

## LMD-2451MD

24-дюймовый медицинский  
ЖК-монитор HD 2D



### Overview

#### **24-дюймовый медицинский ЖК-монитор LMD-2451MD**

LMD-2451MD оснащен улучшенной 24-дюймовой ЖК-панелью, также в нем имеются стандартные функции, ранее представленные в моделях серии LMD-MD. Монитор LMD-2451MD с разрешением Full HD WUXGA (1920 x 1200) обеспечивает высокое качество изображения.

Монитор имеет также ряд таких удобных для пользователя функций, как пользовательская память, управление фазой сигнала цветности, функция многодисплейности и технология достоверной цветопередачи ChromaTRU.

За последние годы Sony Professional отметила растущий спрос на медицинские HD-мониторы с большим экраном. Сейчас для эндоскопических систем требуется разрешение Full HD, чтобы добиться наилучшей цветопередачи и высокого качества изображения.

24-дюймовый медицинский монитор с лучшим в своем классе разрешением передает изображения высочайшего качества.

Он поддерживает практически любой видеоформат – SD и

HD, аналоговый и цифровой, что позволяет врачам одновременно просматривать изображения с нескольких носителей.

Возможность выбора кривой гамма-характеристики позволяет настроить требуемое качество изображения.

Функция зеркального изображения может быть очень удобна для врачей, которые работают друг напротив друга и смотрят на разные мониторы, причем на изображении будет показано одно и то же направление движения объекта.

Монитор соответствует монтажному стандарту VESA 100 мм и может быть закреплен на хирургическом кронштейне для использования в операционных.

## Features

### **Разработанная Sony уникальная технология достоверной цветопередачи «Chroma TRU»**

Для сверхточности цветопередачи каждая ЖК-панель в мониторе LMD-2451MD проходит тщательную цветовую калибровку в заводских условиях, в результате чего достигаются стабильные характеристики. По своей природе колориметрия ЖК-монитора может отображать неточные цветовые характеристики и кривые гамма-характеристики, что может усложнить уравнивание цветов на экранах нескольких мониторов. В LMD-2451MD эта проблема решена путем точной калибровки излучаемого каждой ЖК-панелью светового потока, благодаря чему основные цвета R, G, B одинаково отображаются на каждом мониторе. Последующая калибровка обеспечивает поддержание баланса белого при стабильной цветовой температуре для всех градаций яркости.

## **Прекрасная яркость и контрастность (панель WUXGA)**

LMD-2451MD передает изображения с высокой яркостью и контрастностью благодаря использованию ЖК-панелей WUXGA (1920x1200) со сверхширокой апертурой.

## **Естественный плавный переход тонов от света к тени и точная цветопередача (10-разрядная цифровая обработка сигнала)**

В LMD-2451MD используется усовершенствованный 10-разрядный цифровой процессор видеосигнала (DSP), обеспечивающий формирование изображений с плавным и естественным переходом тонов от света к тени.

## **Прецизионный алгоритм преобразования чересстрочного разложения в прогрессивное**

В LMD-2451MD использована передовая технология высококачественного алгоритма преобразования чересстрочного сигнала в прогрессивный. Этот метод использует пиксели, расположенные над текущим элементом, под ним и по диагонали, в направлении движущейся части изображения, а затем вставляет созданный естественный элемент для формирования отсутствующих строк. В результате достигается очень высокая равномерность изображения, содержащего движущиеся и неподвижные части.

## **Разнообразные входы (поддержка сигналов разных форматов)**

LMD-2451MD позволяет работать практически с любыми входными сигналами – видеосигналами стандартной и высокой четкости, а также с компьютерными сигналами через разъемы DVI-D или HD15. Sony предлагает три разных подтипа этого монитора. Пользователь может выбрать между дополнительным входом HD-SDI, входом и выходом DVI или быстродействующей платой 3G HD-SDI. Подобная

гибкость использования позволяет получать изображения с различного медицинского оборудования. LMD-2451MD также стандартно обеспечивает параллельный и последовательный контроль, в том числе через Ethernet.

## **Выбор гамма-характеристики**

Пользователи могут выбирать одну из двух кривых гамма-характеристики, DICOM или CRT 2.2, в зависимости от того, какая из них лучше подходит для наблюдаемого изображения.

## **Различные режимы отображения**

На мониторе доступны различные режимы отображения: "Picture-and-Picture" (Раздельные изображения), Picture-out-Picture (Основное изображение и фрагмент) и Side-by-Side (Разделенный экран). В этих режимах возможно увеличить изображение так, чтобы оно заполнило зону просмотра. Эти настраиваемые режимы отображения прекрасно подходят к ситуации одновременного просмотра прямого видеоизображения с камеры и снимков.

## **Зеркальное изображение**

На этот монитор можно вывести полноэкранное негативное изображение. Это может пригодиться в ситуации, когда используются два монитора: один - хирургом, а второй - ассистентом хирурга. Эта функция позволит ассистенту использовать камеру более эффективно.

## **Блокировка органов управления**

Функция блокировки кнопок исключает случайное изменение настройки монитора с панели управления.

## **Соответствие медицинским стандартам**

Данный продукт продается в США и странах ЕС в качестве медицинского устройства и удовлетворяет применимым стандартам безопасности (в частности, IEC 60601-1). За

дополнительными сведениями обращайтесь в ближайшее представительство компании Sony или к официальному дилеру.

## Specifications

### Характеристики изображения

Тип ЖК-панели	Активная a-Si TFT-матрица
Разрешение	WUXGA (1920 X 1200)
Эффективный размер изображения (Ш x В)	Прибл. 518 x 324 мм (20 1/2 x 12 7/8 дюймов) Диагональ 609 мм (24 дюйма)
Формат	16:10
Количество цветов	Прибл. 16 770 000 цветов
Угол обзора	89°/89°/89°/89° (типичные значения) (сверху/снизу/слева/справа, контрастность > 10:1)

### Входы/выходы

Композитное видео  
 BNC (x 1), 1.0 В (размах), ±3dB, ,  
 синхроимпульсы отрицательные

Y/C  
 DIN 4-контактный mini DIN x1 (x

## Входы

1) Y: 1,0 В (размах),  $\pm 3$  дБ,  
синхроимпульсы отрицательные  
C: 0.286 В (размах),  $\pm 3$ dB (NTSC),  
0.3 В (размах),  $\pm 3$ dB (PAL)

Компонентный/RGB, BNC  
(x 3)

Компонентный: 0.7 В (размах),  
 $\pm 3$ dB (стандартный сигнал  
цветных полос с уровнем 75%)  
RGB: 0.7 В (размах),  $\pm 3$ dB  
(синхроимпульсы в канале  
зеленого луча, 0,3 В (размах),  
синхроимпульсы  
отрицательные)

Внешняя. Синхронизация  
BNC (x 1)  
0.3 - 4.0 В (размах),  
 $\pm$  биполярные трехуровневые  
или двухуровневые  
синхроимпульсы отрицательной  
полярности

Компьютер  
DVI-D (x 1): TMDS (один канал)

HD15  
D-sub 15-контактный (x1)

0.7 В (размах), (синхроимпульсы в канале зеленого, 0,3 В (размах), синхроимпульсы отрицательные)  
Синхроимпульсы: полный уровень (полярность произвольная, отдельные строчные и кадровые синхроимпульсы)  
Функция Plug & Play: соответствует DDC2B

Платы опций  
1 слот Формат сигнала: H: 15 - 45 кГц, V: 48 - 60 Гц

Вход DC IN  
5 В/24 В пост. (выходное сопротивление 0,05 Ом или менее)

---

Дистанционное управление

Параллельный Модульный 8-контактный соединитель x1

Последовательный Модульный соединитель RJ-45 (Ethernet) x1

---

Композитное видео  
BNC (x 1), проходное соединение,

---

	автоматически подключаемая 75-Ом нагрузка
Выход	Y/C Mini-DIN 4-контактный (x1), проходное соединение, автоматическое подключение 75-Ом нагрузки
	Компонентный/RGB BNC (x3), проходное соединение, автоматически подключаемая 75-Ом нагрузка синхронизация BNC (x1), BNC (x1), проходное соединение, автоматически подключаемая 75-Ом нагрузка

## Общие характеристики

Потребляемая мощность	Максимум: приблизительно 115 ВТ (с 2 x ВКМ-229Х)
Требования к электропитанию	100 - 240 В перем., 50/60 Гц, 1,2 - 0,6 А, DC 24 В 3.5 А, 5 В 0.030 А
Рабочая температура	От 0 до 35 °С, рекомендуемая рабочая температура от 20 до 30 °С

Рабочая влажность	30 - 85 % (без конденсата)
Температура хранения и транспортировки	От -20 до 60 °С
Влажность при хранении и транспортировке	0% – 90% (без конденсата)
Давление при эксплуатации/ хранения/ транспортировке	700 - 1060 гПа
Габариты (Ш x В x Г)	Прибл. 602 x 386 x 110 мм (включая выступающие части)
Масса	Приблизительно 8,5 кг (с предустановленной платой ВКМ-243НС)

## Аксессуары, входящие в комплект

Сетевой адаптер питания

Сетевой шнур питания

Держатель разъема сетевого шнура

Руководство по эксплуатации

Руководство по эксплуатации

---

CD-ROM (руководство по эксплуатации)

---

Пользование руководством на CD-ROM

---

Краткое справочное руководство

---

Буклет «Первое включение монитора»

---

Список торговых компаний

---

Гарантийный талон

---

## Related products



### **MCC-500MD**

Хирургическая видеокамера Full HD с CMOS-сенсором Exmor™.

## Gallery

