ad apertura molto ampia.

### **Gradazione naturale e riproduzione del colore**

---

## **accurata (DSP a 10 bit)**

LMD-2451MD utilizza un processore avanzato del segnale video completamente digitale a 10 bit, che produce immagini con una gradazione naturale e omogenea.

## **Conversione I/P avanzata**

Il monitor LMD-2451MD utilizza una tecnologia avanzata per eseguire una conversione I/P (da interlacciato a progressivo) sofisticata. Questo metodo combina i pixel presenti sopra, sotto e nella direzione diagonale delle aree dell'immagine in movimento; successivamente, viene inserito un pixel naturale per ricreare le linee assenti. Ne risulta una riproduzione dell'immagine molto fluida sia per le aree statiche che per quelle in movimento.

## **Versatilità di ingresso (Supporto di segnali multi-formato)**

Tramite i connettori DVI-D o HD15, il monitor LMD-2451MD è in grado di accettare quasi tutti i segnali: da video SD e HD ai segnali PC. Per questo monitor, Sony ha impostato tre versioni diverse che presentano rispettivamente ingresso HD-SDI, ingresso e uscita DVI o scheda 3G HD-SDI ad alta velocità come opzioni aggiuntive. Questa flessibilità permette di monitorare immagini provenienti da diverse fonti di apparecchiature medicali. L'LMD-2451MD fornisce anche controllo parallelo e seriale (incluso via Ethernet) come standard.

## **Selezione curva di gamma**

Gli utenti possono scegliere fra due curve di gamma, DICOM o CRT 2.2, quale sia la più appropriata per le immagini che si stanno monitorando.

## **Modalità di visualizzazione multipla**

Il monitor presenta varie modalità di visualizzazione multipla (conosciute anche come "Picture-and-Picture"), fra cui Picture-out-Picture e schermo diviso Syde-by-Syde. Tramite lo zoom è

possibile ingrandire le immagini e riempire l'area di visualizzazione. Queste modalità di visualizzazione multipla sono molto utili quando si desidera osservare contemporaneamente video dal vivo e immagini acquisite,

### **Immagine speculare**

Il monitor è in grado di riprodurre un'immagine speculare a schermo intero. Ad esempio, questa funzione risulta particolarmente utile quando in una sala operatoria vengono utilizzati uno schermo per il chirurgo e uno per l'assistente chirurgo, che in questo modo riesce a utilizzare efficacemente la telecamera.

### **Comandi protetti**

L'interruttore che blocca i tasti previene l'utilizzo involontario del pannello di controllo.

### **Conformità con gli standard medicali**

Questo prodotto è distribuito negli USA e nell'UE come dispositivo medico e soddisfa gli standard di sicurezza dei prodotti (es. IEC 60601-1). Per ulteriori dettagli, rivolgersi alla filiale o al rivenditore autorizzato Sony più vicino.

## Specifications

### Prestazioni video

Tipo di pannello LCD	a-Si TFT a matrice attiva
Risoluzione	WUXGA (1920 X 1200)
Formato immagine effettiva (L x A)	Circa 518 x 324 mm Diagonale 609 mm (24")
Formato	16:10

Colori	Circa 16.770.000 colori
Angolo di visione	89°/89°/89°/89° (tipico) (contrasto su/giù/sinistra/destra >10:1)

## Ingresso/Uscita

### Composito

BNC (x 1), 1,0 Vp-p  $\pm$ 3 dB,  
sincr.negativa

### Y/C

Mini DIN 4 pin (x 1) Y: 1 Vp-p  $\pm$ 3 dB,  
sincr. negativa  
C: 0,286 Vp-p  $\pm$ 3 dB (NTSC), 0,3 Vp-p  $\pm$  3dB (PAL)

### Component/RGB BNC

(x 3)  
Component: 0,7 Vp-p  $\pm$ 3 dB (75% del segnale della barra standard di cromaticità)  
RGB: 0,7 Vp-p  $\pm$ 3 dB (sincr. sul verde, 0,3 Vp-p, sincr. negativa)

### Sincr. est.

BNC (x 1)  
0,3-4 Vp-p  $\pm$  ternaria bipolare o binaria polare negativa

Ingresso

Computer

DVI-D (x 1): collegamento singolo  
TMDS

HD15

D-sub 15 pin (x 1)

0,7 Vp-p sincr. positiva (sincr. sul  
verde, 0,3 Vp-p sincr. negativa)

Sincr: livello TTL (senza polarità,  
sincr. H/V separata)

Funzione Plug & Play:

corrispondente a DDC-2B

Accessori opzionali

1 slot formato segnale: H da 15 a  
45 kHz, V da 48 a 60 Hz

DC IN

DC 5 V/24 V (impedenza d'uscita  
0,05  $\Omega$  o inferiore)

---

Parallelo

Modulare 8 pin (x 1)

Remoto

Seriale

D sub 9 pin (RS-232C) (x 1)

RJ-45 modulare (ETHERNET) (x 1)

---

Composita

---

	BNC (x 1), loop-through, terminazione automatica 75 Ω
	Y/C Mini-DIN 4 pin (x 1), loop-through, terminazione automatica 75 Ω
Uscita	Component/RGB BNC (x 3), loop-through, terminazione automatica 75 Ω
	Sincr. est. BNC (x 1), loop-through, terminazione automatica 75Ω

## Generale

Consumo	Massimo: circa 115 W (con 2 BKM-229X)
Alimentazione	AC da 100 a 240 V, 50/60 Hz, 1,2~0,6 A, DC 24 V 3,5 A, 5 V 0,030 A
Temperatura di esercizio	Da 0 a 35 °C. Consigliata: da 20 a 30 °C
Umidità di esercizio	Da 30% a 85% (senza condensa)
Temperatura di	

stoccaggio e trasporto Da -20 a +60 °C

---

Umidità di stoccaggio  
e trasporto Da 0% a 90% (senza condensa)

---

Pressione di trasporto,  
archiviazione e  
operativa Da 700 hPa a 1060 hPa

---

Dimensioni (L x A x P) Circa 602 x 386 x 110 mm  
(comprese sporgenze)

---

Peso Circa 8,5 Kg (con BKM-243HS  
preinstallata)

---

## Accessori in dotazione

Adattatore AC

---

Cavo di alimentazione AC

---

Porta spina AC

---

Istruzioni per l'uso

---

CD-ROM (istruzioni operative)

---

Manuale operativo su CD-ROM

---

Guida rapida

---

"Libretto ""Quando si usa il

---

monitor per la prima volta""

---

Guida delle società di vendita

---

Scheda di garanzia

---

## Related products



### **BKM-250TGM**

3G/HD/SD-SDI Input Adaptor



### **BKM-243HSM**

HDSDI/4:2:2 SDI Input Adaptor



### **MCC-500MD**

Videocamera chirurgica Full HD con sensore CMOS Exmor™.

## Gallery

