

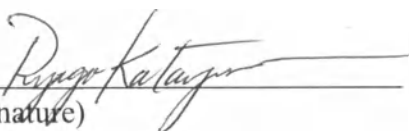
Инструкция по эксплуатации на медицинское изделие

Жидкокристаллический монитор медицинского назначения

LMD-X310MT, LMD-X550MT

Производитель

Sony Corporation, 1-7-1, Konan, Minato-ku, Tokyo, 108-0075, Japan


(Signature)

17/Mar/2020

Ryogo Katayama

General Manager

Medical Solutions Business Division

Medical Business Group

Sony Corporation





SONY®

REF 4-596-096-84(1)
2019-01

ЖК-монитор

Руководство по эксплуатации

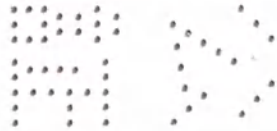
Перед использованием устройства внимательно прочитайте настоящее руководство и сохраните его для получения необходимой информации в будущем.

LMD-X310MT

LMD-X550MT

EAC **HDMI**

© 2016 Sony Corporation



Сообщения для пользователя/ Назначение

ЖК-мониторы предназначены для отображения цветных 3D- и 2D-видеоизображений с разрешением 4K с систем эндоскопических/ лапароскопических камер, операционных микроскопов и других совместимых медицинских систем визуализации.

ЖК-мониторы являются широкоэкранными мониторами с высоким разрешением для медицинских целей, которые предназначены для использования в реальном времени во время малоинвазивных хирургических процедур и подходят для операционных больниц, хирургических центров, клиник, врачебных кабинетов и других аналогичных учреждений.

Примечание

- Это оборудование предназначено для профессионалов в области медицины.
- Это оборудование предназначено для использования в медицинской среде, такой как клиники, кабинеты для проведения обследований и операционные.
- Основные характеристики заключаются в бесперебойном отображении изображений и использовании функций.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Для снижения риска возгорания и поражения электрическим током не допускайте воздействия на аппарат влаги и сырости.

Чтобы исключить риск поражения электрическим током, не вскрывайте корпус. Обслуживание аппарата должны выполнять только квалифицированные специалисты.

Запрещается модифицировать данное оборудование.

Символы на изделиях



Символ безопасности (только модель LMD-X310MT)

Следуйте предупреждениям в руководстве по эксплуатации на части устройства, на которых нанесен символ безопасности.

ПРИМЕЧАНИЕ

Цвет фона: синий

Символ: белый



См. руководство по эксплуатации

Следуйте указаниям руководства по эксплуатации в отношении частей устройства, на которых имеется данный символ.



Этот символ обозначает изготовителя и помещается рядом с названием фирмы-изготовителя и ее адресом.



Этот символ означает импортера из ЕС и отображается рядом с фамилией и адресом импортера из ЕС.



Этот символ означает представителя Европейского Сообщества и отображается рядом с фамилией и адресом представителя Европейского Сообщества.



Данная отметка указывает дату производства и напечатана на изделии и/или упаковке. YYYY обозначает год, а MM — месяц.



Этим символом обозначается серийный номер.



Этим символом обозначается версия сопровождающего документа.



Этим символом обозначается вывод, предназначенный для создания одинакового потенциала во всех частях системы.



Температура хранения и транспортировки

Этим символом обозначается допустимый диапазон значений температуры для хранения и транспортировки.



Влажность при хранении и транспортировке

Этим символом обозначается допустимый диапазон значений влажности при хранении и транспортировке.



Давление при хранении и транспортировке

Этим символом обозначается допустимый диапазон атмосферного давления при хранении и транспортировке.



Части устройства, на которых имеется данный символ, создают риск поражения электрическим током. Соблюдайте меры предосторожности руководства по эксплуатации.

Важные меры предосторожности и примечания, касающиеся эксплуатации в медицинских учреждениях

1. Все оборудование, подключаемое к данному устройству, должно быть сертифицировано по стандартам IEC 60601-1, IEC 60950-1, IEC 60065 либо другим стандартам IEC/ISO, относящимся к оборудованию, либо соответствовать этим стандартам.
2. Кроме того, конфигурация системы в целом должна соответствовать стандартам IEC 60601-1. Все периферийные устройства, подключенные к входным и выходным секциям устройства, составляют систему медицинского назначения, поэтому пользователь несет ответственность за обеспечение соответствия системы в целом стандартам IEC 60601-1. В случае сомнений обращайтесь к квалифицированным специалистам компании Sony по сервисному обслуживанию.
3. Ток утечки может возрасти при подключении устройства к другому оборудованию.
4. Для всех периферийных устройств, подключенных к данному устройству, которые получают питание по коммерческим сетям и не соответствуют стандартам IEC 60601-1, необходимо использовать разделительный трансформатор, соответствующий стандартам IEC 60601-1 и подключение к коммерческому источнику питания через этот трансформатор.
5. Данное устройство генерирует, использует и может излучать радиочастотную энергию. В случае установки и эксплуатации в нарушение руководства по эксплуатации оно может создавать помехи другому оборудованию. Если устройство создает помехи (что можно определить путем отключения шнура питания от устройства), попробуйте выполнить следующие действия:
 - Измените положение устройства относительно чувствительного оборудования.
 - Подключите устройство и чувствительное оборудование к разным ответвленным цепям.В случае сомнений обращайтесь к квалифицированным специалистам компании Sony по сервисному обслуживанию.
(Применимый стандарт: IEC 60601-1-2)



Важные примечания относительно электромагнитной совместимости при эксплуатации в медицинских учреждениях

- Продукт LMD-X310MT/X550MT требует особых мер предосторожности, касающихся электромагнитной совместимости, и должен устанавливаться и вводиться в эксплуатацию в соответствии с указаниями, связанными с электромагнитной совместимостью, содержащимися в инструкциях по использованию.
- Продукт LMD-X310MT/X550MT предназначен для использования в среде профессионального медицинского учреждения.
- Переносное и мобильное радиочастотное оборудование связи, например, сотовые телефоны, может влиять на работу продукта LMD-X310MT/X550MT.

Предупреждение

- Не допускается использовать портативные радиочастотные коммуникационные устройства ближе 30 см от любой части продукта LMD-X310MT/X550MT. В противном случае возможно ухудшение параметров данного оборудования.
- В случае необходимости использования продукта LMD-X310MT/X550MT при установке рядом с другим оборудованием или на/под ним следует понаблюдать и убедиться в нормальной работе устройства при данной конфигурации.
- Использование дополнительных принадлежностей и кабелей, отличных от указанных, кроме запасных частей, продаваемых корпорацией Sony Corporation, может привести к увеличению интенсивности излучения или снижению помехоустойчивости продукта LMD-X310MT/X550MT.

Информация и заявление изготовителя относительно электромагнитного излучения

Продукт LMD-X310MT/X550MT предназначен для использования в следующей электромагнитной среде. Покупатель или пользователь продукта LMD-X310MT/X550MT должен обеспечить эксплуатацию в такой среде.

Тест на излучение	Соответствие требованиям	Информация об электромагнитной среде
Радиочастотное излучение CISPR 11	Группа 1	Продукт LMD-X310MT/X550MT использует радиочастотную энергию для обеспечения внутренних функций. Следовательно, создаваемое им радиочастотное излучение является очень низким и, вероятнее всего, не способно создавать помехи находящемуся поблизости электронному оборудованию.
Радиочастотное излучение CISPR 11	Класс В	Продукт LMD-X310MT/X550MT подходит для использования во всех учреждениях, включая учреждения коммунального назначения и учреждения, непосредственно подключенные к низковольтной электросети общего пользования, питающей здания, используемые для домашних целей.
Гармоническое излучение IEC 61000-3-2	Не применимо (LMD-X310MT) Класс D (LMD-X550MT)	
Колебания напряжения/фликкер-шумы IEC 61000-3-3	Не применимо (LMD-X310MT) Соответствует (LMD-X550MT)	



Информация и заявление изготовителя относительно устойчивости к электромагнитным помехам

Продукт LMD-X310MT/X550MT предназначен для использования в следующей электромагнитной среде. Покупатель или пользователь продукта LMD-X310MT/X550MT должен обеспечить эксплуатацию в такой среде.

Испытания на помехоустойчивость	Уровень при испытаниях по стандарту IEC 60601	Уровень соответствия		Информация об электромагнитной среде
		LMD-X310MT	LMD-X550MT	
Электростатический разряд IEC 61000-4-2	±8 кВ при контакте ±15 кВ по воздушному промежутку	±8 кВ при контакте ±15 кВ по воздушному промежутку	±8 кВ при контакте ±15 кВ по воздушному промежутку	Пол должен быть выполнен из дерева, бетона или керамической плитки. Если пол покрыт синтетическим материалом, рекомендуется, чтобы относительная влажность была не менее 30%.
Быстрый переходный режим/всплески IEC 61000-4-4	±2 кВ для линий электроснабжения ±1 кВ для шины ввода/вывода		±2 кВ для линий электроснабжения ±1 кВ для шины ввода/вывода	Качество электропитания от сети должно быть на уровне, подходящем для типичной коммерческой или больничной среды. (LMD-X550MT)
Выбросы тока IEC 61000-4-5	±1 кВ (линии на линии) ±2 кВ (линии на землю)	Не применимо	±1 кВ, дифференциально е включение ±2 кВ, синфазный сигнал	Качество электропитания от сети должно быть на уровне, подходящем для типичной коммерческой или больничной среды. (LMD-X550MT)
Понижение напряжения, кратковременные перебои и изменение напряжения во входных линиях электропитания IEC 61000-4-11	0% U_T (понижение на 100% от U_T) в течение 0,5/1 цикла ^a 40% U_T (понижение на 60% от U_T) в течение 5 циклов 70% U_T (понижение на 30% от U_T) в течение 25/30 циклов ^a (в течение 0,5 секунды) 0% U_T (понижение на 100% от U_T) в течение 250/300 циклов ^a (в течение 5 секунд)	Не применимо	0% U_T (понижение на 100% от U_T) в течение 0,5/1 цикла ^a 40% U_T (понижение на 60% от U_T) в течение 5 циклов 70% U_T (понижение на 30% от U_T) в течение 25/30 циклов ^a (в течение 0,5 секунды) 0% U_T (понижение на 100% от U_T) в течение 250/300 циклов ^a (в течение 5 секунд)	Качество электропитания от сети должно быть на уровне, подходящем для типичной коммерческой или больничной среды. Если необходима непрерывная работа продукта LMD-X310MT/X550MT в моменты нарушения электроснабжения от сети, рекомендуется питание продукта LMD-X310MT/X550MT от источника бесперебойного питания или батареи.



Испытания на помехоустойчивость	Уровень при испытаниях по стандарту IEC 60601	Уровень соответствия		Информация об электромагнитной среде
		LMD-X310MT	LMD-X550MT	
Магнитное поле частоты питающей сети (50/60 Гц) IEC 61000-4-8	30 А/м	30 А/м	30 А/м	Магнитные поля частоты питающей сети должны соответствовать требованиям для типичных мест в типичной коммерческой или больничной среде.
ПРИМЕЧАНИЕ: U_T – напряжение в сети переменного тока до применения уровня при испытаниях.				
а Например, 10/12 означает 10 циклов при 50 Гц или 12 циклов при 60 Гц.				

Информация и заявление изготовителя относительно устойчивости к электромагнитным помехам			
Продукт LMD-X310MT/X550MT предназначен для использования в следующей электромагнитной среде. Покупатель или пользователь продукта LMD-X310MT/X550MT должен обеспечить эксплуатацию в такой среде.			
Испытания на помехоустойчивость	Уровень при испытаниях по стандарту IEC 60601	Уровень соответствия	Информация об электромагнитной среде
Проводимая радиочастотная энергия IEC 61000-4-6	3 В (среднеквадратическое) 150 кГц – 80 МГц вне диапазона для промышленных, научных и медицинских целей ^c	3 В (среднеквадратическое)	Переносное и мобильное радиочастотное оборудование связи должно использоваться на расстоянии до любых частей продукта LMD-X310MT/X550MT, включая кабели, не менее рекомендуемого расстояния, рассчитываемого в зависимости от частоты и выходной мощности передатчика. Рекомендуемое расстояние $d = 1,2 \sqrt{P}$
	6 В (среднеквадратическое) 150 кГц – 80 МГц в диапазоне для промышленных, научных и медицинских целей ^c	6 В (среднеквадратическое)	

Излучаемая радиочастотная энергия	3 В/м	3 В/м	IEC 60601-1-2: 2007 $d = 1,2 \sqrt{P} \quad (80 \text{ МГц} - 800 \text{ МГц})$ $d = 2,3 \sqrt{P} \quad (800 \text{ МГц} - 2,5 \text{ ГГц})$ IEC 60601-1-2: 2014 $d = 2,0 \sqrt{P} \quad (80 \text{ МГц} - 2,7 \text{ ГГц})$ Где P – максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт) по данным изготовителя и d – рекомендуемое расстояние в метрах (м). Напряженность поля от неподвижных радиочастотных передатчиков, определяемая путем изучения электромагнитной обстановки на месте, ^a должна быть ниже уровня соответствия для каждого диапазона частот. ^b Помехи могут возникать вблизи оборудования, помеченного следующим символом: 
IEC 61000-4-3	80 МГц – 2,7 ГГц		

ПРИМЕЧАНИЕ 1: При частоте 80 МГц и 800 МГц применяется расстояние для более высокого диапазона частот.

ПРИМЕЧАНИЕ 2: Эти нормы могут применяться не во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияют поглощение и отражение от зданий, предметов и людей.

а Теоретически точно предсказать напряженность поля от неподвижных передатчиков, таких как базовые станции для радиотелефонов (мобильных/беспроводных) и наземных радиостанций для связи с подвижными объектами, любительских радиостанций, радиотрансляций в АМ- и FM-диапазонах, а также телевизионных трансляций, невозможно. Для оценки электромагнитной среды с учетом неподвижных радиочастотных передатчиков необходимо рассмотреть возможность изучения электромагнитной обстановки на месте. Если измеренная напряженность поля в месте эксплуатации продукта LMD-X310MT/X550MT превышает применяемый уровень соответствия, то необходимо понаблюдать за работой продукта LMD-X310MT/X550MT, чтобы убедиться в правильности работы. В случае ненормальной работы могут потребоваться дополнительные меры, такие как изменение ориентации и положения продукта LMD-X310MT/X550MT.

б При диапазоне частот 150 кГц – 80 МГц напряженность поля не должна превышать 3 В/м.

с Диапазоны ISM (для промышленных, научных и медицинских целей) от 150 кГц до 80 МГц следующие: 6,765 МГц – 6,795 МГц; 13,553 МГц – 13,567 МГц; 26,957 МГц – 27,283 МГц; и 40,66 МГц – 40,70 МГц.



Рекомендуемое расстояние между переносным и мобильным радиочастотным оборудованием связи и продуктом LMD-X310MT/X550MT

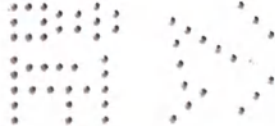
Продукт LMD-X310MT/X550MT предназначен для использования в электромагнитной среде с контролируруемыми помехами в результате излучения радиочастотной энергии. Покупатель или пользователь продукта LMD-X310MT/X550MT может способствовать предотвращению электромагнитных помех за счет обеспечения расстояния между переносным и мобильным радиочастотным оборудованием связи (передатчиками) и продуктом LMD-X310MT/X550MT в соответствии с нижеследующими рекомендациями и в зависимости от максимальной выходной мощности оборудования связи.

Номинальная выходная мощность передатчика (Вт)	Расстояние в зависимости от частоты передатчика (м)				
	IEC 60601-1-2 : 2007			IEC 60601-1-2 : 2014	
	150 кГц – 80 МГц $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 МГц – 800 МГц $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 МГц – 2,5 ГГц $d = 2,3 \sqrt{P}$	150 кГц – 80 МГц $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 МГц – 2,7 ГГц $d = 2,0 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23	0,12	0,20
0,1	0,38	0,38	0,73	0,38	0,63
1	1,2	1,2	2,3	1,2	2,0
10	3,8	3,8	7,3	3,8	6,3
100	12	12	23	12	20

Для передатчиков с номинальной выходной мощностью, не указанной выше, рекомендуемое расстояние d в метрах (м) можно рассчитать, используя уравнение, применяемое к частоте передатчика, где P – максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт) по данным изготовителя.

ПРИМЕЧАНИЕ 1: При частоте 80 МГц и 800 МГц применяется расстояние для более высокого диапазона частот.

ПРИМЕЧАНИЕ 2: Эти нормы могут применяться не во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияют поглощение и отражение от зданий, предметов и людей.



Информация и заявление изготовителя относительно устойчивости к электромагнитным помехам

Продукт LMD-X310MT/X550MT предназначен для использования в электромагнитной среде с контролируемыми помехами в результате излучения радиочастотной энергии. Не допускается использовать портативные радиочастотные коммуникационные устройства ближе 30 см от любой части продукта LMD-X310MT/X550MT. В противном случае возможно ухудшение параметров данного оборудования.

Испытания на помехоустойчивость	Диапазон ^а	Сервис ^а	Модуляция	Уровень при испытаниях по стандарту IEC 60601	Уровень соответствия
Поля ближнего действия от радиочастотного беспроводного коммуникационного оборудования IEC 61000-4-3	380 – 390 МГц	TETRA 400	Импульсная модуляция 18 Гц	27 В/м	27 В/м
	430 – 470 МГц	GMRS 460 FRS 460	ЧМ отклонение ±5 кГц 1 кГц, синусоидальный	28 В/м	28 В/м
	704 – 787 МГц	Диапазоны LTE 13, 17	Импульсная модуляция 217 Гц	9 В/м	9 В/м
	800 – 960 МГц	GSM 800/900 TETRA 800 iDEN 820 CDMA 850 Диапазон LTE 5	Импульсная модуляция 18 Гц	28 В/м	28 В/м
	1700 – 1990 МГц	GSM 1800 CDMA 1900 GSM 1900 DECT Диапазоны LTE 1, 3, 4, 25 UMTS	Импульсная модуляция 217 Гц	28 В/м	28 В/м
	2400 – 2570 МГц	Bluetooth WLAN 802. 11 b/g/n RFID 2450 Диапазон LTE 7	Импульсная модуляция 217 Гц	28 В/м	28 В/м
	5100 – 5800 МГц	WLAN 802. 11 a/n	Импульсная модуляция 217 Гц	9 В/м	9 В/м

ПРИМЕЧАНИЕ: Эти нормы могут применяться не во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияют поглощение и отражение от зданий, предметов и людей.

^а Для некоторых сервисов включены только частоты восходящего канала.



Внимание

При утилизации устройства и дополнительных принадлежностей необходимо соблюдать законы соответствующего региона или страны, а также правила, действующие в больнице, где использовалось оборудование, касающиеся загрязнения окружающей среды.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Аппарат не должен подвергаться воздействию капель или брызг. Запрещается помещать какие-либо наполненные жидкостью предметы, например вазы, на аппарат.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Во избежание травм при установке устройства с кронштейном, настенным крепежом или другим приспособлением для монтажа, подготовленным клиентом, надежно устанавливайте устройство, как описано в инструкции по эксплуатации из комплекта поставки приспособления для монтажа.

Устройство крепится с помощью не менее чем 4 прилагаемых винтов VESA или указанных винтов.

Надежно закрепите винты в отверстиях, соблюдая симметрию верхнего и нижнего, левого и правого положений относительно центра монитора.

Предварительно проверьте, что приспособление для монтажа достаточно крепкое, чтобы выдержать дополнительный вес устройства.

Ежегодно проверяйте, что приспособление для монтажа надежно установлено.

Внимание

Выполняя установку, обеспечьте вокруг устройства следующее свободное пространство, принимая во внимание потребности вентиляции и сервисного обслуживания.

- Сзади: не менее 4 см
- Слева/Справа: не менее 10 см
- Снизу: не менее 6 см
- Сверху: не менее 30 см

Проконсультируйтесь с квалифицированным персоналом компании Sony по поводу следующих типов установки.

- Установка на стену
- Настольное исполнение (только модель LMD-X310MT)

Производителем данного устройства является Сони Корпорейшн, 1-7-1 Конан Минато-ку Токио, 108-0075 Япония

Импортер на территории стран Таможенного союза АО «Сони Электроникс», Россия, 123103, Москва, Карамышевский проезд, 6

Сделано в Японии



Внимание

Не используйте это устройство в среде с магнитным резонансом.

Это может привести к неисправности, пожару и нежелательному перемещению.

Только модель LMD-X550MT

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Во избежание риска поражения электрическим током это оборудование следует подключать только к электрической сети с заземлением.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Данное устройство не имеет переключателя питания.

Для отключения основного питания отсоедините провод питания.

При установке устройства используйте легкодоступный прерыватель питания с фиксированной проводкой или подключите провод питания к легкодоступной настенной розетке, расположенной рядом с устройством. Не помещайте медицинское электрическое оборудование там, где отсоединение провода питания затруднено.

Если в процессе эксплуатации устройства возникнет неисправность, с помощью прерывателя отключите питание, или отсоедините провод питания.



Медицинские характеристики

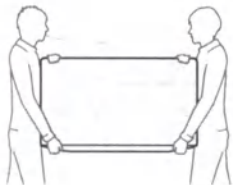
Используйте соответствующий шнур питания, подходящий для местного источника питания.

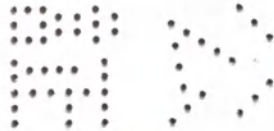
1. Используйте разрешенные к применению шнур питания (с 3-жильным силовым проводом) / разъем для подключения бытовых приборов / штепсельную вилку с заземляющими контактами, соответствующие действующим нормам техники безопасности каждой отдельной страны.
2. Используйте шнур питания (с 3-жильным силовым проводом) / разъем для подключения бытовых приборов / штепсельную вилку, соответствующие допустимым номинальным характеристикам (напряжение, сила тока).

В случае вопросов относительно использования упомянутых выше шнура питания / разъема для подключения бытовых приборов / штепсельной вилки, пожалуйста, обращайтесь к квалифицированным специалистам по сервисному обслуживанию.

Внимание

- Это устройство тяжелое. Распаковку и перемещение устройства должны выполнять не менее двух человек.
- Надежно удерживайте нижнюю часть данного устройства способом, показанным на следующем рисунке.





Содержание

Меры предосторожности	13
По безопасности	13
По установке	13
Меры предосторожности для безопасного использования устройства	13
Меры предосторожности по подключению этого устройства к другим медицинским устройствам	13
Предостережение для ответственной организации при подключении данного оборудования к IT-сети	14
Об одновременном использовании с электрохирургическим ножом и пр.	14
Рекомендация по использованию нескольких устройств	14
Изображение на ЖКД-панели	14
О панели ЖК-дисплея	14
О панели защиты экрана	14
По продолжительному периоду использования	15
По выгоранию	15
Обращение с очками 3D	15
По работе вентилятора	15
О температурной ошибке	15
По конденсации влаги	16
По чистке	16
По переупаковке	16
Утилизация устройства	16
Характеристики	17
Расположение и функции деталей и элементов управления	19
Передняя панель	19
Входные сигналы и регулируемые/ настраиваемые элементы	20
Задняя/нижняя панель	21
Подключение шнура питания переменного тока	23
LMD-X310MT	23
LMD-X550MT	24
Снятие крышки разъема	25
Пример конфигурации: хирургический эндоскоп 4K	26
Первичные настройки	26
Использование меню	28
Настройка с помощью меню	29
Элементы	29
Настройка и изменение параметров	30
Меню Color Tone Adjustment	30
Меню Screen Control	31
Меню 3D Setting	32
Меню PIP / POP	32

Меню Input Configuration	33
Меню System Configuration	33
Меню Initial Setup	35
Меню Preset	36
Поиск и устранение неисправностей	37
Сообщения об ошибках	37
Технические характеристики	38
LMD-X310MT	38
LMD-X550MT	39
Размеры	46
LMD-X310MT	46
LMD-X550MT	46
LMD-X310MT/X550MT	47
Угол просмотра 3D (по вертикали)	47

Термины HDMI и HDMI High-Definition Multimedia Interface и Логотип HDMI являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками HDMI Licensing Administrator, Inc. в Соединенных Штатах и других странах.



Меры предосторожности

По безопасности

- Для питания монитора LMD-X310MT используется постоянный ток. Используйте прилагаемый блок питания (AC-300MD).
- Для питания монитора LMD-X550MT используется переменный ток.
- Подключайте устройство только к источнику питания переменного тока 100–240 В.
- Табличка с указанием рабочего напряжения и пр. расположена на блоке питания.
- При попадании твердого предмета или жидкости в корпус отключите устройство от питания и обратитесь к квалифицированному специалисту для дальнейшей проверки, прежде чем снова использовать устройство.
- Если устройство не будет использоваться несколько дней, отключите его от розетки.
- При отключении шнура питания от сети переменного тока тяните за штекер. Не тяните за шнур.
- Розетка должна быть установлена возле оборудования и быть легко доступной.

По установке

- Не допускайте нагрева внутренних компонентов, обеспечивая достаточную циркуляцию воздуха. Не устанавливайте устройство на поверхности (коврики, одеяла и пр.) или вблизи материалов (занавесок, штор), которые могут блокировать вентиляционные отверстия.
- Не устанавливайте устройство вблизи источников тепла, в частности батарей или воздухопроводов, или в месте, находящемся под воздействием прямых солнечных лучей, чрезмерного количества пыли, механической вибрации или толчков.
- Не устанавливайте монитор возле оборудования, которое создает электромагнитное поле, в частности трансформатора или высоковольтных линий электропередачи.

Меры предосторожности для безопасного использования устройства

- Некоторые люди могут испытывать дискомфорт (например, напряжение глаз, усталость или тошноту) при просмотре видеоизображений. Компания Sony рекомендует всем зрителям делать регулярные перерывы во время просмотра видеоизображений. Продолжительность и частота необходимых перерывов зависит от конкретного человека. Пользователю необходимо самому определить оптимальный режим просмотра. Если вы ощущаете дискомфорт, то должны прекратить просмотр видеоизображений до тех пор, пока неприятные симптомы не исчезнут. Обратитесь к врачу, если считаете, что это необходимо.
- Избегайте просмотра дисплея в подвижном состоянии, во время прогулки или выполнения упражнений, поскольку существует большая вероятность возникновения дискомфорта.

Меры предосторожности по подключению этого устройства к другим медицинским устройствам

- Прежде чем использовать это устройство и (или) подключать его к другому медицинскому устройству, изучите и соблюдайте перечисленные ниже меры предосторожности.
 - (а) Перед фактическим использованием этого устройства в медицинских целях убедитесь в отсутствии у вас какого-либо дискомфорта, который может мешать или отвлекать при выполнении необходимой медицинской процедуры.
 - (б) Если вы испытываете или можете испытывать такой дискомфорт, воздержитесь от использования этого устройства.
 - (в) Обычно дискомфорт (например, напряжение глаз, усталость, тошнота или укачивание) может провоцироваться такими факторами, как быстрые перемещения или шаткость видеоизображения, фокальное положение видеоизображения, расстояние между предметами и модулями съемки, точка просмотра видеоизображения пользователем, прочие меняющиеся условия видеоизображений, которые просматриваются на этом устройстве, а также индивидуальное состояние здоровья пользователя.
- Прежде чем использовать это устройство, убедитесь, что изображение подключенного



медицинского прибора правильно отображается на экране данного устройства.

Предостережение для ответственной организации при подключении данного оборудования к IT-сети

- при подключении ПЭМС к IT-сети, к которой подключено другое оборудование, могут возникнуть ранее неизвестные риски для пациентов, операторов или третьих лиц;
- Ответственная организация обязана выявлять, анализировать, оценивать и контролировать эти риски;
- при последующих изменениях IT-сети могут возникнуть новые риски, требующие дополнительного анализа;
- к изменениям IT-сети относятся следующие действия:
 - изменение конфигурации IT-сети;
 - подключение дополнительных компонентов к IT-сети;
 - отключение компонентов от IT-сети;
 - обновление оборудования, подключенного к IT-сети;
 - модернизация оборудования, подключенного к IT-сети.

Об одновременном использовании с электрохирургическим ножом и пр.

Если это устройство используется вместе с электрохирургическим ножом и пр., изображение может искажаться, искривляться или иным способом деформироваться вследствие сильных радиоволн или напряжения от устройства. Это не является неисправностью.

Если это устройство используется одновременно с устройством, которое издает мощные радиоволны или напряжение, проверьте эффект этих явлений, прежде чем использовать такие устройства, и установите устройство таким образом, чтобы минимизировать эффект интерференции радиоволн.

Рекомендация по использованию нескольких устройств

Поскольку с монитором могут периодически возникать проблемы, когда он используется для

обеспечения безопасности персонала, имущества или стабильности изображения, а также для аварийно-спасательных служб, настоятельно рекомендуется использовать несколько устройств или приготовить запасной монитор.

Изображение на ЖКД-панели

Вследствие физических характеристик ЖКД-панелей в случае длительного использования возможно уменьшение яркости или изменение цветовой температуры. Это не является неисправностью.

Кроме того, эти явления не влияют на записанные данные.

О панели ЖК-дисплея

- ЖК-панель, установленная на этом устройстве, изготовлена с применением высокоточных технологий, которые обеспечивают функциональное соотношение пикселей не менее 99,99%. Поэтому очень малая часть пикселей может “застевать”: всегда находиться в выключенном (черного цвета) или включенном (красного, зеленого или синего цвета) состоянии, либо мигать. Кроме того, после продолжительного периода использования из-за физических характеристик жидкокристаллических дисплеев такие “застывшие” пиксели могут появляться спонтанно. Эти проблемы не являются неисправностью.
- Не оставляйте ЖК-экран под воздействием прямых солнечных лучей, поскольку это может привести к его повреждению. Проявляйте осторожность при установке устройства возле окна.
- Не нажимайте на экран ЖК-монитора и не царапайте его. Не ставьте тяжелые предметы на экран ЖК-монитора. Это может привести к потере однородности экрана.
- Если устройство используется в холодном месте, на экране может появиться остаточное изображение. Это не является неисправностью. Когда монитор становится теплым, экран возвращается к своему нормальному состоянию.
- Во время работы экран и корпус нагреваются. Это не является неисправностью.

О панели защиты экрана

Панель защиты экрана изготовлена из высокопрочного стекла, однако существует



вероятность того, что она может треснуть.

Обращайтесь с ней с осторожностью.

- Не допускайте сильных ударов, например при падении с высоты.
- Панель можно повредить предметами с острыми краями. Из-за такого повреждения панель может треснуть.

По продолжительному периоду использования

Из-за характеристик ЖК-дисплея отображение статических изображений продолжительное время или постоянное использование устройства в средах с высокой температурой или высокой влажностью может вызвать размытость изображения, выгорание, появление областей, яркость которых постоянно меняется, или линий, а также уменьшение общей яркости.

В частности, продолжительное отображение изображения, меньшего чем экран монитора, например с другой пропорцией, может сократить срок службы устройства.

Избегайте отображения статического изображения продолжительное время или постоянного использования устройства в средах с высокой температурой или влажностью, например в воздухопроницаемой комнате или возле выпускного канала кондиционера.

Чтобы предотвратить любые из перечисленных выше проблем, мы рекомендуем слегка уменьшить яркость и выключать питание, когда устройство не используется.

По выгоранию

Окончательное выгорание ЖК-панели может произойти, если статические изображения отображаются в одном положении на экране продолжительное время или периодически на протяжении длительного времени.

Изображения, которые могут вызывать выгорание:

- скрытые изображения с соотношениями сторон, отличными от 17:9 для модели LMD-X310MT и 16:9 для модели LMD-X550MT;
- цветные полосы или изображения, которые остаются статическими продолжительное время;
- отображение символов или сообщений, которые указывают параметры или рабочее состояние.

Уменьшение риска выгорания

- Отключите отображение символов.

Нажмите кнопку MENU, чтобы отключить отображение символов. Чтобы отключить отображение символов подключенного оборудования, выполните указания для подключенного оборудования. Подробную информацию см. в руководстве по эксплуатации подключенного оборудования.

- Выключите питание, если устройство не используется.
- Выключите питание, если монитор не будет использоваться продолжительное время.

Обращение с очками 3D

- Информацию о методах и мерах предосторожности при обращении с прилагаемым комплектом защитных очков 3D (CFV-E30SK) см. в руководстве по эксплуатации CFV-E30SK.
- Не прикасайтесь к поверхности линз очков 3D.
- Не оставляйте очки 3D в условиях высокой температуры окружающей среды, например около нагревательных приборов или в автомобиле.
- Не оказывайте излишнего давления на очки 3D, чтобы избежать их деформации.
- Во время хранения или транспортировки поверхность линз очков 3D не должна соприкасаться с твердыми принадлежностями или пряжками.
- Не надевайте изношенные, поломанные или поврежденные очки 3D. Мелкие царапины на поверхности линз могут помешать приятному просмотру.
- Просмотр в положении лежа или отворачивание от экрана уменьшает эффект 3D или сдвигает цвета изображения.

По работе вентилятора

Устройство поставляется со встроенным вентилятором для охлаждения. Если на экране отображается сообщение об ошибке вентилятора, отключите питание и обратитесь к уполномоченному дилеру Sony.

О температурной ошибке

Когда это устройство используется при высокой температуре окружающей среды и возрастает его внутренняя температура, на экране отображается ошибка. При отображении температурной ошибки обратитесь к уполномоченному дилеру Sony.



По конденсации влаги

Если устройство принесли с холода в теплое помещение или если резко повысилась температура окружающей среды, на внешней поверхности устройства и/или внутри устройства может образоваться влага. Это явление называется конденсацией. В случае возникновения конденсации выключите устройство и дождитесь исчезновения влаги перед использованием устройства. Использование влажного устройства может привести к его повреждению.

По чистке

Информацию о методах и мерах предосторожности при обращении с прилагаемым комплектом защитных очков 3D (CFV-E30SK) см. в руководстве по эксплуатации CFV-E30SK.

Перед чисткой

Отключите шнур питания переменного тока от розетки.

Очистка монитора и очков 3D

Для передней защитной пластины ЖК-монитора, используемого в медицине, применяется материал, который выдерживает дезинфекцию. Поверхность защитной пластины прошла специальную обработку для снижения отражения света, равно как и очки 3D. Когда для поверхности защитной пластины, монитора или очков 3D используются растворители, в частности бензол, разбавитель, кислота, щелочь, абразивное средство или ткань химической очистки, производительность монитора или очков 3D может снизиться, либо же поверхность может получить повреждение. Необходимо предпринимать указанные ниже меры предосторожности.

- Протирайте поверхность защитной пластины, монитора или очков 3D изопропиловым спиртом с концентрацией от 50 до 70% объемного содержания или этанолом с концентрацией от 76,9 до 81,4% объемного содержания. Осторожно протирайте поверхность защитной пластины (с усилием менее 1 Н).
- Сильные загрязнения можно удалить мягкой тканью, например обтирочной тканью, слегка смоченной в слабом растворе моющего средства методом протирки, а затем очистить поверхность, применяя указанный выше химический раствор. Запрещается использовать растворители, в частности бензол, разбавитель, кислоту, щелочь или абразивное моющее средство либо обтирающую ткань для химической чистки, для чистки или дезинфекции, поскольку они могут

повредить поверхность защитной пластины, монитора или очков 3D.

- Не прикладывайте излишних усилий для протирания поверхности защитной пластины, монитора или очков 3D грязной тканью. Можно поцарапать поверхность защитной пластины, монитора или очков 3D.
- Не допускайте продолжительного контакта поверхности защитной пластины, монитора или очков 3D с резиной или виниловой смолой. Это может привести к повреждению поверхности или разрушению покрытия.

По переупаковке

Не выбрасывайте коробку и упаковочные материалы. Они являются идеальным контейнером для транспортировки устройства.

По любым вопросам относительно этого устройства связывайтесь с авторизованным дилером компании Sony.

Утилизация устройства

Не выбрасывайте устройство вместе с обычным мусором.

Не утилизируйте монитор вместе с бытовыми отходами.

О данном руководстве

Инструкции в данном руководстве относятся к следующим моделям:

- LMD-X310MT
- LMD-X550MT

Для пояснений приводится изображение модели LMD-X310MT. Любые различия в технических характеристиках явно указаны в тексте.

Если неисправность не удастся устранить следуя данной инструкции - обратитесь в ближайший авторизованный SONY центр по ремонту и обслуживанию.

Реализацию осуществлять в соответствии с действующими требованиями законодательства. Отслужившее изделие утилизировать в соответствии с действующими требованиями законодательства.



Характеристики

Этот ЖК-монитор предназначен для отображения цветных видеоизображений с медицинских систем визуализации на ЖК-панели

(жидкокристаллическом дисплее).

Жидкокристаллический слой и светофильтры расположены перед плоским источником света (подсветка) на ЖК-панели. Кроме того, ЖК-панель отображает изображения, контролируя диафрагму жидкого кристалла в соответствии с входными сигналами.

Соответствие стандартам по медицинской безопасности в США, Канаде и Европе

Для этого монитора было достигнуто соответствие стандарту IEC 60601-1 и стандартам по безопасности изделий в США, Канаде и Европе.

Монитор с сенсорным переключателем, панелью защиты экрана и пр. предназначен для использования в области медицинского обслуживания.

Панель с высокой яркостью и высоким разрешением формата 4K

Панель с высоким разрешением 4K и технология просмотра с ультрашироким полем и высокой яркостью позволяют использовать монитор в различных условиях освещения и многочисленными способами (установка на стене, использование нескольких мониторов для просмотра изображения и т.д.). Вследствие использования цветного фильтра с широким воспроизведением цвета и материалов для ЖК-дисплея с высокой скоростью реагирования киноизображение видеосигнала отображается более четко.

Функция A.I.M.E. (Advanced Image Multiple Enhancer - усовершенствованная система комплексного улучшения изображения)

Существует два режима функции A.I.M.E. – “Режим улучшения структуры” и “Режим улучшения цвета”. В зависимости от своих предпочтений пользователи могут выбрать четыре уровня режима улучшения структуры и восемь уровней режима улучшения цвета.

При использовании функции A.I.M.E. пользователи могут рассчитывать на следующие эффекты на отображаемых изображениях.

- **Функция улучшения цвета**

С помощью данной функции различия в тонах цвета между объектами становятся более заметными.

- **Функция улучшения структуры**

С помощью данной функции улучшается распознавание контуров объектов. Улучшается видимость, что облегчает наблюдение за объектами.

Функция улучшения цвета A.I.M.E. Color автоматически повышает контраст сигналов R, G, B, однако при этом пользователи не могут выбрать определенный цвет.

Пользователи могут выбрать только степень контрастности, возрастающей от уровня S1 (минимальный) до уровня S8 (максимальный).

Функция улучшения структуры A.I.M.E. Structure выделяет контуры и границы объектов.

Пользователи могут выбрать степень улучшения структуры, возрастающего от уровня S1 (минимальный) до уровня S4 (максимальный). При использовании функции улучшения цвета A.I.M.E. Color изображения могут казаться размытыми.

Эту размытость можно скорректировать, одновременно используя функцию улучшения структуры A.I.M.E. Structure.

С этой целью в соответствии со своими предпочтениями пользователи могут выбрать степень улучшения структуры между уровнем S1 (минимальный) и уровнем S4 (максимальный).

A.I.M.E. является зарегистрированным товарным знаком Sony Corporation.

Функция A.I.M.E. является дополнительной функцией для улучшения цвета или структуры отображаемого изображения.

Как и в отношении других настроек монитора, пользователи должны регулировать или отключать функцию A.I.M.E. по мере необходимости.

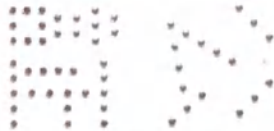
Панель защиты экрана



OptiContrast
Panel

Панель OptiContrast

Панель “OptiContrast” разработана таким образом, чтобы заполнить воздушную прослойку между ЖК-панелью и панелью защиты экрана с применением связующего полимера. Устранение воздушной прослойки с помощью панели предотвращает диффузное отражение и снижение контрастности. Также не допускается конденсация из-за быстрой смены температуры.



Панель управления

Кнопкам на передней поверхности монитора назначаются часто используемые в эксплуатации функции. Благодаря панели пользователю обеспечивается превосходный интерфейс управления посредством навигации с помощью люминесцентной индикации и состояния кнопок.

3D

Это устройство представляет собой высококачественный многоформатный ЖК-монитор с высоким разрешением, совместимый с микрополяризатором 3D.

Эксклюзивные очки 3D, оптимизированные для данного устройства, рассчитаны на длительный период работы.

Их можно использовать для режима 2D и 3D с функцией выбора между 2D и 3D.

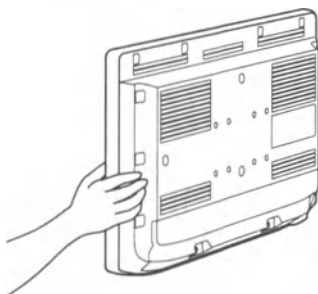
Плоская поверхность для удобства обслуживания

Конструкция позволяет пользователю легко стирать жидкости и гель с ЖК-панели и кнопок управления, что обеспечивает высокие стандарты дезинфекции и чистоты.



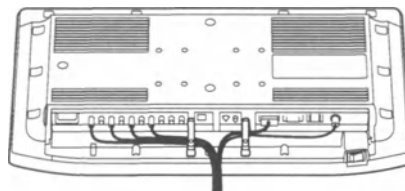
Удобная конструкция для удерживания в руках

Эргономичная и удобная конструкция позволяет пользователю быстро и легко выполнять даже незначительные регулировки.

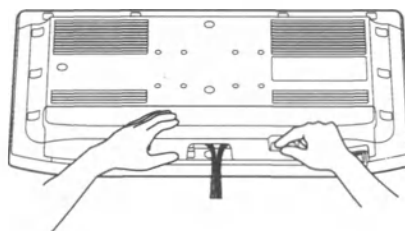


Простая система обозначения разъемов

Все разъемы обращены вниз, что обеспечивает простое и организованное подключение кабелей.

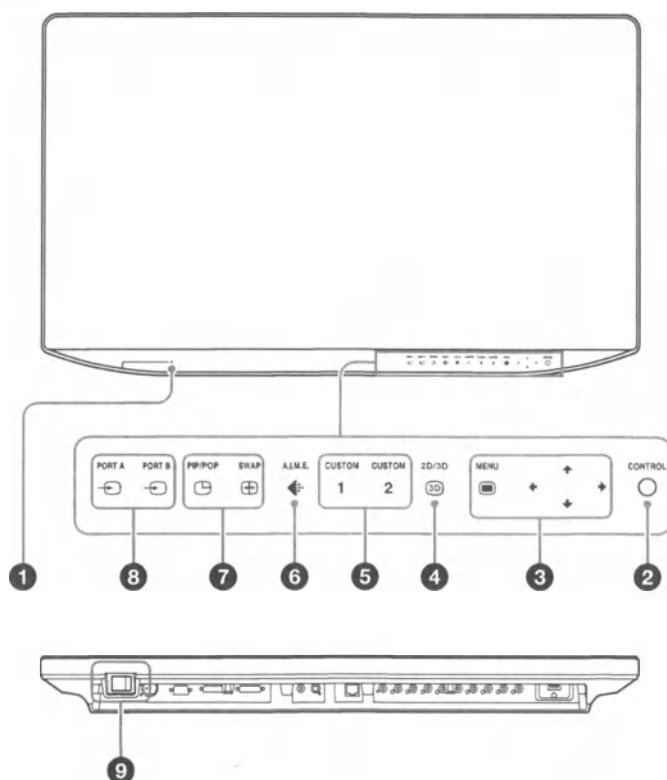


Специальная крышка для соединительных устройств



Расположение и функции деталей и элементов управления

Передняя панель



1 Индикатор питания

Когда питание включено, индикатор светится зеленым.

При активации функции защиты и уменьшении яркости дисплея из-за повышенной температуры он мигает желтым.

2 Кнопка CONTROL

Отображение или скрытие кнопок управления на передней панели.

Выбор элементов в зависимости от типов меню.

3 Кнопки управления экранным меню

Кнопка MENU

Нажмите, чтобы отобразить экранное меню.

Нажмите повторно, чтобы сбросить меню.

Кнопки $\blacktriangle/\blacktriangledown/\blacktriangleleft/\blacktriangleright$

Нажмите, чтобы выбрать элементы и значения параметров.

4 Кнопка выбора режима 2D/3D

Переключение между режимами отображения 2D и 3D.

5 Кнопка CUSTOM

Включение или отключение назначенной функции.

Назначенную функцию можно регулировать, нажимая кнопки $\blacktriangleleft/\blacktriangleright$. (См. сведения о пользовательских кнопках в меню конфигурации системы на стр. 35 и при настройках по умолчанию на стр. 36.)

По умолчанию назначены следующие функции.

CUSTOM 1: Brightness

CUSTOM 2: Contrast

6 Кнопка A.I.M.E.

Включение и выключение функции A.I.M.E.¹⁾ Если функция A.I.M.E. включена, можно отрегулировать режимы A.I.M.E. Structure и A.I.M.E. Color.

1) A.I.M.E.: обеспечивает улучшенную передачу и воспроизведение изображения.

- 7 Кнопки настройки отображения 2 или 3 экранов**
- ⊖ PIP/POP: для отображения на дисплее 2 или 3 экранов или переключения между режимами отображения 2 или 3 экранов.
 - ⊕ SWAP: для переключения между основным и дополнительным изображениями.

- 8 Кнопки выбора входа**
- ⊖ PORT A: отображение входного сигнала, назначенного для порта A (PORT A). При отображении входного сигнала порта PORT A отображается меню, в котором можно выбрать

входной сигнал, чтобы назначить для порта PORT A.

- ⊖ PORT B: отображение входного сигнала, назначенного для порта B (PORT B). При отображении входного сигнала порта PORT B отображается меню, в котором можно выбрать входной сигнал, чтобы назначить для порта PORT B.

- 9 Выключатель | (вкл.)/ ⏻ (ожидание)**
- Нажмите |, чтобы включить монитор. Нажмите ⏻, чтобы переключить устройство в режим ожидания, после чего световой индикатор погаснет.

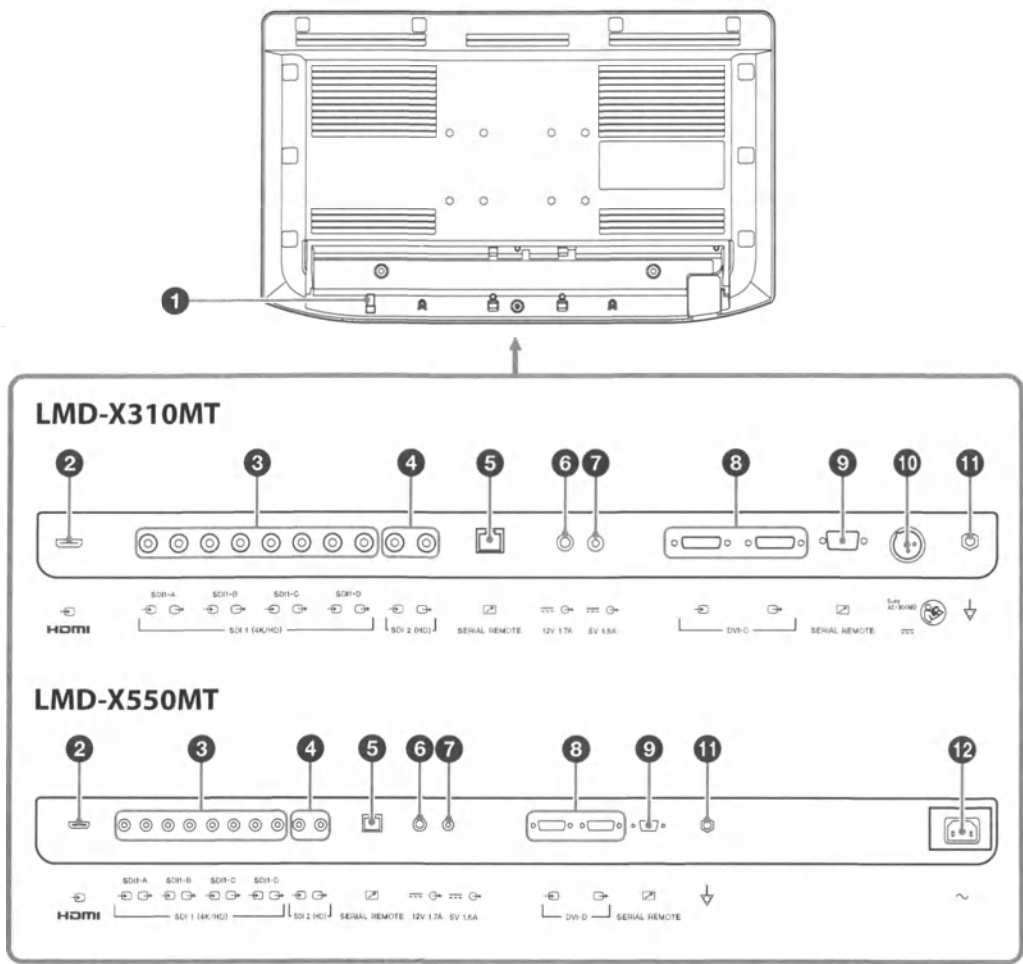
Входные сигналы и регулируемые/настраиваемые элементы

Элемент	Входной сигнал					
	SDI 1	SDI 2	DVI-D		HDMI	
			Видео	ПК	Видео	ПК
Gamma	○	○	○	○	○	○
Phase	○	○	○	○	○	○
Chroma	○	○	○	○	○	○
Brightness	○	○	○	○	○	○
Contrast	○	○	○	○	○	○
A.I.M.E.	○	○	○	○	○	○
Gradation Extension	○	○	○	○	○	○
Color Temperature	○	○	○	○	○	○
Mono	○	○	○	○	○	○
Sharpness H	○	○	○	○	○	○
Sharpness V	○	○	○	○	○	○
RGB Range	×	×	○	○	○	○
Color Space	○	○	○	○	○	○
4K Scan Size	○ ¹⁾	×	×	×	○ ¹⁾	×
HD Scan Size	○ ²⁾	○ ²⁾	○ ²⁾	×	○ ²⁾	×
SD Scan Size	○ ³⁾	○ ³⁾	○ ³⁾	×	○ ³⁾	×
Zoom	○	○	○	○	○	○
Flip Pattern	○	○	○	○	○	○
SD Aspect	○ ³⁾	○ ³⁾	○ ³⁾	×	○ ³⁾	×
Interface Mode	○	×	×	×	×	×
2D/3D Select	○	○	○	○	○	○
3D Signal Format	○	○	○	○	○	○
3D Disparity	○	○	○	○	○	○
L/R Priority	○	○	○	○	○	○

○ : можно отрегулировать/настроить
 × : невозможно отрегулировать/настроить

- 1) Отображается на экране только при входе сигнала 4K.
- 2) Отображается на экране только при входе сигнала HD.
- 3) Отображается на экране только при входе сигнала SD.
- 4) Установленное значение можно изменить, не применяется при входе сигнала ПК.

Задняя/нижняя панель



1 Держатель кабеля HDMI
Закрепляет кабель HDMI (диаметр не более 7 мм).



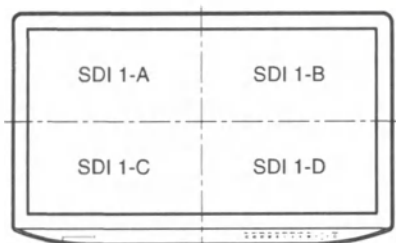
2 Входной разъем HDMI
Входной разъем для сигналов HDMI.
Используйте высокоскоростной кабель HDMI с логотипом типа кабеля. (Кабель, рекомендованный компанией Sony.)

3 Входной/выходной разъем 3G/HD/SD-SDI (тип BNC)
SDI 1 (4K/HD)
Разъем (вход)
Входной разъем для последовательных цифровых компонентных сигналов ^{1) 2)}.

Разъем (выход)
Сигналы, подаваемые на входной разъем, выводятся на выходной разъем.

- 1) Последовательные цифровые компонентные сигналы совместимы со стандартом SMPTE ST 259 (SD), стандартом SMPTE ST 292-1 (HD), стандартом SMPTE ST 424 (3G).
- 2) Расстояние передачи радиосигнала
3G-SDI: 70 м макс. (При использовании коаксиальных кабелей 5C-FB (Fujikura. Inc.) или эквивалентных.)
HD-SDI: 100 м макс. (При использовании коаксиальных кабелей 5C-FB (Fujikura. Inc.) или эквивалентных.)
SD-SDI: 200 м макс. (При использовании коаксиальных кабелей 5C-2V (Fujikura. Inc.) или эквивалентных.)

Для настройки параметра HD/SD quad view: каждый разъем совместим с четырьмя разделенными изображениями, показанными ниже.



4 Входной/выходной разъем 3G/HD/SD-SDI (тип BNC)

SDI 2 (HD)

Разъем  (вход)

Входной разъем для последовательных цифровых компонентных сигналов ^{1) 2)}.

Разъем  (выход)

Сигналы, подаваемые на входной разъем, выводятся на выходной разъем.

- 1) Последовательные цифровые компонентные сигналы совместимы со стандартом SMPTE ST 259 (SD), стандартом SMPTE ST 292-1 (HD), стандартом SMPTE ST 424 (3G).
- 2) Расстояние передачи радиосигнала 3G-SDI: 70 м макс. (При использовании коаксиальных кабелей 5C-FB (Fujikura. Inc.) или эквивалентных.) HD-SDI: 100 м макс. (При использовании коаксиальных кабелей 5C-FB (Fujikura. Inc.) или эквивалентных.) SD-SDI: 200 м макс. (При использовании коаксиальных кабелей 5C-2V (Fujikura. Inc.) или эквивалентных.)

5 Разъем SERIAL REMOTE (RJ-45)

Подключите к сети с помощью кабеля LAN 10BASE-T/100BASE-TX (неэкранированный, категории 5 или выше, приобретается дополнительно).

Монитор может работать с помощью команд управления, посылаемых от подключенного внешнего оборудования.

Чтобы использовать данную функцию, обратитесь к своему дилеру.

Внимание

- В целях обеспечения безопасности не подключайте соединительные разъемы для электропроводки периферических устройств, которые, возможно, имеют чрезмерно высокое напряжение. Следуйте руководству по эксплуатации для данного порта.
- На скорость соединения может влиять система сети. Это устройство не гарантирует скорость

соединения или качество 10BASE-T/100BASE-TX.

6 Выходной разъем 12V 1.7A

Выход напряжения 12 В. (Дополнительный разъем для использования в будущем)

7 Выходной разъем 5V 1.6A

Выход напряжения 5 В. (Дополнительный разъем для использования в будущем)

8 Входной/выходной разъем DVI-D

Разъем  (вход)

Вход DVI Rev.1.0, применимый цифровой сигнал.

Разъем  (выход)

Активный сквозной выходной разъем цифрового сигнала DVI.

Примечание

Сигналы выводятся при включении питания. При выключенном питании ни один сигнал не выводится. Невозможно вывести сигналы, защищенные с помощью HDCP ¹⁾.

- 1) HDCP (High-bandwidth Digital Content Protection – защита широкополосного цифрового содержимого) – это технология защиты авторских прав, использующая шифрование цифровых видеосигналов.

9 Разъем SERIAL REMOTE RS-232C (D-sub 9-pin, гнездовой)

Монитор может работать с помощью команд управления, посылаемых от подключенного внешнего оборудования.

10 Разъем (вход 26 В постоянного тока) (только модель LMD-X310MT)

Для подключения разъема постоянного тока прилагаемого блока питания.



Внимание

Подключите разъем постоянного тока к устройству, а затем подключите шнур блока питания. Для отсоединения разъема постоянного тока сначала отсоедините шнур блока питания, а затем отсоедините разъем постоянного тока.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

В качестве источника питания постоянного тока обязательно используйте прилагаемый блок питания, AC-300MD.

При использовании другого источника питания

существует риск возгорания или поражения электрическим током.

11 Терминал ∇ (эквипотенциальный)
Подключает эквипотенциальный разъем.

12 Разъем $\sim$ (вход переменного тока) (только модель LMD-X550MT)

Используется для подключения прилагаемого шнура питания переменного тока.



Внимание

Не касайтесь одновременно контактов разъемов задней панели и пациентов.

Это может привести к созданию напряжения, которое может травмировать пациентов при неисправности устройства.

Прежде чем подсоединять или отсоединять какие-либо разъемы, обязательно отсоедините шнур питания.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Использование данного аппарата в медицинских целях

Разъемы данного оборудования не изолированы.

Не подсоединяйте какое-либо устройство, не соответствующее стандарту IEC 60601-1.

В случае подсоединения какого-либо информационно-технологического или аудио-/видеоустройства, использующего переменный ток, утечка тока может привести к поражению пациента или оператора электрическим током.

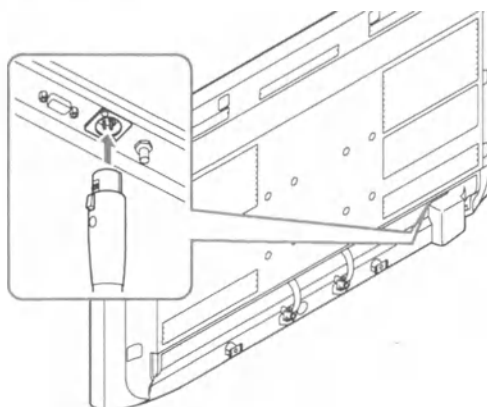
Если использование такого устройства не избежать, изолируйте источник его питания, подсоединив изолирующий трансформатор или подсоединив изолятор между соединительными кабелями.

Приняв эти меры, убедитесь в том, что пониженный риск теперь соответствует стандарту IEC 60601-1.

Подключение шнура питания переменного тока

LMD-X310MT

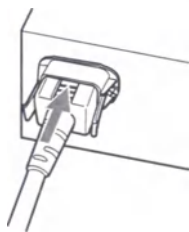
- 1 Убедитесь, что | Выключатель (вкл.) / ⏻ (ожидание) находится в положении ⏻ (в режиме ожидания).
- 2 Вставьте разъем постоянного тока во входной разъем 26 В постоянного тока на задней панели до щелчка.



- 3 Вставьте шнур питания переменного тока в разъем AC IN блока питания и прикрепите держатель штекера питания переменного тока к шнуру питания.



- 4 Вставьте держатель штекера питания переменного тока до блокировки ручки фиксации.



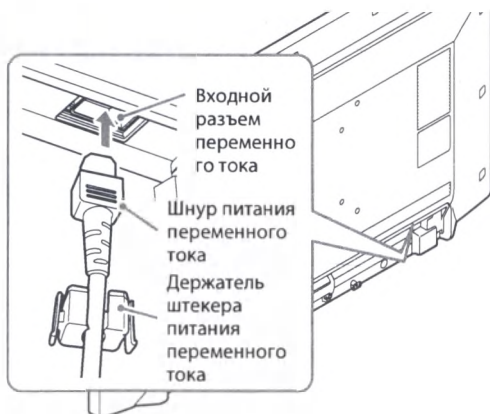
- 5 Подключите штекер шнура питания переменного тока к электрической розетке.

Извлечение шнура питания переменного тока

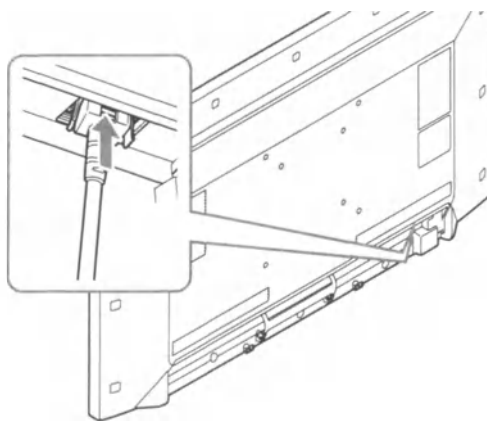
Нажмите | Выключатель (вкл.)/ ⏻ (ожидание) до ⏻ упора, переведя таким образом устройство в режим ожидания. Затем достаньте шнур питания из розетки зажав фиксирующие элементы держателя с двух сторон для того, чтобы освободить зажим. Вслед за этим извлеките разъем постоянного тока из устройства.

LMD-X550MT

- 1 Убедитесь, что | Выключатель (вкл.)/ ⏻ (ожидание) находится в положении ⏻ (в режиме ожидания).
- 2 Вставьте шнур питания переменного тока во входной разъем переменного тока на задней панели и прикрепите держатель штекера питания переменного тока к шнуру питания переменного тока.



- 3 Вставьте держатель штекера питания переменного тока до блокировки ручки фиксации.



- 4 Подключите штекер шнура питания переменного тока к электрической розетке.

Извлечение шнура питания переменного тока

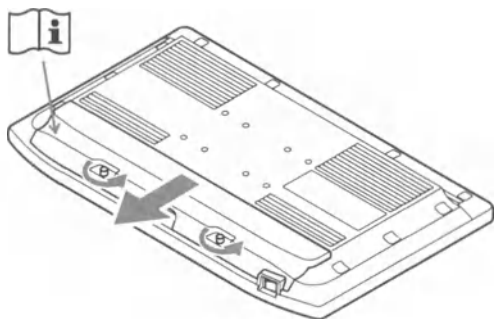
Нажмите | Выключатель (вкл.)/ ⏻ (ожидание) до ⏻ упора, переведя таким образом устройство в режим ожидания. Затем достаньте шнур питания из розетки зажав фиксирующие элементы держателя с двух сторон для того, чтобы освободить зажим.

Снятие крышки разъема

Чтобы использовать разъем, снимите крышку разъема, как показано ниже.

Прежде чем снимать крышку разъема, отсоедините шнур питания.

- 1 Ослабьте два винта.
- 2 Сдвиньте крышку разъемов в направлении стрелки и извлеките ее.



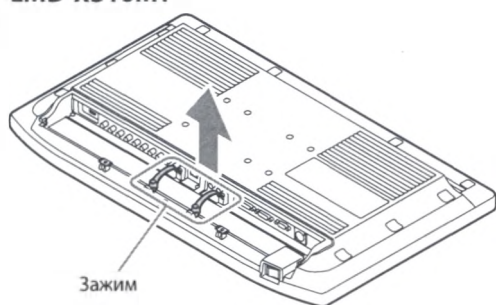
- 3 Извлеките два винта и кабельный зажим.



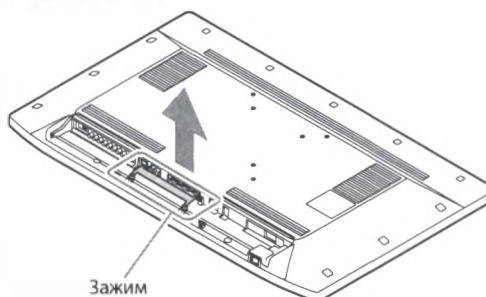
Внимание

Не отвинчивайте другие винты, кроме двух винтов, фиксирующих зажим, при отсоединении зажима кабеля внутри крышки разъема. Это может привести к поражению электрическим током.

LMD-X310MT



LMD-X550MT



- 4 Расположите соединительный кабель под подсоединяемым кабельным зажимом.
- 5 Прикрепите крышку разъемов.

Примечание

При использовании толстого соединительного кабеля, который невозможно расположить под подсоединяемым кабельным зажимом или крышкой разъемов, не прикрепляйте кабель с применением силы. Используйте устройство со снятой крышкой разъемов.



Внимание

Это устройство с установленной крышкой разъемов соответствует стандарту водонепроницаемости. (LMD-X310MT: См. стр. 39, LMD-X550MT: См. стр. 40)

Не используйте это устройство со снятой крышкой разъемов, так как при этом не гарантируются водонепроницаемые характеристики.

Пример конфигурации: хирургический эндоскоп 4K

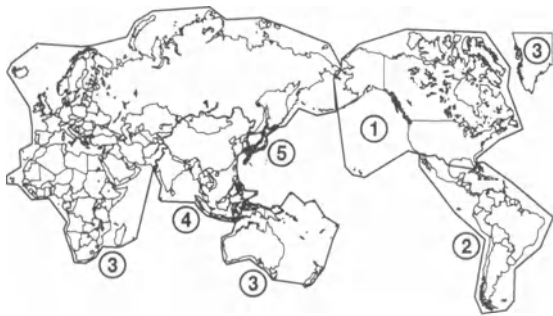
Мониторы 4K можно настроить для использования с эндоскопом 4K и устройством записи 4K, как показано ниже.
Параметры монитора можно контролировать с внешнего устройства через интерфейс RS-232C.



Первичные настройки

При первом включении устройства после приобретения среди доступных вариантов выберите язык и регион, в котором планируете использовать это устройство.

Установка региона использования



	Color Temperature
North America	D65
Latin America - Argentina	D65
Latin America - Paraguay	D65
Latin America - Uruguay	D65
Latin America - Other	D65
Africa, Australasia	D65
Europe, Middle-East	D65
Asia Except Japan - NTSC	D65
Asia Except Japan - PAL	D65
Japan	D93

- 1 Включите устройство.
Появится экран Area Selection.



- 2 Нажмите кнопку CONTROL.

- 3 Нажмите кнопку $\blacktriangle$ или $\blacktriangledown$, чтобы выбрать зону, в которой вы планируете использовать устройство, затем нажмите кнопку $\blacktriangleright$.

При отображении экрана подтверждения нажмите кнопку $\blacktriangle$ или $\blacktriangleright$ для выбора Yes, затем нажмите кнопку CONTROL.

④ Если выбрано значение Asia Except Japan

Клиенты, которые будут использовать это устройство в областях, заштрихованных на карте ниже, кроме Японии, должны выбрать NTSC AREA.

Другие клиенты должны выбирать значение PAL AREA.



- 4 Экран Area Selection исчезнет, после чего будут применены параметры пунктов меню, подходящие для выбранной зоны.

Примечание

В случае выбора неправильной зоны настройте следующие элементы с помощью меню.

- Color Temperature (на стр. 30)

Подробнее о настройке значения параметра см. в разделе “Установка региона использования” (стр. 26).

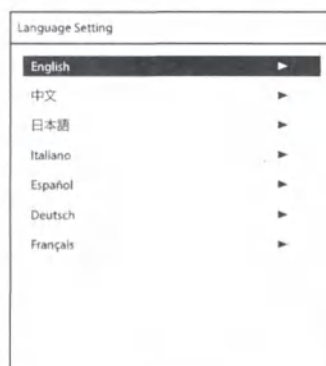
Установка языка использования

Можно выбрать один из семи языков (английский, китайский, японский, итальянский, испанский, немецкий, французский) для отображения меню и прочих экранных элементов. Установленным языком меню по умолчанию является “English”.

- 1 Включите устройство.

Выберите зону, в которой вы планируете использовать устройство, на экране Area Selection. (См. стр. 26.)

- 2 Отобразится экран Language Setting.



- 3 Для выбора языка нажмите кнопку $\blacktriangle$ или $\blacktriangledown$, затем нажмите кнопку $\blacktriangleright$.

При отображении экрана подтверждения нажмите кнопку $\blacktriangle$ или $\blacktriangleright$ для выбора Yes, затем нажмите кнопку CONTROL.

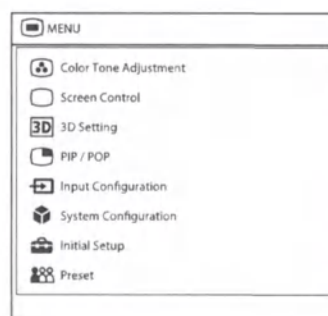
Для изменения языка меню

Выберите регион и используемый язык. Для изменения используемого языка см. этот раздел.

- 1 Нажмите кнопку MENU.

Появится экран выбора меню.

Выбранное в настоящее время меню выделяется синим цветом.

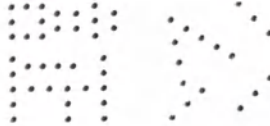


- 2 Нажмите кнопку $\blacktriangle$ / $\blacktriangledown$ для выбора “System Configuration”.

При нажатии кнопки $\blacktriangleright$ или CONTROL отобразится меню “System Configuration”, при этом выбранная вкладка будет выделена синим.

- 3 Нажмите кнопку $\blacktriangle$ / $\blacktriangleright$, чтобы выбрать вкладку “OSD Setting”.

Появится меню “OSD Setting”.



- 4 Нажмите кнопку $\blacktriangle/\blacktriangledown$ для выбора "Language".
Выбранный элемент будет отображаться синим цветом.
- 5 Нажмите кнопку $\blacktriangleleft/\blacktriangleright$ для выбора языка.
Меню переходит на выбранный язык.

Очистка меню

Нажмите кнопку MENU.

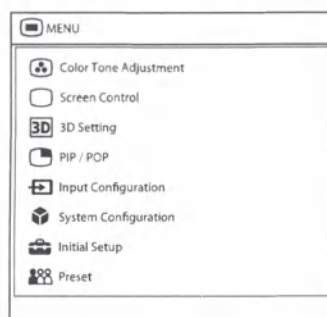
Если не нажать кнопку в течение одной минуты, меню исчезнет автоматически.

Использование меню

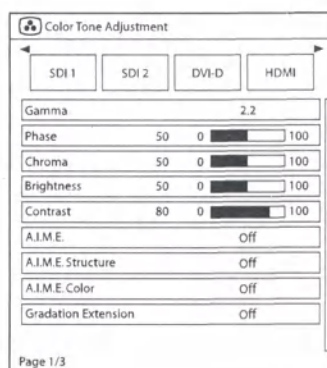
Устройство снабжено экранным меню для выполнения различных настроек и выбора параметров, в частности регулировки изображения, настройки входа, изменения параметров и пр. Чтобы изменить язык меню, см. раздел "Для изменения языка меню" на стр. 27.

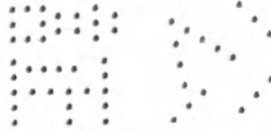


- 1 Нажмите кнопку CONTROL.
Отобразятся функциональные кнопки.
- 2 Нажмите кнопку MENU.
Появится экран выбора меню.
Выбранное в настоящее время меню выделяется синим цветом.



- 3 Нажмите кнопку $\blacktriangle/\blacktriangledown$ для выбора меню.
При нажатии кнопки $\blacktriangleright$ или CONTROL отобразится выбранное меню и элементы настройки выбранной вкладки.





4 Для выбора вкладки нажмите кнопку ◀/▶.

Выбранная вкладка будет выделена синим цветом, появятся элементы настройки выбранной вкладки.

5 Выберите элемент.

Нажмите кнопку ▲/▼ для выбора элемента. Элемент, который нужно изменить, выделяется синим цветом.

6 Настройте или отрегулируйте элемент.

При изменении уровня настройки:
 Чтобы увеличить число, нажмите кнопку ▶.
 Чтобы уменьшить число, нажмите кнопку ◀.
При выборе параметра настройки:
 Для выбора параметра настройки нажмите кнопку ◀/▶.

Примечание

Если для параметра Control Lock установлено значение "On", параметр не может быть изменен.
 Для получения дополнительной информации о параметре Control Lock см. стр. 33.

0 памяти параметров

Параметры автоматически сохраняются в памяти монитора.
 При отключении питания для параметра A.I.M.E. будет установлено значение "Off".

0 навигации элементов управления

В зависимости от состояния кнопки управления устройства светятся, как показано ниже:
 Белый свет: работоспособное состояние.
 Зеленый свет: рабочее состояние.
 Не светится: не работает.

Настройка с помощью меню

Элементы

Меню экрана этого монитора состоит из следующих элементов.

Color Tone Adjustment

- Gamma
- Phase
- Chroma
- Brightness
- Contrast
- A.I.M.E.
- A.I.M.E. Structure
- A.I.M.E. Color
- Gradation Extension
- Color Temperature
- Gain R Offset
- Gain G Offset
- Gain B Offset
- Bias R Offset
- Bias G Offset
- Bias B Offset
- Mono
- Sharpness H
- Sharpness V
- RGB Range
- Color Space

Screen Control

- 4K Scan Size
- HD Scan Size
- SD Scan Size
- Zoom
- Flip Pattern
- SD Aspect
- Interface Mode

3D Setting

- 2D/3D Select
- 3D Signal Format
- 3D Disparity
- L/R Priority

PIP / POP

- 3 Screen Display
- Clipping Size
- Sub Screen Position

Input Configuration

Input Name
HDCP Setting

System Configuration

Control Lock
OSD Setting
Power On Setting
Power Save
Serial Remote
Ethernet Setting
Custom Button
Panel Display
Monitor Information

Initial Setup

Language
Pattern Skip
PIP / POP
Custom Button

Preset

Load User Setting
Save User Setting
User Name
Load Default

Настройка и изменение параметров

Меню Color Tone Adjustment

Меню Color Tone Adjustment используется для настройки качества изображения для каждого входа.

Необходимо использовать измерительный прибор, чтобы настроить цветовую температуру.

Рекомендуется: цветовой анализатор Konica Minolta color analyzer CA-310

Подменю	Параметр
Gamma	Выберите подходящий гамма-режим из следующих значений: "1.8", "2.0", "2.2", "2.4", "2.6", "DICOM", "Highlight". Режим "DICOM" предназначен исключительно для справки, а не диагностики.

Подменю	Параметр
Phase	Регулировка тонов цвета. Чем выше значение параметра, тем больше зеленого оттенка на изображении. Чем ниже значение параметра, тем больше пурпурного оттенка на изображении.
Chroma	Регулировка интенсивности цвета. Чем выше значение параметра, тем выше интенсивность. Чем ниже значение параметра, тем ниже интенсивность.
Brightness	Регулировка яркости.
Contrast	Регулировка контрастности.
A.I.M.E.	Выберите из следующих значений: "Off", "On" и "Check Mode". При выборе значения "Check Mode" отображаются два изображения A.I.M.E. ¹⁾ в режиме "Off" или "On". 1) A.I.M.E.: обеспечивает улучшенную передачу и воспроизведение изображения.

Примечания

- Логотип A.I.M.E. отображается в области экрана, где активирована функция A.I.M.E..
- При установке параметра HD/SD quad view функция A.I.M.E. действует только для входа SDI 1-A.
- При установке для изображения режима PIP/POP функция A.I.M.E. действует только для основного дисплея.
- "Check Mode" доступен только в режиме 2D. В режиме 3D действует значение "On".

A.I.M.E. Structure	Регулировка для улучшения контрастности.
A.I.M.E. Color	Регулировка для улучшения цвета.
Gradation Extension	Отображение расширенной градации определенного цвета. Выберите "On" или "Off".
Color Temperature	Выбор цветовой температуры из следующих значений: "D65", "D93".

Примечание

Если настройка изменяется, для параметров "Gain R/G/B Offset" и "Bias R/G/B Offset" соответственно восстанавливается значение 0.

Gain R Offset	Точная регулировка цветовой температуры, регулировка цветового баланса (усиление).
Gain G Offset	
Gain B Offset	
Bias R Offset	Точная регулировка цветовой температуры, регулировка цветового баланса (смещение).
Bias G Offset	
Bias B Offset	



Подменю	Параметр
Mono	Установка отображения монохромного изображения. Для монохромного изображения установите значение "On", для нормального (цветного) изображения установите значение "Off".
Sharpness H	Регулировка резкости по горизонтали. Чем больше значение этого параметра, тем четче изображение. Чем ниже значение параметра, тем меньше резкость изображения.
Sharpness V	Регулировка резкости по вертикали. Чем больше значение этого параметра, тем четче изображение. Чем ниже значение параметра, тем меньше резкость изображения.
RGB Range	Установка диапазона сигнала RGB. Выберите из следующих значений: "Auto", "Limited", "Full". Если установлено значение "Auto", при входящем видеосигнале будет установлено значение "Limited", а при входящих сигналах ПК – значение "Full".
Color Space	Выбор цветовой гаммы из следующих значений: "BT.709", "Native", "BT.2020", "Auto".

☐ Меню Screen Control

Меню Screen Control используется для установки параметра воспроизведения изображения для каждого входа.

Подменю	Параметр
4K Scan Size	Выбор размера сканирования для отображения сигнала 4K. Выберите "Off" или "Mode7".
HD Scan Size	Установка размера для отображения сигнала HD для разрешения 1920 × 1080. Выберите из следующих значений: "Off", "Mode2", "Mode3", "Mode4", "Mode5", "Mode6".
SD Scan Size	Установка размера сканирования для отображения сигнала SD. Выберите из следующих значений: "Off", "Mode1".

Подменю	Параметр
Zoom	Видеосигналы можно усилить с указанным коэффициентом. Выберите из следующих значений: "Off", "x1.2", "x1.5", "x2.0". Примечания - Параметр "Zoom" доступен только при горизонтальном разрешении не менее 1280 точек. - При выводе изображений на 2 или 3 экранах параметр "Zoom" доступен только на главном экране в режиме PIP. - Если горизонтальное разрешение экрана 3D меньше 1920 точек и для формата сигнала 3D установлено значение "Side by Side", параметр "Zoom" не доступен. - Если отображается параметр "Zoom", разрешения "4K Scan Size", "HD Scan Size" и "SD Scan Size" не доступны.
Flip Pattern	Установка типа поворота изображения. Выберите из следующих значений: "Off", "Rotation". Примечание При повороте изображений величина задержки увеличится на один кадр по сравнению с обычным временем. Используйте устройство с учетом величины задержки всей системы.
SD Aspect	Установка форматного соотношения при отображении сигнала SD. Выберите из следующих значений: "4:3", "16:9".



Подменю	Параметр
Interface Mode	Выбор режима интерфейса. • 4K Quad: Для отображения входного сигнала 4K выберите разъем с A по D SDI 1. • 4K Dual: Для отображения входного сигнала 4K выберите разъем A или B SDI 1. • HD Dual: Для отображения входного сигнала HD выберите разъем A или B SDI 1. • HD/SD Single: Для отображения входного сигнала HD или SD выберите разъем A SDI 1. • HD/SD Quad View: Для отображения входного сигнала HD или SD выберите разъем с A по D SDI 1 для изображений, разделенных на четыре части.

Примечание

Если установлено значение "HD/SD Quad View", сигнал 3G системы 3D-Dual Stream уровня B-DS для разъемов от A до D входного сигнала SDI 1 недоступен. Входной сигнал отображается черным цветом.

3D Меню 3D Setting

Подменю	Параметр
2D/3D Select	Переключение между режимами отображения 2D и 3D. • 2D: Выбор отображения входных сигналов в режиме 2D. • 3D: Выбор отображения входных сигналов в режиме 3D. • 3D to 2D Convert: Выбор отображения входных сигналов в режиме преобразования 3D в 2D.

Примечания

- Для входного сигнала 3D установите значение "3D" или "3D to 2D Convert".
- При выводе изображений на 2 или 3 экранах на дополнительном экране изображение выводится в режиме 2D.
- Если для режима интерфейса SDI 1 установлено значение "HD/SD Quad View" изображения на экране отображаются в режиме 2D.

Подменю	Параметр
3D Signal Format	Выбор формата сигнала 3D. • Dual Stream: Отображение сигналов системы Dual Stream в режиме 3D. • Side by Side: Отображение сигналов системы Side by Side в режиме 3D. • Top & Bottom: Отображение сигналов системы Top & Bottom в режиме 3D. • Line by Line: Отображение сигналов системы Line by Line в режиме 3D. • Auto: Автоматическое переключение между отображением в режиме 2D или 3D в соответствии с информацией о назначенном канале, если входными являются сигналы 3G-SDI системы 3G уровня B. Если для "2D/3D Select" установлено значение "2D", изображения всегда отображаются в режиме 2D.

Примечания

- Для сигнала с разрешением 4K система "Dual Stream" не доступна.
- Для сигналов интерфейса и YUV420 система "Line by Line" не доступна.

3D Disparity	Установка параметра регулировки диспаратности 3D.
L/R Priority	Установка канала, отображаемого в верхней части экрана активного отображения. Выберите "L Line First" или "R Line First".

Примечание

Если установка выбрана неправильно, экраны для левого и правого глаза отображаются наоборот.

Меню PIP / POP

Меню PIP / POP используется для установки режима отображения изображений на 2 или 3 экранах и для каждого входа.

Примечание

Режим 3D не доступен для дополнительного отображения.



Подменю	Параметр
3Screen Display	
Port C Display	Установка отображения третьего дополнительного экрана. Выберите "On" или "Off".
Port C Input	Установка входного разъема для третьего экрана. Выберите из следующих значений: "SDI 1", "SDI 2", "DVI-D", "HDMI".

Примечания

- При входе сигналов аналоговых 4K на дополнительные экраны для второго и третьего экранов из 2 или 3 экранов третий экран отображается в черном цвете.
- Если главный экран отображается в режиме "3D" или "3D to 2D Convert" при выборе "2D/3D Select", третий экран не отображается, даже если для "Port C Display" установлено значение "On".

Clipping Size	Установка размера кадрирования изображений HD с разрешением 1920 × 1080 для каждого порта при использовании отображения изображений на 2 или 3 экранах. Выберите из следующих значений: "Normal", "4:3", "5:4", "Overscan".
---------------	---

Sub Screen Position	
PIP	Установка положения дополнительного экрана при отображении изображений на 2 или 3 экранах (PIP). Выберите из следующих значений: "Нижний левый", "Верхний левый", "Верхний правый", "Нижний правый".
POP	Установка положения дополнительного экрана при отображении изображений на 2 или 3 экранах (POP). Выберите из следующих значений: "Правый", "Левый".

Примечание

При отображении нескольких изображений сигналы, эквивалентные 4K, могут отображаться только на 1 экране. Для получения информации о типе сигналов при использовании сигналов, эквивалентных 4K, см. "Доступные форматы сигналов" (стр. 41).

Подменю	Параметр
Pattern Skip	Установка пропускаемого шаблона при изменении отображаемого шаблона путем нажатия кнопки PIP/POP на передней панели во время отображения изображений на 2 или 3 экранах. Установите значение "Not Skip" или "Skip" для шаблона PIP1, PIP2, POP1 или POP2.

Меню Input Configuration

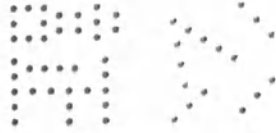
Подменю	Параметр
Input Name	Назначение имени для каждого входного разъема. Назначение имени для разъемов SDI 1, SDI 2, DVI-D, HDMI. • Endoscope • Laparoscope • Ultrasound • Recorder • Printer • PACS • C-arm • Room Camera • Surgical Camera • Microscope • Vital Device
HDCP Setting	Настройка параметра HDCP для подачи входных сигналов на разъем DVI-D . • Enable: Настройка использования сигналов, защищенных HDCP. • Disable: Настройка использования сигналов, не защищенных HDCP. Если для сигналов, не защищенных HDCP, установлено значение "Disable", сигналы выводятся из разъема DVI-D .

Примечание

Если для сигналов, защищенных HDCP, установлено значение "Disable", изображения не отображаются.

Меню System Configuration

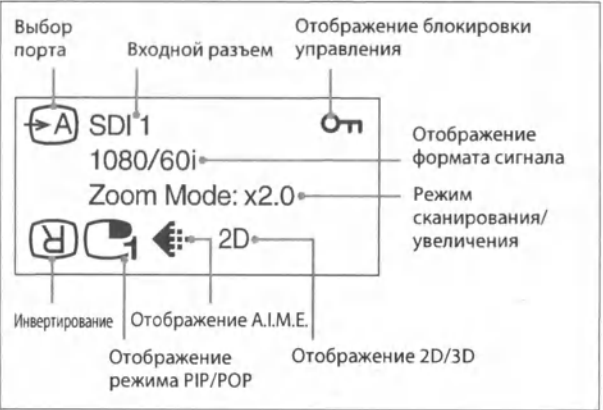
Подменю	Параметр
Control Lock	
Control Lock	Установка при необходимости ограничения работы панели управления. Для работы без ограничения установите значение "Off", для ограничения работы установите значение "On".



Подменю	Параметр
Lock Mode	Установка диапазона для ограничения работы панели управления. Эта настройка доступна в том случае, если для параметра "Control Lock" установлено значение "On". • Menu: Ограничение операций меню, отличных от настроек параметра Control Lock. • Menu&Button: Ограничение всех операций, отличных от настроек блокировки управления.

OSD Setting

Menu Position	Установка положения меню. Выберите из следующих значений: "Верхний левый", "Верхний правый", "Нижний правый" и "Нижний левый".
Status Display	Отображается порт, имя входного разъема, блокировка управления, формат сигнала, режим сканирования/увеличения, инвертирование, режим PIP/POP, A.I.M.E. и 2D/3D.



Подменю	Параметр
	• Auto: формат и режим сканирования отображаются в течение приблизительно 3 секунд, когда меняется содержимое экрана состояния. • On: формат и режим сканирования отображаются постоянно. • Off: формат и режим сканирования не отображаются.

Примечания

- Даже при выборе значения "Auto" или "Off" инвертирование изображения доступно.
- 
- Для получения дополнительной информации о формате сигнала см. описание дисплеев при отсутствии сигнала и при наличии несовместимого сигнала.

Вход	Отображение формата сигнала
Нет сигнала	No Sync
Несовместимый сигнал (кроме DVI-D, HDMI)	Unknown
Несовместимый сигнал (DVI-D, HDMI)	Out Of Range

2D/3D Display

- Выбор метода отображения OSD для просмотра текущего установленного метода отображения между режимами 2D, 3D или преобразователя 3D в 2D.
- **Auto:** Метод отображается в течение приблизительно 3 секунд после изменения статуса 2D, 3D или преобразователя 3D в 2D или во время отображения экрана состояния.
 - **On:** Метод отображается постоянно.
 - **Off:** Метод не отображается.

Language

- Язык меню и сообщений можно выбрать из следующих языков.
- **English:** английский
 - **中文:** китайский
 - **日本語:** японский
 - **Italiano:** итальянский
 - **Español:** испанский
 - **Deutsch:** немецкий
 - **Français:** французский



Подменю	Параметр
Power On Setting	
Power On Mode	Выбор значения параметра включения монитора из следующих вариантов. • Last: значение параметра при последнем выключении монитора. • Default Setting: значение параметра, установленное по умолчанию. • User1 до 20: значение параметра, выбранное пользователем.
Logo	При включении питания выберите логотип из следующих значений: "On - 5sec", "On - 10sec", "Off".
Power Save	
Energy Saving Mode	Выбор режима энергосбережения. • Off: отключение режима энергосбережения. • On: уменьшение яркости подсветки.
Sleep Mode	Включение или выключение спящего режима. При установке значения "On" монитор переходит в режим энергосбережения, отключая подсветку при отсутствии входного сигнала с выбранного разъема в течение более 1 минуты.
Serial Remote	
Serial Remote	Выбор режима использования. • Off: отключение функции последовательного удаленного режима. • RS-232C: управление устройством с помощью команды RS-232C. • Ethernet: управление устройством с помощью команды Ethernet.
Ethernet Setting	Настройка Ethernet. • IP Address: установка параметра IP-Address. • Subnet Mask: установка маски подсети Subnet Mask. • Default Gateway: выбор значения "On" или "Off" основного шлюза Default Gateway. • Address: установка основного шлюза Default Gateway.

Подменю	Параметр
Custom Button	Назначение функций для кнопок CUSTOM 1 или CUSTOM 2 на передней панели. Можно включить или отключить следующие функции. • No Setting • Scan Size • Zoom • Flip • POP Sub Screen Position • Gamma • Mono • Phase • Chroma • Brightness • Contrast • 3D Signal Format • 3D Disparity • Port C Display
Panel Display	
Backlight	Регулировка яркости дисплея. Большее значение параметра увеличивает яркость дисплея, меньшее значение затемняет дисплей.
3D Color Temp Offset	Выбор режима для отображения коррекции цветовой температуры при использовании очков 3D. • Auto: Величина коррекции не применяется к отображению в режиме 2D и преобразователя 3D в 2D. Величина коррекции применяется к отображению в режиме 3D. • On: Величина коррекции применяется независимо от типа отображения. • Off: Величина коррекции не применяется независимо от типа отображения.
Monitor Information	
Software Version	Отображение версии программного обеспечения.

Меню Initial Setup

Меню Initial Setup используется для выполнения базовых настроек для применения устройства.

Подменю	Параметр
Language	Язык меню и сообщений можно выбрать из следующих языков. • English: английский • 中文: китайский • 日本語: японский • Italiano: итальянский • Español: испанский • Deutsch: немецкий • Français: французский



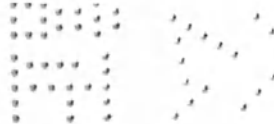
Подменю	Параметр
Pattern Skip	Установка пропускаемого шаблона при изменении отображаемого шаблона путем нажатия кнопки PIP/POP на передней панели при использовании отображения изображений на 2 или 3 экранах. Установите значение "Not Skip" или "Skip" для шаблона PIP1, PIP2, POP1 или POP2.
PIP / POP	
PIP Sub Screen Position	Установка положения дополнительного экрана при отображении изображений на 2 или 3 экранах (PIP). Выберите из следующих значений: "Нижний левый", "Верхний левый", "Верхний правый", "Нижний правый".
POP Sub Screen Position	Установка положения дополнительного экрана при отображении изображений на 2 или 3 экранах (POP). Выберите из следующих значений: "Левый", "Правый".
PORT A/PORT B HD Clipping Size	Установка размера кадрирования изображений HD с разрешением 1920 × 1080 для каждого порта при отображении изображений на 2 или 3 экранах.
Custom Button	Назначение функций для кнопок CUSTOM 1 или CUSTOM 2 на передней панели. Можно включить или отключить следующие функции. • No Setting • Scan Size • Zoom • Flip • POP Sub Screen Position • Gamma • Mono • Phase • Chroma • Brightness • Contrast • 3D Signal Format • 3D Disparity • Port C Display

Подменю	Параметр
Load Default	Загрузка значений параметров по умолчанию.

Меню Preset

Меню Preset используется для установки от 1 до 20 предустановленных пользовательских настроек.

Подменю	Параметр
Load User Setting	Загрузка значений параметров, сохраненных в меню с User1 по 20.
Save User Setting	Сохранение текущих значений параметров для пользователей с User1 по 20.
User Name	Регистрация имен пользователей с User1 по 20.



Поиск и устранение неисправностей

Этот раздел может помочь выделить причину проблемы и, как результат, исключить необходимость связи со службой технической поддержки.

- **Невозможно пользоваться устройством**
→ Включена функция защиты клавиш.
Установите для параметра Control Lock значение Off в меню Control Lock.
- **В верхней и нижней частях дисплея появляются черные полосы** → Черные полосы появляются в том случае, когда соотношение сторон изображения сигнала отличается от панели. Это не является неисправностью устройства.
- **Шумит вентилятор.** → Если устройство используется в условиях высокой температуры, вентилятор работает, чтобы снизить температуру. Возникает шум, но это не является неисправностью.
- **Не отображается изображение сигнала DVI-D.**
→ Если входной сигнал, защищенный HDCP, подается на разъем DVI-D , а для параметра HDCP установлено значение "Disable", изображение не отображается на экране. Установите для параметра HDCP значение "Enable".
- **Дисплей темный.** → Если устройство используется в условиях высокой температуры, яркость подсветки экрана уменьшается, чтобы снизить температуру. Если эта функция активирована, индикатор питания мигает желтым.

Сообщения об ошибках

При отображении следующего сообщения на экране отключите питание и обратитесь к уполномоченному дилеру Sony.

Сообщения	Описание
Fan Error	Неисправность вентилятора.
Temperature Error	Возросла температура устройства до неприемлемого уровня.



Технические характеристики

LMD-X310MT

Характеристики изображения

Тип ЖК-панели	Активная матрица a-Si TFT
Эффективность пикселей	99,99%
Угол просмотра (технические характеристики панели)	89°/89°/89°/89° (типич.) (вверх/вниз/влево/вправо, контрастность > 10:1)
Рабочая область просмотра	697,958 × 368,064, 789,06 мм (ш/в, диаметр)
Разрешение	Г 4096 точек, В 2160 строк
Формат изображения	17:9

Вход

Входной разъем HDMI	Разъем HDMI (1), соответствие HDCP 1.4
Входной разъем DVI-D	Разъем DVI-D (1) Простая связь TMDS, соответствие HDCP 1.4
Входной разъем 3G/HD/SD-SDI	Тип BNC (5), 75 Ом SD: стандарт SMPTE ST 259, HD: стандарт SMPTE ST 292-1, 3G: стандарт SMPTE ST 424
Удаленный входной разъем	Серийный удаленный разъем 9-контактный разъем D-sub (RS-232C) (1) Модульный разъем RJ-45 (ETHERNET) (1)
Разъем DC IN	26 В пост. тока

Выход

Выходной разъем DVI-D	Разъем DVI-D (1)
Выходной разъем 3G/HD/SD-SDI	Тип BNC (5)
DC 12V OUT	Контакт круглого типа (гнездо) (1)
DC 5V OUT	Контакт круглого типа (гнездо) (1)

Общие характеристики

Питание	DC IN: 26 В 6,9 А (поступает с блока питания)
Условия эксплуатации	Температура от 0 °C до 40 °C Рекомендуемая температура от 20 °C до 30 °C Относительная влажность от 30% до 85% (без конденсата) Давление от 700 гПа до 1060 гПа
Условия хранения и транспортировки	Температура от -20 °C до +60 °C Относительная влажность от 0% до 90% Давление от 700 гПа до 1060 гПа
Комплект поставки	Комплект защитных очков 3D (CFV-E30SK) (1) • Оправа (1) • Защитные очки 3D (3) Блок питания (AC-300MD) (1) Держатель для штекера питания переменного тока (2) Перед использованием устройства (1) Руководство по эксплуатации блока питания (1) Руководство по эксплуатации комплекта защитных очков 3D (1) CD-ROM (включая Руководство по эксплуатации) (1) Винты для крепления VESA, M4 × 12 мм (4) Перечень сервисных центров с контактной информацией (1) Information for Customers in Europe (Информация для пользователей в Европе)
Дополнительные принадлежности	Очки 3D (в виде очков) BKM-30GM Очки 3D (на защелке) BKM-31GM Оправа CFV-B100 Съемные защитные очки 3D CFV-E30D Комплект защитных очков 2D CFV-E20SK Съемные защитные очки 2D CFV-E20D Подставка для монитора SU-600MD



Медицинские характеристики

Защита от вредного проникновения воды:
IPX2

Степень безопасности при наличии
легковоспламеняющейся анестетической смеси с
воздухом, кислородом или закисью азота:
Не пригодно для использования при наличии
легковоспламеняющейся анестетической смеси с
воздухом, кислородом или закисью азота

Режим работы:
Непрерывный

LMD-X550MT

Характеристики изображения

Тип ЖК-панели
Активная матрица a-Si TFT

Эффективность пикселей
99,99%

Угол просмотра (технические характеристики
панели)
89°/89°/89°/89° (типич.) (вверх/вниз/
влево/вправо, контрастность >
10:1)

Рабочая область просмотра
1209,6 × 680,4, 1387,8 мм (ш/в,
диаметр)

Разрешение Г 3840 точек, В 2160 строк

Формат изображения
16:9

Вход

Входной разъем HDMI
Разъем HDMI (1), соответствие
HDCP 1.4

Входной разъем DVI-D
Разъем DVI-D (1)
Простая связь TMDS, соответствие
HDCP 1.4

Входной разъем 3G/HD/SD-SDI
Тип BNC (5), 75 Ом
SD: стандарт SMPTE ST 259,
HD: стандарт SMPTE ST 292-1,
3G: стандарт SMPTE ST 424

Удаленный входной разъем
Серийный удаленный разъем
9-контактный разъем D-sub (RS-
232C) (1)
Модульный разъем RJ-45
(ETHERNET) (1)

Разъем AC IN от 100 В до 240 В, 50/60 Гц

Выход

Выходной разъем DVI-D
Разъем DVI-D (1)

Выходной разъем 3G/HD/SD-SDI
Тип BNC (5)

DC 12V OUT Контакт круглого типа (гнездо) (1)

DC 5V OUT Контакт круглого типа (гнездо) (1)

Общие характеристики

Питание AC IN: 100 В - 240 В, 50/60 Гц, 3,2 А -
1,3 А

Условия эксплуатации
Температура
от 0 °C до 40 °C

Рекомендуемая температура
от 20 °C до 30 °C

Относительная влажность
от 30% до 85% (без конденсата)

Давление от 700 гПа до 1060 гПа

Условия хранения и транспортировки
Температура
от -20 °C до +60 °C

Относительная влажность
от 0% до 90%

Давление от 700 гПа до 1060 гПа

Комплект поставки
Комплект защитных очков 3D (CFV-
E30SK) (1)
• Оправа (1)
• Защитные очки 3D (3)

Держатель для штекера питания
переменного тока (2)

Перед использованием устройства
(1)

Руководство по эксплуатации
комплекта защитных очков 3D (1)

CD-ROM (включая Руководство по
эксплуатации) (1)

Винты для крепления VESA, M6 × 12
мм (4)

Перечень сервисных центров с
контактной информацией (1)

Information for Customers in Europe
(Информация для пользователей
в Европе)



Дополнительные принадлежности

- Очки 3D (в виде очков)
BKM-30GM
- Очки 3D (на защелке)
BKM-31GM
- Оправа
CFV-B100
- Съемные защитные очки 3D
CFV-E30D
- Комплект защитных очков 2D
CFV-E20SK
- Съемные защитные очки 2D
CFV-E20D

Медицинские характеристики

- Защита от поражения электрическим током:
Класс I
- Защита от вредного проникновения воды:
IPX2
- Степень безопасности при наличии
легковоспламеняющейся анестетической смеси с
воздухом, кислородом или закисью азота:
Не пригодно для использования при наличии
легковоспламеняющейся анестетической смеси с
воздухом, кислородом или закисью азота
- Режим работы:
Непрерывный

Дизайн и технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

- Условия хранения:
Хранить в упакованном виде в темных, сухих,
чистых, вентилируемых помещениях,
изолированными отмест хранения кислот и
щелочей.
- Срок хранения не установлен.

Транспортировать в оригинальной упаковке, во время транспортировки не бросать, оберегать от падений, ударов, не подвергать излишней вибрации.

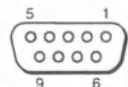
Примечания

- Всегда проверяйте исправность устройства, прежде чем его использовать. КОМПАНИЯ SONY НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА КАКОЙ БЫ ТО НИ БЫЛО УЩЕРБ, ВКЛЮЧАЯ, В ЧАСТНОСТИ, КОМПЕНСАЦИЮ ИЛИ ВОЗМЕЩЕНИЕ УБЫТКОВ В СВЯЗИ С УТРАТОЙ ИЛИ НЕДОПОЛУЧЕНИЕМ ПРИБЫЛЕЙ ИЗ-ЗА НЕРАБОТОСПОСОБНОСТИ ЭТОГО ОБОРУДОВАНИЯ, КАК НА ПРОТЯЖЕНИИ ГАРАНТИЙНОГО ПЕРИОДА, ТАК И ПОСЛЕ ИСТЕЧЕНИЯ ГАРАНТИЙНОГО СРОКА, А ТАКЖЕ ВСЛЕДСТВИЕ ЛЮБЫХ ИНЫХ ВОЗМОЖНЫХ ПРИЧИН.
- КОМПАНИЯ SONY НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ПРЕТЕНЗИИ ЛЮБОГО РОДА, ПРЕДЪЯВЛЕННЫЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМИ ЭТОГО ПРИБОРА ИЛИ ТРЕТЬИМИ ЛИЦАМИ.
- КОМПАНИЯ SONY НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ПРЕКРАЩЕНИЕ ИЛИ ПРИОСТАНОВКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ КАКИХ-ЛИБО УСЛУГ, СВЯЗАННЫХ С ЭТИМ ПРИБОРОМ, ВНЕ ЗАВИСИМОСТИ ОТ ОБСТОЯТЕЛЬСТВ.

Назначение контактов

Разъем SERIAL REMOTE (RS-232C)

Разъем D-sub 9-pin типа "гнездо"



Номер контакта	Сигнал
1	NC
2	RX
3	TX
4	NC
5	GND
6	NC
7	NC
8	NC
9	NC



Доступные форматы сигналов

Данное устройство совместимо со следующей системой сигналов:

Формат сигнала				SDI 1	SDI 2
SD-SDI					
720 × 487/60I ^{1) 7)}	4 : 2 : 2 YCbCr 10 бит			○	○
720 × 576/50I	4 : 2 : 2 YCbCr 10 бит			○	○
HD-SDI					
1920 × 1080/60I ¹⁾	4 : 2 : 2 YCbCr 10 бит			○	○
1920 × 1080/50I	4 : 2 : 2 YCbCr 10 бит			○	○
1280 × 720/60P ¹⁾	4 : 2 : 2 YCbCr 10 бит			○	○
1280 × 720/50P	4 : 2 : 2 YCbCr 10 бит			○	○
3G-SDI					
1920 × 1080/60P ¹⁾	4 : 2 : 2 YCbCr 10 бит	Уровень А/уровень В-DL		○	○
1920 × 1080/50P	4 : 2 : 2 YCbCr 10 бит	Уровень А/уровень В-DL		○	○
1920 × 1080/60I ¹⁾	4 : 4 : 4 RGB 10 бит	Уровень А/уровень В-DL		○	○
	4 : 4 : 4 YCbCr 10 бит				
	4 : 4 : 4 RGB 12 бит				
	4 : 4 : 4 YCbCr 12 бит				
1920 × 1080/50I	4 : 4 : 4 RGB 10 бит	Уровень А/уровень В-DL		○	○
	4 : 4 : 4 YCbCr 10 бит				
	4 : 4 : 4 RGB 12 бит				
	4 : 4 : 4 YCbCr 12 бит				
1280 × 720/60P ¹⁾	4 : 4 : 4 RGB 10 бит	Уровень А		○	○
	4 : 4 : 4 YCbCr 10 бит				
1280 × 720/50P	4 : 4 : 4 RGB 10 бит	Уровень А		○	○
	4 : 4 : 4 YCbCr 10 бит				
1920 × 1080/60I ¹⁾	4 : 2 : 2 YCbCr 10 бит	Уровень В-DS	3D-Dual Stream	○	○
1920 × 1080/50I	4 : 2 : 2 YCbCr 10 бит	Уровень В-DS	3D-Dual Stream	○	○
1280 × 720/60P ¹⁾	4 : 2 : 2 YCbCr 10 бит	Уровень В-DS	3D-Dual Stream	○	○
1280 × 720/50P	4 : 2 : 2 YCbCr 10 бит	Уровень В-DS	3D-Dual Stream	○	○
Dual Link HD-SDI					
1920 × 1080/60I ¹⁾	4 : 2 : 2 YCbCr 10 бит		3D-Dual Stream	○	×
1920 × 1080/50I	4 : 2 : 2 YCbCr 10 бит		3D-Dual Stream	○	×
1280 × 720/60P ¹⁾	4 : 2 : 2 YCbCr 10 бит		3D-Dual Stream	○	×
1280 × 720/50P	4 : 2 : 2 YCbCr 10 бит		3D-Dual Stream	○	×
Dual Link 3G-SDI					
1920 × 1080/60P ¹⁾	4 : 4 : 4 RGB 10 бит	Уровень А/уровень В-DL		○	×
	4 : 4 : 4 YCbCr 10 бит				
	4 : 4 : 4 RGB 12 бит				
	4 : 4 : 4 YCbCr 12 бит				
1920 × 1080/50P	4 : 4 : 4 RGB 10 бит	Уровень А/уровень В-DL		○	×
	4 : 4 : 4 YCbCr 10 бит				
	4 : 4 : 4 RGB 12 бит				
	4 : 4 : 4 YCbCr 12 бит				
1920 × 1080/60P ¹⁾	4 : 2 : 2 YCbCr 10 бит	Уровень А/уровень В-DL	3D-Dual Stream	○	×



Формат сигнала				SDI 1	SDI 2
1920 × 1080/50P	4 : 2 : 2 YCbCr 10 бит	Уровень A/уровень B-DL	3D-Dual Stream	○	×
1920 × 1080/60I ¹⁾	4 : 4 : 4 RGB 10 бит	Уровень A/уровень B-DL	3D-Dual Stream	○	×
	4 : 4 : 4 YCbCr 10 бит				
	4 : 4 : 4 RGB 12 бит				
	4 : 4 : 4 YCbCr 12 бит				
1920 × 1080/50I	4 : 4 : 4 RGB 10 бит	Уровень A/уровень B-DL	3D-Dual Stream	○	×
	4 : 4 : 4 YCbCr 10 бит				
	4 : 4 : 4 RGB 12 бит				
	4 : 4 : 4 YCbCr 12 бит				
1280 × 720/60P ¹⁾	4 : 4 : 4 RGB 10 бит	Уровень A	3D-Dual Stream	○	×
	4 : 4 : 4 YCbCr 10 бит				
1280 × 720/50P	4 : 4 : 4 RGB 10 бит	Уровень A	3D-Dual Stream	○	×
	4 : 4 : 4 YCbCr 10 бит				
Dual Link 3G-SDI ²⁾					
3840 × 2160/30P ^{1) 8)}	4 : 2 : 2 YCbCr 10 бит	Уровень B-DS ³⁾	2-выборочное разделение чередованием/разделение на четыре части	○	×
3840 × 2160/25P ⁸⁾	4 : 2 : 2 YCbCr 10 бит	Уровень B-DS ³⁾	2-выборочное разделение чередованием/разделение на четыре части	○	×
4096 × 2160/30P ^{1) 8)}	4 : 2 : 2 YCbCr 10 бит	Уровень B-DS ³⁾	2-выборочное разделение чередованием/разделение на четыре части	○	×
4096 × 2160/25P ⁸⁾	4 : 2 : 2 YCbCr 10 бит	Уровень B-DS ³⁾	2-выборочное разделение чередованием/разделение на четыре части	○	×
Quad Link HD-SDI					
3840 × 2160/30P ^{1) 8)}	4 : 2 : 2 YCbCr 10 бит		Разделение на четыре части	○	×
3840 × 2160/25P ⁸⁾	4 : 2 : 2 YCbCr 10 бит		Разделение на четыре части	○	×
4096 × 2160/30P ^{1) 8)}	4 : 2 : 2 YCbCr 10 бит		Разделение на четыре части	○	×
4096 × 2160/25P ⁸⁾	4 : 2 : 2 YCbCr 10 бит		Разделение на четыре части	○	×
Quad Link 3G-SDI ²⁾					
3840 × 2160/60P ^{1) 8)}	4 : 2 : 2 YCbCr 10 бит	Уровень A/уровень B-DL	2-выборочное разделение чередованием/разделение на четыре части	○	×
3840 × 2160/50P ⁸⁾	4 : 2 : 2 YCbCr 10 бит	Уровень A/уровень B-DL	2-выборочное разделение чередованием/разделение на четыре части	○	×
3840 × 2160/30P ^{1) 8)}	4 : 4 : 4 RGB 10 бит	Уровень A/уровень B-DL	2-выборочное разделение чередованием/разделение на четыре части	○	×
	4 : 4 : 4 YCbCr 10 бит				
	4 : 4 : 4 RGB 12 бит				
	4 : 4 : 4 YCbCr 12 бит				
3840 × 2160/25P ⁸⁾	4 : 4 : 4 RGB 10 бит	Уровень A/уровень B-DL	2-выборочное разделение чередованием/разделение на четыре части	○	×
	4 : 4 : 4 YCbCr 10 бит				
	4 : 4 : 4 RGB 12 бит				
	4 : 4 : 4 YCbCr 12 бит				
4096 × 2160/60P ^{1) 8)}	4 : 2 : 2 YCbCr 10 бит	Уровень A/уровень B-DL	2-выборочное разделение чередованием/разделение на четыре части	○	×

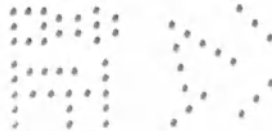


Формат сигнала			SDI 1	SDI 2
4096 × 2160/50P ⁸⁾	4 : 2 : 2 YCbCr 10 бит	Уровень А/уровень В-DL	2-выборочное разделение чередованием/разделение на четыре части	○ ×
4096 × 2160/30P ^{1) 8)}	4 : 4 : 4 RGB 10 бит	Уровень А/уровень В-DL	2-выборочное разделение чередованием/разделение на четыре части	○ ×
	4 : 4 : 4 YCbCr 10 бит			
	4 : 4 : 4 RGB 12 бит			
	4 : 4 : 4 YCbCr 12 бит			
4096 × 2160/25P ⁸⁾	4 : 4 : 4 RGB 10 бит	Уровень А/уровень В-DL	2-выборочное разделение чередованием/разделение на четыре части	○ ×
	4 : 4 : 4 YCbCr 10 бит			
	4 : 4 : 4 RGB 12 бит			
	4 : 4 : 4 YCbCr 12 бит			

Формат сигнала		DVI-D	HDMI
640 × 480/60P ^{1) 6)}	4 : 4 : 4 RGB 12/10/8 бит ⁴⁾	×	○
	4 : 4 : 4 YCbCr 12/10/8 бит ⁴⁾	×	○
	4 : 2 : 2 YCbCr 12 бит	×	○
720 × 480/60P ^{1) 5)}	4 : 4 : 4 RGB 12/10 бит ⁴⁾	×	○
	4 : 4 : 4 RGB 8 бит	○	○
	4 : 4 : 4 YCbCr 12/10/8 бит ⁴⁾	×	○
	4 : 2 : 2 YCbCr 12 бит	×	○
1280 × 720/60P ¹⁾	4 : 4 : 4 RGB 12/10 бит ⁴⁾	×	○
	4 : 4 : 4 RGB 8 бит	○	○
	4 : 4 : 4 YCbCr 12/10/8 бит ⁴⁾	×	○
	4 : 2 : 2 YCbCr 12 бит	×	○
1920 × 1080/60P ¹⁾	4 : 4 : 4 RGB 12/10 бит ⁴⁾	×	○
	4 : 4 : 4 RGB 8 бит	○	○
	4 : 4 : 4 YCbCr 12/10/8 бит ⁴⁾	×	○
	4 : 2 : 2 YCbCr 12 бит	×	○
720 × 576/50P ⁵⁾	4 : 4 : 4 RGB 12/10 бит ⁴⁾	×	○
	4 : 4 : 4 RGB 8 бит	○	○
	4 : 4 : 4 YCbCr 12/10/8 бит ⁴⁾	×	○
	4 : 2 : 2 YCbCr 12 бит	×	○
1280 × 720/50P	4 : 4 : 4 RGB 12/10 бит ⁴⁾	×	○
	4 : 4 : 4 RGB 8 бит	○	○
	4 : 4 : 4 YCbCr 12/10/8 бит ⁴⁾	×	○
	4 : 2 : 2 YCbCr 12 бит	×	○
1920 × 1080/50P	4 : 4 : 4 RGB 12/10 бит ⁴⁾	×	○
	4 : 4 : 4 RGB 8 бит	○	○
	4 : 4 : 4 YCbCr 12/10/8 бит ⁴⁾	×	○
	4 : 2 : 2 YCbCr 12 бит	×	○



Формат сигнала		DVI-D	HDMI
1920 × 1080/60P ¹⁾	4: 4: 4 RGB 12/10 бит ⁴⁾	×	○
	4: 4: 4 RGB 8 бит	○	○
	4: 4: 4 YCbCr 12/10/8 бит ⁴⁾	×	○
	4: 2: 2 YCbCr 12 бит	×	○
1920 × 1080/50P	4: 4: 4 RGB 12/10 бит ⁴⁾	×	○
	4: 4: 4 RGB 8 бит	○	○
	4: 4: 4 YCbCr 12/10/8 бит ⁴⁾	×	○
	4: 2: 2 YCbCr 12 бит	×	○
3840 × 2160/30P ^{1) 8)}	4: 4: 4 RGB 8 бит	×	○
	4: 4: 4 YCbCr 8 бит	×	○
	4: 2: 2 YCbCr 12 бит	×	○
3840 × 2160/25P ⁸⁾	4: 4: 4 RGB 8 бит	×	○
	4: 4: 4 YCbCr 8 бит	×	○
	4: 2: 2 YCbCr 12 бит	×	○
4096 × 2160/30P ^{1) 8)}	4: 4: 4 RGB 8 бит	×	○
	4: 4: 4 YCbCr 8 бит	×	○
	4: 2: 2 YCbCr 12 бит	×	○
4096 × 2160/25P ⁸⁾	4: 4: 4 RGB 8 бит	×	○
	4: 4: 4 YCbCr 8 бит	×	○
	4: 2: 2 YCbCr 12 бит	×	○
3840 × 2160/60P ^{1) 8)}	4: 2: 0 YCbCr 8 бит	×	○
3840 × 2160/50P ⁸⁾	4: 2: 0 YCbCr 8 бит	×	○
4096 × 2160/60P ^{1) 8)}	4: 2: 0 YCbCr 8 бит	×	○
4096 × 2160/50P ⁸⁾	4: 2: 0 YCbCr 8 бит	×	○
800 × 600/60P ^{1) 6)}	4: 4: 4 RGB 12/10/8 бит ⁴⁾	○	○
1024 × 768/60P ^{1) 6)}	4: 4: 4 RGB 12/10/8 бит ⁴⁾	○	○
1152 × 864/75P ⁶⁾	4: 4: 4 RGB 12/10/8 бит ⁴⁾	○	○
1280 × 960/60P ^{1) 6)}	4: 4: 4 RGB 12/10/8 бит ⁴⁾	○	○
1280 × 1024/60P ^{1) 6)}	4: 4: 4 RGB 12/10/8 бит ⁴⁾	○	○
1360 × 768/60P ^{1) 6)}	4: 4: 4 RGB 12/10/8 бит ⁴⁾	○	○
1400 × 1050/60P(RB) ^{1) 6)}	4: 4: 4 RGB 12/10/8 бит ⁴⁾	○	○
1400 × 1050/60P ^{1) 6)}	4: 4: 4 RGB 12/10/8 бит ⁴⁾	○	○
1440 × 900/60P(RB) ^{1) 6)}	4: 4: 4 RGB 12/10/8 бит ⁴⁾	○	○
1440 × 900/60P ^{1) 6)}	4: 4: 4 RGB 12/10/8 бит ⁴⁾	○	○
1600 × 1200/60P ^{1) 6)}	4: 4: 4 RGB 12/10/8 бит ⁴⁾	○	○
1680 × 1050/60P(RB) ^{1) 6)}	4: 4: 4 RGB 12/10/8 бит ⁴⁾	○	○
1680 × 1050/60P ^{1) 6)}	4: 4: 4 RGB 12/10/8 бит ⁴⁾	○	○
1792 × 1344/60P ^{1) 6) 8)}	4: 4: 4 RGB 8 бит	×	○
1856 × 1392/60P ^{1) 6) 8)}	4: 4: 4 RGB 8 бит	×	○
1920 × 1200/60P(RB) ^{1) 6)}	4: 4: 4 RGB 12/10/8 бит ⁴⁾	○	○
1920 × 1200/60P ^{1) 6) 8)}	4: 4: 4 RGB 8 бит	×	○
1920 × 1440/60P ^{1) 6) 8)}	4: 4: 4 RGB 8 бит	×	○



Формат сигнала		DVI-D	HDMI
2560 × 1600/60P(RB) ^{1) 6) 8)}	4 : 4 : 4 RGB 8 бит	×	○

Сигнал ПК (DVI)

Диапазон входного сигнала (совместимо с разрешением до 1920 × 1080/60 Гц)

Вертикальная частота: от 50,0 Гц до 85,1 Гц

Горизонтальная частота: от 31,5 кГц до 75,0 кГц

Синхросигнал: от 25,175 МГц до 148,5 МГц

Размер изображения, фаза: автоматическое распознавание при помощи сигнала DE (Data Enable)

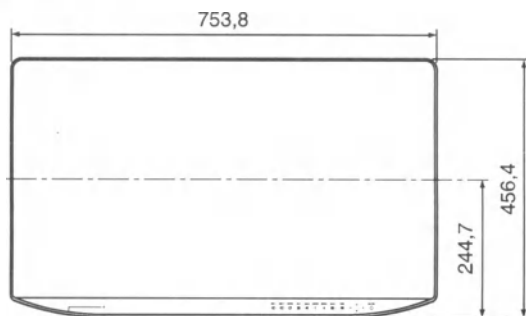
Нормальное отображение до максимального горизонтального разрешения, 2048 точек (LMD-X310MT) или 1920 точек (LMD-X550MT).

- 1) Также совместимо с частотой кадров 1/1,001.
- 2) Сигнал разделения на четыре части в данном руководстве описывается как "Quad Link 3G-SDI", "Quad Link HD-SDI" или "Dual Link 3G-SDI".
- 3) Для сигнала разделения на четыре части.
- 4) Автоматическое переключение между форматом RGB/YCbCr и 8/10/12 бит в соответствии с входными сигналами. При этом входной сигнал DVI-D поддерживается только для 8 бит.
- 5) Сигналы 720 × 480 и 720 × 576 в данном руководстве описываются как "сигнал SD HDMI".
- 6) Этот сигнал в данном руководстве описывается как "компьютерный сигнал HDMI".
- 7) Сигнал 720×487/60i в данном руководстве описывается как "480/60i" с форматом сигнала меню OSD.
- 8) Этот сигнал в данном руководстве описывается как "сигнал, эквивалентный 4K".

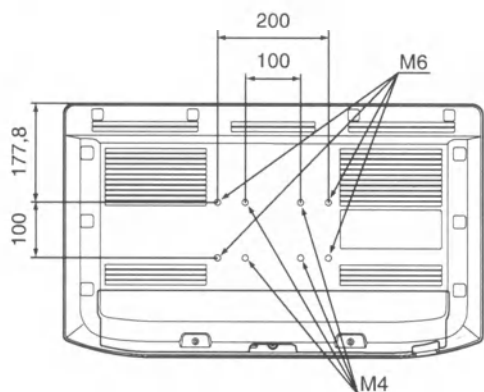
Размеры

LMD-X310MT

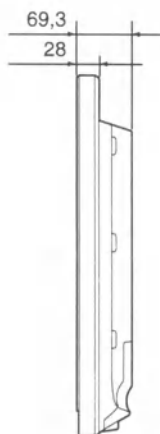
Вид спереди



Задняя панель



Вид сбоку

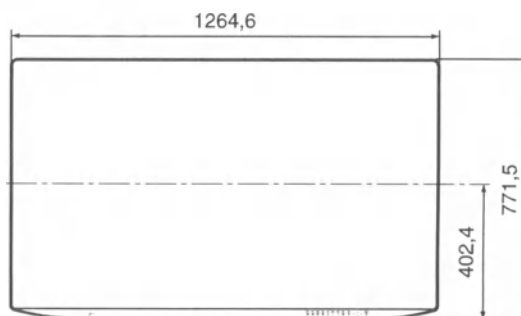


Масса:
Прибл. 11,8 кг

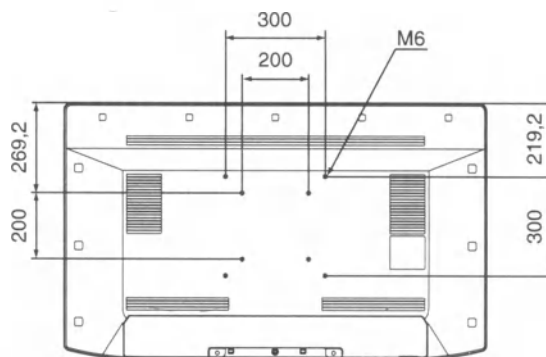
Единицы: мм

LMD-X550MT

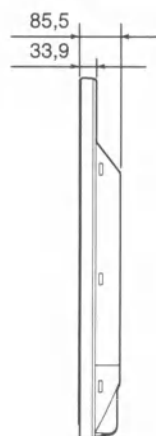
Вид спереди



Задняя панель



Вид сбоку

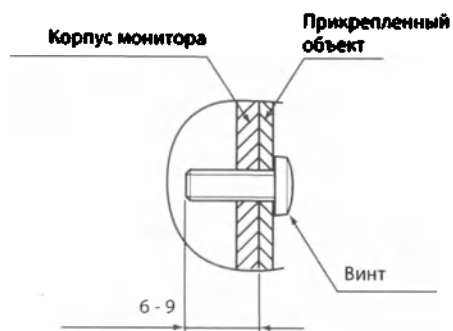


Единицы: мм

Масса:
Прибл. 35,2 кг

LMD-X310MT/X550MT

* Длина винтов M4/M6

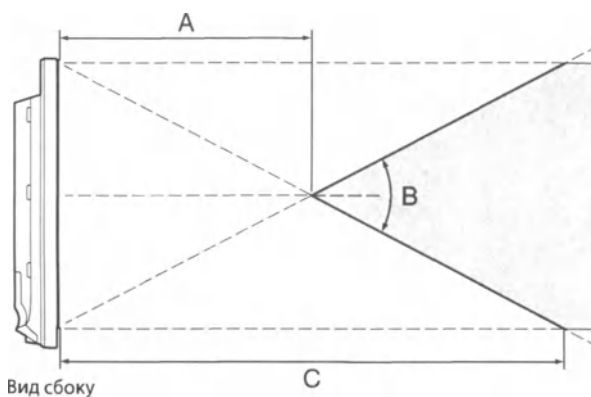


* Технические характеристики винтов для крепления VESA.

Единицы: мм

Прилагаемые винты подходят для использования с прикрепленным объектом толщиной от 1 до 3 мм.

Угол просмотра 3D (по вертикали)



Угол просмотра 3D (по вертикали)

Коэффициент перекрестных искажений $\leq 7\%$

	A (типич.)	B (типич.)	C (типич.)
LMD-X310MT	775 мм	27°	1550 мм
LMD-X550MT	875 мм	42°	1750 мм



Sony Corporation
1-7-1 Konan Minato-ku Tokyo,
108-0075 Japan



<http://www.sony.net/>

5 19

«УТВЕРЖДАЮ» / «APPROVE»

Sony Corporation

General Manager

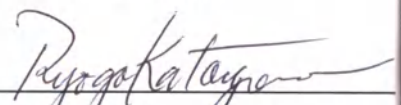
Medical Solutions Business Division

Medical Business Group

(должность/position)

Ryogo Katayama

(имя/name)

(подпись/signature)

М.П. / Stamp

Mar/17/2020

認

証

嘱託人 ソニー株式会社 メディカルビジネスグループ メディカル・ソリューション事業部 統括部長 片山 亮吾 の代理人 奥山 浩平 は、本職に対し、片山 亮吾が添付書類の署名につき、自らしたものであることを承認している旨陳述した。

よって、これを認証する。

令和2年 3 月 27 日、本公証人役場において

東京都品川区東五反田5丁目27番6号

東京法務局所属

公証人

Notary

信田昌男

NOBUTA Masao



証 明

上記署名は、東京法務局所属公証人の署名に相違ないものであり、かつ、その押印は、真実のものであることを証明する。

令和2年 3 月 27 日

東京法務局長

山西宏紀



APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Country: JAPAN

This public document

2. has been signed by **NOBUTA Masao**

3. acting in the capacity of Notary of the Tokyo Legal Affairs Bureau

4. bears the seal/stamp of **NOBUTA Masao, Notary**

Certified

5. at Tokyo

6. **MAR. 27, 2020**

7. by the Ministry of Foreign Affairs

8. 20- **Nº 032020**

9. Seal/stamp:

10. Signature



Tanaka Toshie

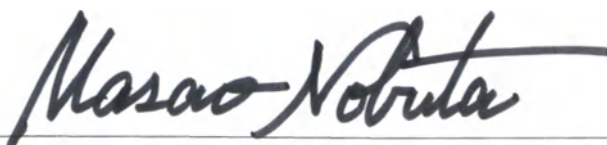
TANAKA Toshie

For the Minister for Foreign Affairs

Registered No. 0283

NOTARIAL CERTIFICATE

This is to certify that Kohei Okuyama, an agent of Ryogo Katayama, General Manager, Medical Solutions Business Division Medical Business Group of Sony Corporation has stated in my presence that the said Ryogo Katayama has acknowledged to have signed the attached document on this 27th day of March, 2020.



NOBUTA Masao

NOTARY

5-27-6, Higashi-gotanda, Shinagawa-ku, Tokyo Japan

Tokyo Legal Affairs Bureau



Инструкция по эксплуатации на медицинское изделие

Жидкокристаллический монитор медицинского назначения

LMD-X310MT, LMD-X550MT

Производитель

Sony Corporation (Сони Корпорейшн),

1-7-1 Konan, Minato-ku, Tokyo, 108-0075, Japan (1-7-1 Конан, Минато-ку, Токио, 108-0075, Япония)

/подпись/

(Подпись)

17 марта 2020 года

Риого Катаяма

Генеральный менеджер

Бизнес-подразделение Медицинских Решений

Медицинская бизнес группа

Sony Corporation (Сони Корпорейшн)

[квадратная печать: Sony Corporation (Сони Корпорейшн)]

[квадратная печать: Sony Corporation (Сони Корпорейшн)]

«УТВЕРЖДАЮ» / «УТВЕРЖДАЮ» Sony Corporation (Сони Корпорейшн) Генеральный менеджер Бизнес-подразделение Медицинских Решений Медицинская бизнес группа
(должность / должность) Риого Катаяма
(имя / имя) /подпись/
(подпись /подпись) М.П. / Штамп 17 марта 2020 года

НОТАРИАЛЬНОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

Настоящим удостоверяется, что господин Окуяма Кохей, представитель господина Риого Катаямы, Генерального менеджера бизнес-подразделения Медицинских Решений, Медицинской бизнес группы Sony Corporation (Сони Корпорейшн), подтвердил в моём присутствии, что вышеупомянутый г-н Риого Катаяма лично подписал прилагаемый документ.

27 марта 2020 года, подписано на рабочем месте нотариуса
5-27-6, Higashi-gotanda, Shinagawa-ku, Tokyo, Japan
(5-27-6, Хигаши-готанда, Синагава-ку, Токио, Япония)
Токийское бюро по правовым вопросам

/подпись/

/квадратная печать: печать господина Нобута Масао/
НОТАРИУС НОБУТА Масао

СВИДЕТЕЛЬСТВО

Свидетельствую, что поставленные выше подпись и печать являются подлинными подписью и печатью нотариуса Токийского бюро по правовым вопросам.

27 марта 2020 года

Глава Токийского бюро по правовым вопросам Хироки Яманиши

/квадратная печать: Глава Токийского бюро по правовым вопросам/

АПОСТИЛЬ

(Convention de la Haye du 5 octobre 1961/Гаагская Конвенция от 5 октября 1961 года)

1. Страна: **ЯПОНИЯ**

Настоящий официальный документ

2. подписан **НОБУТА Масао**

3. выступающим (-ей) в качестве Нотариуса Токийского бюро по правовым вопросам

4. скреплен печатью/штампом **НОБУТА Масао, Нотариус**

Удостоверено

5. в Токио

6. дата 27 марта 2020 года

7. кем Министерством иностранных дел

8. 20- № **032020**

9. Печать / штамп: /Печать Министерства
и иностранных дел Японии/

10. Подпись:

/подпись/

ТАНАКА Тоши

От имени и по поручению
Министра иностранных дел

НОТАРИАЛЬНОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

Настоящим удостоверяется, что господин Кохей Окуяма, представитель господина Риого Катаямы, Генерального менеджера бизнес-подразделения Медицинских Решений, Медицинской бизнес группы Sony Corporation (Сони Корпорейшн), 27 марта 2020 года подтвердил в моём присутствии, что вышеупомянутый г-н Риого Катаяма лично подписал прилагаемый документ.

/подпись/

НОБУТА Масао

НОТАРИУС

5-27-6, Higashi-gotanda, Shinagawa-ku, Tokyo Japan
(5-27-6, Хигаши-готанда, Синагава-ку, Токио Япония)

Токийское бюро по правовым вопросам

/Круглая печать: ТОКИЙСКОЕ БЮРО ПО ПРАВОВЫМ ВОПРОСАМ. НОТАРИУС. 5-27-6 HIGASHIGOTANDA SHINAGAWA-KU TOKYO JAPAN (5-27-6 ХИГАШИГОТАНДА СИНАГАВА-КУ ТОКИО ЯПОНИЯ)/

Перевод данного текста выполнен переводчиком Веселовым Павлом Дмитриевичем.

Российская Федерация

Город Москва.

Двадцать второго июля две тысячи двадцатого года.

Я, Прокошенкова Елена Евгеньевна, нотариус города Москвы, свидетельствую подлинность подписи переводчика Веселова Павла Дмитриевича.

Подпись сделана в моем присутствии.

Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: № 21/86-н/77-2020-

Взыскано государственной пошлины (по тарифу): 100 руб. 00 коп.

Уплачено за оказание услуг правового и технического характера: 300 руб. 00 коп.

Е.Е. Прокошенкова

Прошнуровано, пронумеровано и скреплено печатью 55 лист (-а, ов).

Е.Е. Прокош

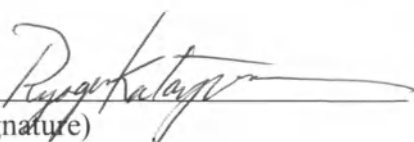
Инструкция по эксплуатации на медицинское изделие

Жидкокристаллический монитор медицинского назначения

LMD-1951MD

Производитель

Sony Corporation, 1-7-1, Konan, Minato-ku, Tokyo, 108-0075, Japan


(Signature)

17/Mar/2020

Ryogo Katayama

General Manager

Medical Solutions Business Division

Medical Business Group

Sony Corporation





SONY®

REF 4-291-849-74(1)
2018-08

ЖК-монитор

Руководство по эксплуатации

Перед использованием устройства внимательно прочитайте настоящее руководство и сохраните его для получения необходимой информации в будущем.

LMD-1951MD

EAC

© 2014 Sony Corporation

Сообщения для пользователя/ Назначение

ЖК-монитор LMD-1951MD производства компании Sony предназначен для отображения в формате 2D цветных видеоизображений с хирургических эндоскопических и лапароскопических камер и других совместимых медицинских систем визуализации. Монитор LMD-1951MD предназначен для использования в режиме реального времени во время проведения малоинвазивных хирургических процедур и подходит для использования в больничных операционных, хирургических центрах, клиниках, врачебных кабинетах и схожих медицинских учреждениях.

Примечания

- Это оборудование предназначено для профессионалов в области медицины.
- Это оборудование предназначено для использования в медицинской среде, такой как клиники, кабинеты для проведения обследований и операционные.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Для снижения риска возгорания и поражения электрическим током не допускайте воздействия на аппарат влаги и сырости.

Чтобы исключить риск поражения электрическим током, не вскрывайте корпус. Обслуживание аппарата должны выполнять только квалифицированные специалисты.

Запрещается модифицировать данное оборудование.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Во избежание риска поражения электрическим током это оборудование следует подключать только к электрической сети с заземлением.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Данное устройство не имеет переключателя питания.

Для отключения основного питания отсоедините провод питания.

При установке устройства используйте легкодоступный прерыватель питания с фиксированной проводкой или подключите провод питания к легкодоступной настенной розетке, расположенной рядом с устройством.

Не помещайте медицинское электрическое оборудование там, где отсоединение провода питания затруднено.

Если в процессе эксплуатации устройства возникнет неисправность, с помощью прерывателя отключите питание, или отсоедините провод питания.

Символы на изделиях



Символ безопасности

Следуйте предупреждениям в руководстве по эксплуатации на части устройства, на которых нанесен символ безопасности.

ПРИМЕЧАНИЕ

Цвет фона: синий

Символ: белый



См. руководство по эксплуатации

Следуйте указаниям руководства по эксплуатации в отношении частей устройства, на которых имеется данный символ.



Этот символ обозначает изготовителя и помещается рядом с названием фирмы-изготовителя и ее адресом.



Этот символ означает импортера из ЕС и отображается рядом с фамилией и адресом импортера из ЕС.



Этот символ означает представителя Европейского Сообщества и отображается рядом с фамилией и адресом представителя Европейского Сообщества.



Данная отметка указывает дату производства и напечатана на изделии и/или упаковке. YYYY обозначает год, а MM — месяц.



Этим символом обозначается серийный номер.



Этим символом обозначается версия сопровождающего документа.



Этим символом обозначается вывод, предназначенный для создания одинакового потенциала во всех частях системы.



Температура хранения и транспортировки

Этим символом обозначается допустимый диапазон значений температуры для хранения и транспортировки.



Влажность при хранении и транспортировке

Этим символом обозначается допустимый диапазон значений влажности при хранении и транспортировке.



Давление при хранении и транспортировке

Этим символом обозначается допустимый диапазон атмосферного давления при хранении и транспортировке.

Важные меры предосторожности и примечания, касающиеся эксплуатации в медицинских учреждениях

1. Все оборудование, подключаемое к данному устройству, должно быть сертифицировано по стандартам IEC 60601-1, IEC 60950-1, IEC 60065 либо другим стандартам IEC/ISO, относящимся к оборудованию, либо соответствовать этим стандартам.
2. Кроме того, конфигурация системы в целом должна соответствовать стандартам IEC 60601-1. Все периферийные устройства, подключенные к входным и выходным секциям устройства, составляют систему медицинского назначения, поэтому пользователь несет ответственность за обеспечение соответствия системы в целом стандартам IEC 60601-1. В случае сомнений обращайтесь к квалифицированным специалистам компании Sony по сервисному обслуживанию.
3. Ток утечки может возрасти при подключении устройства к другому оборудованию.
4. Для всех периферийных устройств, подключенных к данному устройству, которые получают питание по коммерческим сетям и не соответствуют стандартам IEC 60601-1, необходимо использовать разделительный трансформатор, соответствующий стандартам IEC 60601-1 и подключение к коммерческому источнику питания через этот трансформатор.
5. Данное устройство генерирует, использует и может излучать радиочастотную энергию. В случае установки и эксплуатации в нарушение руководства по эксплуатации оно может создавать помехи другому оборудованию. Если устройство создает помехи (что можно определить путем отключения шнура питания от устройства), попробуйте выполнить следующие действия:
 - Измените положение устройства относительно чувствительного оборудования.
 - Подключите устройство и чувствительное оборудование к разным ответвленным цепям.В случае сомнений обращайтесь к квалифицированным специалистам компании Sony по сервисному обслуживанию.
(Применимый стандарт: IEC 60601-1-2)



Важные примечания относительно электромагнитной совместимости при эксплуатации в медицинских учреждениях

- Продукт LMD-1951MD требует особых мер предосторожности, касающихся электромагнитной совместимости, и должен устанавливаться и вводиться в эксплуатацию в соответствии с указаниями, связанными с электромагнитной совместимостью, содержащимися в инструкциях по использованию.
- Продукт LMD-1951MD предназначен для использования в среде профессионального медицинского учреждения.
- Переносное и мобильное радиочастотное оборудование связи, например, сотовые телефоны, может влиять на работу продукта LMD-1951MD.

Предупреждение

- Не допускается использовать портативные радиочастотные коммуникационные устройства ближе 30 см от любой части продукта LMD-1951MD. В противном случае возможно ухудшение параметров данного оборудования.
- В случае необходимости использования продукта LMD-1951MD при установке рядом с другим оборудованием или на/под ним следует понаблюдать и убедиться в нормальной работе устройства при данной конфигурации.
- Использование дополнительных принадлежностей и кабелей, отличных от указанных, кроме запасных частей, продаваемых корпорацией Sony Corporation, может привести к увеличению интенсивности излучения или снижению помехоустойчивости продукта LMD-1951MD.

Информация и заявление изготовителя относительно электромагнитного излучения

Продукт LMD-1951MD предназначен для использования в следующей электромагнитной среде. Покупатель или пользователь продукта LMD-1951MD должен обеспечить эксплуатацию в такой среде.

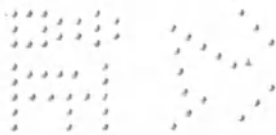
Тест на излучение	Соответствие требованиям	Информация об электромагнитной среде
Радиочастотное излучение CISPR 11	Группа 1	Продукт LMD-1951MD использует радиочастотную энергию для обеспечения внутренних функций. Следовательно, создаваемое им радиочастотное излучение является очень низким и, вероятнее всего, не способно создавать помехи находящемуся поблизости электронному оборудованию.
Радиочастотное излучение CISPR 11	Класс В	Продукт LMD-1951MD подходит для использования во всех учреждениях, включая учреждения коммунального назначения и учреждения, непосредственно подключенные к низковольтной электросети общего пользования, питающей здания, используемые для домашних целей.
Гармоническое излучение IEC 61000-3-2	Класс D (вход переменного тока) Не применимо (вход постоянного тока)	
Колебания напряжения/ фликкер-шумы IEC 61000-3-3	Соответствует (вход переменного тока) Не применимо (вход постоянного тока)	



Информация и заявление изготовителя относительно устойчивости к электромагнитным помехам				
Продукт LMD-1951MD предназначен для использования в следующей электромагнитной среде. Покупатель или пользователь продукта LMD-1951MD должен обеспечить эксплуатацию в такой среде.				
Испытания на помехоустойчивость	Уровень при испытаниях по стандарту IEC 60601	Уровень соответствия		Информация об электромагнитной среде
		Вход переменного тока	Вход постоянного тока	
Электростатический разряд IEC 61000-4-2	±8 кВ при контакте ±15 кВ по воздушному промежутку	±8 кВ при контакте ±15 кВ по воздушному промежутку	±8 кВ при контакте ±15 кВ по воздушному промежутку	Пол должен быть выполнен из дерева, бетона или керамической плитки. Если пол покрыт синтетическим материалом, рекомендуется, чтобы относительная влажность была не менее 30%.
Быстрый переходный режим/всплески IEC 61000-4-4	±2 кВ для линий электроснабжения ±1 кВ для шины ввода/вывода	±2 кВ для линий электроснабжения ±1 кВ для шины ввода/вывода	 ±1 кВ для шины ввода/вывода	Качество электропитания от сети должно быть на уровне, подходящем для типичной коммерческой или больничной среды.
Выбросы тока IEC 61000-4-5	±1 кВ (линии на линии) ±2 кВ (линии на землю)	±1 кВ, дифференциальное включение ±2 кВ, синфазный сигнал	Не применимо	Качество электропитания от сети должно быть на уровне, подходящем для типичной коммерческой или больничной среды.
Понижение напряжения, кратковременные перебои и изменение напряжения во входных линиях электропитания IEC 61000-4-11	0% U_T (понижение на 100% от U_T) в течение 0,5/1 цикла ^a 40% U_T (понижение на 60% от U_T) в течение 5 циклов 70% U_T (понижение на 30% от U_T) в течение 25/30 циклов ^a (в течение 0,5 секунды) 0% U_T (понижение на 100% от U_T) в течение 250/300 циклов ^a (в течение 5 секунд)	0% U_T (понижение на 100% от U_T) в течение 0,5/1 цикла ^a 40% U_T (понижение на 60% от U_T) в течение 5 циклов 70% U_T (понижение на 30% от U_T) в течение 25/30 циклов ^a (в течение 0,5 секунды) 0% U_T (понижение на 100% от U_T) в течение 250/300 циклов ^a (в течение 5 секунд)	Не применимо	Качество электропитания от сети должно быть на уровне, подходящем для типичной коммерческой или больничной среды. Если необходима непрерывная работа продукта LMD-1951MD в моменты нарушения электроснабжения от сети, рекомендуется питание продукта LMD-1951MD от источника бесперебойного питания или батареи.

Магнитное поле частоты питающей сети (50/60 Гц) IEC 61000-4-8	30 А/м	30 А/м	30 А/м	Магнитные поля частоты питающей сети должны соответствовать требованиям для типичных мест в типичной коммерческой или больничной среде.
ПРИМЕЧАНИЕ: U_T – напряжение в сети переменного тока до применения уровня при испытаниях.				
а Например, 10/12 означает 10 циклов при 50 Гц или 12 циклов при 60 Гц.				

Информация и заявление изготовителя относительно устойчивости к электромагнитным помехам			
Продукт LMD-1951MD предназначен для использования в следующей электромагнитной среде. Покупатель или пользователь продукта LMD-1951MD должен обеспечить эксплуатацию в такой среде.			
Испытания на помехоустойчивость	Уровень при испытаниях по стандарту IEC 60601	Уровень соответствия	Информация об электромагнитной среде
Проводимая радиочастотная энергия IEC 61000-4-6	3 В (среднеквадратическое) 150 кГц – 80 МГц вне диапазона для промышленных, научных и медицинских целей ^c 6 В (среднеквадратическое) 150 кГц – 80 МГц в диапазоне для промышленных, научных и медицинских целей ^c	3 В (среднеквадратическое) 6 В (среднеквадратическое)	Переносное и мобильное радиочастотное оборудование связи должно использоваться на расстоянии до любых частей продукта LMD-1951MD, включая кабели, не менее рекомендуемого расстояния, рассчитываемого в зависимости от частоты и выходной мощности передатчика. Рекомендуемое расстояние $d = 1,2 \sqrt{P}$



Излучаемая радиочастотная энергия	3 В/м	3 В/м	IEC 60601-1-2: 2007 $d = 1,2 \sqrt{P}$ (80 МГц – 800 МГц) $d = 2,3 \sqrt{P}$ (800 МГц – 2,5 ГГц) IEC 60601-1-2: 2014 $d = 2,0 \sqrt{P}$ (80 МГц – 2,7 ГГц) Где P – максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт) по данным изготовителя и d – рекомендуемое расстояние в метрах (м). Напряженность поля от неподвижных радиочастотных передатчиков, определяемая путем изучения электромагнитной обстановки на месте, ^a должна быть ниже уровня соответствия для каждого диапазона частот. ^b Помехи могут возникать вблизи оборудования, помеченного следующим символом: 
IEC 61000-4-3	80 МГц – 2,7 ГГц		

ПРИМЕЧАНИЕ 1: При частоте 80 МГц и 800 МГц применяется расстояние для более высокого диапазона частот.

ПРИМЕЧАНИЕ 2: Эти нормы могут применяться не во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияют поглощение и отражение от зданий, предметов и людей.

a Теоретически точно предсказать напряженность поля от неподвижных передатчиков, таких как базовые станции для радиотелефонов (мобильных/беспроводных) и наземных радиостанций для связи с подвижными объектами, любительских радиостанций, радиотрансляций в AM- и FM-диапазонах, а также телевизионных трансляций, невозможно. Для оценки электромагнитной среды с учетом неподвижных радиочастотных передатчиков необходимо рассмотреть возможность изучения электромагнитной обстановки на месте. Если измеренная напряженность поля в месте эксплуатации продукта LMD-1951MD превышает применяемый уровень соответствия, то необходимо понаблюдать за работой продукта LMD-1951MD, чтобы убедиться в правильности работы. В случае ненормальной работы могут потребоваться дополнительные меры, такие как изменение ориентации и положения продукта LMD-1951MD.

b При диапазоне частот 150 кГц – 80 МГц напряженность поля не должна превышать 3 В/м.

c Диапазоны ISM (для промышленных, научных и медицинских целей) от 150 кГц до 80 МГц следующие: 6,765 МГц – 6,795 МГц; 13,553 МГц – 13,567 МГц; 26,957 МГц – 27,283 МГц; и 40,66 МГц – 40,70 МГц.



Рекомендуемое расстояние между переносным и мобильным радиочастотным оборудованием связи и продуктом LMD-1951MD

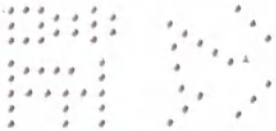
Продукт LMD-1951MD предназначен для использования в электромагнитной среде с контролируемыми помехами в результате излучения радиочастотной энергии. Покупатель или пользователь продукта LMD-1951MD может способствовать предотвращению электромагнитных помех за счет обеспечения расстояния между переносным и мобильным радиочастотным оборудованием связи (передатчиками) и продуктом LMD-1951MD в соответствии с нижеследующими рекомендациями и в зависимости от максимальной выходной мощности оборудования связи.

Номинальная выходная мощность передатчика (Вт)	Расстояние в зависимости от частоты передатчика (м)				
	IEC 60601-1-2 : 2007			IEC 60601-1-2 : 2014	
	150 кГц – 80 МГц $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 МГц – 800 МГц $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 МГц – 2,5 ГГц $d = 2,3 \sqrt{P}$	150 кГц – 80 МГц $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 МГц – 2,7 ГГц $d = 2,0 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23	0,12	0,20
0,1	0,38	0,38	0,73	0,38	0,63
1	1,2	1,2	2,3	1,2	2,0
10	3,8	3,8	7,3	3,8	6,3
100	12	12	23	12	20

Для передатчиков с номинальной выходной мощностью, не указанной выше, рекомендуемое расстояние d в метрах (м) можно рассчитать, используя уравнение, применяемое к частоте передатчика, где P – максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт) по данным изготовителя.

ПРИМЕЧАНИЕ 1: При частоте 80 МГц и 800 МГц применяется расстояние для более высокого диапазона частот.

ПРИМЕЧАНИЕ 2: Эти нормы могут применяться не во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияют поглощение и отражение от зданий, предметов и людей.



Информация и заявление изготовителя относительно устойчивости к электромагнитным помехам					
Продукт LMD-1951MD предназначен для использования в электромагнитной среде с контролируруемыми помехами в результате излучения радиочастотной энергии. Не допускается использовать портативные радиочастотные коммуникационные устройства ближе 30 см от любой части продукта LMD-1951MD. В противном случае возможно ухудшение параметров данного оборудования.					
Испытания на помехоустойчивость	Диапазон ^а	Сервис ^а	Модуляция	Уровень при испытаниях по стандарту IEC 60601	Уровень соответствия
Поля ближнего действия от радиочастотного беспроводного коммуникационного оборудования IEC 61000-4-3	380 – 390 МГц	TETRA 400	Импульсная модуляция 18 Гц	27 В/м	27 В/м
	430 – 470 МГц	GMRS 460 FRS 460	ЧМ отклонение ±5 кГц 1 кГц, синусоидальный	28 В/м	28 В/м
	704 – 787 МГц	Диапазоны LTE 13, 17	Импульсная модуляция 217 Гц	9 В/м	9 В/м
	800 – 960 МГц	GSM 800/900 TETRA 800 iDEN 820 CDMA 850 Диапазон LTE 5	Импульсная модуляция 18 Гц	28 В/м	28 В/м
	1700 – 1990 МГц	GSM 1800 CDMA 1900 GSM 1900 DECT Диапазоны LTE 1, 3, 4, 25 UMTS	Импульсная модуляция 217 Гц	28 В/м	28 В/м
	2400 – 2570 МГц	Bluetooth WLAN 802. 11 b/g/n RFID 2450 Диапазон LTE 7	Импульсная модуляция 217 Гц	28 В/м	28 В/м
	5100 – 5800 МГц	WLAN 802. 11 a/n	Импульсная модуляция 217 Гц	9 В/м	9 В/м
ПРИМЕЧАНИЕ: Эти нормы могут применяться не во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияют поглощение и отражение от зданий, предметов и людей.					
^а Для некоторых сервисов включены только частоты восходящего канала.					

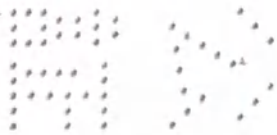
Внимание

При утилизации устройства и дополнительных принадлежностей необходимо соблюдать законы соответствующего региона или страны, а также правила, действующие в больнице, где использовалось оборудование, касающиеся загрязнения окружающей среды.



Медицинские характеристики

Используйте соответствующий шнур питания, подходящий для местного источника питания.
1. Используйте разрешенные к применению шнур питания (с 3-жильным силовым



проводом) / разъем для подключения бытовых приборов / штепсельную вилку с заземляющими контактами, соответствующие действующим нормам техники безопасности каждой отдельной страны.

- Используйте шнур питания (с 3-жильным силовым проводом) / разъем для подключения бытовых приборов / штепсельную вилку, соответствующие допустимым номинальным характеристикам (напряжение, сила тока).

В случае вопросов относительно использования упомянутых выше шнура питания / разъема для подключения бытовых приборов / штепсельной вилки, пожалуйста, обращайтесь к квалифицированным специалистам по сервисному обслуживанию.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Аппарат не должен подвергаться воздействию капель или брызг. Запрещается помещать какие-либо наполненные жидкостью предметы, например вазы, на аппарат.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Убедитесь, чтобы поверхность была достаточно широкой, чтобы ширина и глубина аппарата не превышали краев поверхности. В противном случае аппарат может наклониться или упасть и стать причиной травмы.

Предупреждение

Во избежание травм при установке устройства с кронштейном, настенным крепежом или другим приспособлением для монтажа, подготовленным клиентом, надежно устанавливайте устройство, как описано в инструкции по эксплуатации из комплекта поставки приспособления для монтажа. Предварительно проверьте, что приспособление для монтажа достаточно крепкое, чтобы выдержать дополнительный вес устройства. Ежегодно проверяйте, что приспособление для монтажа надежно установлено.

Проконсультируйтесь с квалифицированным персоналом компании Sony по поводу следующих типов установки.

- Установка на стену
- Установка на потолок
- Кронштейн

Производителем данного устройства является Сони Корпорейшн, 1-7-1 Конан Минато-ку Токио, 108-0075 Япония

Импортёр на территории стран Таможенного союза АО «Сони Электроникс», Россия, 123103, Москва, Карамышевский проезд, 6

Сделано в Китае

Внимание

Устройство не считается отключенным от источника питания переменного тока (сети), пока оно остается подключенным к настенной розетке, несмотря на то, что само устройство может быть выключено.



Внимание

Не используйте это устройство в среде с магнитным резонансом.

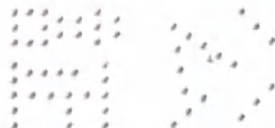
Это может привести к неисправности, пожару и нежелательному перемещению.



Содержание

Меры предосторожности	12
По безопасности	12
По установке	12
О панели ЖК-дисплея	12
По чистке	13
Утилизация устройства	13
Рекомендация по использованию нескольких устройств	13
По переупаковке	13
По работе вентилятора	13
По конденсации влаги	14
Меры предосторожности для безопасного использования устройства	14
Меры предосторожности по подключению этого устройства к другим медицинским устройствам	14
По одновременному использованию с радионожом и пр.	14
Свойства	15
Расположение и функции деталей и элементов управления	17
Передняя панель	17
Входные сигналы и регулируемые/ настраиваемые элементы	19
Задняя панель	20
Снятие задней крышки	23
Подключение шнура питания переменного тока	23
Использование разъема AC IN на мониторе	23
Использование дополнительного адаптера переменного тока	24
Установка адаптера входа	25
Снятие крышки разъема	25
Выбор параметров по умолчанию	26
Выбор языка меню	28
Использование меню	29
Загрузка ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКАЯ ПАМЯТЬ	30
Настройка с помощью меню	31
Элементы	31
Настройка и изменение параметров	32
Меню СТАТУС	32
Меню ЦВЕТОВАЯ ТЕМПЕРАТУРА/ ПРОСТРАНСТВО	33
Меню ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ	33
Меню ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКАЯ НАСТРОЙКА	37
Меню УДАЛЕННЫЕ РАЗЪЕМЫ	43
Меню БЛОКИРОВКА КЛАВИШ	44

Меню ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКАЯ ПАМЯТЬ	44
Сохранение памяти приложений	44
Поиск и устранение неисправностей	46
Технические характеристики	46
Размеры	55



Меры предосторожности

По безопасности

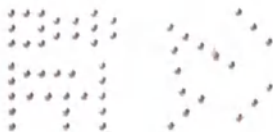
- Подключайте устройство только к источнику питания переменного тока 100–240 В.
- Табличка с указанием рабочего напряжения и пр. расположена на адаптере переменного тока.
- При попадании твердого предмета или жидкости в корпус отключите устройство от питания и обратитесь к квалифицированному специалисту для дальнейшей проверки, прежде чем снова использовать устройство.
- Если устройство не будет использоваться несколько дней, отключите его от розетки.
- При отключении шнура питания от сети переменного тока тяните за штекер. Не тяните за шнур.
- Розетка должна быть установлена возле оборудования и быть легко доступной.
- Не подключайте шнур питания переменного тока к гнезду AC IN при подключении дополнительно приобретаемого адаптера переменного тока (AC-110MD) к гнезду DC IN.

По установке

- Предотвращение внутреннего теплообразования обеспечивает соответствующую циркуляцию воздуха. Не устанавливайте устройство на поверхности (коврики, одеяла и пр.) или вблизи материалов (занавесок, штор), которые могут блокировать вентиляционные отверстия.
- Не устанавливайте устройство вблизи источников тепла, в частности батарей или воздухопроводов, или в месте, находящемся под воздействием прямых солнечных лучей, чрезмерного количества пыли, механической вибрации или толчков.
- Не устанавливайте монитор возле оборудования, которое создает электромагнитное поле, в частности трансформатора или высоковольтных линий электропередачи.

О панели ЖК-дисплея

- ЖК-панель, установленная на этом устройстве, изготовлена с применением высокоточных технологий, которые обеспечивают функциональное соотношение пикселей не менее 99,99%. Таким образом, очень маленькая часть пикселей может “застыть” в выключенном (черные), во включенном (красные, зеленые или голубые) или в мигающем состоянии. Кроме того, из-за физических характеристик жидкокристаллических дисплеев при длительном использовании подобные “застывшие” пиксели могут появляться самопроизвольно. Эти проблемы не являются неисправностью.
- Не оставляйте ЖК-экран под воздействием прямых солнечных лучей, поскольку это может привести к его повреждению. Проявляйте осторожность при установке устройства возле окна.
- Не нажимайте на экран ЖК-дисплея и не царапайте его. Не ставьте тяжелые предметы на экран ЖК-дисплея. Это может привести к потере однородности экрана.
- Если устройство используется в холодном месте, на экране может появиться остаточное изображение. Это не является неисправностью. Когда монитор становится теплым, экран возвращается к своему нормальному состоянию.
- Если фиксированное изображение, например рамка разделенного изображения, код времени или неподвижное изображение будет отображаться в течение длительного времени, изображение может остаться на экране и накладываться как ореол.
- Во время работы экран и корпус нагреваются. Это не является неисправностью.



По чистке

Перед чисткой

Отключите шнур питания переменного тока от розетки.

Об очистке монитора

Для передней защитной пластины ЖК-монитора, используемого в медицине, применяется материал, который выдерживает дезинфекцию. Для снижения отражения света поверхность защитной пластины обрабатывается особым способом. Когда для поверхности защитной пластины или монитора используются растворители, в частности бензол, разбавитель, кислота, щелочь, абразивное средство или ткань химической очистки, производительность монитора может снизиться, либо же поверхность может получить повреждение. Принимайте во внимание следующие моменты.

- Протирайте поверхность защитной пластины или монитора изопропиловым спиртом с концентрацией от 50 до 70% объемного содержания или этанолом с концентрацией от 76,9 до 81,4% объемного содержания. Осторожно протирайте поверхность защитной пластины (протирайте, прикладывая усилие менее 1 Н).
- Сильные загрязнения можно удалить мягкой тканью, например обтирочной тканью, слегка смоченной в слабом растворе моющего средства методом протирки, а затем очистить поверхность, применяя указанный выше химический раствор. Запрещается использовать растворители, в частности бензол, разбавитель, кислоту, щелочь или абразивное моющее средство либо обтирающую ткань для химической чистки, для чистки или дезинфекции, поскольку они могут повредить поверхность защитной пластины или монитора.
- Не прикладывайте излишних усилий для протирания поверхности защитной пластины или монитора грязной тканью. Можно поцарапать поверхность защитной пластины или монитора.
- Не допускайте продолжительного контакта поверхности защитной пластины или монитора с резиной или виниловой смолой. Это может привести к повреждению поверхности или разрушению покрытия.

Утилизация устройства

Не выбрасывайте устройство вместе с обычным мусором.

Не утилизируйте монитор вместе с бытовыми отходами.

Рекомендация по использованию нескольких устройств

Поскольку с монитором могут периодически возникать проблемы, когда он используется для обеспечения безопасности персонала, имущества или стабильности изображения, а также для аварийно-спасательных служб, настоятельно рекомендуется использовать несколько устройств или приготовить запасной монитор.

По переупаковке

Не выбрасывайте коробку и упаковочные материалы. Они являются идеальным контейнером для транспортировки устройства. По любым вопросам относительно этого устройства связывайтесь с авторизованным дилером компании Sony.

По работе вентилятора

Устройство поставляется со встроенным вентилятором для охлаждения. Если вентилятор останавливается, и кнопка RETURN на передней панели мигает для указания ошибки вентилятора, отключите питание и свяжитесь с авторизованным дилером Sony.



По конденсации влаги

При переносе устройства из холодного места в теплое или внезапном снижении температуры окружающего воздуха, когда само устройство теплое (например, при использовании кондиционера), на поверхности или внутри устройства может произойти конденсация влаги или запотеет внутренняя часть защитной пластинки.

Этот эффект называется конденсацией влаги и не является признаком неисправности самого изделия, хотя и может привести к повреждению устройства.

Оставьте устройство в сухом помещении.

В случае образования конденсата выключите устройство и не используйте его до тех пор, пока конденсат не испарится.

Меры предосторожности для безопасного использования устройства

- Некоторые люди могут испытывать дискомфорт (например, напряжение глаз, усталость или тошноту) при просмотре видеоизображений. Компания Sony рекомендует всем зрителям делать регулярные перерывы во время просмотра видеоизображений. Продолжительность и частота необходимых перерывов зависят от конкретного человека. Пользователю необходимо самому определить оптимальный режим просмотра. Если вы ощущаете дискомфорт, то должны прекратить просмотр видеоизображений до исчезновения неприятных симптомов. Обратитесь к врачу, если считаете, что это необходимо.
- Избегайте просмотра дисплея в подвижном состоянии, во время прогулки или выполнения упражнений, поскольку существует большая вероятность возникновения дискомфорта.

Меры предосторожности по подключению этого устройства к другим медицинским устройствам

- Прежде чем использовать это устройство и (или) подключать его к другому медицинскому устройству, изучите и соблюдайте перечисленные ниже меры предосторожности.
 - (а) Перед фактическим использованием этого устройства в медицинских целях убедитесь в отсутствии у вас какого-либо дискомфорта, который может мешать или отвлекать при выполнении необходимой медицинской процедуры.
 - (б) Если вы испытываете или можете испытывать такой дискомфорт, воздержитесь от использования этого устройства.
 - (в) Обычно дискомфорт (например, напряжение глаз, усталость, тошнота или укачивание) может провоцироваться такими факторами, как быстрые перемещения или шаткость видеоизображения, фокальное положение видеоизображения, расстояние между предметами и модулями съемки, точка просмотра видеоизображения пользователем, прочие меняющиеся условия видеоизображений, которые просматриваются на этом устройстве, а также индивидуальное состояние здоровья пользователя.

По одновременному использованию с радионожом и пр.

Если это устройство используется вместе с радионожом и пр., изображение может искажаться, искривляться или иным способом деформироваться вследствие сильных радиоволн или напряжения от устройства. Это не является неисправностью.

Если это устройство используется одновременно с устройством, которое издает мощные радиоволны или напряжение, проверьте эффект этих явлений, прежде чем использовать такие устройства, и установите устройство таким образом, чтобы минимизировать эффект интерференции радиоволн.

Внешний вход синхронизации

Устройство можно использовать с синхронизированным сигналом, который подается от внешнего генератора синхронизации.

Функции

Функция АРА (автоматическое выравнивание пикселей)

Можно отображать изображения со входного разъема HD15 на соответствующем изображении, просто нажав функциональную кнопку, которой назначена функция АРА.

Автоматическое прерывание (только разъем с отметкой)

Входной разъем прерывается внутри при сопротивлении 75 Ом, если к выходному разъему ничего не было подключено. Если кабель подключен к выходному разъему, внутренний терминал автоматически разблокируется, и сигналы, подаваемые на входной разъем, выводятся на выходной разъем (проходной).

Выбор цветовой температуры и гамма-режима

Можно выбрать один из трех параметров цветовой температуры (ВЫСОКАЯ, НИЗКАЯ, НИЗКАЯ2) и один из пяти параметров гамма-режима (2.0, 2.2, 2.4, 2.6, DICOM). Можно также настроить цветовую температуру до соответствующего уровня в меню "ПОЛЬЗОВАТ." или "ПОЛЬЗОВАТ.2".

Два дисплея

На монитор подаются два вида входных сигналов.

Более подробные сведения см. в разделе "НЕСКОЛЬКИХ ДИСПЛЕЕВ" на стр. 39.

Функция цветового пространства

Можно выбрать ITU-R BT.709 для параметров цветового пространства.

Выбор соотношения сторон

В соответствии с входным сигналом монитор можно перевести в режим 4:3 или 16:9.

Функция сканирования

Можно выбрать значение для дисплея среди параметров "ОБЫЧНЫЙ", "СЖАТЫЙ", "РАСТЯНУТЫЙ", "ПОЛНЫЙ", "МАСШТАБИРОВ.", "СОБСТВЕННЫЙ", кроме входных сигналов HD15 и DVI.

Функция энергосбережения

Монитор переходит в режим энергосбережения для снижения потребления энергии при отсутствии входного сигнала.

Функция блокировки клавиш

Можно заблокировать клавишу, чтобы предотвратить пропуск операции.

Функция памяти пользователя

Можно сохранить 20 настроек изображения с именем. Данные памяти пользователя можно сохранить или загрузить с монитора на оборудование (ПК и пр.), подключенное в последовательном удаленном режиме, и наоборот.

Два вида терминалов заземления

В монитор встроены два вида терминалов заземления для выравнивания разности потенциалов.

Функция внешнего удаленного режима

С использованием функции последовательного удаленного режима (Ethernet) можно выбрать входной сигнал или настроить разные элементы. Это устройство можно подключить к монитору с помощью соединения Ethernet (10BASE-T/100BASE-TX) и управлять им удаленно по сети.

Подробнее см. в пункте SERIAL REMOTE меню REMOTE на стр. 43.

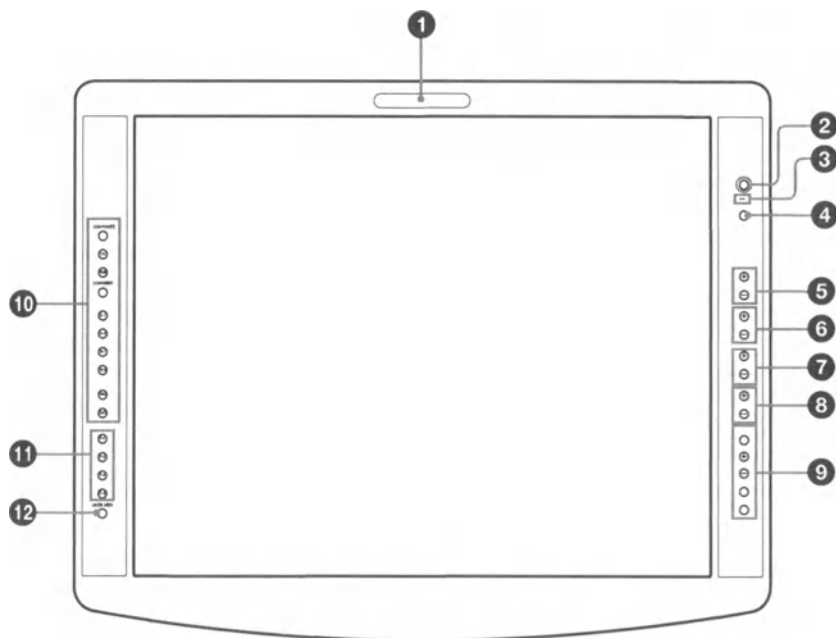
Другое

Дополнительный стенд

Наиболее удобно пользоваться монитором после его установки на столе с помощью дополнительной стойки (SU-560).

Расположение и функции деталей и элементов управления

Передняя панель



1 Сигнальная лампа

Вы можете проверить состояние монитора по цвету сигнальной лампы.
Сигнальная лампа светится зеленым согласно параметру ПАРАЛЛЕЛЬНЫЙ УДАЛЕННЫЙ РАЗЪЕМ в меню УДАЛЕННЫЕ РАЗЪЕМЫ.

2 Индикатор питания

Когда питание включено, индикатор светится зеленым.

3 Индикатор (блокировка клавиш)

Светится зеленым, когда для параметра БЛОКИРОВКА КЛАВИШ в меню БЛОКИРОВКА КЛАВИШ установлено значение ВКЛ.

4 Кнопка CONTROL

Нажмите, чтобы отобразить кнопки на передней панели. Нажмите повторно, чтобы очистить дисплей.

5 Кнопки CONTRAST

Регулировка контраста изображения.
Нажмите кнопку + для повышения контраста или кнопку – для его уменьшения.

6 Кнопки PHASE

Регулировка тонов цвета.
Нажмите кнопку +, чтобы сделать оттенок кожи зеленоватым, или кнопку –, чтобы сделать его пурпурным.

7 Кнопки CHROMA

Регулировка интенсивности цвета.
Нажмите кнопку +, чтобы увеличить интенсивность цвета, или кнопку –, чтобы ее уменьшить.

8 Кнопки BRIGHT (яркость)

Регулировка яркости изображения.
Нажмите кнопку +, чтобы увеличить яркость, или кнопку –, чтобы ее уменьшить.

9 Кнопки управления меню

Отображение или настройка экранного меню.

Кнопка MENU

Нажмите, чтобы отобразить экранное меню.
Нажмите повторно, чтобы сбросить меню.

Кнопки +/-

Нажмите, чтобы выбрать элементы и значения параметров.

Кнопка ENTER

Нажмите, чтобы подтвердить выбранный элемент в меню.

Отображение формата сигнала

Когда меню не отображается, и кнопка нажата, отображается распознанный формат сигнала.

Кнопка RETURN

Когда меню отображается, и кнопка нажата, значение элемента сбрасывается до предыдущего значения.

Кроме того, когда останавливается вентилятор, эта кнопка мигает.

Отображение названий функций, назначенных кнопкам функций

Когда меню не отображается, и нажата кнопка, функция, выбранная в пункте НАСТРОЙКА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ КНОПОК меню ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКАЯ НАСТРОЙКА, отображается со стороны кнопок от F1 до F4.

10 Кнопки выбора входа

Нажмите кнопку, чтобы контролировать входной сигнал для каждого разъема.

Кнопки A-1, A-2, B-1 и B-2 используются, когда в дополнительный порт установлен дополнительный адаптер входа.

Кнопка COMPOSITE: контроль сигнала, проходящего через разъем COMPOSITE IN

Кнопка Y/C: контроль сигнала, проходящего через разъем Y/C IN

Кнопка RGB: контроль сигнала RGB, проходящего через разъемы для входа сигнала R/G/B

Кнопка COMPONENT: контроль компонентного сигнала, проходящего через разъемы для входа сигнала Y/Pb/Pr

Кнопка A-1: контроль сигнала от разъема **1** адаптера входа, установленного в дополнительный порт A, или сигнала R/G/B от BKM-256DD, установленного в дополнительный порт A

Кнопка A-2: контроль сигнала от разъема **2** адаптера входа, установленного в дополнительный порт A, или сигнала Y/Pb/Pr от BKM-256DD, установленного в дополнительный порт A

Кнопка B-1: контроль сигнала от разъема **1** адаптера входа, установленного в дополнительный порт B, или сигнала R/G/B от BKM-256DD, установленного в дополнительный порт B

Кнопка B-2: контроль сигнала от разъема **2** адаптера входа, установленного в дополнительный порт B, или сигнала Y/Pb/Pr от BKM-256DD, установленного в дополнительный порт B

Кнопка HD15: контроль сигнала, проходящего через входной разъем HD15

Кнопка DVI: контроль сигнала, проходящего через входной разъем DVI-D

11 Кнопки функций

Назначенную функцию можно включить или выключить.

Ниже приведены заводские установки.

Кнопка F1: ВНЕШН.СИНХР.

Кнопка F2: РАЗВЕРТКА

Кнопка F3: РЕЖИМ

Кнопка F4: НЕСК. ДИСПЛ.

Можно назначить одну из перечисленных далее функций: РАЗВЕРТКА, РЕЖИМ, ВНЕШН.СИНХР., ТОЛЬКО СИНИЙ, МОНО, НЕСК. ДИСПЛ., АРА, РЕЖИМ I/P, ЗЕРК. ИЗОБР., ОБН.АВТОСИН. в пункте НАСТРОЙКА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ КНОПОК меню ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКАЯ НАСТРОЙКА (см. стр. 40).

Подробнее о функции, назначенной кнопке функции, см. в разделе см. стр. 40.

12 Кнопка USER MEM (память пользователя)

Нажмите, чтобы загрузить параметры изображения, сохраненные в меню ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКАЯ ПАМЯТЬ (на стр. 44).

Входные сигналы и регулируемые/настраиваемые элементы

Элемент	Входной сигнал										
	Видео, Y/C	B & W	Компонентный		RGB		SDI			Компьютер	
			SD	HD	SD	HD	SD*3	HD*3	3G*11	DVI*10	HD15
КОНТРАСТ*1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ЯРКОСТЬ*1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ЦВЕТНОСТЬ*1	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ФАЗА*1	○ (NTSC)	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○
АПЕРТУРА	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ЦВЕТОВАЯ ТЕМПЕРАТУРА	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ЦВЕТОВОЕ ПРОСТРАНСТВО	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
АВТОМАТИЧЕСКАЯ ЦВЕТНОСТЬ/ФАЗА	○	×	○	○	×	×	×	×	×	×	×
ACC	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
СТІ	○	×	○	×	×	×	×	×	×	×	×
РЕЗКОСТЬ ПО ВЕРТИКАЛИ	○	○	○	×	○	×	○	×	×	×	×
МАТРИЦА*2	×	×	○	×	×	×	×	×	×	×	×
УРОВЕНЬ КОМПОНЕНТНОГО СИГНАЛА	×	×	○ (480/60I)	×	×	×	×	×	×	×	×
НАСТРОЙКА NTSC	○ (NTSC)	○ (480/60I)	×	×	×	×	×	×	×	×	×
РАЗВЕРТКА	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×
ГАММА	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
РЕЖИМ*7	○	○	○	×	○	×	○	×	×	×	×
ТОЛЬКО СИНИЙ	○	×	○	○	○	○	○	○	○	×	×
МОНО	○	×	○	○	×	×	○	○	○	×	×
АРА	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○*8
РАЗМЕР	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○
СМЕЩЕНИЕ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○
ШАГ	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○
ФАЗА ТОЧКИ	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○
ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
РЕЖИМ I/P*4	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×
НЕСК. ДИСПЛ.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○*6	○*6
ПИКСЕЛЬНАЯ КАРТА SD КОМПОЗИТН. И Y/C	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×
ПИКСЕЛЬНАЯ КАРТА SD RGB/ КОМПОНЕНТН.	×	×	○	×	○	×	×	×	×	×	×

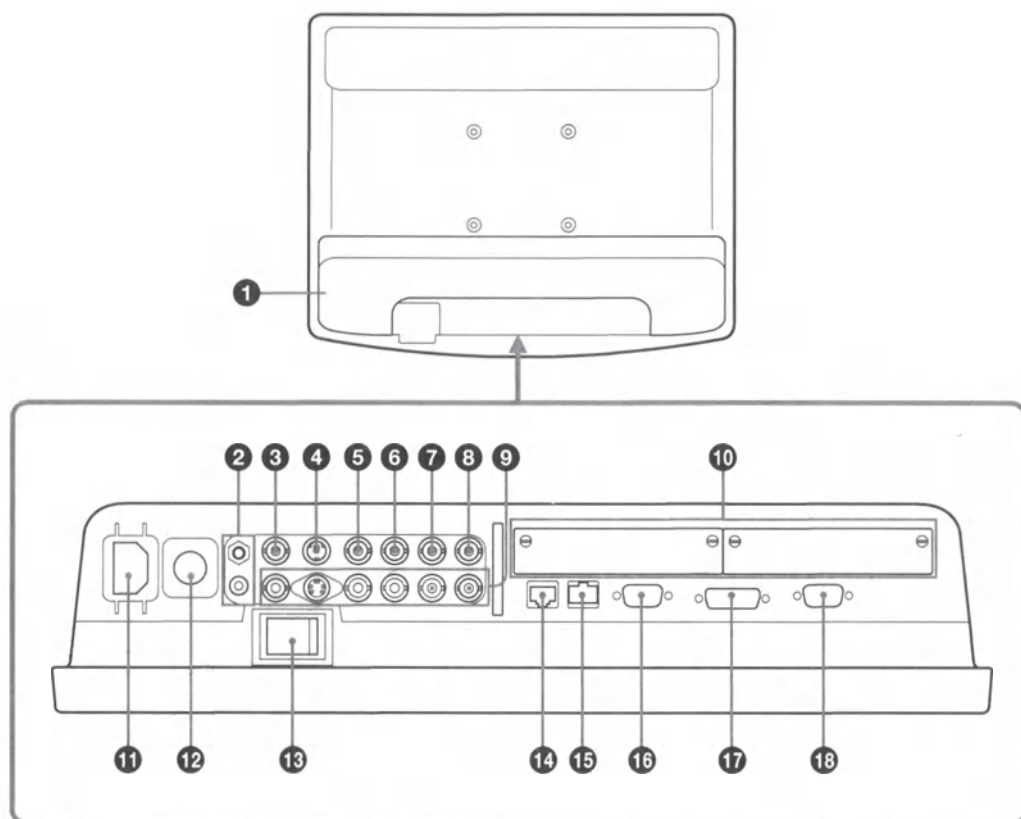
○ : регулируемый параметр/можно настроить
 × : нерегулируемый параметр/нельзя настроить

*1 Настройка параметра ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ аналогична.

- *2 Если подается компонентный сигнал (480/60I или 480/60P) и для параметра УРОВЕНЬ КОМПОНЕНТНОГО СИГНАЛА установлено значение SMPTE, этот сигнал можно переключать.
- *3 Когда установлен ВКМ-243НСМ или ВКМ-250ТГМ, сигнал можно подавать.
- *4 Подается только чередующийся сигнал.
- *5 Сигнал может работать с параметрами ПРЕДУСТ.2-6 (см. стр. 50).
- *6 Подробнее о входном сигнале, доступном в режиме нескольких дисплеев, см. в разделе "Для многодисплейного режима" (стр. 52).

- *7 Сигнал не может работать с параметрами ПРЕДУСТ.7 - 9 (см. стр. 50).
- *8 Сигнал может работать только с параметром ПРЕДУСТ.1 (см. стр. 50).
- *9 Сигнал может работать только с параметром ПРЕДУСТ.6 (см. стр. 50).
- *10 Когда установлен ВКМ-256DD, количество входных разъемов увеличивается.
- *11 Когда установлен ВКМ-250ТГМ, сигнал можно подавать.

Задняя панель



1 Задняя крышка

Перед тем как подсоединить кабели к разъемам, снимите заднюю крышку.

Для получения информации о снятии крышки см. стр. 23.

2 Терминал $\nabla/\perp$ (эквипотенциальный/функция заземления)

Терминал ∇ (эквипотенциальный)
Подключает эквипотенциальный разъем.
Терминал $\perp$ (функция заземления)
Подключается к кабелю заземления.

3 Разъем COMPOSITE IN (BNC)

Входной разъем для составных сигналов.

4 Разъем Y/C IN (4-контактный мини-DIN)

Входной разъем для сигналов Y/C.

5 Разъем G/Y IN (BNC)

Входной разъем для G-сигналов RGB и компонентных сигналов Y (яркость).

6 Разъем B/Pb IN (BNC)

Входной разъем для B-сигналов RGB и компонентных сигналов Pb (вычитание из синего сигнала).

7 Разъем R/P_R IN (BNC)

Входной разъем для В-сигналов RGB и компонентных сигналов P_R (вычитание из красного сигнала).

8 Разъем EXT SYNC IN (внешний вход синхронизации) (BNC)

Когда это устройство работает от внешнего сигнала синхронизации, подключите эталонный сигнал от генератора синхронизации к этому разъему.

Чтобы использовать внешний сигнал синхронизации, нажмите кнопку функции, которой назначен параметр ВНЕШН.СИНХР. (по умолчанию — кнопка F1).

Примечание

При подаче видеосигнала с дрожанием и пр. изображение может искажаться. Рекомендуется использовать ТВС (корректор развертки).

9 Проходные выходные разъемы

Выдает сигналы, подаваемые на входные разъемы (3–8). Подключите к аналоговому входу (композиционный, Y/C, аналоговый компонентный, аналоговый RGB или внешний синхронизации) оборудования согласно входному сигналу.

Когда кабель подключен к одному из этих разъемов, прерывание при сопротивлении 75 Ом соответствующего входа автоматически снимается, и входной сигнал выдается на входной разъем.

10 Дополнительный входной порт

Дополнительный входной порт можно установить согласно конфигурации системы (см. стр. 25).

Левый порт имеет обозначение А, а правый — В. Нажмите кнопку А-1, А-2, В-1 или В-2, чтобы выбрать сигнал.

11 Гнездо AC IN

Используется для подключения прилагаемого кабеля питания переменного тока.

12 == Разъем DC 5V/24V IN

Подключите разъем постоянного тока дополнительного адаптера переменного тока.

13 Переключатель $\odot / \odot$ (ВКЛ./ВЫКЛ.)

Включение или выключение питания.

Монитор включается нажатием боковой кнопки $\odot$.

14 Разъем PARALLEL REMOTE (модульный разъем, 8-контактный)

Образует параллельный переключатель и внешне управляет монитором.

При транспортировке устройства с завода к этому разъему крепится крышка разъема. Снимите ее перед использованием разъема.

Сведения о том, как снять крышку разъема, см. на стр. 25.

Более подробные сведения о назначении контактов и функциях по умолчанию, назначенных каждому контакту, см. на стр. 48.



Внимание

- Не касайтесь одновременно этого разъема и пациентов. Это может привести к созданию напряжения, которое может травмировать пациентов при неисправности устройства. Прежде чем подсоединять или отсоединять какие-либо разъемы, обязательно отсоедините шнур питания.
- В целях обеспечения безопасности не подключайте соединительные разъемы для электропроводки периферических устройств, которые, возможно, имеют чрезмерно высокое напряжение. Следуйте руководству по эксплуатации для данного порта.

15 Разъем SERIAL REMOTE (RJ-45)

Подключите к сети с помощью кабеля LAN 10BASE-T/100BASE-TX (экранированный, не входит в комплект поставки).

При транспортировке устройства с завода к этому разъему крепится крышка разъема. Снимите ее перед использованием разъема.

Сведения о том, как снять крышку разъема, см. на стр. 25.

Подробнее об этом разъеме см. в Руководстве по интерфейсу для программистов (содержится на компакт-диске из комплекта поставки, только на японском и английском языках).



Внимание

- Не касайтесь одновременно этого разъема и пациентов. Это может привести к созданию напряжения, которое может травмировать пациентов при неисправности устройства. Прежде чем подсоединять или отсоединять

какие-либо разъемы, обязательно отсоедините шнур питания.

- В целях обеспечения безопасности не подключайте соединительные разъемы для электропроводки периферических устройств, которые, возможно, имеют чрезмерно высокое напряжение. Следуйте руководству по эксплуатации для данного порта.
- На скорость соединения может влиять система сети. Это устройство не гарантирует скорость соединения или качество 10BASE-T/100BASE-TX.

16 Разъем SERIAL REMOTE RS-232C (D-образный миниатюрный разъем, 9-контактный, гнездовой)

Подключите к разъему управления RS-232C на внешнем оборудовании, подключенном к монитору. Монитор может работать согласно командам управления, посылаемым от внешнего оборудования, подключенного к нему.

Более подробные сведения о назначении контактов и функциях по умолчанию, назначенных каждому контакту, см. на стр. 48.

Подробнее об этом разъеме см. в Руководстве по интерфейсу для программистов (содержится на компакт-диске из комплекта поставки, только на японском и английском языках).

17 Входной разъем DVI-D (DVI-D)

Входы DVI Rev.1.0, применимый цифровой сигнал RGB.

Чтобы просмотреть сигналы SXGA и с более высоким разрешением при выборе входа DVI, используйте кабель длиной до 3 м.

18 Входной разъем HD15 (D-образный миниатюрный разъем, 15-контактный, гнездовой)

Подает аналоговый видеосигнал RGB (0,7 Vp-p, положительная полярность) и сигнал синхронизации.

Функция Plug & Play соответствует DDC2B.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Использование данного аппарата в медицинских целях

Разъемы данного оборудования не изолированы.

Не подсоединяйте какое-либо устройство, не соответствующее стандарту IEC 60601-1.

В случае подсоединения какого-либо информационно-технологического или аудио-/

видеоустройства, использующего переменный ток, утечка тока может привести к поражению пациента или оператора электрическим током. Если использование такого устройства не избежать, изолируйте источник его питания, подсоединив изолирующий трансформатор или подсоединив изолятор между соединительными кабелями.

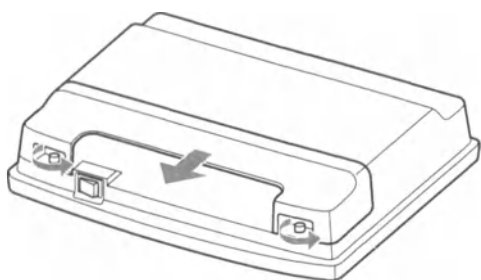
Приняв эти меры, убедитесь в том, что пониженный риск теперь соответствует стандарту IEC 60601-1.

Снятие задней крышки

Задняя крышка установлена в задней части терминала.

Перед тем как подсоединить кабели к терминалу, снимите заднюю крышку следующим образом.

- 1 Ослабьте два винта с обеих сторон.
- 2 Опустите заднюю крышку.



Подключение шнура питания переменного тока

Подключите поставляемый шнур питания переменного тока согласно иллюстрации. С этим устройством поставляется два вида держателей штекера переменного тока. Используйте держатель штекера переменного тока, наиболее подходящий для шнура питания переменного тока.

Примечание

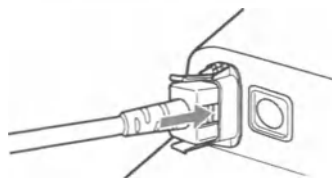
Не подключайте шнур питания переменного тока к гнезду AC IN при подключении дополнительно приобретаемого адаптера переменного тока (AC-110MD) к гнезду DC IN.

Использование разъема AC IN на мониторе

- 1 Подключите шнур питания переменного тока к гнезду AC IN на задней панели. Затем прикрепите держатель штекера переменного тока (прилагается) к шнуру питания переменного тока.



- 2 Надевайте держатель штекера переменного тока на шнур до упора.



Отсоединение кабеля питания переменного тока

Извлеките держатель штекера переменного тока, нажимая на рычаги блокировки.

Использование дополнительного адаптера переменного тока

- 1 Подключите шнур питания переменного тока к гнезду AC IN на адаптере переменного тока (приобретается дополнительно). Затем прикрепите держатель штекера переменного тока к шнуру питания переменного тока.

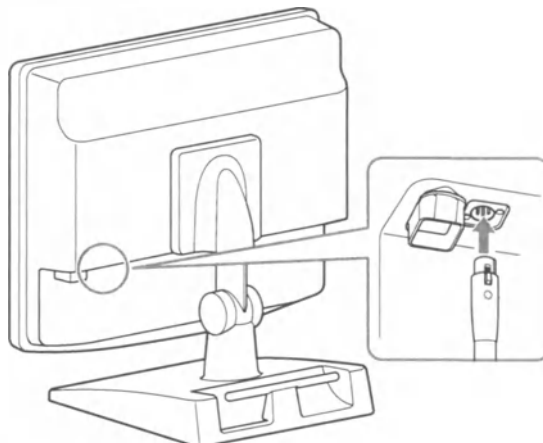
Адаптер переменного тока (приобретается дополнительно) Гнездо AC IN



- 2 Надевайте держатель штекера переменного тока на шнур до упора.



- 3 Вставьте разъем DC IN в разъем DC 5V/24V IN на нижней части этого устройства до упора.



Извлечение шнура питания переменного тока

Сначала извлеките держатель штекера переменного тока, нажимая при этом рычаги блокировки.

Далее выньте разъем DC IN из разъема DC 5V/24V IN, нажимая при этом рычаг блокировки.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

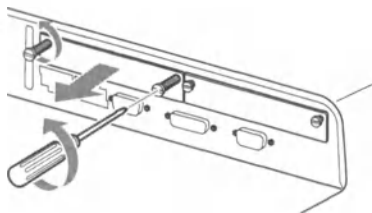
В качестве источника питания постоянного тока обязательно используйте дополнительный блок питания AC-110MD.

При использовании другого источника питания существует риск возгорания или поражения электрическим током.

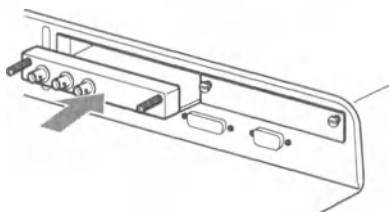
Установка адаптера входа

Прежде чем устанавливать адаптер входа, отсоедините шнур питания.

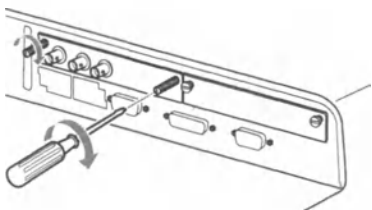
- 1 Снимите панель дополнительного входного порта.



- 2 Вставьте адаптер входа в порт.



- 3 Затяните винты.

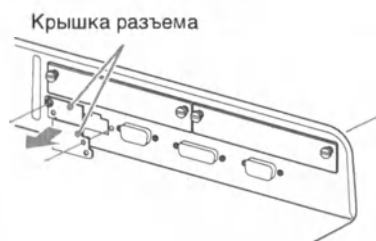


Снятие крышки разъема

Когда устройство доставляется от изготовителя, крышка разъема крепится к разъемам PARALLEL REMOTE и SERIAL REMOTE (RJ-45).

Чтобы использовать разъем, снимите крышку разъема, как показано ниже.

Прежде чем снимать крышку разъема, отсоедините шнур питания.



- 1 Снимите винт крышки разъема.

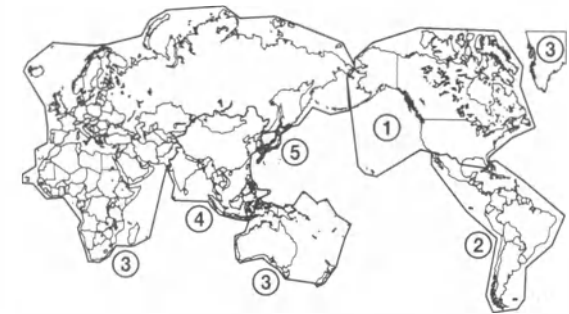
- 2 Снимите крышку разъема.

Сохраните винт и крышку, чтобы при необходимости их можно было повторно установить.

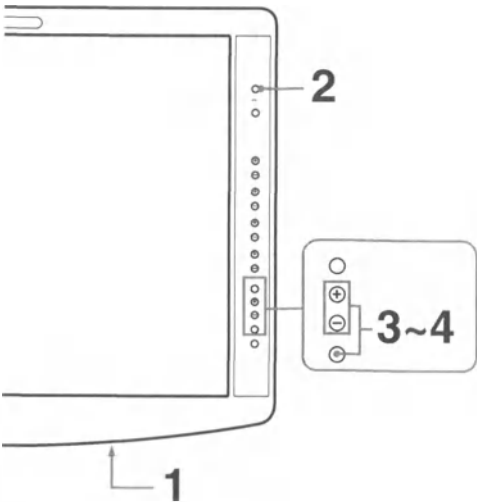
Выбор параметров по умолчанию

При первом включении устройства после приобретения среди доступных вариантов выберите область, в которой планируете использовать это устройство.

Значения параметров по умолчанию для каждой области

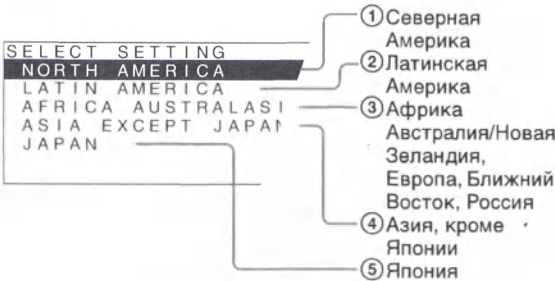


		ЦВЕТОВАЯ ТЕМПЕРАТУРА	УРОВЕНЬ КОМПОНЕНТНОГО СИГНАЛА	НАСТРОЙКА NTSC
1 NORTH AMERICA		НИЗКАЯ	BETA7.5	7.5
2 LATIN AMERICA	ARGENTINA	НИЗКАЯ	SMPTE	0
	PARAGUAY	НИЗКАЯ	SMPTE	0
	PAL&PAL-N AREA	НИЗКАЯ	SMPTE	0
	URUGUAY	НИЗКАЯ	SMPTE	0
	NTSC&PAL-M AREA	НИЗКАЯ	BETA7.5	7.5
3 AFRICA AUSTRALASIA EUROPE MIDDLE-EAST	OTHER AREA	НИЗКАЯ	BETA7.5	7.5
4 ASIA EXCEPT JAPAN	NTSC AREA	НИЗКАЯ	BETA7.5	7.5
	PAL AREA	НИЗКАЯ	SMPTE	0
5 JAPAN		ВЫСОКАЯ	SMPTE	0



1 Включите устройство с помощью переключателя $\odot/\odot$ (ВКЛ./ВЫКЛ.) на задней панели.

Появится экран SELECT SETTING.



2 Нажмите кнопку CONTROL.

3 Нажмите кнопку + или -, чтобы выбрать зону, в которой вы планируете использовать устройство, и нажмите кнопку ENTER.

При выборе 1, 3 или 5
Отобразится экран подтверждения.
Подтвердите выбранный регион. Если
настройка выбрана неправильно, нажмите
кнопку RETURN, чтобы вернуться к
предыдущему экрану.

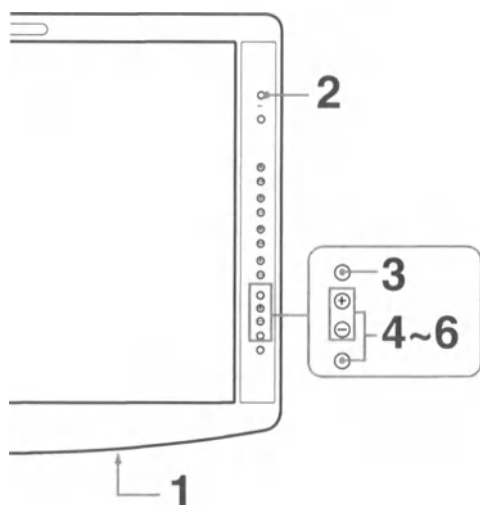


Выбор языка меню

Можно выбрать один из восьми языков (английский, французский, немецкий, испанский, итальянский, японский, китайский и русский) для отображения экранов меню и прочих экранных элементов.

“ENGLISH (английский)” выбран как параметр по умолчанию.

Текущие настройки на иллюстрациях экрана меню обозначаются пометками ■.



1 Включите устройство.

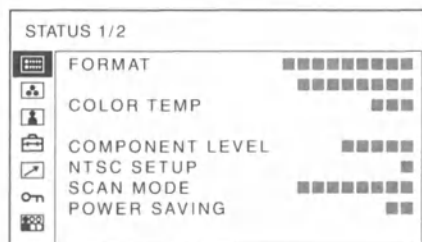
2 Нажмите кнопку CONTROL.

Отобразятся функциональные кнопки.

3 Нажмите кнопку MENU.

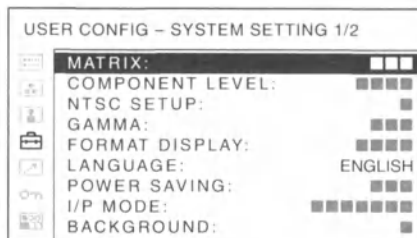
Отобразится меню.

Выбранное в настоящее время меню выделяется желтым цветом.



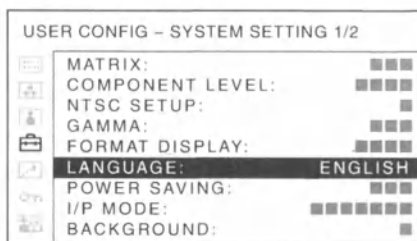
4 Нажмите кнопку + или -, чтобы выбрать параметр SYSTEM SETTING меню USER CONFIG (конфигурация пользователя), затем нажмите кнопку ENTER.

Элементы настройки (значки) в выбранном меню выделяются желтым цветом.



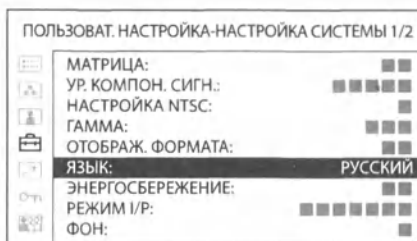
5 Нажмите кнопку + или -, чтобы выбрать пункт “LANGUAGE”, а затем нажмите кнопку ENTER.

Выбранный элемент выделяется желтым цветом.



6 Нажмите кнопку + или -, чтобы выбрать язык, а затем нажмите кнопку ENTER.

Меню переходит на выбранный язык.



Очистка меню

Нажмите кнопку MENU.

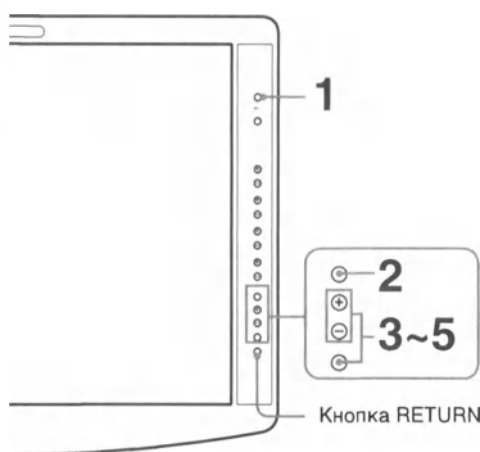
Если не нажать кнопку в течение одной минуты, меню исчезнет автоматически.

Использование меню

Устройство снабжено экранным меню для выполнения различных настроек и выбора параметров, в частности регулировки изображения, настройки входа, изменения параметров и пр. Можно также изменить язык меню, отображаемый в экранном меню.

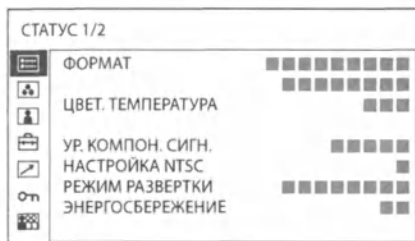
Чтобы изменить язык меню, см. "Выбор языка меню" на стр. 28.

Текущие настройки на иллюстрациях экрана меню обозначаются пометками ■.



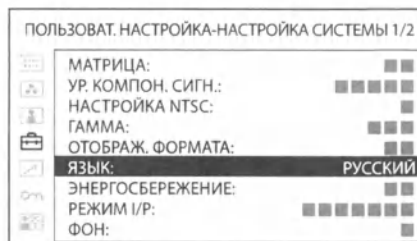
1 Нажмите кнопку CONTROL.
Отобразятся функциональные кнопки.

2 Нажмите кнопку MENU.
Отобразится меню.
Выбранное в настоящее время меню отображается в виде желтой кнопки.



3 Используйте кнопку + или - , чтобы выбрать меню, а затем нажмите кнопку ENTER.

Значок выбранного в настоящее время меню отображается в желтом цвете. Отображаются также элементы настройки.



4 Выберите элемент.

Используйте кнопку + или - , чтобы выбрать элемент, а затем нажмите кнопку ENTER.

Элемент, который нужно изменить, выделяется желтым цветом.

Если меню состоит из нескольких страниц, нажмите кнопку + или - , чтобы перейти к необходимой странице меню.

5 Настройте или отрегулируйте элемент.

При изменении уровня настройки:

Чтобы увеличить число, нажмите кнопку +. Чтобы уменьшить число, нажмите кнопку -. Нажмите кнопку ENTER, чтобы подтвердить число, затем восстановите исходный экран.

При изменении параметра:

Нажмите кнопку + или - , чтобы изменить параметр.

Нажмите кнопку ENTER, чтобы подтвердить параметр.

При возвращении настройки или параметра к предыдущему значению:

Нажмите кнопку RETURN, прежде чем нажать кнопку ENTER.

Примечания

- Невозможно получить доступ к элементу, выделенному черным цветом. Доступ к элементу можно получить, если он выделен белым цветом.
- Если была включена функция блокировки клавиш, все элементы выделяются черным цветом. Чтобы изменить любой из элементов, сначала выключите (ВЫКЛ.) функцию блокировки.

Подробнее о блокировке клавиш см. в разделе см. стр. 44.



Возвращение дисплея к предыдущему экрану

Нажмите кнопку RETURN.

Очистка меню

Нажмите кнопку MENU.

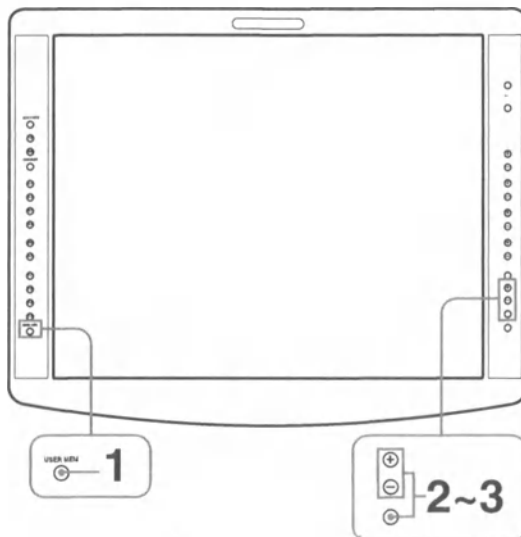
Если не нажать кнопку в течение одной минуты, меню исчезнет автоматически.

О памяти параметров

Параметры автоматически сохраняются в памяти монитора.

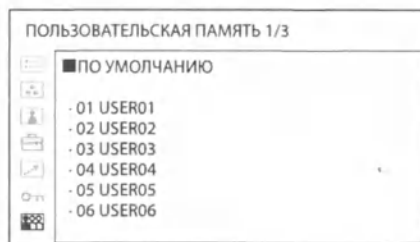
Загрузка ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКАЯ ПАМЯТЬ

Параметры изображения, сохраненные в меню ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКАЯ ПАМЯТЬ, можно загрузить (на стр. 44).



- 1 Нажмите кнопку USER MEM.

Отобразится меню
ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКАЯ ПАМЯТЬ.



- 2 Выберите номер в памяти.

Кнопка + или - : для выбора номера в памяти

- 3 Нажмите кнопку ENTER.

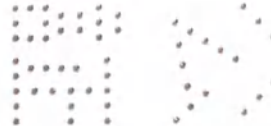
После загрузки параметров изображения из выбранной памяти меню исчезает.

Прекращение выбора памяти

Нажмите кнопку USER MEM.
Меню ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКАЯ ПАМЯТЬ исчезнет.

Сброс параметров

Выберите значение “ПО УМОЛЧАНИЮ”,
затем нажмите кнопку ENTER.



Настройка с помощью меню

Элементы

Меню экрана этого монитора состоит из следующих элементов.

СТАТУС (элементы отображают текущие параметры)

Для входных видеосигналов

ФОРМАТ
ЦВЕТОВАЯ ТЕМПЕРАТУРА
УРОВЕНЬ КОМПОНЕНТНОГО СИГНАЛА
НАСТРОЙКА NTSC
РЕЖИМ РАЗВЕРТКИ
ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ
Название модели и серийный номер
ВАРИАНТ А и серийный номер
ВАРИАНТ В и серийный номер

Для входных сигналов DVI/HD15

ФОРМАТ
fH
fV
ЦВЕТОВАЯ ТЕМПЕРАТУРА
ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ
Название модели и серийный номер
ВАРИАНТ А и серийный номер
ВАРИАНТ В и серийный номер

ЦВЕТОВАЯ ТЕМПЕРАТУРА/ ПРОСТРАНСТВО

ЦВЕТОВАЯ ТЕМПЕРАТУРА
РУЧНАЯ РЕГУЛИРОВКА
ЦВЕТОВОЕ ПРОСТРАНСТВО

ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Для входных видеосигналов

АВТОМАТИЧЕСКАЯ ЦВЕТНОСТЬ/ФАЗА
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
УПРАВЛЕНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЕМ
НАСТРОЙКА ВХОДА

Для входных сигналов DVI/HD15

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
УПРАВЛЕНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЕМ

ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКАЯ НАСТРОЙКА

НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ

МАТРИЦА

УР. КОМПОН. СИГН.

НАСТРОЙКА NTSC

ГАММА

ОТОБРАЖ. ФОРМАТА

ЯЗЫК

ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ

РЕЖИМ I/P

ФОН

ПИКСЕЛЬНАЯ КАРТА SD

НАЧАЛЬНЫЙ ЛОГОТИП

НАСТРОЙКА НЕСКОЛЬКИХ ДИСПЛЕЕВ

НЕСКОЛЬКИХ ДИСПЛЕЕВ

ВЫБОР ДОП. ВХОДА

ПОЛОЖЕНИЕ

РАЗМЕР ИЗОБРАЖЕНИЯ

НАСТРОЙКА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ

КНОПОК

КНОПКА F1

КНОПКА F2

КНОПКА F3

КНОПКА F4

ОБНАРУЖЕНИЕ КОМПЬЮТЕРОМ

DVI

HD15

НАСТРОЙКА ДОПОЛНИТ. DVI*¹

ДОП. 5В (DVI-IN)

ДОП. 5В (DVI-OUT)

ОБНОВЛЕНИЕ EDID

СОСТОЯНИЕ EDID

*¹ Отображается, только если установлен ВКМ-256DD.

УДАЛЕННЫЕ РАЗЪЕМЫ

ПАРАЛЛЕЛЬНЫЙ УДАЛЕННЫЙ

РАЗЪЕМ

СЕРИЙНЫЙ УДАЛЕННЫЙ РАЗЪЕМ

БЛОКИРОВКА КЛАВИШ

БЛОКИРОВКА КЛАВИШ

ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКАЯ ПАМЯТЬ

От 01 до 20

Настройка и изменение параметров

Меню СТАТУС

Меню СТАТУС используется для отображения текущего состояния устройства. Отображаются следующие элементы:

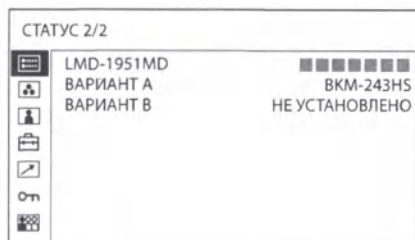
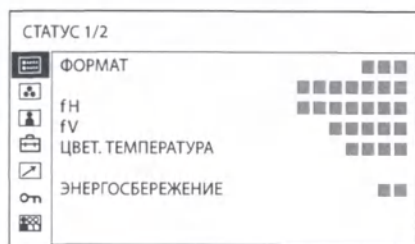
Для входных видеосигналов

СТАТУС 1/2	
	ФОРМАТ
	ЦВЕТ. ТЕМПЕРАТУРА
	УР. КОМПОН. СИГН.
	НАСТРОЙКА NTSC
	РЕЖИМ РАЗВЕРТКИ
	ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ

СТАТУС 2/2	
	LMD-1951MD
	ВАРИАНТ А
	ВАРИАНТ В
	ВКМ-243HS
	НЕ УСТАНОВЛЕНО

- Формат сигнала
- Цветовая температура
- Уровень компонента
- Настройка NTSC
- Режим сканирования
- Энергосбережение
- Название модели и серийный номер
- ВАРИАНТ А и серийный номер
- ВАРИАНТ В и серийный номер

Для входных сигналов DVI/HD15

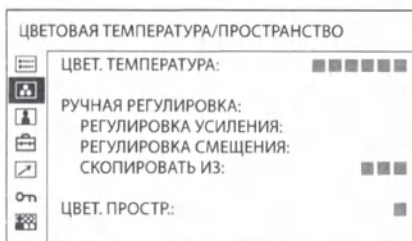


- Формат сигнала
- fH
- fV
- Цветовая температура
- Энергосбережение
- Название модели и серийный номер
- ВАРИАНТ А и серийный номер
- ВАРИАНТ В и серийный номер

Меню ЦВЕТОВАЯ ТЕМПЕРАТУРА/ПРОСТРАНСТВО

Меню ЦВЕТОВАЯ ТЕМПЕРАТУРА/ПРОСТРАНСТВО используется для настройки баланса белого или цветового пространства изображения.

Необходимо использовать измерительный прибор, чтобы настроить баланс белого. Рекомендуется: цветовой анализатор Konica Minolta CA-210



Подменю	Параметр
ЦВЕТ. ТЕМПЕРАТУРА	Выбирает цветовую температуру среди значений "ВЫСОКАЯ", "НИЗКАЯ", "НИЗКАЯ2", "ПОЛЬЗОВАТ.", "ПОЛЬЗОВАТ.2".
РУЧНАЯ РЕГУЛИРОВКА	Если для параметра ЦВЕТ. ТЕМПЕРАТУРА установлено значение ПОЛЬЗОВАТ. или ПОЛЬЗОВАТ.2, выделение элемента меняется с черного на белый цвет, что означает возможность настройки цветовой температуры. Установленные значения вносятся в память. • РЕГУЛИРОВКА УСИЛЕНИЯ: регулировка цветового баланса (УСИЛЕНИЕ). • РЕГУЛИРОВКА СМЕЩЕНИЯ: регулировка цветового баланса (СМЕЩЕНИЕ). • СКОПИРОВАТЬ ИЗ: если выбрать значение "ВЫСОКАЯ", "НИЗКАЯ" или "НИЗКАЯ2", данные баланса белого для выбранной цветовой температуры будут скопированы в параметр "ПОЛЬЗОВАТ." или "ПОЛЬЗОВАТ.2".
ЦВЕТ. ПРОСТР.	Выбирает цветовое пространство ITU-709 или ВЫКЛ. Значение ВЫКЛ. устанавливает цветовое пространство на исходное воспроизведение цвета ЖК-панели.

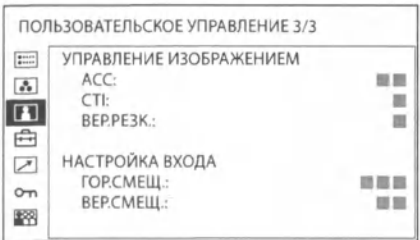
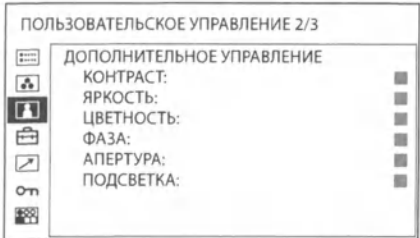
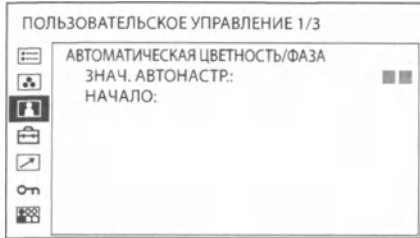
Меню ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Меню ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ используется для настройки изображения.

Элементы, которые невозможно настроить в зависимости от входного сигнала, выделяются черным цветом.

Для получения дополнительной информации о входных сигналах и настраиваемых параметрах см. стр. 19.

Для входных видеосигналов



Подменю	Параметр
АВТОМАТИЧЕСКАЯ ЦВЕТНОСТЬ/ФАЗА	Регулировка интенсивности (ЦВЕТНОСТЬ) и тонов (ФАЗА) цвета. • ЗНАЧЕНИЕ АВТОНАСТРОЙКИ: выбор значения ВКЛ. или ВЫКЛ. для авторегулировки. При выборе значения ВЫКЛ. этот параметр сбрасывается до заводского значения. При выборе значения ВКЛ. применяется автоматически отрегулированное значение. • НАЧАЛО: авторегулировка начинается после отображения на дисплее сигналов цветных полос (ПОЛНЫЙ/SMPTE/EIA) и нажатия клавиши ENTER. После регулировки интенсивности цвета нажмите кнопку MENU, чтобы очистить экран регулировки. Если регулировка выполнена правильно, для параметра ЗНАЧЕНИЕ АВТОНАСТРОЙКИ автоматически выставляется значение ВКЛ.

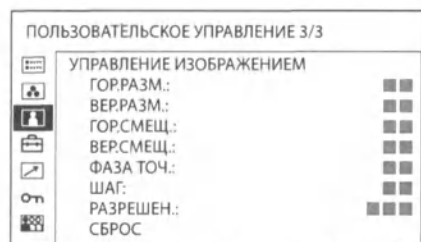
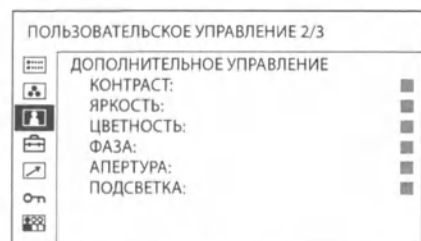


Подменю	Параметр
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ	Точная регулировка диапазона настройки кнопки на передней панели для параметров КОНТРАСТ , ЯРКОСТЬ , ЦВЕТНОСТЬ и ФАЗА . • КОНТРАСТ: регулировка контраста изображения. • ЯРКОСТЬ: регулировка яркости изображения. • ЦВЕТНОСТЬ: регулировка интенсивности цвета. Чем выше значение параметра, тем выше интенсивность. Чем ниже значение параметра, тем ниже интенсивность. • ФАЗА: регулировка тонов цвета. Чем выше значение параметра, тем больше зеленого оттенка на изображении. Чем ниже значение параметра, тем больше пурпурного оттенка на изображении. • АПЕРТУРА: регулировка резкости изображения. Чем выше значение параметра, тем больше резкость изображения. Чем ниже значение параметра, тем меньше резкость изображения. • ПОДСВЕТКА: регулировка подсветки. При изменении значения параметра изменяется яркость подсветки.

Подменю	Параметр
УПРАВЛЕНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЕМ	Регулировка изображения. • АСС (автоматическое управление цветом): Включает или выключает схему АСС. Для установки точной регулировки выберите значение ВЫКЛ. Обычно следует выбрать значение ВКЛ. • СТП (улучшение цветовых переходов): При входе сигнала с низким цветовым разрешением может отображаться четкое изображение. При увеличении значения параметра изображение становится более четким. • ВЕРРЕЗК.: может отображаться четкое изображение. При увеличении значения параметра изображение становится более четким.
НАСТРОЙКА ВХОДА	• ГОРСМЕЩ.: регулировка положения изображения. При увеличении значения параметра изображение перемещается вправо, при уменьшении значения параметра изображение перемещается влево. • ВЕРСМЕЩ.: регулировка положения изображения. При увеличении значения параметра изображение перемещается вверх, при уменьшении значения параметра изображение перемещается вниз.

Для входных сигналов DVI/HD15

* Меню 1/3 невозможно отрегулировать.



Подменю	Параметр
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ	Точная регулировка диапазона настройки кнопки на передней панели для параметров КОНТРАСТ, ЯРКОСТЬ, ЦВЕТНОСТЬ и ФАЗА. • КОНТРАСТ: регулировка контраста изображения. • ЯРКОСТЬ: регулировка яркости изображения. • ЦВЕТНОСТЬ: регулировка интенсивности цвета. Чем выше значение параметра, тем выше интенсивность. Чем ниже значение параметра, тем ниже интенсивность. • ФАЗА: регулировка тонов цвета. Чем выше значение параметра, тем больше зеленого оттенка на изображении. Чем ниже значение параметра, тем больше пурпурного оттенка на изображении. • АПЕРТУРА: регулировка резкости изображения. Чем выше значение параметра, тем больше резкость изображения. Чем ниже значение параметра, тем меньше резкость изображения. • ПОДСВЕТКА: регулировка подсветки. При изменении значения параметра изменяется яркость подсветки.

Подменю	Параметр
УПРАВЛЕНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЕМ	Регулировка для более четкого контроля изображения. • ГОР.РАЗМ.: регулировка горизонтального размера изображения. Чем выше значение параметра, тем больше горизонтальный размер изображения. Чем меньше значение параметра, тем меньше горизонтальный размер изображения. • ВЕР.РАЗМ.: регулировка вертикального размера изображения. Чем выше значение параметра, тем больше вертикальный размер изображения. Чем меньше значение параметра, тем меньше вертикальный размер изображения. • ГОР.СМЕЩ.: регулировка положения изображения. При увеличении значения параметра изображение перемещается вправо, при уменьшении значения параметра изображение перемещается влево. • ВЕР.СМЕЩ.: регулировка положения изображения. При увеличении значения параметра изображение перемещается вверх, при уменьшении значения параметра изображение перемещается вниз. • ФАЗА ТОЧ.: регулировка фазы точки. Дальнейшая регулировка изображения для более четкого изображения после того, как отрегулирована функция АРА (стр. 41). • ШАГ: регулировка горизонтального размера изображения при зафиксированной левой части изображения. Чем выше значение параметра, тем больше ширина изображения. Чем выше значение параметра, тем меньше ширина изображения.



Подменю	Параметр
ОТОБРАЖ. ФОРМАТА	Выбор режима отображения формата сигнала и формата сканирования. • АВТО: формат отображается в течение приблизительно 10 секунд с момента входа сигнала. • ВКЛ.: формат отображается всегда. • ВЫКЛ.: отображение скрыто.
ЯЗЫК	Выбор языка меню или сообщений.
ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ	Включение или выключение энергосберегающего режима. Если установлено значение ВКЛ., монитор переходит в энергосберегающий режим при отсутствии входного сигнала приблизительно в течение одной минуты.

Подменю	Параметр
РЕЖИМ I/P (минимальная задержка вывода изображения)	Выбор установки задержки обработки изображения до минимального уровня при поступлении чересстрочного сигнала. • МЕЖПОЛЕВОЙ^{*1}: режим приоритетности качества изображения. Выполняет интерполяцию в зависимости от движения изображения между полями. На обработку изображения требуется больше времени, чем в режиме "ОБЪЕД. ПОЛЕЙ" или "УДВОИТ.СТРОК" "МЕЖПОЛЕВОЙ" является заводским параметром. • ОБЪЕД. ПОЛЕЙ: более короткое время обработки. Строчки в четных и нечетных полях попеременно совмещаются вне зависимости от движения изображения. Подходит для просмотра неподвижных изображений. • УДВОИТ.СТРОК: Более короткое время обработки. Выполняется интерполяция путем повторения каждой строчки последовательности присма данных вне зависимости от поля. Поскольку в этом режиме отображается межстрочное мерцание, можно проверить межстрочное мерцание наложенного изображения и т.д. ^{*1} Если для параметра ВКЛ. НЕСКОЛЬКИХ ДИСПЛЕЕВ установлено значение ВКЛ., невозможно выбрать режим МЕЖПОЛЕВОЙ.
ФОН	Настройка яркости черных полос, появляющихся в верхней и нижней части экрана или по его сторонам. • ВЫКЛ.: отображение более темных полос (черного цвета). • ВКЛ.: отображение более светлых полос (серого цвета).

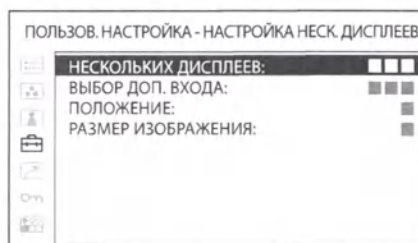
Подменю	Параметр
ПИКСЕЛЬНАЯ КАРТА SD	Выбор размера изображения SD (в пикселях) в соответствии с форматом входного сигнала. • КОМПОЗИТН. И Y/C: настройка отслеживания входного сигнала через разъемы COMPOSITE IN или Y/C IN. • RGB/КОМПОНЕНТН.: настройка отслеживания входного сигнала через разъемы R/G/B IN или Y/Pb/Pr IN.

При входе сигналов изображений размером 720 × 576 (50i) (или 720 × 487 (60i))
 Выберите значение 720 × 576 (или 720 × 487). Это настройка по умолчанию.
 При выборе значения 702 × 576 (или 712 × 483) все стороны входного изображения обрезаются на несколько пикселей.

При входе сигналов изображений размером 702 × 576 (50i) (или 712 × 483 (60i)) или эквивалентных
 Выберите значение 702 × 576 (или 712 × 483).
 При выборе значения 720 × 576 (или 720 × 487) вокруг входного изображения появляется черная рамка (шириной в несколько пикселей).

НАЧАЛЬНЫЙ ЛОГОТИП	Включение и выключение отображения всплывающего логотипа. Чтобы отобразить всплывающий логотип, необходимо записать его данные. За дополнительной информацией обращайтесь к своему дилеру Sony.
----------------------	---

НАСТРОЙКА НЕСКОЛЬКИХ ДИСПЛЕЕВ

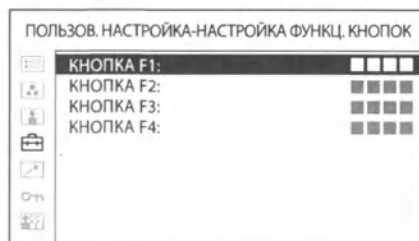


Подменю	Параметр
НЕСКОЛЬКИХ ДИСПЛЕЕВ	Выбор значения ВКЛ. для включения многодисплейного режима и ВЫКЛ. для его отключения. Примечания • Если частота кадров основного дисплея отличается от частоты кадров дополнительного дисплея, изображение может быть искажено. Если на основной дисплей не входит сигнал, изображение может отображаться неправильно. • Если для параметра ВЫБОР ДОП. ВХОДА установлено значение ВЫКЛ., для параметра НЕСКОЛЬКИХ ДИСПЛЕЕВ автоматически устанавливается значение ВЫКЛ. • Если для параметра НЕСКОЛЬКИХ ДИСПЛЕЕВ установлено значение ВКЛ., функция АРА (стр. 41) недоступна.



Подменю	Параметр
ВЫБОР ДОП. ВХОДА	Настройка входного сигнала на дополнительный дисплей. Можно выбрать одно из значений: КОМПОЗИТНЫЙ, Y/C, RGB, КОМПОНЕНТНЫЙ, HD15, DVI, ВАРИАНТ A-1, ВАРИАНТ A-2, ВАРИАНТ B-1, ВАРИАНТ B-2, ВИДЕОСИГНАЛ, ВЫКЛ. Примечания - Многодисплейный режим с сигналами КОМПОЗИТНЫЙ и Y/C, RGB и КОМПОНЕНТНЫЙ, ВАРИАНТ A-1 и ВАРИАНТ A-2, а также ВАРИАНТ B-1 и ВАРИАНТ B-2 не отображается. - Если для параметра ВЫБОР ДОП. ВХОДА установлено значение ВЫКЛ., для параметра НЕСКОЛЬКИХ ДИСПЛЕЕВ устанавливается значение ВЫКЛ. - Доступные форматы входного сигнала для HD15 и DVI ограничены. См. раздел "Для многодисплейного режима" (стр. 52).
ПОЛОЖЕНИЕ	Настройка положения дополнительного дисплея. 1: Внизу слева 2: Внизу справа 3: Вверху справа 4: Вверху слева
РАЗМЕР ИЗОБРАЖЕНИЯ	Настройка размера дополнительного дисплея. 1: Маленький 2: Большой

НАСТРОЙКА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ КНОПОК



Подменю	Параметр
Кнопки от КНОПКА F1 до КНОПКА F4	Назначение функций для функциональных клавиш на передней панели и включение или выключение функций. Можно назначить следующие функции: РАЗВЕРТКА, РЕЖИМ, ВНЕШН.СИНХР., ТОЛЬКО СИНИЙ, МОНО, НЕСК. ДИСПЛ., АРА, РЕЖИМ I/P, ЗЕРК. ИЗОБР., ОБН.АВТОСИН. Заводские настройки - Кнопка F1: ВНЕШН.СИНХР. - Кнопка F2: РАЗВЕРТКА - Кнопка F3: РЕЖИМ - Кнопка F4: НЕСК. ДИСПЛ.

Информация о функциях, назначаемых для функциональных клавиш

РАЗВЕРТКА (режим сканирования)

Нажмите для изменения размера изображения. Нажмите для переключения между режимами сканирования: СОБСТВЕННЫЙ, ОБЫЧНЫЙ (растягивание изображения на 7%), СЖАТЫЙ (изменение изображения на 0%), РАСТЯНУТЫЙ (растягивание изображения на 20%), ПОЛНЫЙ, МАСШТАБИРОВ. (см. "Формат отображения изображения" на стр. 42.). Формат СОБСТВЕННЫЙ эффективен при входных сигналах 1080i, 1080p или 720p. Сигнал 1080p можно выбрать при установке адаптера VKM-250TGM.

РЕЖИМ

Нажмите для установки соотношения сторон изображения: 4:3 или 16:9.

ОБН.АВТОСИН.

Нажмите назначаемую кнопку для автоматического выявления внешних и внутренних сигналов синхронизации. Устройство синхронизируется со внешними сигналами синхронизации в случае их выявления. Если внешние сигналы синхронизации не выявлены, устройство синхронизируется со внутренними сигналами синхронизации. Функция ОБН.АВТОСИН. работает при поступлении компонентных или RGB-сигналов.

ВНЕШН.СИНХР. (внешняя синхронизация)

Нажмите для запуска устройства через внешний сигнал синхронизации через разъем EXT SYNC IN.

ВНЕШН.СИНХР. работает, когда вводятся компонентные сигналы или сигналы RGB.

Если включена функция ОБН.АВТОСИН., эта функция недоступна.

НЕСК. ДИСПЛ.

Нажмите назначаемую кнопку для отображения нескольких дисплеев. Установите параметры многодисплейного режима в меню **НАСТРОЙКА НЕСКОЛЬКИХ ДИСПЛЕЕВ** (см. стр. 39).

ВЫБОР ДОП. ВХОДА

Нажмите кнопку для настройки типа входящего сигнала для дополнительного дисплея, если включен многодисплейный режим. Режимы переключаются в последовательности **КОМПОЗИТНЫЙ** → **Y/C** → **RGB** → **КОМПОНЕНТНЫЙ** → **ВАРИАНТ А-1** → **ВАРИАНТ А-2** → **ВАРИАНТ В-1** → **ВАРИАНТ В-2** → **ВИДЕОСИГНАЛ** при каждом нажатии кнопки (см. “**ВЫБОР ДОП. ВХОДА**” на стр. 40.).

ПОЛОЖЕНИЕ

Нажмите кнопку для настройки положения дополнительного дисплея. Режимы переключаются в последовательности 1 (внизу слева) → 2 (внизу справа) → 3 (вверху справа) → 4 (вверху слева) при каждом нажатии кнопки (см. “**ПОЛОЖЕНИЕ**” на стр. 40.).

РАЗМЕР ДОП. ИЗОБРАЖЕНИЯ

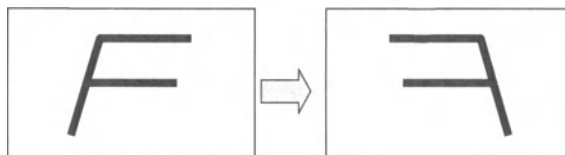
Нажмите кнопку для настройки размера дополнительного дисплея. Режимы переключаются в последовательности 1 (маленький) → 2 (большой) при каждом нажатии кнопки (см. “**РАЗМЕР ИЗОБРАЖЕНИЯ**” на стр. 40.).

РЕЖИМ I/P

Нажмите назначенную кнопку для установки задержки обработки изображения до минимального уровня при поступлении чересстрочного сигнала. Режимы переключаются в последовательности **МЕЖПОЛЕВОЙ** → **ОБЪЕД. ПОЛЕЙ** → **УДВОИТ.СТРОК** при каждом нажатии кнопки (см. “**РЕЖИМ I/P**” на стр. 38).

ЗЕРК. ИЗОБР.

Нажмите назначаемую кнопку для горизонтального поворота отображения сигнала. Эта функция недоступна для сигнала **ПРЕДУСТ.1** и многодисплейного режима.



МОНО

Нажмите назначаемую кнопку для отображения черно-белого изображения. Если нажать кнопку еще раз, монитор автоматически переключится в цветной режим.

АРА (автоматическое выравнивание по пикселям)

Нажмите для автоматической регулировки изображения до максимальной четкости для сигналов, поступающих через разъем **HD15**. Информацию о более четкой настройке в зависимости от входного сигнала см. раздел “**ФАЗА ТОЧ.**” на стр. 36.

Если отображается экран меню или несколько дисплеев, функция АРА не работает.

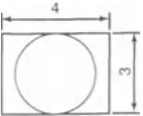
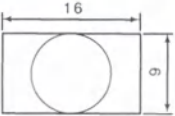
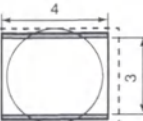
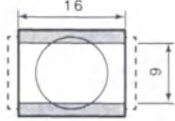
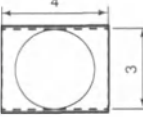
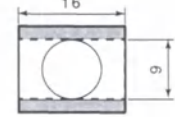
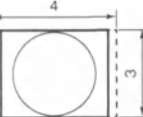
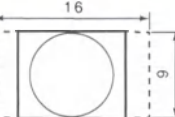
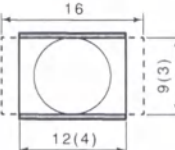
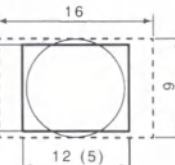
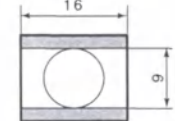
Примечание

Если функция АРА не завершилась должным образом из-за входного сигнала, настройте функцию **ФАЗА ТОЧ.** (стр. 36).

ТОЛЬКО СИНИЙ

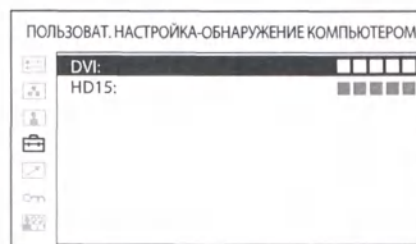
Нажмите назначаемую кнопку для отключения красного и зеленого сигналов. Отображается только синий сигнал в качестве видимого монохромного изображения на экране. Это упрощает регулировку параметров “**интенсивность**” и “**фаза**”, а также обнаружение шумов сигнала.

Формат отображения изображения

		Вход	
			
Отображаемое изображение *1	ОБЫЧНЫЙ/ РАСТЯН.РАЗВ. *2		
	СЖАТ. РАЗВ.		
	ПОЛНЫЙ		
	МАСШТАБИРОВ.	-	
	СОБСТВЕННЫЙ (1080i, 1080p *3)	-	
	СОБСТВЕННЫЙ (720p)	-	

- *1 На изображении входной сигнал показан пунктиром, а рабочая область просмотра — сплошной линией.
- *2 **ОБЫЧНЫЙ:** растягивание изображения на 7%
РАСТЯНУТЫЙ: растягивание изображения на 20%
- *3 Сигнал 1080p можно использовать только при установке адаптера BKM-250TGM.

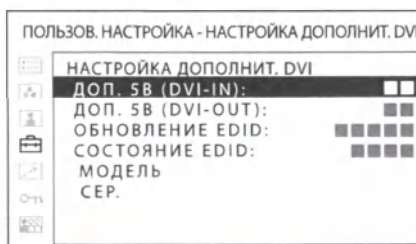
ОБНАРУЖЕНИЕ КОМПЬЮТЕРОМ



Подменю	Параметр
ОБНАРУЖЕНИЕ КОМПЬЮТЕРОМ	Для сигнала, входящего с разъемов DVI и HD15, устанавливается подходящая предустановленная память. Выберите "ПРЕДУСТ.1" для стандартного компьютерного сигнала. Выберите одно из значений с "ПРЕДУСТ.2" по "ПРЕДУСТ.9" при нестандартном сигнале (на стр. 50). Предустановленная память устанавливается для каждого входного разъема DVI и HD15.
Примечание	
Параметры "ПРЕДУСТ.7" - "ПРЕДУСТ.9" отображаются, только если выбран разъем "DVI".	

НАСТРОЙКА ДОПОЛНИТ. DVI

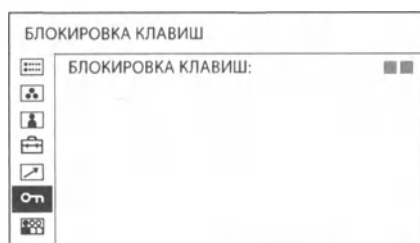
* Эти настройки отображаются, только если установлен адаптер BKM-256DD.



Подменю	Параметр
ДОП. 5В (DVI-IN)	Значение ВКЛ. — выводить внешнее напряжение в 5 В с входного разъема DVI, значение ВЫКЛ. — не выводить.
ДОП. 5В (DVI-OUT)	Значение ВКЛ. — выводить внешнее напряжение в 5 В с выходного разъема DVI, значение ВЫКЛ. — не выводить.

Подменю	Параметр
МОНИТОР	Установка параметров монитора. КОД МОНИТОРА: установка ID монитора. КОД ГРУППЫ: установка ID группы монитора. IP-АДРЕС: установка IP-адреса. МАСКА ПОДСЕТИ: установка маски подсети. (255.255.255.000) ШЛЮЗ ПО УМОЛЧАНИЮ: включение или выключение шлюза по умолчанию. АДРЕС: установка шлюза по умолчанию. ОТМЕНА: отмена параметров. ПОДТВЕРЖДЕНИЕ: сохранение параметров.
СОЕДИНЕНИЕ	Установка подключения между монитором и контроллером. ОДНОРАНГОВОЕ: для непосредственного подключения LAN: для подключения через сеть

От Меню БЛОКИРОВКА КЛАВИШ

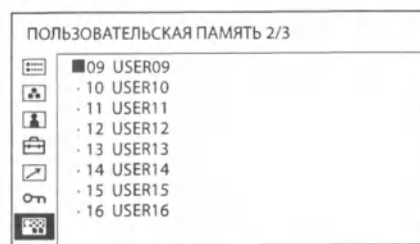


Можно заблокировать параметры, чтобы их не мог изменить неавторизованный пользователь.

Выберите значение ВЫКЛ. или ВКЛ.

При выборе значения ВКЛ. все элементы отображаются черными, что означает, что они заблокированы.

Меню ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКАЯ ПАМЯТЬ



Подменю	Параметр
От 01 до 20	Можно сохранить настройки для следующих функций. • КОНТРАСТ • ЯРКОСТЬ • ЦВЕТНОСТЬ • ФАЗА • РАЗВЕРТКА • РЕЖИМ Меню ЦВЕТОВАЯ ТЕМПЕРАТУРА/ПРОСТРАНСТВО • ЦВЕТОВАЯ ТЕМПЕРАТУРА • РЕГУЛИРОВКА УСИЛЕНИЯ • РЕГУЛИРОВКА СМЕЩЕНИЯ • ЦВЕТОВОЕ ПРОСТРАНСТВО Меню ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ • АПЕРТУРА Меню НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ • ГАММА • РЕЖИМ I/P

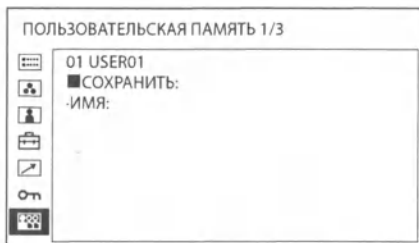
Сохранение памяти приложений

Можно сохранить 20 настроек изображения с именем. Информацию о загрузке изображения с сохраненными настройками см. "Загрузка ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКАЯ ПАМЯТЬ" на стр. 30.

Сохранение настроек изображения

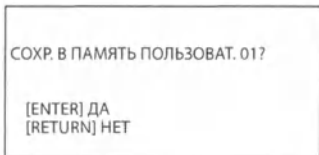
- 1 Нажмите кнопку + или – для выбора номера памяти в меню **ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКАЯ ПАМЯТЬ**, затем нажмите кнопку **ENTER**.

Отобразится меню настройки **ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКАЯ ПАМЯТЬ**.



- 2 Выберите **“СОХРАНИТЬ”**, затем нажмите кнопку **ENTER**.

Отобразится меню подтверждения памяти.



- 3 Нажмите кнопку **ENTER**.

Настройки текущего изображения сохраняются, отображается меню настройки **ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКАЯ ПАМЯТЬ**.

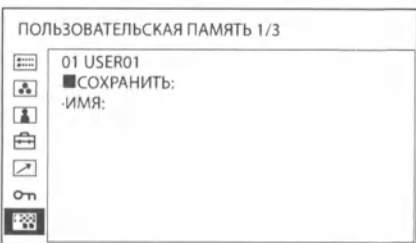
Заккрытие меню без сохранения настройки

Нажмите кнопку **RETURN**.
Отобразится меню настройки **ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКАЯ ПАМЯТЬ**.

Изменение имени

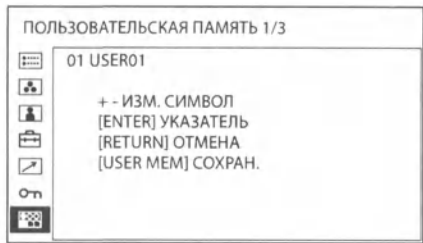
- 1 Нажмите кнопку + или – для выбора номера памяти в меню **ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКАЯ ПАМЯТЬ**, затем нажмите кнопку **ENTER**.

Отобразится меню настройки **ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКАЯ ПАМЯТЬ**.



- 2 Нажмите кнопку – для выбора параметра **“ИМЯ”**, затем нажмите кнопку **ENTER**.

Отобразится меню настройки имени пользователя.



- 3 Измените имя пользователя.

- Нажмите кнопку **ENTER** для перемещения курсора к символу, который необходимо изменить.
- Нажимайте кнопки + или – для изменения символов.
Допустимые символы: буквы **“A–Z”**, цифры **“0–9”**, **“.”**, **“/”**, **“,”**, **“_”**, **“-”**, **“(пробел)”**
Количество символов, которые можно использовать: не более 18.
- Нажмите пробел для удаления символа.
- Если нажать кнопку **ENTER** после изменения символа, символ будет подтвержден, и курсор переместится к следующему символу.

- 4 Нажмите кнопку **USER MEM**.

Настройки сохраняются, отображается меню настройки **ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКАЯ ПАМЯТЬ**.

Заккрытие меню без сохранения настройки

Нажмите кнопку **RETURN**.
Отобразится меню настройки **ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКАЯ ПАМЯТЬ**.



Поиск и устранение неисправностей

Этот раздел может помочь выделить причину проблемы и, как результат, исключить необходимость связи со службой технической поддержки.

- **Дисплей окрашен зеленым или пурпурным цветом** → Выберите правильный входной сигнал при помощи кнопки RGB или COMPONENT.
- **Невозможно пользоваться устройством** → Работает функция защиты клавиш. Установите для параметра БЛОКИРОВКА КЛАВИШ значение ВЫКЛ. в меню БЛОКИРОВКА КЛАВИШ.
- **В верхней и нижней частях дисплея появляются черные полосы** → Черные полосы появляются в том случае, когда соотношение сторон изображения сигнала отличается от панели. Это не ошибка работы устройства.

Технические характеристики

Характеристики изображения

Тип панели	Активная ЖК-матрица a-Si TFT
Размер изображения (диагональ)	481,84 мм
Эффективный размер изображения (Г × В)	Прибл. 376 × 301 мм
Разрешение (Г × В)	1280 × 1024 пикселя (SXGA)
Формат изображения	5:4
Эффективность пикселей	99,99%
Цвета	Прибл. 16,7 миллиона
Угол просмотра (технические характеристики панели)	89°/89°/89°/89° (типич.) (вверх/вниз/вправо/влево, контрастность > 10:1)
Нормальный режим	растягивание изображения на 7%
Сжатие	изменение изображения на 0%
Растягивание	растягивание изображения на 20%

Вход

Композитный входной (NTSC/PAL) разъем	Тип BNC (×1)
	1 V _{p-p} ± 3 дБ, отрицательная синхронизация
Входной разъем Y/C	4-контактный мини-DIN (×1)
	Y: 1 V _{p-p} ± 3 дБ отрицательная синхронизация
	C: 0,286 V _{p-p} ± 3 дБ (уровень импульсного сигнала NTSC)
	0,3 V _{p-p} ± 3 дБ (уровень импульсного сигнала PAL)
Компонентные входные разъемы и входные разъемы RGB	Тип BNC (×3)
	RGB: 0,7 V _{p-p} ± 3 дБ (синхронизация по зеленому каналу, 0,3 V _{p-p} отрицательная синхронизация)
	Компонентный: 0,7 V _{p-p} ± 3 дБ (75% интенсивности стандартного цветного сигнала)
Внешне синхронизируемый входной разъем	Тип BNC (×1)



От 0,3 Vp-p до 4,0 Vp-p ±
троичная биполярность или
отрицательная двоичная
биполярность

Входной разъем HD15

15-контактный разъем D-sub (×1)
Вход R/G/B: 0,7 Vp-p,
положительная синхронизация
(синхронизация по зеленому
каналу, 0,3 Vp-p отрицательная
синхронизация)
Синхронизация: уровень TTL (без
полярности, отдельная
синхронизация Г/В)
Функция Plug & Play:
соответствует DDC2B

Входной разъем DVI

DVI-D (×1)
Простая связь TMDS

Параллельный удаленный разъем

Модульный 8-контактный
разъем (×1)

Серийный удаленный разъем (LAN)

9-контактный разъем D-sub
(RS-232C) (×1)
Модульный разъем RJ-45
(ETHERNET) (×1)

Дополнительный входной порт

2 порта
Формат сигнала:
Г: от 15 кГц до 45 кГц
В: от 48 Гц до 60 Гц

Разъем DC IN

Постоянный ток: 5В/24В
(выходное сопротивление
0,05 Ом или меньше)

Выход

Композитный выходной разъем

Тип BNC (×1)
Проходной, со встроенным
сопротивлением 75 Ом

Выходной разъем Y/C

4-контактный мини-DIN (×1)
Проходной, со встроенным
сопротивлением 75 Ом

Компонентные выходные разъемы и выходные разъемы RGB

Тип BNC (×3)
Проходной, со встроенным
сопротивлением 75 Ом

Внешне синхронизируемый выходной разъем

Тип BNC (×1)
Проходной, со встроенным
сопротивлением 75 Ом

Общие характеристики

Питание

ЖК-монитор (LMD-1951MD)
100 В – 240 В переменного тока,
50/60 Гц, 0,92 А – 0,40 А
DC IN: 24 В 3,5 А 5 В 0,030 А
(поступает с адаптера
переменного тока)
Адаптер переменного тока (Sony,
AC-110MD) (приобретается
дополнительно)
AC IN: 100 В – 240 В, 50/60 Гц,
1,53 А – 0,58 А
DC OUT: 24 В 5,0 А 5 В 0,060 А

Расход энергии

Максимум: прибл. 85 Вт (если
установлено два
BKM-250TGM)

Условия эксплуатации

Температура

от 0 °C до 35 °C

Относительная влажность

от 30% до 85% (без конденсата)

Давление

от 700 гПа до 1060 гПа

Условия хранения и транспортировки

Температура

от –20 °C до +60 °C

Относительная влажность

от 0% до 90%

Давление

от 700 гПа до 1060 гПа

Комплект поставки

Кабель питания переменного
тока (1)
Держатель для штепселя
переменного тока (2)
Перед использованием
устройства (1)
CD-ROM (включая Руководство
по эксплуатации) (1)
Перечень сервисных центров с
контактной информацией (1)
Information for Customers in
Europe (Информация для
пользователей в Европе) (1)

Дополнительные принадлежности

Модуль входов
BKM-243HSM
Модуль входов
BKM-250TGM
Модуль входов
BKM-256DD
Подставка для монитора
SU-560
Адаптер переменного тока
AC-110MD



Медицинские характеристики

Защита от поражения электрическим током:
Класс I

Защита от вредного проникновения воды:
IPX1

Степень безопасности при наличии
легковоспламеняющейся анестетической
смеси с воздухом, кислородом или закисью
азота:

Не пригодно для использования при
наличии легковоспламеняющейся
анестетической смеси с воздухом,
кислородом или закисью азота

Режим работы:

Непрерывный

Условия хранения:

Хранить в упакованном виде в темных, сухих,
чистых, вентилируемых помещениях,
изолированными от мест хранения кислот и
щелочей.

Срок хранения не установлен.

Транспортировать в оригинальной упаковке, во
время транспортировки не бросать, оберегать от
падений, ударов, не подвергать излишней
вибрации.

Конструкция и технические характеристики
могут быть изменены без предварительного
уведомления.

Примечание

Всегда проверяйте исправность устройства,
прежде чем его использовать. КОМПАНИЯ
SONY НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА
КАКОЙ БЫ ТО НИ БЫЛО УЩЕРБ,
ВКЛЮЧАЯ, В ЧАСТНОСТИ,
КОМПЕНСАЦИЮ ИЛИ ВОЗМЕЩЕНИЕ
УБЫТКОВ В СВЯЗИ С УТРАТОЙ ИЛИ
НЕДОПОЛУЧЕНИЕМ ПРИБЫЛЕЙ ИЗ-ЗА
НЕРАБОТОСПОСОБНОСТИ ЭТОГО
ОБОРУДОВАНИЯ, КАК НА
ПРОТЯЖЕНИИ ГАРАНТИЙНОГО
ПЕРИОДА, ТАК И ПОСЛЕ ИСТЕЧЕНИЯ
ГАРАНТИЙНОГО СРОКА, А ТАКЖЕ
ВСЛЕДСТВИЕ ЛЮБЫХ ИНЫХ
ВОЗМОЖНЫХ ПРИЧИН.

Если неисправность не удастся устранить следуя
данной инструкции - обратитесь в ближайший
авторизованный SONY центр по ремонту и
обслуживанию.

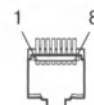
Реализацию осуществлять в соответствии с
действующими требованиями законодательства.

Отслужившее изделие утилизировать в
соответствии с действующими требованиями
законодательства.

Назначение контактов

Разъем PARALLEL REMOTE

Модульный разъем
(8-контактный)



Номер контакта	Функции
1	Назначение входного сигнала Y/C
2	Назначение входного сигнала RGB
3	Назначение входного сигнала ВАРИАНТ A-1
4	Назначение входного сигнала ВАРИАНТ A-2
5	GND
6	Сигнальная лампа ON/OFF
7	Полноэкранный режим
8	Режим растягивания изображения

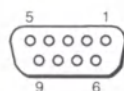
Функции можно назначить в меню
УДАЛЕННЫЕ РАЗЪЕМЫ (см. стр. 43).

Для дистанционного управления необходимо подключить кабель

Подключите функцию, которую будете
использовать посредством дистанционного
управления, к контакту Ground (контакт 5).

Разъем SERIAL REMOTE (RS-232C)

9-контактный разъем D-sub типа "гнездо"



Номер контакта	Сигнал
1	NC
2	RX
3	TX
4	NC
5	GND
6	NC
7	RTS
8	CTS
9	NC

Доступные форматы сигналов

Устройство подходит для следующих форматов сигналов.

Для получения дополнительной информации о входных сигналах, доступных для HD15, DVI и BKM-256DD см. стр. 50.

Система	Композитный YC	Компонентный RGB	BKM- 243MSM	BKM- 280TGM
575/50I (PAL)	○	○	○	○
480/60I (NTSC)*1	○	○	○	○
576/50P	-	○	-	-
480/60P	-	○	-	-
1080/ 24PsF*1	-	○*2	○	○
1080/ 25PsF	-	○*2	○	○
1080/ 24P*1	-	○*2	○	○
1080/25P	-	○*2	○	○
1080/ 30P*1	-	○*2	○	○
1080/50I	-	○	○	○
1080/60I*1	-	○	○	○
720/50P	-	○*2	○	○
720/60P*1	-	○	○	○
1080/50P	-	-	-	○
1080/ 60P*1	-	-	-	○

○ : Доступно

- : Не доступно

*1 Частота кадров также совместима с 1/1.001.

*2 Только компонентный

Доступные форматы вводных сигналов для HD15/DVI/BKM-256DD

Информация о предустановленном сигнале

Это устройство имеет предустановленную память для сигналов, подключенных к вводным разъемам HD15 и DVI, а также BKM-256DD. Когда вводится предустановленный сигнал, устройство автоматически распознает тип сигнала и воспроизводит данные сигнала из предустановленной памяти для регулировки до оптимального изображения.

Устройство подходит для следующих предустановленных сигналов.

Для одноэкранного дисплея

ПРЕДУСТ.1

HD15

VESA DMT

Разрешение	Синхросигнал [МГц]	fH [кГц]	fV [Гц]	Полярность синхр.	
				Горизонтальная	Вертикальная
640 × 480 60 Гц	25,175	31,469	59,940	Отрицательная	Отрицательная
800 × 600 56 Гц	36,000	35,156	56,250	Положительная	Положительная
800 × 600 60 Гц	40,000	37,879	60,317	Положительная	Положительная
800 × 600 72 Гц	50,000	48,077	72,188	Положительная	Положительная
800 × 600 75 Гц	49,500	46,875	75,000	Положительная	Положительная
800 × 600 85 Гц	56,250	53,674	85,061	Положительная	Положительная
1024 × 768 60 Гц	65,000	48,363	60,004	Отрицательная	Отрицательная
1024 × 768 70 Гц	75,000	56,476	70,069	Отрицательная	Отрицательная
1024 × 768 75 Гц	78,750	60,023	75,029	Положительная	Положительная
1024 × 768 85 Гц	94,500	68,677	84,997	Положительная	Положительная
1152 × 864 75 Гц	108,000	67,500	75,000	Положительная	Положительная
1280 × 960 60 Гц	108,000	60,000	60,000	Положительная	Положительная
1280 × 1024 60 Гц	108,000	63,981	60,020	Положительная	Положительная

VESA CVT

Разрешение	Синхросигнал [МГц]	fH [кГц]	fV [Гц]	Полярность синхр.	
				Горизонтальная	Вертикальная
640 × 480 60 Гц	23,625	29,531	59,780	Положительная	Отрицательная
800 × 600 60 Гц	35,500	36,979	59,837	Положительная	Отрицательная
1024 × 768 60 Гц	56,000	47,297	59,870	Положительная	Отрицательная
1280 × 960 60 Гц	85,250	59,201	59,920	Положительная	Отрицательная
1360 × 768 50 Гц	69,500	39,489	49,922	Отрицательная	Положительная
1360 × 768 60 Гц	84,625	47,649	59,936	Отрицательная	Положительная
1360 × 768 60 Гц	72,000	47,368	59,960	Положительная	Отрицательная

Разрешение	Синхросигнал [МГц]	fH [кГц]	fV [Гц]	Полярность синхр.	
				Горизонтальная	Вертикальная
1920 × 1080 50 Гц	141,375	55,572	49,975	Отрицательная	Положительная
1920 × 1080 60 Гц	138,625	66,647	59,988	Положительная	Отрицательная
1280 × 1024 60 Гц	91,000	63,194	59,957	Положительная	Отрицательная
1280 × 768 50 Гц	65,125	39,518	49,959	Отрицательная	Положительная
1280 × 768 60 Гц	80,125	47,693	59,992	Отрицательная	Положительная
1280 × 768 75 Гц	102,875	60,091	74,926	Отрицательная	Положительная
1280 × 768 60 Гц	68,250	47,396	59,995	Положительная	Отрицательная

Прочее

Разрешение	Синхросигнал [МГц]	fH [кГц]	fV [Гц]	Полярность синхр.	
				Горизонтальная	Вертикальная
720 × 400 70 Гц	28,322	31,469	70,087	Отрицательная	Положительная
1280 × 800 60 Гц	68,900	48,935	59,969	Отрицательная	Отрицательная

DVI/BKM-256DD

Диапазон вводного сигнала DVI (доступно для 1920 × 1080/60 Гц)
 Вертикальная частота: от 50,0 до 85,1 Гц
 Горизонтальная частота: от 31,5 кГц до 77,0 кГц
 Синхросигнал: от 25,175 до 148,000 МГц
 Размер изображения, фаза: автоматическое распознавание при помощи сигнала DE (Data Enable)

ПРЕДУСТ.2

	Предуст. сигнал	fH [кГц]	fV [Гц]
HD15	1514 × 483	31,5	60
	1476 × 576	31,3	50
	1920 × 1080	33,75	60
	1920 × 1080	28	50
DVI/ BKM-256DD	1280 × 483	31,5	60
	1280 × 576	31,3	50
	1920 × 1080	33,75	60
	1920 × 1080	28	50
	1280 × 720	45,0	60
	1280 × 1024	63,2	60
	1280 × 1024	64,0	60

ПРЕДУСТ.3

	Предуст. сигнал	fH [кГц]	fV [Гц]
HD15	720 × 483	31,5	60
	720 × 576	31,3	50
	1280 × 720	45,0	60
	1280 × 720	37,5	50
DVI/ BKM-256DD	720 × 483	31,5	60
	720 × 576	31,3	50
	1280 × 720	45,0	60
	1280 × 720	37,5	50

ПРЕДУСТ.4

	Предуст. сигнал	fH [кГц]	fV [Гц]
HD15	640 × 480	31,5	60
	1024 × 768	48,4	60
	1280 × 960	60,0	60
DVI/ BKM-256DD	1024 × 768 ^{*1}	33,75	60
	1024 × 768	48,4	60
	1280 × 960 ^{*1}	33,75	60
	1280 × 960	60,0	60

^{*1} Доступно только для сигнала HD-SDI (1080/60I)

ПРЕДУСТ.5

	Предуст. сигнал	fH [кГц]	fV [Гц]
HD15	640 × 480	31,5	60
	800 × 600	31,3	50
DVI/ BKM-256DD	800 × 600	46,9	75

ПРЕДУСТ.6

	Предуст. сигнал	Стандарты сигнала
HD15	576/50P	ITU-R BT.1358
	480/60P	SMPTE-293M
	1080/50I	SMPTE-274M
	1035/60I	SMPTE-260M/BTA S-001B
	1080/60I	SMPTE-274M/BTA S-001B
	720/60P	SMPTE-296M
	720/50P	SMPTE-296M
DVI/ BKM-256DD	576/50P	ITU-R BT.1358
	480/60P	SMPTE-293M
	1080/50I	SMPTE-274M
	1035/60I	SMPTE-260M/BTA S-001B
	1080/60I	SMPTE-274M/BTA S-001B
	720/60P	SMPTE-296M
	720/50P	SMPTE-296M

ПРЕДУСТ.7 (выбрано с помощью DVI в меню)*2

Предуст. сигнал	fH [кГц]	fV [Гц]
1422 × 1064	33,75	60
712 × 480	15,734	60
704 × 572	15,625	50

ПРЕДУСТ.8 (выбрано с помощью DVI в меню)*2

Предуст. сигнал	fH [кГц]	fV [Гц]
1280 × 1008	33,75	60
712 × 480	15,734	60
704 × 572	15,625	50

*2 Доступно для композитных, компонентных сигналов Y/C, сигналов яркости и цветности, а также сигналов RGB или SDI

ПРЕДУСТ.9 (выбрано с помощью DVI в меню)*3

	Предуст. сигнал	fH [кГц]	fV [Гц]
DVI/ BKM-256DD	1920 × 1080	67,5	60
	1920 × 1080	56,25	50
	1920 × 1080	33,75	60
	1920 × 1080	28	50
	1280 × 720	45	60
	1280 × 720	37,5	50

*3 Преобразует входной сигнал в изображение с форматным соотношением 5:4 на полный экран.

Для многодисплейного режима

ПРЕДУСТ.1

HD15/DVI/BKM-256DD

VESA DMT

Разрешение	Синхросигнал [МГц]	fH [кГц]	fV [Гц]	Полярность синхр.	
				Горизонтальная	Вертикальная
1280 × 1024 60 Гц	108,000	63,981	60,020	Положительная	Положительная

VESA CVT

Разрешение	Синхросигнал [МГц]	fH [кГц]	fV [Гц]	Полярность синхр.	
				Горизонтальная	Вертикальная
1360 × 768 60 Гц	84,625	47,649	59,936	Отрицательная	Положительная
1360 × 768 60 Гц	72,000	47,368	59,960	Положительная	Отрицательная
1920 × 1080 60 Гц	138,625	66,647	59,988	Положительная	Отрицательная
1280 × 1024 60 Гц	91,000	63,194	59,957	Положительная	Отрицательная
1280 × 768 60 Гц	80,125	47,693	59,992	Отрицательная	Положительная
1280 × 768 60 Гц	68,250	47,396	59,995	Положительная	Отрицательная

ПРЕДУСТ.2

	Предуст. сигнал	fH [кГц]	fV [Гц]
HD15	1514 × 483	31,5	60
	1476 × 576	31,3	50
	1920 × 1080	33,75	60
	1920 × 1080	28	50
DVI/ BKM-256DD	1280 × 483	31,5	60
	1280 × 576	31,3	50
	1920 × 1080	33,75	60
	1920 × 1080	28	50
	1280 × 720	45,0	60
	1280 × 1024	63,2	60
	1280 × 1024	64,0	60

ПРЕДУСТ.3

	Предуст. сигнал	fH [кГц]	fV [Гц]
HD15	720 × 483	31,5	60
	720 × 576	31,3	50
	1280 × 720	45,0	60
	1280 × 720	37,5	50
DVI/ BKM-256DD	720 × 483	31,5	60
	720 × 576	31,3	50
	1280 × 720	45,0	60
	1280 × 720	37,5	50

ПРЕДУСТ.4

	Предуст. сигнал	fH [кГц]	fV [Гц]
HD15	640 × 480	31,5	60
	1024 × 768	48,4	60
	1280 × 960	60,0	60
DVI/ BKM-256DD	1024 × 768*1	33,75	60
	1024 × 768	48,4	60
	1280 × 960*1	33,75	60
	1280 × 960	60,0	60

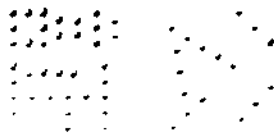
*1 Доступно только для сигнала HD-SDI (1080/60I)

ПРЕДУСТ.5

	Предуст. сигнал	fH [кГц]	fV [Гц]
HD15	640 × 480	31,5	60
	800 × 600	31,3	50
DVI/ BKM-256DD	800 × 600	46,9	75

ПРЕДУСТ.6

	Предуст. сигнал	Стандарты сигнала
HD15	576/50P	ITU-R BT.1358
	480/60P	SMPTE-293M
	1080/50I	SMPTE-274M
	1035/60I	SMPTE-260M/BTA S-001B
	1080/60I	SMPTE-274M/BTA S-001B
	720/60P	SMPTE-296M
	720/50P	SMPTE-296M



	Предуст. сигнал	Стандарты сигнала
DVI/ BKM-256DD	576/50P	ITU-R BT.1358
	480/60P	SMPTE-293M
	1080/50I	SMPTE-274M
	1035/60I	SMPTE-260M/BTA S-001B
	1080/60I	SMPTE-274M/BTA S-001B
	720/60P	SMPTE-296M
	720/50P	SMPTE-296M

ПРЕДУСТ.7 (выбрано с помощью DVI в меню)*2

Предуст. сигнал	fH [кГц]	fV [Гц]
1422 × 1064	33,75	60
712 × 480	15,734	60
704 × 572	15,625	50

ПРЕДУСТ.8 (выбрано с помощью DVI в меню)*2

Предуст. сигнал	fH [кГц]	fV [Гц]
1280 × 1008	33,75	60
712 × 480	15,734	60
704 × 572	15,625	50

*2 Доступно для композитных, компонентных сигналов Y/C, сигналов яркости и цветности, а также сигналов RGB или SDI

ПРЕДУСТ.9 (выбрано с помощью DVI в меню)*3

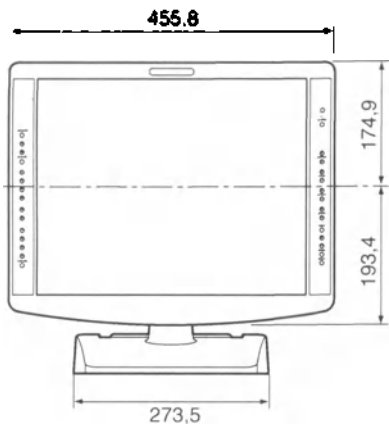
	Предуст. сигнал	fH [кГц]	fV [Гц]
DVI/ BKM-256DD	1920 × 1080	67,5	60
	1920 × 1080	56,25	50
	1920 × 1080	33,75	60
	1920 × 1080	28	50
	1280 × 720	45	60
	1280 × 720	37,5	50

*3 Преобразует входной сигнал в изображение с форматным соотношением 5:4 на полный экран.

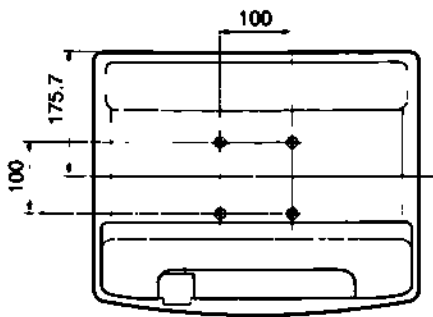
Размеры

Вид спереди

С прикрепленной дополнительной подставкой SU-560

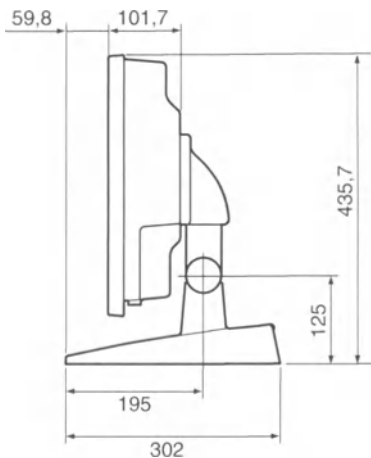


Вид сзади (Инструкция по установке VESA)



Вид сбоку

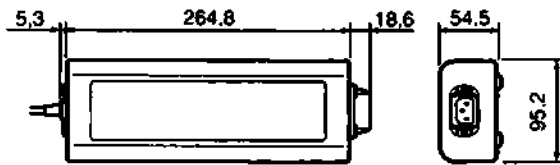
С прикрепленной дополнительной подставкой SU-560



Масса

Прибл. 6,7 кг (без установки дополнительной подставки и адаптера входа)
Прибл. 7,1 кг (без дополнительной подставки и с установкой двух ВКМ-25(ТГМ))

Адаптер переменного тока (приобретается дополнительно)

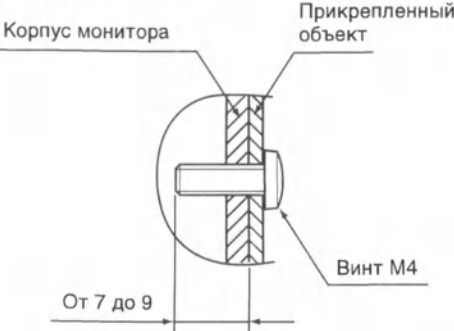


Единицы: мм

Масса

Прибл. 1,2 кг

* Длина винтов M4 (4)

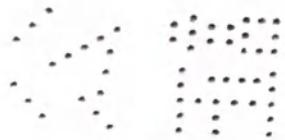




Sony Corporation
1-7-1 Konan Minato-ku Tokyo,
108-0075 Japan



<http://www.sony.net/>



«УТВЕРЖДАЮ» / «APPROVE»

Sony Corporation

General Manager

Medical Solutions Business Division

Medical Business Group

(должность/position)

Ryogo Katayama

(имя/name)



(подпись/signature)

М.П. / Stamp

Mar/17/2020





嘱託人 ソニー株式会社 メディカルビジネスグループ メディカル・ソリューション事業部 統括部長 片山 亮吾 の代理人 奥山 浩平 は、本職に対し、片山 亮吾が添付書類の署名につき、自らしたものであることを承認している旨陳述した。

よって、これを認証する。

令和2年 3 月 27 日、本公証人役場において

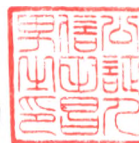
東京都品川区東五反田5丁目27番6号

東京法務局所属

公証人

Notary

信田昌男
NOBUTA Masao



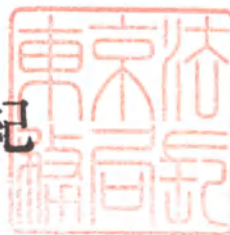
証 明

上記署名は、東京法務局所属公証人の署名に相違ないものであり、かつ、その押印は、真実のものであることを証明する。

令和2年 3 月 27 日

東京法務局長

山西宏紀



APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Country: JAPAN

This public document

2. has been signed by **NOBUTA Masao**

3. acting in the capacity of Notary of the Tokyo Legal Affairs Bureau

4. bears the seal/stamp of **NOBUTA Masao, Notary**

Certified

5. at Tokyo

6.

MAR. 27. 2020

7. by the Ministry of Foreign Affairs

8. 20- **Nº 032025**

9. Seal/stamp:

10. Signature



Tanaka Toshie

TANAKA Toshie

For the Minister for Foreign Affairs

Registered No. 0288

NOTARIAL CERTIFICATE

This is to certify that Kohei Okuyama, an agent of Ryogo Katayama, General Manager, Medical Solutions Business Division Medical Business Group of Sony Corporation has stated in my presence that the said Ryogo Katayama has acknowledged to have signed the attached document on this 27th day of March, 2020.



NOBUTA Masao

NOTARY

5-27-6, Higashi-gotanda, Shinagawa-ku, Tokyo Japan

Tokyo Legal Affairs Bureau



Инструкция по эксплуатации на медицинское изделие

Жидкокристаллический монитор медицинского назначения

LMD-1951MD

Производитель

Sony Corporation (Сони Корпорейшн),

1-7-1 Konan, Minato-ku, Tokyo, 108-0075, Japan (1-7-1 Конан, Минато-ку, Токио, 108-0075, Япония)

/подпись/

(Подпись)

17 марта 2020 года

Риого Катаяма

Генеральный менеджер

Бизнес-подразделение Медицинских Решений

Медицинская бизнес группа

Sony Corporation (Сони Корпорейшн)

[квадратная печать: Sony Corporation (Сони Корпорейшн)]

[квадратная печать: Sony Corporation (Сони Корпорейшн)]

«УТВЕРЖДАЮ» / «УТВЕРЖДАЮ» Sony Corporation (Сони Корпорейшн) Генеральный менеджер Бизнес-подразделение Медицинских Решений Медицинская бизнес группа
(должность / должность) Риого Катаяма
(имя / имя) /подпись/
(подпись /подпись) М.П. / Штамп 17 марта 2020 года

НОТАРИАЛЬНОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

Настоящим удостоверяется, что господин Окуяма Кохей, представитель господина Риого Катаямы, Генерального менеджера бизнес-подразделения Медицинских Решений, Медицинской бизнес группы Sony Corporation (Сони Корпорейшн), подтвердил в моём присутствии, что вышеупомянутый г-н Риого Катаяма лично подписал прилагаемый документ.

27 марта 2020 года, подписано на рабочем месте нотариуса
5-27-6, Higashi-gotanda, Shinagawa-ku, Tokyo, Japan
(5-27-6, Хигаши-готанда, Синагава-ку, Токио, Япония)
Токийское бюро по правовым вопросам

/подпись/

/квадратная печать: печать господина Нобута Масао/
НОТАРИУС НОБУТА Масао

СВИДЕТЕЛЬСТВО

Свидетельствую, что поставленные выше подпись и печать являются подлинными
подписью и печатью нотариуса Токийского бюро по правовым вопросам.

27 марта 2020 года

Глава Токийского бюро по правовым вопросам Хироки Яманиши
/квадратная печать: Глава Токийского бюро по правовым вопросам/

АПОСТИЛЬ

(Convention de la Haye du 5 octobre 1961/Гаагская Конвенция от 5 октября 1961 года)

1. Страна: **ЯПОНИЯ**

Настоящий официальный документ

2. подписан **НОБУТА Масао**

3. выступающим (-ей) в качестве Нотариуса Токийского бюро по правовым вопросам

4. скреплен печатью/штампом **НОБУТА Масао, Нотариус**

Удостоверено

5. в Токио

6. дата 27 марта 2020 года

7. кем Министерством иностранных дел

8. 20- № **032025**

9. Печать / штамп: /Печать Министерства
 иностранных дел Японии/

10. Подпись:

 /подпись/
 ТАНАКА Тоши
 От имени и по поручению
 Министра иностранных дел

НОТАРИАЛЬНОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

Настоящим удостоверяется, что господин Кохей Окуяма, представитель господина Риого Катаямы, Генерального менеджера бизнес-подразделения Медицинских Решений, Медицинской бизнес группы Sony Corporation (Сони Корпорейшн), 27 марта 2020 года подтвердил в моём присутствии, что вышеупомянутый г-н Риого Катаяма лично подписал прилагаемый документ.

/подпись/

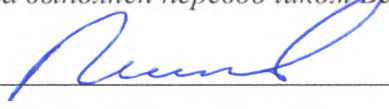
НОБУТА Масао

НОТАРИУС

5-27-6, Higashi-gotanda, Shinagawa-ku, Tokyo Japan
(5-27-6, Хигаши-готанда, Синагава-ку, Токио Япония)

Токийское бюро по правовым вопросам

/Круглая печать: ТОКИЙСКОЕ БЮРО ПО ПРАВОВЫМ ВОПРОСАМ. НОТАРИУС. 5-27-6 HIGASHIGOTANDA SHINAGAWA-KU TOKYO JAPAN (5-27-6 ХИГАШИГОТАНДА СИНАГАВА-КУ ТОКИО ЯПОНИЯ)/



Российская Федерация

Город Москва.

Двадцать второго июля две тысячи двадцатого года.

Я, Прокошенкова Елена Евгеньевна, нотариус города Москвы, свидетельствую подлинность подписи переводчика Веселова Павла Дмитриевича.

Подпись сделана в моем присутствии.

Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: № 21/86-н/77-2020-48-2557

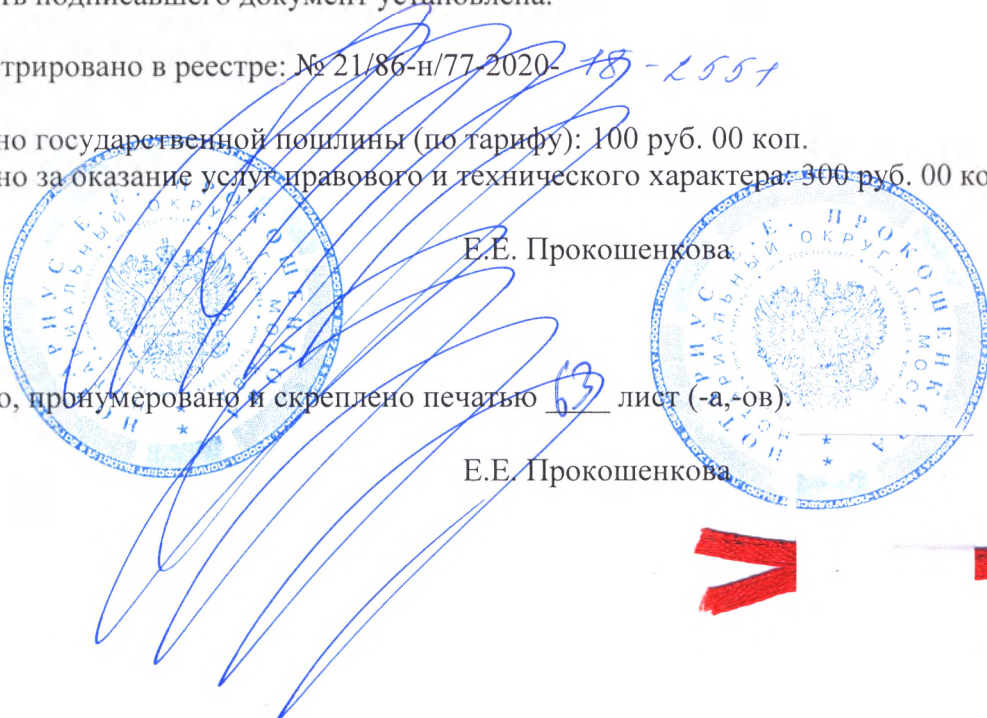
Взыскано государственной пошлины (по тарифу): 100 руб. 00 коп.

Уплачено за оказание услуг правового и технического характера: 300 руб. 00 коп.

Е.Е. Прокошенкова

Прошнуровано, пронумеровано и скреплено печатью 63 лист (-а,-ов).

Е.Е. Прокошенкова



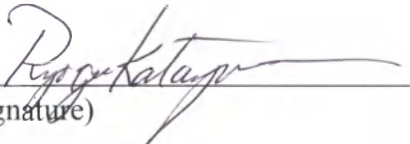
Инструкция по эксплуатации на медицинское изделие

Жидкокристаллический монитор медицинского назначения

LMD-2110MD

Производитель

Sony Corporation, 1-7-1, Konan, Minato-ku, Tokyo, 108-0075, Japan


(Signature)

17/Mar/2020

Ryogo Katayama
General Manager
Medical Solutions Business Division
Medical Business Group
Sony Corporation





SONY®

REF 4-281-141-75(1)
2018-07

ЖК-монитор

Руководство по эксплуатации

Перед использованием устройства внимательно прочитайте настоящее руководство и сохраните его для получения необходимой информации в будущем.

LMD-2110MD

HDMI™
HIGH-DEFINITION MULTIMEDIA INTERFACE

EAC

© 2014 Sony Corporation

Сообщения для пользователя/ Назначение

ЖК-монитор предназначен для отображения в формате 2D цветных видеоизображений с хирургических эндоскопических и лапароскопических камер и других совместимых медицинских систем визуализации. ЖК-монитор является широкоэкранным монитором с высоким разрешением для использования в медицинских целях в режиме реального времени во время проведения малоинвазивных хирургических процедур и подходит для использования в больничных операционных, хирургических центрах, клиниках, врачебных кабинетах и схожих медицинских учреждениях.

Примечания

- Это оборудование предназначено для профессионалов в области медицины.
- Это оборудование предназначено для использования в медицинской среде, такой как клиники, кабинеты для проведения обследований и операционные.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Для снижения риска возгорания и поражения электрическим током не допускайте воздействия на аппарат влаги и сырости.

Чтобы исключить риск поражения электрическим током, не вскрывайте корпус. Обслуживание аппарата должны выполнять только квалифицированные специалисты.

Запрещается модифицировать данное оборудование.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Во избежание риска поражения электрическим током это оборудование следует подключать только к электрической сети с заземлением.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Данное устройство не имеет переключателя питания.

Для отключения основного питания отсоедините провод питания.

При установке устройства используйте легкодоступный прерыватель питания с фиксированной проводкой или подключите провод питания к легкодоступной настенной розетке, расположенной рядом с устройством.

Не помещайте медицинское электрическое оборудование там, где отсоединение провода питания затруднено.

Если в процессе эксплуатации устройства возникнет неисправность, с помощью прерывателя отключите питание, или отсоедините провод питания.

Символы на изделиях



См. руководство по эксплуатации

Следуйте указаниям руководства по эксплуатации в отношении частей устройства, на которых имеется данный символ.



Этот символ обозначает изготовителя и помещается рядом с названием фирмы-изготовителя и ее адресом.



Этот символ означает импортера из ЕС и отображается рядом с фамилией и адресом импортера из ЕС.



Этот символ означает представителя Европейского Сообщества и отображается рядом с фамилией и адресом представителя Европейского Сообщества.



Данная отметка указывает дату производства и напечатана на изделии и/или упаковке. YYYY обозначает год, а MM — месяц.



Этим символом обозначается серийный номер.



Этим символом обозначается версия сопровождающего документа.



Этим символом обозначается вывод, предназначенный для создания одинакового потенциала во всех частях системы.



Температура хранения и транспортировки

Этим символом обозначается допустимый диапазон значений температуры для хранения и транспортировки.



Влажность при хранении и транспортировке

Этим символом обозначается допустимый диапазон значений влажности при хранении и транспортировке.



Давление при хранении и транспортировке

Этим символом обозначается допустимый диапазон атмосферного давления при хранении и транспортировке.

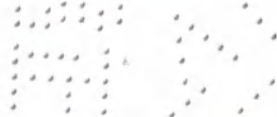
– Подключите устройство и чувствительное оборудование к разным ответвленным цепям.

В случае сомнений обращайтесь к квалифицированным специалистам компании Sony по сервисному обслуживанию.

(Применимый стандарт: IEC 60601-1-2)

Важные меры предосторожности и примечания, касающиеся эксплуатации в медицинских учреждениях

1. Все оборудование, подключаемое к данному устройству, должно быть сертифицировано по стандартам IEC 60601-1, IEC 60950-1, IEC 60065 либо другим стандартам IEC/ISO, относящимся к оборудованию, либо соответствовать этим стандартам.
2. Кроме того, конфигурация системы в целом должна соответствовать стандартам IEC 60601-1. Все периферийные устройства, подключенные к входным и выходным секциям устройства, составляют систему медицинского назначения, поэтому пользователь несет ответственность за обеспечение соответствия системы в целом стандартам IEC 60601-1. В случае сомнений обращайтесь к квалифицированным специалистам компании Sony по сервисному обслуживанию.
3. Ток утечки может возрастать при подключении устройства к другому оборудованию.
4. Для всех периферийных устройств, подключенных к данному устройству, которые получают питание по коммерческим сетям и не соответствуют стандартам IEC 60601-1, необходимо использовать разделительный трансформатор, соответствующий стандартам IEC 60601-1 и подключение к коммерческому источнику питания через этот трансформатор.
5. Данное устройство генерирует, использует и может излучать радиочастотную энергию. В случае установки и эксплуатации оно может создавать помехи другому оборудованию. Если устройство создает помехи (что можно определить путем отключения шнура питания от устройства), попробуйте выполнить следующие действия:
 - Измените положение устройства относительно чувствительного оборудования.



Важные примечания относительно электромагнитной совместимости при эксплуатации в медицинских учреждениях

- Продукт LMD-2110MD требует особых мер предосторожности, касающихся электромагнитной совместимости, и должен устанавливаться и вводиться в эксплуатацию в соответствии с указаниями, связанными с электромагнитной совместимостью, содержащимися в инструкциях по использованию.
- Продукт LMD-2110MD предназначен для использования в среде профессионального медицинского учреждения.
- Переносное и мобильное радиочастотное оборудование связи, например, сотовые телефоны, может влиять на работу продукта LMD-2110MD.

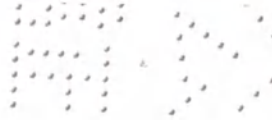
Предупреждение

- Не допускается использовать портативные радиочастотные коммуникационные устройства ближе 30 см от любой части продукта LMD-2110MD. В противном случае возможно ухудшение параметров данного оборудования.
- В случае необходимости использования продукта LMD-2110MD при установке рядом с другим оборудованием или на/под ним следует понаблюдать и убедиться в нормальной работе устройства при данной конфигурации.
- Использование дополнительных принадлежностей и кабелей, отличных от указанных, кроме запасных частей, продаваемых корпорацией Sony Corporation, может привести к увеличению интенсивности излучения или снижению помехоустойчивости продукта LMD-2110MD.

Информация и заявление изготовителя относительно электромагнитного излучения

Продукт LMD-2110MD предназначен для использования в следующей электромагнитной среде. Покупатель или пользователь продукта LMD-2110MD должен обеспечить эксплуатацию в такой среде.

Тест на излучение	Соответствие требованиям	Информация об электромагнитной среде
Радиочастотное излучение CISPR 11	Группа 1	Продукт LMD-2110MD использует радиочастотную энергию для обеспечения внутренних функций. Следовательно, создаваемое им радиочастотное излучение является очень низким и, вероятнее всего, не способно создавать помехи находящемуся поблизости электронному оборудованию.
Радиочастотное излучение CISPR 11	Класс В	Продукт LMD-2110MD подходит для использования во всех учреждениях, включая учреждения коммунального назначения и учреждения, непосредственно подключенные к низковольтной электросети общего пользования, питающей здания, используемые для домашних целей.
Гармоническое излучение IEC 61000-3-2	Класс D	
Колебания напряжения/ фликкер-шумы IEC 61000-3-3	Соответствует	



Информация и заявление изготовителя относительно устойчивости к электромагнитным помехам			
Продукт LMD-2110MD предназначен для использования в следующей электромагнитной среде. Покупатель или пользователь продукта LMD-2110MD должен обеспечить эксплуатацию в такой среде.			
Испытания на помехоустойчивость	Уровень при испытаниях по стандарту IEC 60601	Уровень соответствия	Информация об электромагнитной среде
Электростатический разряд IEC 61000-4-2	±8 кВ при контакте ±15 кВ по воздушному промежутку	±8 кВ при контакте ±15 кВ по воздушному промежутку	Пол должен быть выполнен из дерева, бетона или керамической плитки. Если пол покрыт синтетическим материалом, рекомендуется, чтобы относительная влажность была не менее 30%.
Быстрый переходный режим/всплески IEC 61000-4-4	±2 кВ для линий электроснабжения ±1 кВ для шины ввода/вывода	±2 кВ для линий электроснабжения ±1 кВ для шины ввода/вывода	Качество электропитания от сети должно быть на уровне, подходящем для типичной коммерческой или больничной среды.
Выбросы тока IEC 61000-4-5	±1 кВ (линии на линии) ±2 кВ (линии на землю)	±1 кВ, дифференциальное включение ±2 кВ, синфазный сигнал	Качество электропитания от сети должно быть на уровне, подходящем для типичной коммерческой или больничной среды.
Понижение напряжения, кратковременные перебои и изменение напряжения во входных линиях электропитания IEC 61000-4-11	0% U_T (понижение на 100% от U_T) в течение 0,5/1 цикла ^a 40% U_T (понижение на 60% от U_T) в течение 5 циклов 70% U_T (понижение на 30% от U_T) в течение 25/30 циклов ^a (в течение 0,5 секунды) 0% U_T (понижение на 100% от U_T) в течение 250/300 циклов ^a (в течение 5 секунд)	0% U_T (понижение на 100% от U_T) в течение 0,5/1 цикла ^a 40% U_T (понижение на 60% от U_T) в течение 5 циклов 70% U_T (понижение на 30% от U_T) в течение 25/30 циклов ^a (в течение 0,5 секунды) 0% U_T (понижение на 100% от U_T) в течение 250/300 циклов ^a (в течение 5 секунд)	Качество электропитания от сети должно быть на уровне, подходящем для типичной коммерческой или больничной среды. Если необходима непрерывная работа продукта LMD-2110MD в моменты нарушения электроснабжения от сети, рекомендуется питание продукта LMD-2110MD от источника бесперебойного питания или батареи.
Магнитное поле частоты питающей сети (50/60 Гц) IEC 61000-4-8	30 А/м	30 А/м	Магнитные поля частоты питающей сети должны соответствовать требованиям для типичных мест в типичной коммерческой или больничной среде.
ПРИМЕЧАНИЕ: U_T – напряжение в сети переменного тока до применения уровня при испытаниях.			
^a Например, 10/12 означает 10 циклов при 50 Гц или 12 циклов при 60 Гц.			



Информация и заявление изготовителя относительно устойчивости к электромагнитным помехам			
Продукт LMD-2110MD предназначен для использования в следующей электромагнитной среде. Покупатель или пользователь продукта LMD-2110MD должен обеспечить эксплуатацию в такой среде.			
Испытания на помехоустойчивость	Уровень при испытаниях по стандарту IEC 60601	Уровень соответствия	Информация об электромагнитной среде
Проводимая радиочастотная энергия IEC 61000-4-6	3 В (среднеквадратическое) 150 кГц – 80 МГц вне диапазона для промышленных, научных и медицинских целей ^c	3 В (среднеквадратическое)	Переносное и мобильное радиочастотное оборудование связи должно использоваться на расстоянии до любых частей продукта LMD-2110MD, включая кабели, не менее рекомендуемого расстояния, рассчитываемого в зависимости от частоты и выходной мощности передатчика. Рекомендуемое расстояние $d = 1,2 \sqrt{P}$
	6 В (среднеквадратическое) 150 кГц – 80 МГц в диапазоне для промышленных, научных и медицинских целей ^c	6 В (среднеквадратическое)	



Излучаемая радиочастотная энергия	3 В/м	3 В/м	IEC 60601-1-2: 2007 $d = 1,2 \sqrt{P}$ (80 МГц – 800 МГц) $d = 2,3 \sqrt{P}$ (800 МГц – 2,5 ГГц) IEC 60601-1-2: 2014 $d = 2,0 \sqrt{P}$ (80 МГц – 2,7 ГГц) Где P – максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт) по данным изготовителя и d – рекомендуемое расстояние в метрах (м). Напряженность поля от неподвижных радиочастотных передатчиков, определяемая путем изучения электромагнитной обстановки на месте, ^a должна быть ниже уровня соответствия для каждого диапазона частот. ^b Помехи могут возникать вблизи оборудования, помеченного следующим символом: 
IEC 61000-4-3	80 МГц – 2,7 ГГц		

ПРИМЕЧАНИЕ 1: При частоте 80 МГц и 800 МГц применяется расстояние для более высокого диапазона частот.

ПРИМЕЧАНИЕ 2: Эти нормы могут применяться не во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияют поглощение и отражение от зданий, предметов и людей.

a Теоретически точно предсказать напряженность поля от неподвижных передатчиков, таких как базовые станции для радиотелефонов (мобильных/беспроводных) и наземных радиостанций для связи с подвижными объектами, любительских радиостанций, радиотрансляций в AM- и FM-диапазонах, а также телевизионных трансляций, невозможно. Для оценки электромагнитной среды с учетом неподвижных радиочастотных передатчиков необходимо рассмотреть возможность изучения электромагнитной обстановки на месте. Если измеренная напряженность поля в месте эксплуатации продукта LMD-2110MD превышает применяемый уровень соответствия, то необходимо понаблюдать за работой продукта LMD-2110MD, чтобы убедиться в правильности работы. В случае ненормальной работы могут потребоваться дополнительные меры, такие как изменение ориентации и положения продукта LMD-2110MD.

b При диапазоне частот 150 кГц – 80 МГц напряженность поля не должна превышать 3 В/м.

c Диапазоны ISM (для промышленных, научных и медицинских целей) от 150 кГц до 80 МГц следующие: 6,765 МГц – 6,795 МГц; 13,553 МГц – 13,567 МГц; 26,957 МГц – 27,283 МГц; и 40,66 МГц – 40,70 МГц.

Рекомендуемое расстояние между переносным и мобильным радиочастотным оборудованием связи и продуктом LMD-2110MD

Продукт LMD-2110MD предназначен для использования в электромагнитной среде с контролируемыми помехами в результате излучения радиочастотной энергии. Покупатель или пользователь продукта LMD-2110MD может способствовать предотвращению электромагнитных помех за счет обеспечения расстояния между переносным и мобильным радиочастотным оборудованием связи (передатчиками) и продуктом LMD-2110MD в соответствии с нижеследующими рекомендациями и в зависимости от максимальной выходной мощности оборудования связи.

Номинальная выходная мощность передатчика (Вт)	Расстояние в зависимости от частоты передатчика (м)				
	IEC 60601-1-2 : 2007			IEC 60601-1-2 : 2014	
	150 кГц – 80 МГц $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 МГц – 800 МГц $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 МГц – 2,5 ГГц $d = 2,3 \sqrt{P}$	150 кГц – 80 МГц $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 МГц – 2,7 ГГц $d = 2,0 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23	0,12	0,20
0,1	0,38	0,38	0,73	0,38	0,63
1	1,2	1,2	2,3	1,2	2,0
10	3,8	3,8	7,3	3,8	6,3
100	12	12	23	12	20

Для передатчиков с номинальной выходной мощностью, не указанной выше, рекомендуемое расстояние d в метрах (м) можно рассчитать, используя уравнение, применяемое к частоте передатчика, где P – максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт) по данным изготовителя.

ПРИМЕЧАНИЕ 1: При частоте 80 МГц и 800 МГц применяется расстояние для более высокого диапазона частот.

ПРИМЕЧАНИЕ 2: Эти нормы могут применяться не во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияют поглощение и отражение от зданий, предметов и людей.

Информация и заявление изготовителя относительно устойчивости к электромагнитным помехам					
Продукт LMD-2110MD предназначен для использования в электромагнитной среде с контролируруемыми помехами в результате излучения радиочастотной энергии. Не допускается использовать портативные радиочастотные коммуникационные устройства ближе 30 см от любой части продукта LMD-2110MD. В противном случае возможно ухудшение параметров данного оборудования.					
Испытания на помехоустойчивость	Диапазон ^а	Сервис ^а	Модуляция	Уровень при испытаниях по стандарту IEC 60601	Уровень соответствия
Поля ближнего действия от радиочастотного беспроводного коммуникационного оборудования IEC 61000-4-3	380 – 390 МГц	TETRA 400	Импульсная модуляция 18 Гц	27 В/м	27 В/м
	430 – 470 МГц	GMRS 460 FRS 460	ЧМ отклонение ±5 кГц 1 кГц, синусоидальный	28 В/м	28 В/м
	704 – 787 МГц	Диапазоны LTE 13, 17	Импульсная модуляция 217 Гц	9 В/м	9 В/м
	800 – 960 МГц	GSM 800/900 TETRA 800 iDEN 820 CDMA 850 Диапазон LTE 5	Импульсная модуляция 18 Гц	28 В/м	28 В/м
	1700 – 1990 МГц	GSM 1800 CDMA 1900 GSM 1900 DECT Диапазоны LTE 1, 3, 4, 25 UMTS	Импульсная модуляция 217 Гц	28 В/м	28 В/м
	2400 – 2570 МГц	Bluetooth WLAN 802. 11 b/g/n RFID 2450 Диапазон LTE 7	Импульсная модуляция 217 Гц	28 В/м	28 В/м
	5100 – 5800 МГц	WLAN 802. 11 a/n	Импульсная модуляция 217 Гц	9 В/м	9 В/м
ПРИМЕЧАНИЕ: Эти нормы могут применяться не во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияют поглощение и отражение от зданий, предметов и людей.					
^а Для некоторых сервисов включены только частоты восходящего канала.					

Внимание

При утилизации устройства и дополнительных принадлежностей необходимо соблюдать законы соответствующего региона или страны, а также правила, действующие в больнице, где использовалось оборудование, касающиеся загрязнения окружающей среды.



Медицинские характеристики

Используйте соответствующий шнур питания, подходящий для местного источника питания.
1. Используйте разрешенные к применению шнур питания (с 3-жильным силовым

проводом) / разъем для подключения бытовых приборов / штепсельную вилку с заземляющими контактами, соответствующие действующим нормам техники безопасности каждой отдельной страны.

- Используйте шнур питания (с 3-жильным силовым проводом) / разъем для подключения бытовых приборов / штепсельную вилку, соответствующие допустимым номинальным характеристикам (напряжение, сила тока).

В случае вопросов относительно использования упомянутых выше шнура питания / разъема для подключения бытовых приборов / штепсельной вилки, пожалуйста, обращайтесь к квалифицированным специалистам по сервисному обслуживанию.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Аппарат не должен подвергаться воздействию капель или брызг. Запрещается помещать какие-либо наполненные жидкостью предметы, например вазы, на аппарат.

Убедитесь, чтобы поверхность была достаточно широкой, чтобы ширина и глубина аппарата не превышали краев поверхности.

В противном случае аппарат может наклониться или упасть и стать причиной травмы.

Предупреждение

Во избежание травм при установке устройства с кронштейном, настенным крепежом или другим приспособлением для монтажа, подготовленным клиентом, надежно устанавливайте устройство, как описано в инструкции по эксплуатации из комплекта поставки приспособления для монтажа.

Предварительно проверьте, что приспособление для монтажа достаточно крепкое, чтобы выдержать дополнительный вес устройства.

Ежегодно проверяйте, что приспособление для монтажа надежно установлено.

Проконсультируйтесь с квалифицированным персоналом компании Sony по поводу следующих типов установки.

- Установка на стену
- Установка на потолок
- Кронштейн

Производителем данного устройства является Сони Корпорейшн, 1-7-1 Конан Минато-ку Токио, 108-0075 Япония

Импортер на территории стран Таможенного союза АО «Сони Электроникс», Россия, 123103, Москва, Карамышевский проезд, 6

Сделано в Китае

Внимание

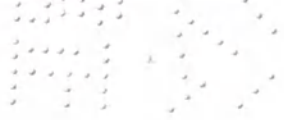
Устройство не считается отключенным от источника питания переменного тока (сети), пока оно остается подключенным к настенной розетке, несмотря на то, что само устройство может быть выключено.



Внимание

Не используйте это устройство в среде с магнитным резонансом.

Это может привести к неисправности, пожару и нежелательному перемещению.



Содержание

- Меры предосторожности 12
 - По безопасности 12
 - По установке 12
 - О ЖК-панели 12
 - По выгоранию 12
 - По продолжительному периоду использования 13
 - По чистке 13
 - Утилизация устройства 13
 - Рекомендация по использованию нескольких устройств 13
 - По переупаковке 14
 - По работе вентилятора 14
 - По конденсации влаги 14
- Характеристики 14
- Расположение и функции деталей и элементов управления 16
 - Передняя панель 16
 - Входные сигналы и регулируемые/настраиваемые элементы 17
 - Задняя панель 18
- Подключение шнура питания переменного тока 20
- Прикрепление входного адаптера 21
- Снятие крышки разъема 21
- Выбор параметров по умолчанию 22
- Выбор языка меню 24
- Использование меню 25
- Настройка с помощью меню 26
 - Элементы 26
 - Настройка и изменение параметров 27
 - Меню СТАТУС..... 27
 - Меню ЦВЕТОВАЯ ТЕМПЕРАТУРА/БАЛАНС..... 27
 - Меню ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ 28
 - Меню НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ..... 28
 - Меню УДАЛЕННЫЕ РАЗЪЕМЫ..... 30
 - Меню БЛОКИРОВКА КЛАВИШ..... 31
- Поиск и устранение неисправностей 31
- Технические характеристики 32
- Размеры 37
- Лицензии 38
 - Лицензированное программное обеспечение GNU GPL 38

Меры предосторожности

По безопасности

- Используйте устройство только с источником питания, указанным в разделе “Технические характеристики”.
- Табличка с указанием рабочего напряжения и пр. расположена на задней панели.
- При попадании твердого предмета или жидкости в корпус отключите устройство от питания и обратитесь к квалифицированному специалисту для дальнейшей проверки, прежде чем снова использовать устройство.
- Не бросайте и не ставьте тяжелые предметы на шнур питания. В случае повреждения шнура питания немедленно выключите питание. Опасно использовать устройство с поврежденным шнуром питания.
- Если устройство не будет использоваться несколько дней, отключите его от розетки.
- При отключении шнура питания от розетки переменного тока тяните за штекер, а не за шнур.
- Розетка должна быть установлена возле оборудования и быть легко доступной.

По установке

- Предотвращение внутреннего теплообразования обеспечивает соответствующую циркуляцию воздуха. Не устанавливайте устройство на поверхности (коврики, одеяла и пр.) или вблизи материалов (занавесок, штор), которые могут блокировать вентиляционные отверстия.
- Не устанавливайте устройство вблизи источников тепла, в частности батарей или воздухопроводов, или в месте, находящемся под воздействием прямых солнечных лучей, чрезмерного количества пыли, механической вибрации или толчков.
- Не устанавливайте монитор возле оборудования, которое создает электромагнитное поле, в частности трансформатора или высоковольтных линий электропередачи.

О ЖК-панели

- ЖК-панель, установленная на этом устройстве, изготовлена с применением высокоточных технологий, которые обеспечивают функциональное соотношение пикселей не менее 99,99%. Поэтому очень малая часть пикселей может “застрывать”: всегда находится в выключенном (черного цвета) или включенном (красного, зеленого или синего цвета) состоянии, либо мигать. Кроме того, после продолжительного периода использования из-за физических характеристик жидкокристаллических дисплеев такие “застывшие” пиксели могут появляться спонтанно. Эти проблемы не являются неисправностью.
- Не оставляйте ЖК-экран под воздействием прямых солнечных лучей, поскольку это может привести к его повреждению. Проявляйте осторожность при установке устройства возле окна.
- Не нажимайте на ЖК-экран и не царапайте его. Не ставьте тяжелые предметы на ЖК-экран. Это может привести к потере однородности экрана.
- Если устройство используется в холодном месте, на экране может появиться остаточное изображение. Это не является неисправностью. Когда монитор становится теплым, экран возвращается к своему нормальному состоянию.
- Во время работы экран и корпус нагреваются. Это не является неисправностью.

По выгоранию

Окончательное выгорание ЖК-панели может произойти, если статические изображения отображаются в одном положении на экране продолжительное время или периодически на протяжении длительного времени.

Изображения, которые могут вызывать выгорание:

- скрытые изображения с пропорциями, отличными от 16:9;
- цветные полосы или изображения, которые остаются статическими продолжительное время;
- отображение символов или сообщений, которые указывают параметры или рабочее состояние.

Уменьшение риска выгорания

- Отключите отображение символов.
Нажмите кнопку MENU, чтобы отключить отображение символов. Чтобы отключить отображение символов подключенного оборудования, выполните указания для подключенного оборудования. Подробную информацию см. в руководстве по эксплуатации подключенного оборудования.
- Выключите питание, если устройство не используется.
Выключите питание, если монитор не будет использоваться продолжительное время.

По продолжительному периоду использования

Из-за характеристик ЖК-дисплея отображение статических изображений в течение продолжительного времени или постоянное использование устройства в средах с высокой температурой или высокой влажностью может вызвать размытость изображения, выгорание, появление областей, яркость которых постоянно меняется или линий, а также уменьшение общей яркости.

В частности, продолжительное отображение изображения, меньшего чем экран монитора, например с другой пропорцией, может сократить срок службы устройства. Избегайте отображения статических изображений в течение продолжительного времени или постоянного использования устройства в средах с высокой температурой или влажностью, например в воздухонепроницаемой комнате или возле выпускного канала кондиционера.

Чтобы предотвратить любые из перечисленных выше проблем, мы рекомендуем слегка уменьшить яркость и выключать питание, когда устройство не используется.

По чистке

Перед чисткой

Отключите шнур питания переменного тока от розетки.

По чистке монитора

Для ЖК-монитора, используемого в медицине, применяется материал, который выдерживает дезинфекцию. Когда для поверхности монитора используются растворители, в частности бензол,

разбавитель, кислота, щелочь, абразивное средство или ткань химической очистки, производительность монитора может снизиться, либо же поверхность может получить повреждение. Необходимо предпринимать указанные ниже меры предосторожности.

- Протирайте поверхность монитора изопропиловым спиртом с концентрацией от 50 до 70% объемного содержания или этанолом с концентрацией от 76,9 до 81,4% объемного содержания. Осторожно протирайте поверхность монитора (протирайте, прикладывая усилие менее 1 Н).
- Сильные загрязнения можно удалить мягкой тканью, например обтирочной тканью, слегка смоченной в слабом растворе моющего средства методом протирки, а затем очистить поверхность, применяя указанный выше химический раствор.
Запрещается использовать растворители, в частности бензол, разбавитель, кислоту, щелочь или абразивное моющее средство либо обтирающую ткань для химической чистки, для чистки или дезинфекции, поскольку они могут повредить поверхность монитора.
- Не прикладывайте излишних усилий для протирания поверхности монитора грязной тканью. Можно поцарапать поверхность монитора.
- Не допускайте продолжительного контакта поверхности монитора с резиной или виниловой смолой. Это может привести к повреждению поверхности или разрушению покрытия.

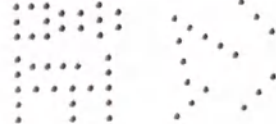
Утилизация устройства

Не выбрасывайте устройство вместе с обычным мусором.

Не утилизируйте монитор вместе с бытовыми отходами.

Рекомендация по использованию нескольких устройств

Поскольку с монитором могут периодически возникать проблемы, когда он используется для обеспечения безопасности персонала, имущества или стабильности изображения, а также для аварийно-спасательных служб, настоятельно рекомендуется использовать несколько устройств или приготовить запасной монитор.



По переупаковке

Не выбрасывайте коробку и упаковочные материалы. Они являются идеальным контейнером для транспортировки устройства. По любым вопросам относительно этого устройства связывайтесь с авторизованным дилером компании Sony.

По работе вентилятора

Устройство поставляется со встроенным вентилятором для охлаждения. Если вентилятор останавливается, и индикатор  на передней панели мигает для указания ошибки вентилятора, отключите питание и свяжитесь с авторизованным дилером Sony.

По конденсации влаги

При резком перемещении устройства из холодного в теплое место, а также в случае, если устройство нагрелось, а температура окружающей среды резко понизилась, на поверхности или внутри устройства может конденсироваться влага.

Это явление называется конденсацией влаги и не является неисправностью самого изделия, однако может привести к повреждению устройства.

Не подвергайте устройство конденсации. В случае конденсации влаги выключите устройство и не используйте его, пока конденсация влаги не испарится.

Характеристики

ЖК-монитор предназначен для отображения цветных видеоизображений с медицинских систем визуализации на панели ЖКД (жидкокристаллического дисплея).

На панели ЖК-дисплея жидкие кристаллы и цветные фильтры располагаются впереди плоского источника света (задняя подсветка). Далее, панель ЖК-дисплея отображает изображения, управляя оптической проницаемостью жидких кристаллов в соответствии с входными сигналами.

Соответствие стандартам по медицинской безопасности в США, Канаде и Европе

Для этого монитора было достигнуто соответствие стандарту IEC 60601-1 и стандартам по безопасности изделий в США, Канаде и Европе.

ЖК-панель с высокой яркостью

Точное изображение и высокая скорость отклика обеспечивают реалистичное воспроизведение цветов.

Подставка под монитор с функцией наклона

Поскольку подставка с функцией наклона может использоваться с обычным монитором, ее можно с легкостью устанавливать на рабочем столе.

Сигнальная лампа

Зеленая светодиодная лампа служит в качестве сигнальной лампы. Контролируя лампу с помощью внешнего удаленного режима, можно проверить состояние монитора.

Несколько форматов

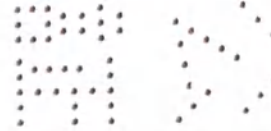
Монитор поддерживает входные видеосигналы, сигналы Y/C, RGB, компонентные сигналы и сигналы HDMI¹⁾.

Поддерживаются системы цветовоспроизведения NTSC и PAL; нужная система цветовоспроизведения выбирается автоматически.

Сигналы HD/SD-SDI могут быть доступны при использовании входного адаптера BKM-341HS (дополнительный).

Более подробные сведения см. в разделе "Форматы видеосигнала" (стр. 35).

¹⁾ Термины HDMI и HDMI High-Definition Multimedia Interface и Логотип HDMI являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками HDMI Licensing Administrator, Inc. в Соединенных Штатах и других странах.



Режим синего цвета

В режиме синего цвета видимое монохромное отображение обеспечивается с помощью всех трех катодов R/G/B, управляемых синим сигналом. Это упрощает регулировку насыщенности цвета и фазы, а также обнаружение шумов сигнала.

Аналоговые входные разъемы RGB и компонентные входные разъемы

Через эти разъемы могут подаваться аналоговые сигналы RGB и компонентные сигналы от видеоборудования.

Входные разъемы Y/C

Через этот разъем могут подаваться сигналы Y/C видеосигнала.

Внешний вход синхронизации

Если кнопка EXT SYNC находится в положении включения, устройство можно использовать с сигналом синхронизации, который подается от внешнего генератора синхронизации.

Автоматическое прерывание (только разъем с пометкой $\mathcal{M}$)

Входной разъем прерывается внутри при сопротивлении 75 Ом, если к выходному разъему ничего не было подключено. Если кабель подключен к выходному разъему, внутренний терминал автоматически разблокируется, и сигналы, подаваемые на входной разъем, выводятся на выходной разъем (проходной).

Подробнее об автоматическом прерывании на разъеме Y/C IN см. "Y/C IN/OUT (4-контактный мини-DIN)" (стр. 19).

Выбор цветовой температуры и гамма-режима

Можно выбрать один из трех параметров цветовой температуры (ВЫСОКАЯ, НИЗКАЯ и НИЗКАЯ2) и один из пяти параметров гамма-режима. Можно также отрегулировать цветовую температуру до соответствующего значения.

Настройка формата

В соответствии со входным видеосигналом для монитора можно установить режим отображения 4:3, 16:9 или 5:4.

Настройка сканирования

В качестве размера отображения можно установить режим обычного сканирования, режим растягивания изображения или полноэкранный режим.

Функция блокировки клавиш

Используйте функцию блокировки клавиш для предотвращения ошибочных действий.

Функция внешнего удаленного режима управления

Можно напрямую выбрать входной сигнал, формат и пр. путем управления оборудованием, подключенным к терминалу PARALLEL REMOTE.

Настройка режима I/P

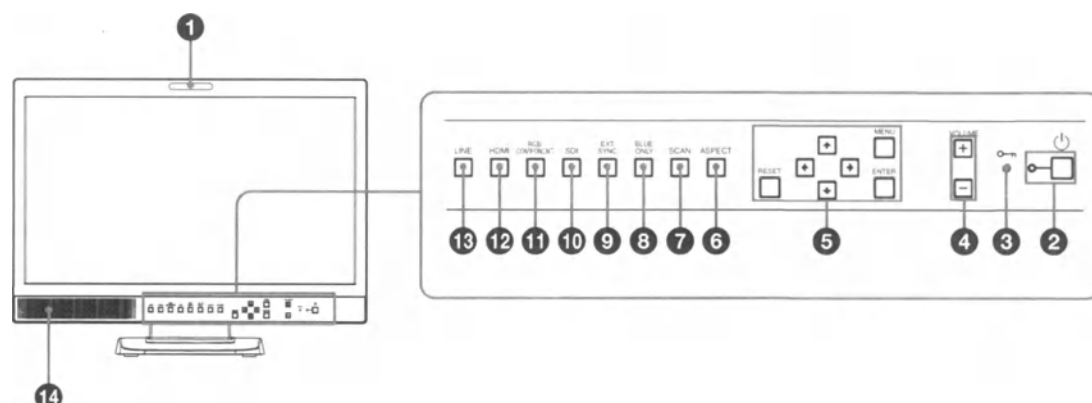
Данное устройство оснащено функцией настройки режима I/P, которая используется для уменьшения задержки изображения, вызванной процессом преобразования сигнала.

Два вида терминалов заземления

В монитор встроены два вида терминалов заземления для выравнивания разности потенциалов.

Расположение и функции деталей и элементов управления

Передняя панель



1 Сигнальная лампа

Включение и выключение этой лампы можно выполнить с помощью разъема PARALLEL REMOTE.

Подробнее см. в разделе “Назначение контактов” (стр. 34).

2 Переключатель и индикатор (режим ожидания)

Нажмите, чтобы включить питание, когда устройство находится в режиме ожидания. Индикатор включится. Нажмите повторно, чтобы установить монитор в режим ожидания. Индикатор погаснет.

3 Индикатор (блокировка клавиш)

Горит при использовании функции блокировки клавиш.

Индикатор мигает в случае возникновения ошибки вентилятора.

Подробнее о блокировке клавиш см. в разделе “Меню БЛОКИРОВКА КЛАВИШ” (стр. 31).

4 Кнопки VOLUME

Нажмите кнопку +, чтобы увеличить громкость, или кнопку –, чтобы ее уменьшить.

5 Кнопки управления меню

Отображение или настройка экранного меню.

Кнопки (стрелки)

Выбор меню и выполнение различных регулировок.

Кнопка MENU

Нажмите, чтобы отобразить экранное меню. Нажмите повторно, чтобы сбросить меню.

Кнопка RESET

Сброс значения элемента до предыдущего значения.

Эта кнопка работает при регулировке (отображении) элемента меню на экране.

Кнопка ENTER

Нажмите, чтобы подтвердить выбранный элемент в меню.

6 Кнопка выбора ASPECT

Нажмите для установки соотношения сторон изображения: 16:9, 4:3 или 5:4.

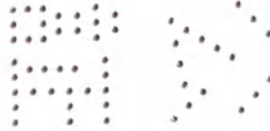
7 Кнопка выбора SCAN

Можно изменить размер сканирования изображения.

Нажмите, чтобы установить для размера сканирования режим растягивания изображения (растягивание изображения на 5%), режим обычного сканирования (0% изменения размера) или полноэкранный режим в меню РАЗВЕРТКА (стр. 29).

8 Кнопка BLUE ONLY

Нажмите для отключения красного и зеленого сигналов. Отображается только синий сигнал в качестве монохромного изображения на экране. Этот режим подходит для регулировки цветности и фазы, а также отслеживания шумов сигнала.



9 Кнопка EXT SYNC (внешняя синхронизация)

Нажмите для запуска устройства через внешний сигнал синхронизации через разъем EXT SYNC IN.

Кнопка EXT SYNC работает, когда подаются компонентные сигналы или сигналы RGB.

10 Кнопка SDI

Нажмите, чтобы отслеживать сигнал через разъем OPTION IN.

11 Кнопка RGB/COMPONENT

Нажмите, чтобы отслеживать сигнал через входной разъем RGB/COMPONENT.

12 Кнопка HDMI

Нажмите, чтобы отслеживать сигнал через разъем HDMI IN.

13 Кнопка LINE

Нажмите, чтобы отслеживать сигнал через входной разъем LINE.

14 Динамик

Выводится аудиосигнал, выбранный кнопкой выбора входа (кнопка 10 SDI, кнопка 11 RGB/COMPONENT, кнопка 12 HDMI или кнопка 13 LINE) на передней панели.

Входные сигналы и регулируемые/настраиваемые элементы

Элемент	Входной сигнал									
	Видео, Y/C	Ч/Б	Компонентный		RGB		SDI*4	HDMI		
			SD	HD	SD	HD	SD/HD	SD	HD	DVI*5
КОНТРАСТ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ЯРКОСТЬ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ЦВЕТНОСТЬ	○	×	○	○	×	×	○	○	○	×
ФАЗА	○ (NTSC)	×	×	×	×	×	×	×	×	×
АПЕРТУРА	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×
ЦВЕТОВАЯ ТЕМПЕРАТУРА	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
УР. КОМПОН. СИГН.*1	×	×	○ (480/60I)	×	×	×	×	×	×	×
НАСТРОЙКА NTSC	○ (NTSC)	○ (480/60I)	×	×	×	×	×	×	×	×
ГАММА	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
РАЗВЕРТКА	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×
РЕЖИМ	○	○	○	○*2	○	○*2	○	○	○*2	×
ТОЛЬКО СИНИЙ	○	×	○	○	○	○	○	○	○	×
РЕЖИМ I/P*3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×
ВНЕШН. СИНХ.	×	×	○	○	○	○	×	×	×	×
ПИКСЕЛЬНАЯ КАРТА SD КОМПОЗИТН. И Y/C	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×
ПИКСЕЛЬНАЯ КАРТА SD RGB/КОМПОНЕНТН.	×	×	○	×	○	×	×	×	×	×

○: регулируемый параметр/можно настроить

×: нерегулируемый параметр/нельзя настроить

*1 Если подается компонентный сигнал (480/60I), этот сигнал можно переключать.

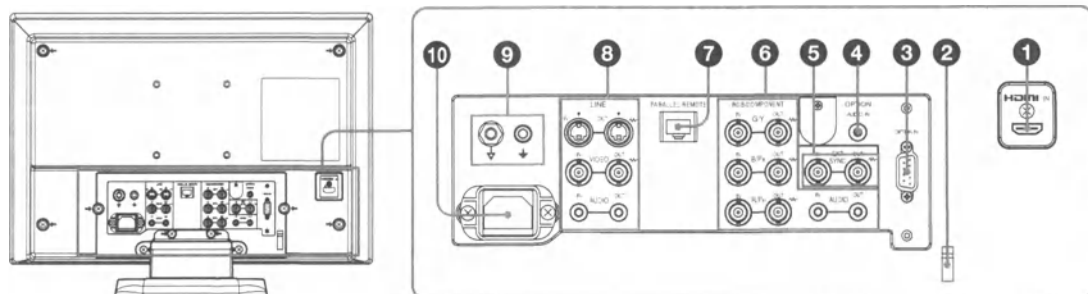
*2 Если подается сигнал 480/60P или 576/50P, этот сигнал можно переключать.

*3 Если подается чересстрочный сигнал, этот сигнал можно переключать.

*4 При использовании BKM-341HS можно подавать сигналы SDI.

*5 При подаче сигнала ПК на разъем HDMI IN с помощью кабеля-переходника DVI этот сигнал можно отрегулировать.

Задняя панель



1 Разъем HDMI IN

HDMI (High-Definition Multimedia Interface) является интерфейсом, который поддерживает видео и аудио на одном цифровом подключении, что дает возможность наслаждаться высоким качеством цифрового изображения и звука. Спецификация HDMI поддерживает HDCP (High-bandwidth Digital Content Protection — защита широкополосного цифрового содержимого) — технологию защиты от копирования, которая включает технологию кодирования для цифровых видеосигналов.

Примечания

- Используйте соответствующий кабель HDMI (дополнительный) с логотипом HDMI.
- В зависимости от подключенного устройства на краях крана может появиться цифровой шум. Это не является неисправностью.

2 Держатель кабеля HDMI

Предназначен для закрепления кабеля HDMI (диаметром Ø7 мм или менее).



3 Разъем OPTION IN (D-образный, 9-контактный, гнездо)

Подает сигналы HD/SD-SDI при подключении дополнительного устройства Sony BKM-341HS. Нажмите кнопку SDI для выбора сигнала.

Примечание

Не подключайте оборудование, отличное от BKM-341HS. Это может привести к повреждению устройства или оборудования.

4 Разъем OPTION AUDIO IN (гнездо типа тюльпан)

Подает аудиосигнал при подключении BKM-341HS к разъему OPTION IN. Нажмите кнопку SDI, чтобы отслеживать аудиосигнал.

5 Разъемы EXT SYNC IN/OUT (внешняя синхронизация) (BNC)

Нажмите кнопку EXT SYNC, чтобы использовать сигнал синхронизации через этот разъем.

Разъем IN

Когда это устройство работает от внешнего сигнала синхронизации, подключите эталонный сигнал от генератора синхронизации к этому разъему.

Примечание

При подаче видеосигнала с дрожанием и пр. изображение может искажаться. Рекомендуется использовать TBC (корректор развертки).

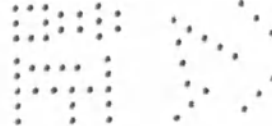
Разъем OUT

Проходной выход разъема IN. Подключите к внешнему входу синхронизации видеооборудования для синхронизации с данным устройством.

Когда кабель подключен к этому разъему, прерывание при сопротивлении 75 Ом входа автоматически снимается, и сигнал, который подается на разъем IN, выводится с этого разъема.

6 Разъемы RGB/COMPONENT

Входные разъемы аналоговых сигналов RGB или компонентных (Y/Pb/Pr) сигналов, а также их проходные выходные разъемы.



Нажмите кнопку RGB/COMPONENT, чтобы отслеживать сигнал, который подается через эти разъемы.

G/Y, B/P_B, R/P_R IN/OUT (BNC)

Это входные/выходные разъемы для аналоговых сигналов RGB и компонентных (Y/P_B/P_R) сигналов. Монитор синхронизируется с сигналом синхронизации, который содержится в сигнале G/Y, если только не подается внешний сигнал синхронизации.

AUDIO IN/OUT (гнездо типа тюльпан)

При использовании аналогового сигнала RGB или компонентного сигнала в качестве видеосигнала используйте эти разъемы для подачи/вывода аудиосигнала. Подключайте их ко входным/выходным гнездам аудиосигналов оборудования, такого как видеоманитовфон.

7 Разъем PARALLEL REMOTE (модульный разъем, 8-контактный)

Образует параллельный переключатель и внешне управляет монитором. При транспортировке устройства с завода к этому разъему крепится крышка разъема. Снимите ее перед использованием разъема.

Сведения о том, как снять крышку разъема, см. на стр. 21.

Подробнее о назначении контактов и функциях по умолчанию, назначенных каждому контакту, см. на стр. 34.



Внимание

- Не касайтесь одновременно этого разъема и пациентов. Это может привести к созданию напряжения, которое может травмировать пациентов при неисправности устройства. Прежде чем подсоединять или отсоединять какие-либо разъемы, обязательно отсоедините шнур питания.
- В целях обеспечения безопасности не подключайте соединительные разъемы для электропроводки периферических устройств, которые, возможно, имеют чрезмерно высокое напряжение. Следуйте руководству по эксплуатации для данного порта.

8 Разъемы LINE

Входные линейные разъемы для отдельных сигналов Y/C, композитных видео- и аудиосигналов, а также их проходные выходные разъемы.

Нажмите кнопку LINE, чтобы отслеживать сигнал, который подается через эти разъемы. При подаче сигналов одновременно на разъемы Y/C IN и VIDEO IN выбирается сигнал, который подается на Y/C IN.

Y/C IN/OUT (4-контактный мини-DIN)

Это входные/выходные разъемы для отдельных сигналов Y/C. Подключайте их ко входным/выходным разъемам отдельных сигналов Y/C на оборудовании, таком как видеоманитовфон, видеокамера или другой монитор.

Примечание

Прерывание при сопротивлении 75 Ом на разъеме Y/C IN происходит, когда питание устройства включено.

Прерывание при сопротивлении 75 Ом автоматически снимается, когда питание устройства выключено или когда кабель подключен к разъему Y/C OUT.

VIDEO IN/OUT (BNC)

Это входные/выходные разъемы для композитных видеосигналов. Подключайте их ко входным/выходным разъемам композитных видеосигналов на оборудовании, таком как видеоманитовфон, видеокамера или другой монитор.

AUDIO IN/OUT (гнездо типа тюльпан)

Это входные/выходные разъемы для аудиосигналов. Подключайте их ко входным/выходным гнездам аудиосигналов оборудования, такого как видеоманитовфон.

9 Терминал $\nabla/\equiv$ (эквипотенциальный/ функция заземления)

Терминал ∇ (эквипотенциальный) Подключает эквипотенциальный разъем. Терминал $\equiv$ (функция заземления) Подключается к кабелю заземления.

10 Гнездо AC IN

Подключите шнур питания переменного тока из комплекта поставки.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Использование данного аппарата в медицинских целях

Разъемы данного оборудования не изолированы.

Не подсоединяйте какое-либо устройство, не соответствующее стандарту IEC 60601-1.

В случае подсоединения какого-либо информационно-технологического или аудио-/видеоустройства, использующего переменный ток, утечка тока может привести к поражению пациента или оператора электрическим током. Если использование такого устройства не избежать, изолируйте источник его питания, подсоединив изолирующий трансформатор или подсоединив изолятор между соединительными кабелями.

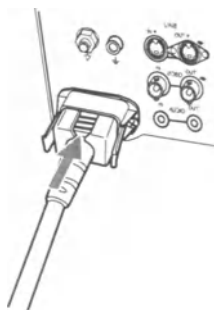
Приняв эти меры, убедитесь в том, что пониженный риск теперь соответствует стандарту IEC 60601-1.

Подключение шнура питания переменного тока

- 1 Подключите шнур питания переменного тока к гнезду AC IN на задней панели. Затем прикрепите держатель штекера переменного тока (входит в комплект поставки) к шнуру питания переменного тока.



- 2 Надевайте держатель штекера переменного тока на шнур до упора.



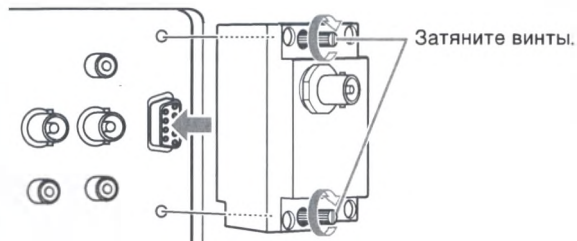
Отключение шнура питания переменного тока

Извлеките держатель штекера переменного тока, нажимая при этом рычаги блокировки.

Прикрепление входного адаптера

Прежде чем прикреплять входной адаптер, отключите шнур питания.

ВКМ-341HS



Примечание

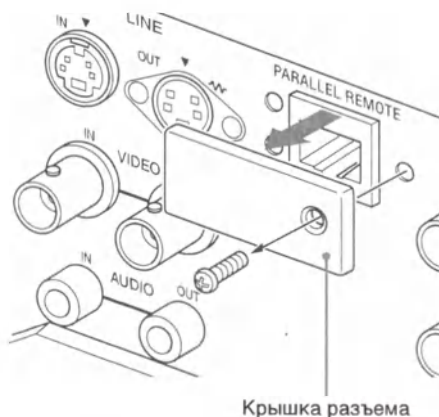
Не подключайте оборудование, отличное от ВКМ-341HS. Это может привести к повреждению устройства или оборудования.

Снятие крышки разъема

При транспортировке устройства с завода к разъему PARALLEL REMOTE крепится крышка разъема.

Чтобы использовать разъем, снимите крышку разъема, как показано ниже.

Прежде чем снимать крышку разъема, отсоедините шнур питания.



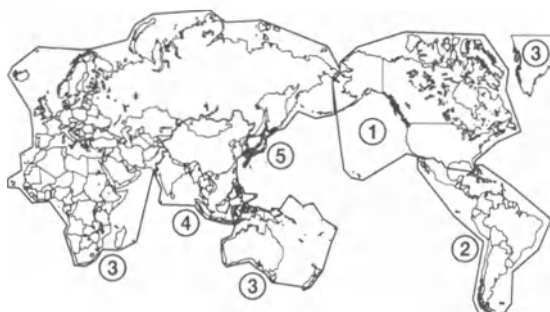
- 1 Снимите винт крышки разъема.
- 2 Снимите крышку разъема.

Сохраните винт и крышку, чтобы при необходимости их можно было повторно установить.

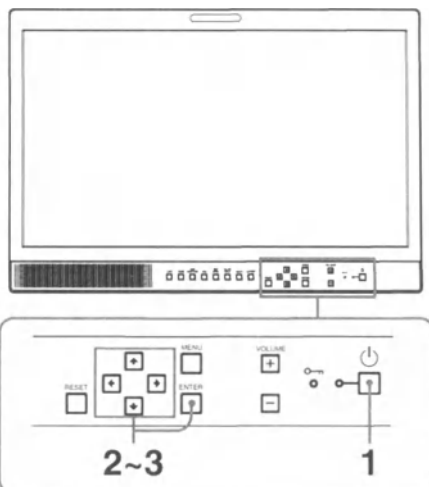
Выбор параметров по умолчанию

При первом включении устройства после приобретения среди доступных вариантов выберите область, в которой планируете использовать это устройство.

Значения параметров по умолчанию для каждой области

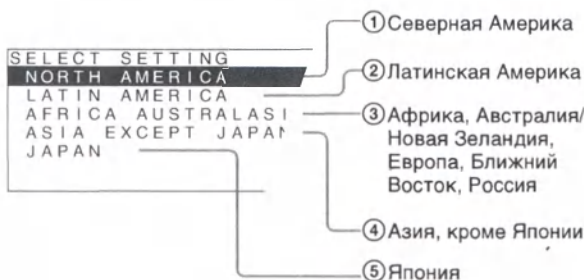


		ЦВЕТ. ТЕМПЕРАТУРА	УР. КОМПОН. СИГН.	НАСТРОЙКА NTSC
① NORTH AMERICA		НИЗКАЯ	BETA7.5	7.5
② LATIN AMERICA	ARGENTINA	НИЗКАЯ	SMPTE	0
	PARAGUAY	НИЗКАЯ	SMPTE	0
	PAL&PAL-N AREA	НИЗКАЯ	SMPTE	0
	URUGUAY	НИЗКАЯ	SMPTE	0
③ AFRICA AUSTRALASIA EUROPE MIDDLE-EAST	OTHER AREA	НИЗКАЯ	BETA7.5	7.5
	AREA			
④ ASIA EXCEPT JAPAN	NTSC AREA	НИЗКАЯ	BETA7.5	7.5
	PAL AREA	НИЗКАЯ	SMPTE	0
⑤ JAPAN		ВЫСОКАЯ	SMPTE	0



- 1 Нажмите переключатель (режим ожидания).

Питание включится, и появится экран SELECT SETTING.



- 2 Нажмите кнопку или для выбора региона, в котором будет использоваться устройство, затем нажмите кнопку или ENTER.

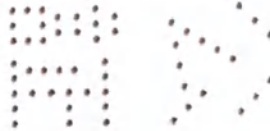
При выборе ①, ③ или ⑤

Отобразится экран подтверждения. Подтвердите выбранный регион. Если настройка выбрана неправильно, нажмите кнопку , чтобы вернуться к предыдущему экрану.

SELECT THIS AREA?
NORTH AMERICA
[ENTER]YES
[MENU]NO

При выборе ② или ④

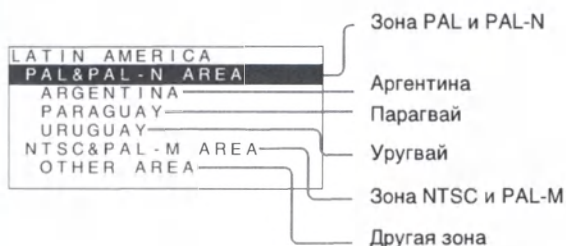
Появится один из следующих экранов. Нажмите кнопку или , чтобы сузить



регион, затем нажмите кнопку **→** или ENTER.

Отобразится экран подтверждения. Подтвердите выбранный регион. Если настройка выбрана неправильно, нажмите кнопку **←**, чтобы вернуться к предыдущему экрану.

② Если выбрано значение **LATIN AMERICA:**



Примечание

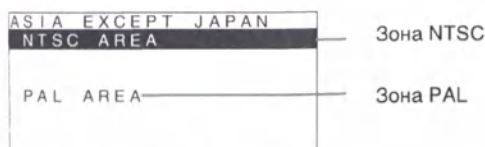
В случае выбора неправильной зоны настройте следующие элементы с помощью меню.

- ЦВЕТОВАЯ ТЕМПЕРАТУРА (на стр. 28)
- УР. КОМПОН. СИГН. (на стр. 29)
- НАСТРОЙКА NTSC (на стр. 29)

Сведения о настройке значения параметра см. в разделе "Значения параметров по умолчанию для каждой области" (стр. 22).

④ Если выбрано значение **ASIA EXCEPT JAPAN:**

клиенты, которые будут использовать это устройство в регионах, заштрихованных на карте ниже, должны выбрать NTSC AREA. Другие клиенты должны выбирать значение PAL AREA.

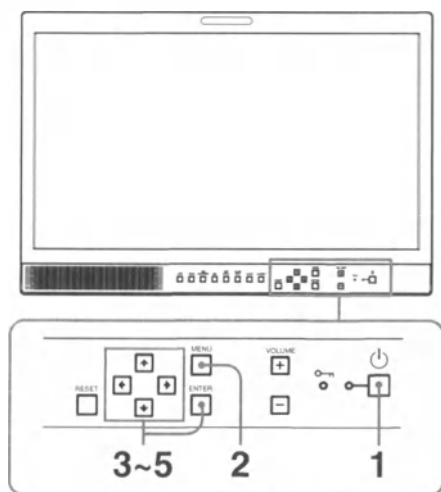


3 Нажмите кнопку **↑** или **↓**, чтобы сузить регион, затем нажмите кнопку **→** или ENTER.

Экран SELECT SETTING исчезнет, после чего будут применены параметры пунктов меню, подходящие для выбранной зоны.

Выбор языка меню

Можно выбрать один из восьми языков (английский, французский, немецкий, итальянский, испанский, японский, китайский, русский) для отображения меню и других текстов на экране.
“ENGLISH (английский)” выбран как параметр по умолчанию.
Текущие настройки на иллюстрациях экрана меню обозначаются пометками ■.

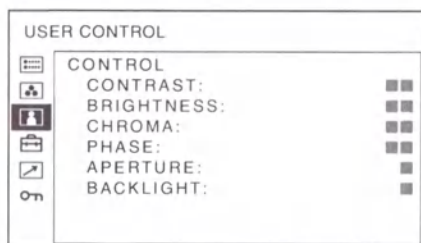


1 Нажмите переключатель (режим ожидания), чтобы включить устройство.

2 Нажмите кнопку MENU.

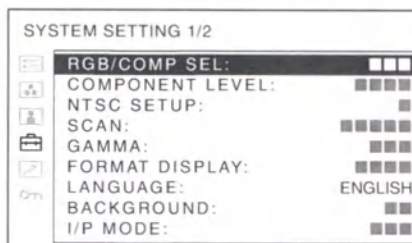
Отобразится меню.

Выбранное в настоящее время меню выделяется желтым цветом.



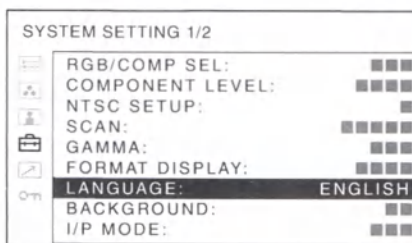
3 Нажмите кнопку или для выбора меню SYSTEM SETTING, затем нажмите кнопку или ENTER.

Элементы настройки (значки) в выбранном меню выделяются желтым цветом.



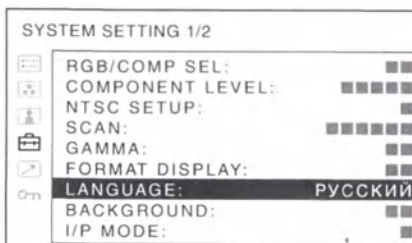
4 Нажмите кнопку или для выбора “LANGUAGE”, затем нажмите кнопку или ENTER.

Выбранный элемент выделяется желтым цветом.



5 Нажмите кнопку или для выбора языка, затем нажмите кнопку ENTER.

Меню переходит на выбранный язык.



Очистка меню

Нажмите кнопку MENU.

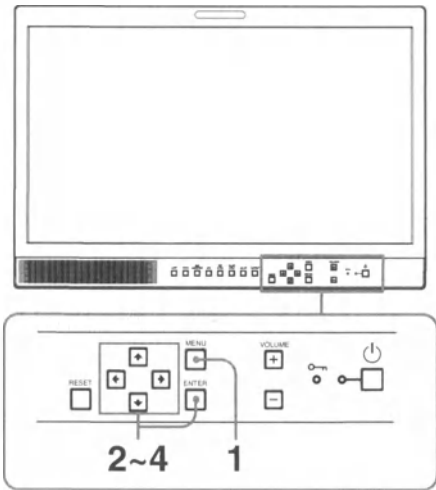
Если не нажать кнопку в течение одной минуты, меню исчезнет автоматически.

Использование меню

Устройство снабжено экранным меню для выполнения различных настроек и выбора параметров, в частности регулировки изображения, настройки входа, изменения параметров и пр. Можно также изменить язык меню, отображаемый в экранном меню.

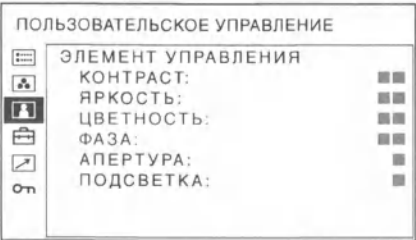
Чтобы изменить язык меню, см. “Выбор языка меню” на стр. 24.

Текущие настройки на иллюстрациях экрана меню обозначаются пометками ■.



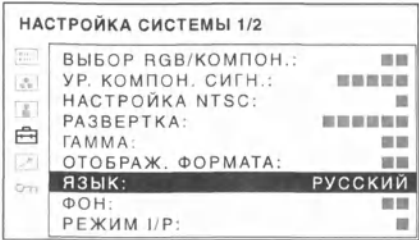
1 Нажмите кнопку MENU.

Отобразится меню.
Выбранное в настоящее время меню выделяется желтым цветом.



2 Нажмите кнопку ↑ или ↓ для выбора меню, затем нажмите кнопку → или ENTER.

Значок выбранного в настоящее время меню отображается в желтом цвете.
Отображаются также элементы настройки.



3 Нажмите кнопку ↑ или ↓ для выбора элемента, затем нажмите кнопку → или ENTER.

Элемент, который нужно изменить, выделяется желтым цветом.

Примечание

Если меню состоит из нескольких страниц, нажмите кнопку ↑ или ↓, чтобы перейти к нужной странице меню.

4 Настройте или отрегулируйте элемент.

При изменении уровня настройки:

Чтобы увеличить число, нажмите кнопку ↑.
Чтобы уменьшить число, нажмите кнопку ↓.
Нажмите кнопку ENTER, чтобы подтвердить число, затем восстановите исходный экран.

При изменении параметра:

Нажмите кнопку ↑ или ↓, чтобы изменить параметр.
Нажмите кнопку ENTER, чтобы подтвердить параметр.

Примечания

- Невозможно получить доступ к элементу, выделенному черным цветом. Доступ к элементу можно получить, если он выделен белым цветом.
- Если была включена функция блокировки клавиш, все элементы выделяются черным цветом. Чтобы изменить любой из элементов, сначала установите для функции блокировки клавиш значение ВЫКЛ.

Подробнее о блокировке клавиш см. в разделе “Меню БЛОКИРОВКА КЛАВИШ” (стр. 31).

Очистка меню

Нажмите кнопку MENU.

Если не нажать кнопку в течение одной минуты, меню исчезнет автоматически.

О памяти параметров

Параметры автоматически сохраняются в памяти монитора.

Сброс отрегулированных элементов

Нажатие кнопки RESET во время регулировки любого из элементов меню сбрасывает элемент меню к предыдущему значению.

Настройка с помощью меню

Элементы

Меню экрана этого монитора состоит из следующих элементов.

СТАТУС (элементы отображают текущие параметры)

Для входных видеосигналов

ФОРМАТ
ЦВЕТОВАЯ ТЕМПЕРАТУРА
ГАММА
УР. КОМПОН. СИГН.
НАСТРОЙКА NTSC
ВЫБОР RGB/КОМПОН.
РЕЖИМ РАЗВЕРТКИ
РЕЖИМ
Название модели и серийный номер
ВАРИАНТ

Для входных сигналов DVI

ФОРМАТ
ГН
ГV
ЦВЕТОВАЯ ТЕМПЕРАТУРА
Название модели и серийный номер
ВАРИАНТ

ЦВЕТОВАЯ ТЕМПЕРАТУРА/БАЛАНС

ЦВЕТ. ТЕМПЕРАТУРА
РУЧНАЯ РЕГУЛИРОВКА

ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ

ЭЛЕМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ

НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ

ВЫБОР RGB/КОМПОН.
УР. КОМПОН. СИГН.
НАСТРОЙКА NTSC
РАЗВЕРТКА
ГАММА
ОТОБРАЖ. ФОРМАТА
ЯЗЫК
ФОН
РЕЖИМ I/P
ПИКСЕЛЬНАЯ КАРТА SD

УДАЛЕННЫЕ РАЗЪЕМЫ

ПАРАЛЛЕЛЬНЫЙ УДАЛЕННЫЙ
РАЗЪЕМ

- 1КОНТ.
- 2КОНТ.
- 3КОНТ.
- 4КОНТ.
- 6КОНТ.
- 7КОНТ.
- 8КОНТ.

БЛОКИРОВКА КЛАВИШ

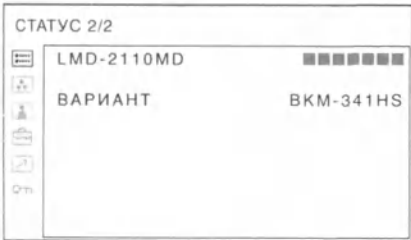
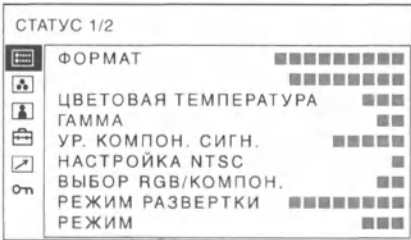
БЛОКИРОВКА КЛАВИШ

Настройка и изменение параметров

Меню СТАТУС

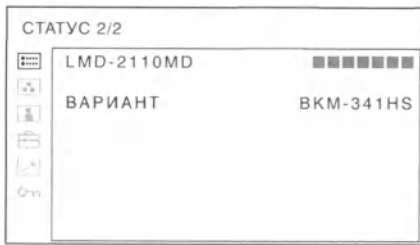
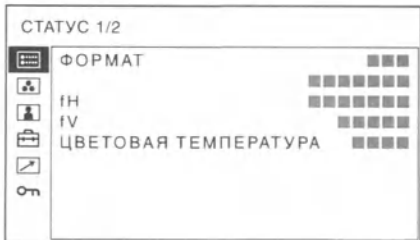
Меню СТАТУС используется для отображения текущего состояния устройства. Отображаются следующие элементы:

Для входных видеосигналов



- Формат сигнала
- Цветовая температура
- Гамма
- Уровень компонента
- Настройка NTSC
- Выбор сигнала RGB/компонентного сигнала
- Режим сканирования
- Формат
- Название модели и серийный номер
- Дополнительно

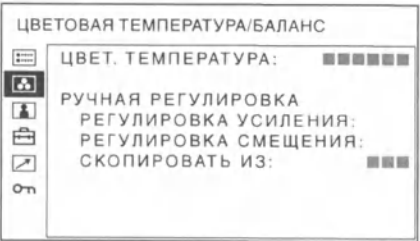
Для входных сигналов DVI



- Формат сигнала
- fH
- fV
- Цветовая температура
- Название модели и серийный номер
- Дополнительно

Меню ЦВЕТОВАЯ ТЕМПЕРАТУРА/БАЛАНС

Меню ЦВЕТОВАЯ ТЕМПЕРАТУРА/БАЛАНС используется для регулировки баланса белого изображения. Необходимо использовать измерительный прибор, чтобы настроить баланс белого. Рекомендуется: цветовой анализатор Konica Minolta CA-210



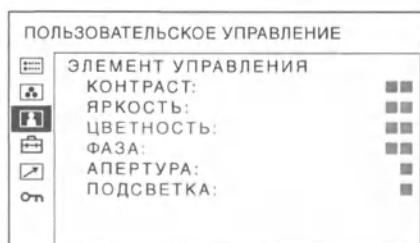
Подменю	Параметр
ЦВЕТ. ТЕМПЕРАТУРА	Выбор значения параметра цветовой температуры: ВЫСОКАЯ , НИЗКАЯ , ПОЛЬЗОВАТ. или НИЗКАЯ2 .
РУЧНАЯ РЕГУЛИРОВКА	Если для параметра ЦВЕТ. ТЕМПЕРАТУРА установлено значение ПОЛЬЗОВАТ., выделение элемента меняется с черного на белый цвет, что означает возможность настройки цветовой температуры. • РЕГУЛИРОВКА УСИЛЕНИЯ: регулировка цветowego баланса (GAIN). • РЕГУЛИРОВКА СМЕЩЕНИЯ: регулировка цветowego баланса (BIAS). • СКОПИРОВАТЬ ИЗ: если выбрать значение ВЫСОКАЯ, НИЗКАЯ или НИЗКАЯ2, данные баланса белого для выбранной цветовой температуры будут скопированы в параметр ПОЛЬЗОВАТ.

Меню ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Меню ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ используется для настройки изображения.

Элементы, которые невозможно настроить в зависимости от входного сигнала, выделяются черным цветом.

Подробнее о входных сигналах и регулируемых/настраиваемых элементах см. на с. стр. 17.

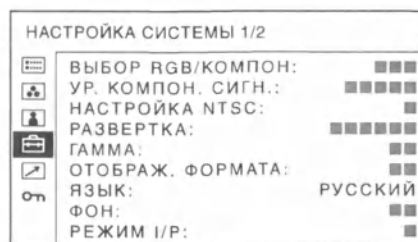


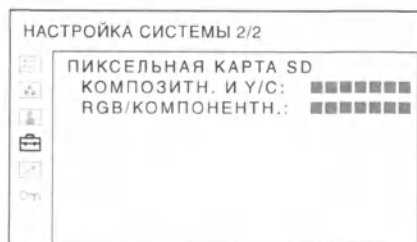
Подменю	Параметр
ЭЛЕМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ	Регулировка изображения. • КОНТРАСТ: регулировка контраста изображения. • ЯРКОСТЬ: регулировка яркости изображения. • ЦВЕТНОСТЬ: регулировка интенсивности цвета. Чем выше значение параметра, тем выше интенсивность. Чем ниже значение параметра, тем ниже интенсивность. • ФАЗА: регулировка тонов цвета. Чем выше значение параметра, тем больше зеленого оттенка на изображении. Чем ниже значение параметра, тем больше пурпурного оттенка на изображении. • АПЕРТУРА: регулировка резкости изображения. Чем выше значение параметра, тем больше резкость изображения. Чем ниже значение параметра, тем меньше резкость изображения. • ПОДСВЕТКА: регулировка подсветки. При изменении значения параметра изменяется яркость подсветки.

Меню НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ

Меню НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ используется для настройки системы. Можно установить язык интерфейса и пр.

Элементы, которые невозможно настроить в зависимости от входного сигнала, выделяются черным цветом.





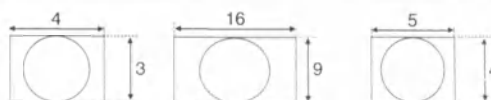
Подменю	Параметр
ВЫБОР RGB/КОМПОН.	При отслеживании сигнала, который подается через разъем RGB/COMPONENT, выберите значение RGB или КОМПОНЕНТНЫЙ в зависимости от подаваемого сигнала.
УР. КОМПОН. СИГН	Выбор уровня компонентов из трех режимов. • SMPTE: для сигнала 100/0/100/0. • BETA7.5: для сигнала 100/7.5/75/7.5. • BETA0: для сигнала 100/0/75/0.
НАСТРОЙКА NTSC	Выбор уровня стандарта NTSC из двух режимов. Уровень стандарта 7,5 используется в основном в Северной Америке. Уровень стандарта 0 используется в основном в Японии.
РАЗВЕРТКА	Установка размера сканирования изображения. Выберите значение ВЫКЛ. или ПОЛНЫЙ. Формат отображения изменяется в зависимости от выбранного режима. (См. "Формат отображения изображения" на стр. 30.) • ВЫКЛ.: переключение между режимом обычного сканирования и режимом растягивания изображения. • ПОЛНЫЙ: переключение между режимом обычного сканирования, режимом растягивания изображения и полноэкранным режимом.
ГАММА	Выбор подходящего гамма-режима. Можно выбрать один из пяти параметров. При выборе параметра "3" настройка будет приблизительно такой же, как и гамма-режим для CRT (2.2).

Подменю	Параметр
ОТОБРАЖ. ФОРМАТА	Выбор режима отображения формата сигнала. • АВТО: формат отображается в течение приблизительно 10 секунд с момента входа сигнала. • ВКЛ.: формат отображается всегда. • ВЫКЛ.: отображение скрыто.
ЯЗЫК	Выбор языка меню или сообщений.
ФОН	Настройка яркости черных полос, появляющихся по краям экрана. • ВЫКЛ.: отображение более темных полос (черного цвета). • ВКЛ.: отображение более светлых полос (серого цвета).
РЕЖИМ I/P (минимальная задержка изображения)	Выберите для установки задержки обработки изображения до минимального уровня при подаче сигнала. • МЕЖПОЛЕВОЙ: выполнение интерполяции в зависимости от движения изображения между полями. Для обработки изображения требуется больше времени, чем при выборе параметра "УДВОИТ.СТРОК". "МЕЖПОЛЕВОЙ" является заводским параметром. • УДВОИТ.СТРОК: Более короткое время обработки. Выполняется интерполяция путем повторения каждой строки последовательности приема данных вне зависимости от поля. Поскольку в этом режиме отображается межстрочное мерцание, можно проверить межстрочное мерцание наложенного изображения и т.д.

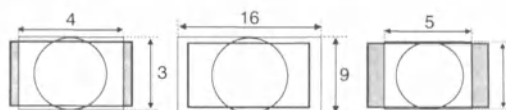
Подменю	Параметр
ПИКСЕЛЬНАЯ КАРТА SD	Выбор размера изображения SD (в пикселях) в соответствии с форматом входного сигнала. • КОМПОЗИТН. И Y/C: установка отслеживания сигнала, который подается через разъем LINE (разъем VIDEO IN или Y/C IN). • RGB/КОМПОНЕНТН: установка отслеживания сигнала, который подается через разъем RGB/COMPONENT. При входе сигналов изображений размером 720 × 576 (50i) (или 720 × 487 (60i)) Выберите значение 720 × 576 (или 720 × 487). Это настройка по умолчанию. Если выбран размер 702 × 576 (или 712 × 483), все стороны входного изображения обрезаются на несколько пикселей. При входе сигналов изображений размером 702 × 576 (50i) (или 712 × 483 (60i)) Выберите значение 702 × 576 (или 712 × 483). Если выбран размер 720 × 576 (или 720 × 487), вокруг входного изображения появляется черная рамка (шириной в несколько пикселей).

Формат отображения изображения

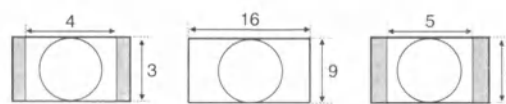
INPUT



OVER SCAN
(5% OVER SCAN)



NORMAL SCAN
(0% SCAN)

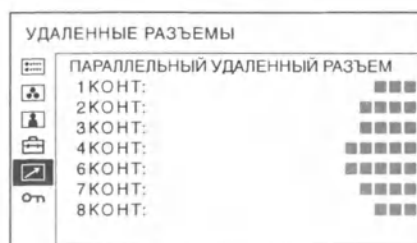


FULL



Меню УДАЛЕННЫЕ РАЗЪЕМЫ

Выбор контактов разъема PARALLEL REMOTE, для которых нужно изменить функцию.



Можно назначить различные функции для контактов 1–4 и 6–8. Ниже представлен список функций, которые можно назначить контактам.

УДАЛЕННЫЕ РАЗЪЕМЫ

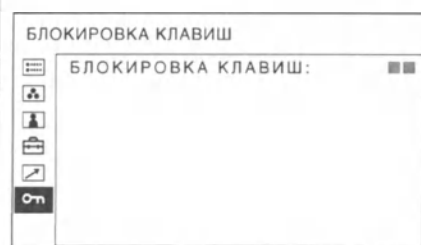
- ---- (“----”: не назначено ни одной функции.)
- ЛИНЕЙН.
- HDMI
- RGB/КОМПОН.
- 16:9

- 4:3
- 5:4
- ОБЫЧНЫЙ
- ВЫЛЕТ
- СИГН. G
- ВНЕШН. СИНХ.
- ТОЛЬКО СИНИЙ
- ПОЛНЫЙ
- SDI

При использовании функции PARALLEL REMOTE понадобится подсоединить кабели.

Для получения дополнительной информации см. стр. 34.

Меню БЛОКИРОВКА КЛАВИШ



Можно заблокировать параметры, чтобы их не мог изменить неавторизированный пользователь.

Выберите значение ВЫКЛ. или ВКЛ.

При выборе значения ВКЛ. все элементы отображаются черными, что означает, что они заблокированы.

Поиск и устранение неисправностей

Этот раздел может помочь выделить причину проблемы и, как результат, исключить необходимость связи со службой технической поддержки.

- **Дисплей окрашен зеленым или пурпурным цветом** → Выберите правильный вход в пункте ВЫБОР RGB/КОМПОН. меню НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ (стр. 28).
- **Невозможно пользоваться устройством** → Работает функция защиты клавиш. Установите для параметра БЛОКИРОВКА КЛАВИШ значение ВЫКЛ. в меню БЛОКИРОВКА КЛАВИШ.

Технические характеристики

Характеристики изображения

Тип ЖК-панели Активная матрица a-Si TFT
Размер изображения
Тип 21,5"
477 × 268, 547 мм
(Ш/В, диагональ)
Разрешение 1920 × 1080 точек
Угол просмотра (технические характеристики ЖК-панели)
(вверх/вниз/вправо/влево, контрастность > 10:1)
80°/80°/85°/85° (типич.)
Формат изображения
Нормальный 0%
Растягивание 5%
Формат 16:9
Цвет дисплея 16770000

Входные/выходные разъемы

Вход

Входные разъемы LINE
Вход Y/C 4-контактный мини-DIN (1)
Вход VIDEO
Тип BNC (1), 1 Vp-p ±3 дБ,
отрицательная синхронизация
Вход AUDIO
гнездо типа тюльпан (1), -5 дБ
при 47 кОм или выше
Входные разъемы RGB/COMPONENT
Тип BNC (3)
Вход RGB
0,7 Vp-p ±3 дБ (синхронизация по
зеленому каналу,
0,3 Vp-p отрицательная
синхронизация)
Компонентный вход
0,7 Vp-p ±3 дБ (75%
интенсивности стандартного
цветного сигнала)
Вход AUDIO
гнездо типа тюльпан (1), -5 дБ
при 47 кОм или выше
Разъем OPTION IN
D-образный, 9-контактный (1),
гнездо
Разъем OPTION AUDIO IN
гнездо типа тюльпан (1), -5 дБ
при 47 кОм или выше

Внешне синхронизируемый входной разъем
Тип BNC (1), от 0,3 Vp-p до
4,0 Vp-p ± биполярность,
троичный или отрицательная
полярность, двоичный.

Разъем HDMI IN

HDMI (1)

Входной разъем PARALLEL REMOTE

Параллельный удаленный разъем
Модульный 8-контактный
разъем (1)

Выход

Выходные разъемы LINE

Выход Y/C

4-контактный мини-DIN (1),
проходной, со встроенным
сопротивлением 75 Ом

Выход VIDEO

Тип BNC (1), проходной, со
встроенным сопротивлением
75 Ом

Выход AUDIO

гнездо типа тюльпан (1),
проходной

Выходные разъемы RGB/COMPONENT

Выход сигнала RGB/компонентного сигнала

Тип BNC (3), проходной, со
встроенным сопротивлением
75 Ом

Выход AUDIO

гнездо типа тюльпан (1),
проходной

Внешне синхронизируемый выходной разъем

Тип BNC (1), проходной, со
встроенным сопротивлением
75 Ом

Выход встроенного динамика

0,5 Вт (моно)

Общие характеристики

Питание от 100 В до 240 В переменного
тока, 50/60 Гц

Расход энергии

Максимум: прибл. 69 Вт

Входной ток от 1,3 А до 0,6 А

Условия эксплуатации

Температура

от 0 °C до 35 °C

Рекомендуемая температура

от 20 °C до 30 °C

Относительная влажность

от 30% до 85%
(без конденсата)

Давление от 700 до 1060 гПа





Условия хранения и транспортировки

Температура

от -20 °C до +60 °C

Относительная влажность

от 0% до 90%

Давление

от 700 до 1060 гПа

Комплект поставки

Шнур электропитания
переменного тока (1)

Держатель для штепселя
переменного тока (2)

Перед использованием
устройства (1)

CD-ROM (включая Руководство
по эксплуатации) (1)

Перечень сервисных центров с
контактной информацией (1)

Information for Customers in
Europe (Информация для
пользователей в Европе) (1)

Дополнительные принадлежности

Модуль входов
BKM-341HS

Медицинские характеристики

Защита от поражения электрическим током:

Класс I

Защита от вредного проникновения воды:

Обычная

Степень безопасности при наличии

легковоспламеняющейся анестетической
смеси с воздухом, кислородом или закисью
азота:

Не пригодно для использования при
наличии легковоспламеняющейся
анестетической смеси с воздухом,
кислородом или закисью азота

Режим работы:

Непрерывный

Условия хранения:

Хранить в упакованном виде в темных, сухих,
чистых, вентилируемых помещениях,
изолированными от мест хранения кислот и
щелочей.

Срок хранения не установлен.

Транспортировать в оригинальной упаковке, во
время транспортировки не бросать, оберегать от
падений, ударов, не подвергать излишней
вибрации.

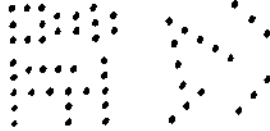
Дизайн и технические характеристики могут
быть изменены без предварительного
уведомления.

Примечание

Всегда проверяйте исправность устройства,
прежде чем его использовать. КОМПАНИЯ
SONY НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА
КАКОЙ БЫ ТО НИ БЫЛО УЩЕРБ,
ВКЛЮЧАЯ, В ЧАСТНОСТИ,
КОМПЕНСАЦИЮ ИЛИ ВОЗМЕЩЕНИЕ
УБЫТКОВ В СВЯЗИ С УТРАТОЙ ИЛИ
НЕДОПОЛУЧЕНИЕМ ПРИБЫЛЕЙ ИЗ-ЗА
НЕРАБОТОСПОСОБНОСТИ ЭТОГО
ОБОРУДОВАНИЯ, КАК НА
ПРОТЯЖЕНИИ ГАРАНТИЙНОГО
ПЕРИОДА, ТАК И ПОСЛЕ ИСТЕЧЕНИЯ
ГАРАНТИЙНОГО СРОКА, А ТАКЖЕ
ВСЛЕДСТВИЕ ЛЮБЫХ ИНЫХ
ВОЗМОЖНЫХ ПРИЧИН.

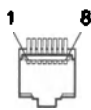
Если неисправность не удастся устранить следуя
данной инструкции - обратитесь в ближайший
авторизованный SONY центр по ремонту и
обслуживанию.

Реализацию осуществлять в соответствии с
действующими требованиями законодательства.
Отслужившее изделие утилизировать в
соответствии с действующими требованиями
законодательства.



Назначение контактов

Разъем PARALLEL REMOTE
Модульный разъем
(8-контактный)



Номер контакта	Функции
1	Назначение входного сигнала ЛИНЕЙН.
2	Назначение входного сигнала HDMI
3	Назначение входного сигнала RGB/КОМПОН.
4	16:9
5	GND
6	4:3
7	Выбор ОБЫЧНЫЙ
8	Выбор ВЫЛЕТ

Подробнее о расположении функций см. в меню УДАЛЕННЫЕ РАЗЪЕМЫ (стр. 30).

Для дистанционного управления необходимо подключить кабель. Подключите функцию, которую будете использовать посредством дистанционного управления, к контакту Ground (контакт 5).

Форматы видеосигнала

Устройство подходит для следующих форматов сигналов.

Система	Общее количество линий	Количество активных линий	Частота кадров	Формат сканирования	Соотношение сторон	Стандарт сигнала
575/50I (PAL)	625	575	25	2:1, чересстрочный	16:9/4:3	EBU N10 (PAL: ITU-R BT.624)
480/60I (NTSC) *1	525	483	30	2:1, чересстрочный	16:9/4:3	SMPTE 253M (NTSC: SMPTE 170M)
576/50P	625	576	50	Прогрессивный	16:9/4:3	ITU-R BT.1358
480/60P	525	483	60	Прогрессивный	16:9/4:3	SMPTE 293M
1080/24P *1	1125	1080	24	Прогрессивный	16:9	SMPTE 274M
1080/25P	1125	1080	25	Прогрессивный	16:9	SMPTE 274M
1080/30P *1	1125	1080	30	Прогрессивный	16:9	SMPTE 274M
1080/50I	1125	1080	25	2:1, чересстрочный	16:9	SMPTE 274M
1080/60I *1	1125	1080	30	2:1, чересстрочный	16:9	SMPTE 274M/BTA S-001B
720/50P	750	720	50	Прогрессивный	16:9	SMPTE 296M
720/60P *1	750	720	60	Прогрессивный	16:9	SMPTE 296M

*1 Также поддерживает частоту кадров 1/1,001.

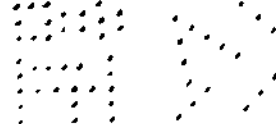
Применимые входные сигналы DVI

При подаче сигнала ПК на разъем HDMI IN с помощью кабеля-переходника DVI

Разрешение	Синхросигнал (МГц)	fH (кГц)	fV (Гц)
720 × 400, 70 Гц	28,322	31,469	70,087
800 × 600, 56 Гц	36,000	35,156	56,250
800 × 600, 60 Гц	40,000	37,879	60,317
1024 × 768, 60 Гц	65,000	48,363	60,004
1280 × 1024, 60 Гц	108,000	63,981	60,020
1920 × 1080, 50 Гц	141,375	55,572	49,975
1920 × 1080, 50 Гц	148,500	56,250	50,000
1920 × 1080, 60 Гц	148,352	67,432	59,940
1920 × 1080, 60 Гц	138,625	66,647	59,988
1920 × 1080, 60 Гц	148,500	67,500	60,000

Примечание

Края отображаемого изображения могут быть невидимы в зависимости от входного сигнала.



При подключении дополнительного входного адаптера устройство подходит для следующих форматов сигнала.

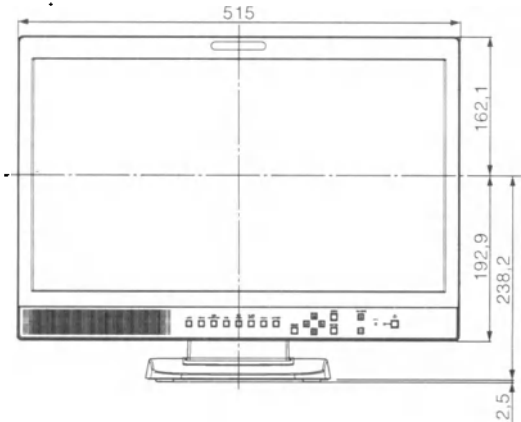
При подключении ВКМ-341HS

Вход	
Система	Стандарт сигнала
575/50I	SMPTE 259M
480/60I ^{*1}	SMPTE 259M
1080/24PsF ^{*1}	SMPTE 292M
1080/25PsF	SMPTE 292M
1080/24P ^{*1}	SMPTE 292M
1080/25P	SMPTE 292M
1080/30P ^{*1}	SMPTE 292M
1080/50I	SMPTE 292M
1080/60I ^{*1}	SMPTE 292M
720/50P	SMPTE 292M
720/60P ^{*1}	SMPTE 292M

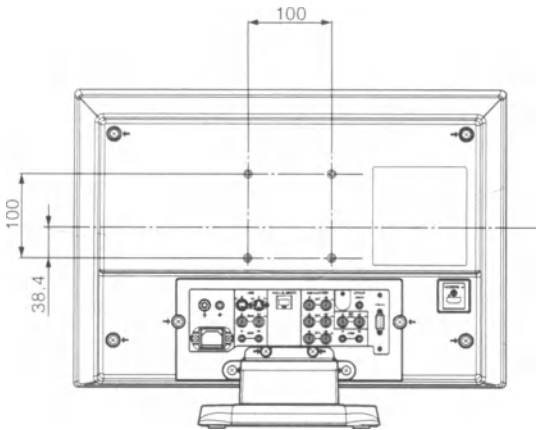
^{*1} Частота кадров также совместима с 1/1,001.

Размеры

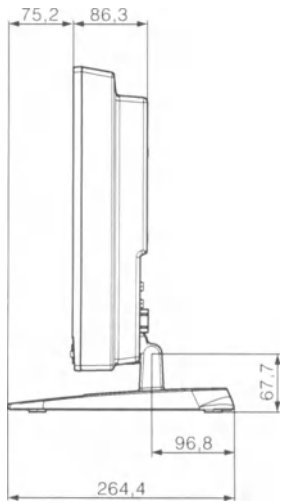
Вид спереди



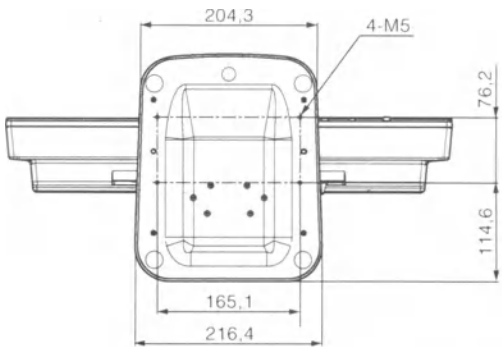
Вид сзади



Вид сбоку



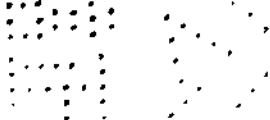
Вид снизу



Устройство: мм

Вес

прибл. 8,6кг



Лицензии

Лицензированное программное обеспечение GNU GPL

Этот продукт включает программное обеспечение FreeRTOS V8.0.1, лицензированное на условиях modified GNU General Public License (GPL).

Подробную информацию о лицензии см. в разделе "Software License Information" на компакт-диске.

Условия GPL информируют пользователя о его правах на приобретение, изменение и распространение исходного кода программного обеспечения.

Для получения сведений об исходном коде обратитесь в местное представительство компании Sony. Помните, однако, что компания Sony не отвечает на вопросы в отношении имеющихся в исходном коде данных.

45



Sony Corporation
1-7-1 Konan Minato-ku Tokyo,
108-0075 Japan

<http://www.sony.net/>

4 14

«УТВЕРЖДАЮ» / «APPROVE»

Sony Corporation

General Manager

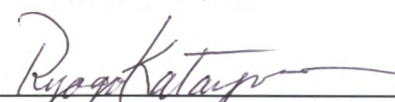
Medical Solutions Business Division

Medical Business Group

(должность/position)

Ryogo Katayama

(имя/name)


(подпись/signature)

М.П. / Stamp

Mar/17/2020



認 証

嘱託人 ソニー株式会社 メディカルビジネスグループ メディカル・ソリューション事業部 統括部長 片山 亮吾 の代理人 奥山 浩平 は、本職に対し、片山 亮吾が添付書類の署名につき、自らしたものであることを承認している旨陳述した。

よって、これを認証する。

令和2年 3 月 27 日、本公証人役場において

東京都品川区東五反田5丁目27番6号

東京法務局所属

公 証 人
Notary

信 田 昌 男
NOBUTA Masao



証 明

上記署名は、東京法務局所属公証人の署名に相違ないものであり、かつ、その押印は、真実のものであることを証明する。

令和2年 3 月 27日

東京法務局長

山西宏紀



APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Country: JAPAN
This public document
2. has been signed by **NOBUTA Masao**
3. acting in the capacity of Notary of the Tokyo Legal Affairs Bureau
4. bears the seal/stamp of **NOBUTA Masao, Notary**
Certified
5. at Tokyo
6. **MAR. 27, 2020**
7. by the Ministry of Foreign Affairs
8. 20- **№ 032017**
9. Seal/stamp:
10. Signature



Tanaka Toshie

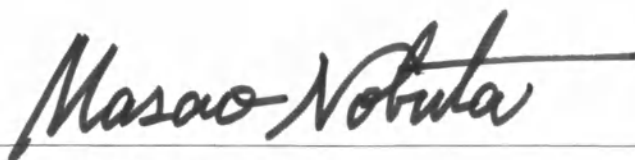
TANAKA Toshie

For the Minister for Foreign Affairs

Registered No. 0280

NOTARIAL CERTIFICATE

This is to certify that Kohei Okuyama, an agent of Ryogo Katayama, General Manager, Medical Solutions Business Division Medical Business Group of Sony Corporation has stated in my presence that the said Ryogo Katayama has acknowledged to have signed the attached document on this 27th day of March, 2020.



NOBUTA Masao

NOTARY

5-27-6, Higashi-gotanda, Shinagawa-ku, Tokyo Japan

Tokyo Legal Affairs Bureau



Инструкция по эксплуатации на медицинское изделие

Жидкокристаллический монитор медицинского назначения LMD-2110MD

Производитель

Sony Corporation (Сони Корпорейшн),

1-7-1 Konan, Minato-ku, Tokyo, 108-0075, Japan (1-7-1 Конан, Минато-ку, Токио, 108-0075, Япония)

/подпись/

(Подпись)

17 марта 2020 года

Риого Катаяма

Генеральный менеджер

Бизнес-подразделение Медицинских Решений

Медицинская бизнес группа

Sony Corporation (Сони Корпорейшн)

[квадратная печать: Sony Corporation (Сони Корпорейшн)]

[квадратная печать: Sony Corporation (Сони Корпорейшн)]

«УТВЕРЖДАЮ» / «УТВЕРЖДАЮ» Sony Corporation (Сони Корпорейшн) Генеральный менеджер Бизнес-подразделение Медицинских Решений Медицинская бизнес группа
(должность / должность) Риого Катаяма
(имя / имя) /подпись/
(подпись /подпись) М.П. / Штамп 17 марта 2020 года

НОТАРИАЛЬНОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

Настоящим удостоверяется, что господин Кохей Окуяма, представитель господина Риого Катаямы, Генерального менеджера бизнес-подразделения Медицинских Решений, Медицинской бизнес группы Sony Corporation (Сони Корпорейшн), подтвердил в моём присутствии, что вышеупомянутый г-н Риого Катаяма лично подписал прилагаемый документ.

27 марта 2020 года, подписано на рабочем месте нотариуса
5-27-6, Higashi-gotanda, Shinagawa-ku, Tokyo, Japan
(5-27-6, Хигаши-готанда, Синагава-ку, Токио, Япония)
Токийское бюро по правовым вопросам

/подпись/

/квадратная печать: печать господина Нобута Масао/
НОТАРИУС НОБУТА Масао

СВИДЕТЕЛЬСТВО

Свидетельствую, что поставленные выше подпись и печать являются подлинными подписью и печатью нотариуса Токийского бюро по правовым вопросам.

27 марта 2020 года

Глава Токийского бюро по правовым вопросам Хироки Яманиши
/квадратная печать: Глава Токийского бюро по правовым вопросам/

АПОСТИЛЬ

(Convention de la Haye du 5 octobre 1961/Гаагская Конвенция от 5 октября 1961 года)

1. Страна: ЯПОНИЯ

Настоящий официальный документ

2. подписан **НОБУТА Масао**

3. выступающим (-ей) в качестве Нотариуса Токийского бюро по правовым вопросам

4. скреплен печатью/штампом **НОБУТА Масао, Нотариус**

Удостоверено

5. в Токио

6. дата 27 марта 2020 года

7. кем Министерством иностранных дел

8. 20- № 032017

9. Печать / штамп: */Печать Министерства
иностраннных дел Японии/*

10. Подпись:

/подпись/
ТАНАКА Тоши
От имени и по поручению
Министра иностранных дел

НОТАРИАЛЬНОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

Настоящим удостоверяется, что господин Кохей Окуяма, представитель господина Риого Катаямы, Генерального менеджера бизнес-подразделения Медицинских Решений, Медицинской бизнес группы Sony Corporation (Сони Корпорейшн), 27 марта 2020 года подтвердил в моём присутствии, что вышеупомянутый г-н Риого Катаяма лично подписал прилагаемый документ.

/подпись/

НОБУТА Масао

НОТАРИУС

5-27-6, Higashi-gotanda, Shinagawa-ku, Tokyo Japan
(5-27-6, Хигаши-готанда, Синагава-ку, Токио Япония)

Токийское бюро по правовым вопросам

/Круглая печать: ТОКИЙСКОЕ БЮРО ПО ПРАВОВЫМ ВОПРОСАМ. НОТАРИУС. 5-27-6 HIGASHIGOTANDA SHINAGAWA-KU TOKYO JAPAN (5-27-6 ХИГАШИГОТАНДА СИНАГАВА-КУ ТОКИО ЯПОНИЯ)/

Перевод данного текста выполнен переводчиком Веселовым Павлом Дмитриевичем.

Российская Федерация

Город Москва.

Двадцать второго июля две тысячи двадцатого года.

Я, Прокошенкова Елена Евгеньевна, нотариус города Москвы, свидетельствую подлинность подписи переводчика Веселова Павла Дмитриевича.

Подпись сделана в моем присутствии.

Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: № 21/86-н/77-2020-

Взыскано государственной пошлины (по тарифу): 100 руб. 00 коп.

Уплачено за оказание услуг правового и технического характера: 300 руб. 00 коп.

Е.Е. Прокошенкова

Прошнуровано, пронумеровано и скреплено печатью 46 лист (-а,-ов).

Е.Е. Прокошенкова

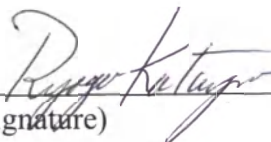
Инструкция по эксплуатации на медицинское изделие

Жидкокристаллический монитор медицинского назначения

LMD-2765MD, LMD-2760MD

Производитель

Sony Corporation, 1-7-1, Konan, Minato-ku, Tokyo, 108-0075, Japan


(Signature)

17/Mar/2020

Ryogo Katayama

General Manager

Medical Solutions Business Division

Medical Business Group

Sony Corporation





SONY®

REF 4-543-628-75 (1)
2018-06

ЖК-монитор

Руководство по эксплуатации

Перед использованием устройства внимательно прочитайте настоящее руководство и сохраните его для получения необходимой информации в будущем.

LMD-2765MD

LMD-2760MD



© 2014 Sony Corporation

Сообщения для пользователя/ Назначение

Жидкокристаллические мониторы LMD-2765MD/LMD-2760MD предназначены для отображения цветных 2D-видеоизображений с систем хирургических эндоскопов/лапароскопических камер и других поддерживаемых медицинских систем визуализации.

LMD-2765MD/2760MD являются широкоэкранными мониторами с высоким разрешением для медицинских целей, которые предназначены для использования в реальном времени во время малоинвазивных хирургических процедур и подходят для операционных больниц, хирургических центров, клиник, врачебных кабинетов и других аналогичных учреждений.

Примечания

- Это оборудование предназначено для профессионалов в области медицины.
- Это оборудование предназначено для использования в медицинской среде, такой как клиники, кабинеты для проведения обследований и операционные.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Для снижения риска возгорания и поражения электрическим током не допускайте воздействия на аппарат влаги и сырости.

Чтобы исключить риск поражения электрическим током, не вскрывайте корпус. Обслуживание аппарата должны выполнять только квалифицированные специалисты.

Запрещается модифицировать данное оборудование.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Во избежание риска поражения электрическим током это оборудование следует подключать только к электрической сети с заземлением.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Данное устройство не имеет переключателя питания.

Для отключения основного питания отсоедините провод питания.

При установке устройства используйте легкодоступный прерыватель питания с фиксированной проводкой или подключите провод питания к легкодоступной настенной розетке, расположенной рядом с устройством. Не помещайте медицинское электрическое оборудование там, где отсоединение провода питания затруднено.

Если в процессе эксплуатации устройства возникнет неисправность, с помощью прерывателя отключите питание, или отсоедините провод питания.

Символы на изделиях



Символ безопасности

Следуйте предупреждениям в руководстве по эксплуатации на части устройства, на которых нанесен символ безопасности.

ПРИМЕЧАНИЕ

Цвет фона: синий

Символ: белый



См. руководство по эксплуатации

Следуйте указаниям руководства по эксплуатации в отношении частей устройства, на которых имеется данный символ.



Этот символ обозначает изготовителя и помещается рядом с названием фирмы-изготовителя и ее адресом.



Этот символ означает импортера из ЕС и отображается рядом с фамилией и адресом импортера из ЕС.



Этот символ означает представителя Европейского Сообщества и отображается рядом с фамилией и адресом представителя Европейского Сообщества.



Данная отметка указывает дату производства и напечатана на изделии и/или упаковке. YYYY обозначает год, а MM — месяц.



Этим символом обозначается серийный номер.



Этим символом обозначается версия сопровождающего документа.



Этим символом обозначается вывод, предназначенный для создания одинакового потенциала во всех частях системы.



Температура хранения и транспортировки

Этим символом обозначается допустимый диапазон значений температуры для хранения и транспортировки.



Влажность при хранении и транспортировке

Этим символом обозначается допустимый диапазон значений влажности при хранении и транспортировке.



Давление при хранении и транспортировке

Этим символом обозначается допустимый диапазон атмосферного давления при хранении и транспортировке.

Важные меры предосторожности и примечания, касающиеся эксплуатации в медицинских учреждениях

1. Все оборудование, подключаемое к данному устройству, должно быть сертифицировано по стандартам IEC 60601-1, IEC 60950-1, IEC 60065 либо другим стандартам IEC/ISO, относящимся к оборудованию, либо соответствовать этим стандартам.
2. Кроме того, конфигурация системы в целом должна соответствовать стандартам IEC 60601-1. Все периферийные устройства, подключенные к входным и выходным секциям устройства, составляют систему медицинского назначения, поэтому пользователь несет ответственность за обеспечение соответствия системы в целом стандартам IEC 60601-1. В случае сомнений обращайтесь к квалифицированным специалистам компании Sony по сервисному обслуживанию.
3. Ток утечки может возрастать при подключении устройства к другому оборудованию.

4. Для всех периферийных устройств, подключенных к данному устройству, которые получают питание по коммерческим сетям и не соответствуют стандартам IEC 60601-1, необходимо использовать разделительный трансформатор, соответствующий стандартам IEC 60601-1 и подключение к коммерческому источнику питания через этот трансформатор.
5. Данное устройство генерирует, использует и может излучать радиочастотную энергию. В случае установки и эксплуатации оно может создавать помехи другому оборудованию. Если устройство создает помехи (что можно определить путем отключения шнура питания от устройства), попробуйте выполнить следующие действия:
 - Измените положение устройства относительно чувствительного оборудования.
 - Подключите устройство и чувствительное оборудование к разным ответвленным цепям.В случае сомнений обращайтесь к квалифицированным специалистам компании Sony по сервисному обслуживанию.
(Применимый стандарт: IEC 60601-1-2)



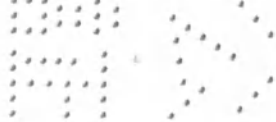
Важные примечания относительно электромагнитной совместимости при эксплуатации в медицинских учреждениях

- Продукт LMD-2765MD/LMD-2760MD требует особых мер предосторожности, касающихся электромагнитной совместимости, и должен устанавливаться и вводиться в эксплуатацию в соответствии с указаниями, связанными с электромагнитной совместимостью, содержащимися в инструкциях по использованию.
- Продукт LMD-2765MD/LMD-2760MD предназначен для использования в среде профессионального медицинского учреждения.
- Переносное и мобильное радиочастотное оборудование связи, например, сотовые телефоны, может влиять на работу продукта LMD-2765MD/LMD-2760MD.

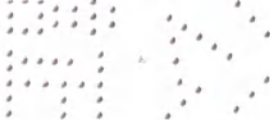
Предупреждение

- Не допускается использовать портативные радиочастотные коммуникационные устройства ближе 30 см от любой части продукта LMD-2765MD/LMD-2760MD. В противном случае возможно ухудшение параметров данного оборудования.
- В случае необходимости использования продукта LMD-2765MD/LMD-2760MD при установке рядом с другим оборудованием или на/под ним следует понаблюдать и убедиться в нормальной работе устройства при данной конфигурации.
- Использование дополнительных принадлежностей и кабелей, отличных от указанных, кроме запасных частей, продаваемых корпорацией Sony Corporation, может привести к увеличению интенсивности излучения или снижению помехоустойчивости продукта LMD-2765MD/LMD-2760MD.

Информация и заявление изготовителя относительно электромагнитного излучения		
Продукт LMD-2765MD/LMD-2760MD предназначен для использования в следующей электромагнитной среде. Покупатель или пользователь продукта LMD-2765MD/LMD-2760MD должен обеспечить эксплуатацию в такой среде.		
Тест на излучение	Соответствие требованиям	Информация об электромагнитной среде
Радиочастотное излучение CISPR 11	Группа 1	Продукт LMD-2765MD/LMD-2760MD использует радиочастотную энергию для обеспечения внутренних функций. Следовательно, создаваемое им радиочастотное излучение является очень низким и, вероятнее всего, не способно создавать помехи находящемуся поблизости электронному оборудованию.
Радиочастотное излучение CISPR 11	Класс В	Продукт LMD-2765MD/LMD-2760MD подходит для использования во всех учреждениях, включая учреждения коммунального назначения и учреждения, непосредственно подключенные к низковольтной электросети общего пользования, питающей здания, используемые для домашних целей.
Гармоническое излучение IEC 61000-3-2	Класс D	
Колебания напряжения/ фликкер-шумы IEC 61000-3-3	Соответствует	



Информация и заявление изготовителя относительно устойчивости к электромагнитным помехам			
Продукт LMD-2765MD/LMD-2760MD предназначен для использования в следующей электромагнитной среде. Покупатель или пользователь продукта LMD-2765MD/LMD-2760MD должен обеспечить эксплуатацию в такой среде.			
Испытания на помехоустойчивость	Уровень при испытаниях по стандарту IEC 60601	Уровень соответствия	Информация об электромагнитной среде
Электростатический разряд IEC 61000-4-2	±8 кВ при контакте ±15 кВ по воздушному промежутку	±8 кВ при контакте ±15 кВ по воздушному промежутку	Пол должен быть выполнен из дерева, бетона или керамической плитки. Если пол покрыт синтетическим материалом, рекомендуется, чтобы относительная влажность была не менее 30%.
Быстрый переходный режим/всплески IEC 61000-4-4	±2 кВ для линий электроснабжения ±1 кВ для шины ввода/вывода	±2 кВ для линий электроснабжения ±1 кВ для шины ввода/вывода	Качество электропитания от сети должно быть на уровне, подходящем для типичной коммерческой или больничной среды.
Выбросы тока IEC 61000-4-5	±1 кВ (линии на линии) ±2 кВ (линии на землю)	±1 кВ, дифференциальное включение ±2 кВ, синфазный сигнал	Качество электропитания от сети должно быть на уровне, подходящем для типичной коммерческой или больничной среды.
Понижение напряжения, кратковременные перебои и изменение напряжения во входных линиях электропитания IEC 61000-4-11	0% U_T (понижение на 100% от U_T) в течение 0,5/1 цикла ^a 40% U_T (понижение на 60% от U_T) в течение 5 циклов 70% U_T (понижение на 30% от U_T) в течение 25/30 циклов ^a (в течение 0,5 секунды) 0% U_T (понижение на 100% от U_T) в течение 250/300 циклов ^a (в течение 5 секунд)	0% U_T (понижение на 100% от U_T) в течение 0,5/1 цикла ^a 40% U_T (понижение на 60% от U_T) в течение 5 циклов 70% U_T (понижение на 30% от U_T) в течение 25/30 циклов ^a (в течение 0,5 секунды) 0% U_T (понижение на 100% от U_T) в течение 250/300 циклов ^a (в течение 5 секунд)	Качество электропитания от сети должно быть на уровне, подходящем для типичной коммерческой или больничной среды. Если необходима непрерывная работа продукта LMD-2765MD/LMD-2760MD в моменты нарушения электроснабжения от сети, рекомендуется питание продукта LMD-2765MD/LMD-2760MD от источника бесперебойного питания или батарей.
Магнитное поле частоты питающей сети (50/60 Гц) IEC 61000-4-8	30 А/м	30 А/м	Магнитные поля частоты питающей сети должны соответствовать требованиям для типичных мест в типичной коммерческой или больничной среде.
ПРИМЕЧАНИЕ: U_T – напряжение в сети переменного тока до применения уровня при испытаниях.			
^a Например, 10/12 означает 10 циклов при 50 Гц или 12 циклов при 60 Гц.			



Информация и заявление изготовителя относительно устойчивости к электромагнитным помехам

Продукт LMD-2765MD/LMD-2760MD предназначен для использования в следующей электромагнитной среде. Покупатель или пользователь продукта LMD-2765MD/LMD-2760MD должен обеспечить эксплуатацию в такой среде.

Испытания на помехоустойчивость	Уровень при испытаниях по стандарту IEC 60601	Уровень соответствия	Информация об электромагнитной среде
Проводимая радиочастотная энергия IEC 61000-4-6	3 В (среднеквадратическое) 150 кГц – 80 МГц вне диапазона для промышленных, научных и медицинских целей ^c 6 В (среднеквадратическое) 150 кГц – 80 МГц в диапазоне для промышленных, научных и медицинских целей ^c	3 В (среднеквадратическое) 6 В (среднеквадратическое)	Переносное и мобильное радиочастотное оборудование связи должно использоваться на расстоянии до любых частей продукта LMD-2765MD/LMD-2760MD, включая кабели, не менее рекомендуемого расстояния, рассчитываемого в зависимости от частоты и выходной мощности передатчика. Рекомендуемое расстояние $d = 1,2 \sqrt{P}$



Излучаемая радиочастотная энергия	3 В/м	3 В/м	IEC 60601-1-2: 2007 $d = 1,2 \sqrt{P}$ (80 МГц – 800 МГц) $d = 2,3 \sqrt{P}$ (800 МГц – 2,5 ГГц) IEC 60601-1-2: 2014 $d = 2,0 \sqrt{P}$ (80 МГц – 2,7 ГГц) Где P – максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт) по данным изготовителя и d – рекомендуемое расстояние в метрах (м). Напряженность поля от неподвижных радиочастотных передатчиков, определяемая путем изучения электромагнитной обстановки на месте, ^a должна быть ниже уровня соответствия для каждого диапазона частот. ^b Помехи могут возникать вблизи оборудования, помеченного следующим символом: 
IEC 61000-4-3	80 МГц – 2,7 ГГц		

ПРИМЕЧАНИЕ 1: При частоте 80 МГц и 800 МГц применяется расстояние для более высокого диапазона частот.

ПРИМЕЧАНИЕ 2: Эти нормы могут применяться не во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияют поглощение и отражение от зданий, предметов и людей.

а Теоретически точно предсказать напряженность поля от неподвижных передатчиков, таких как базовые станции для радиотелефонов (мобильных/беспроводных) и наземных радиостанций для связи с подвижными объектами, любительских радиостанций, радиотрансляций в АМ- и FM-диапазонах, а также телевизионных трансляций, невозможно. Для оценки электромагнитной среды с учетом неподвижных радиочастотных передатчиков необходимо рассмотреть возможность изучения электромагнитной обстановки на месте. Если измеренная напряженность поля в месте эксплуатации продукта LMD-2765MD/LMD-2760MD превышает применяемый уровень соответствия, то необходимо понаблюдать за работой продукта LMD-2765MD/LMD-2760MD, чтобы убедиться в правильности работы. В случае ненормальной работы могут потребоваться дополнительные меры, такие как изменение ориентации и положения продукта LMD-2765MD/LMD-2760MD.

б При диапазоне частот 150 кГц – 80 МГц напряженность поля не должна превышать 3 В/м.

с Диапазоны ISM (для промышленных, научных и медицинских целей) от 150 кГц до 80 МГц следующие: 6,765 МГц – 6,795 МГц; 13,553 МГц – 13,567 МГц; 26,957 МГц – 27,283 МГц; и 40,66 МГц – 40,70 МГц.

Рекомендуемое расстояние между переносным и мобильным радиочастотным оборудованием связи и продуктом LMD-2765MD/LMD-2760MD

Продукт LMD-2765MD/LMD-2760MD предназначен для использования в электромагнитной среде с контролируруемыми помехами в результате излучения радиочастотной энергии. Покупатель или пользователь продукта LMD-2765MD/LMD-2760MD может способствовать предотвращению электромагнитных помех за счет обеспечения расстояния между переносным и мобильным радиочастотным оборудованием связи (передатчиками) и продуктом LMD-2765MD/LMD-2760MD в соответствии с нижеследующими рекомендациями и в зависимости от максимальной выходной мощности оборудования связи.

Номинальная выходная мощность передатчика (Вт)	Расстояние в зависимости от частоты передатчика (м)				
	IEC 60601-1-2 : 2007			IEC 60601-1-2 : 2014	
	150 кГц – 80 МГц $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 МГц – 800 МГц $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 МГц – 2,5 ГГц $d = 2,3 \sqrt{P}$	150 кГц – 80 МГц $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 МГц – 2,7 ГГц $d = 2,0 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23	0,12	0,20
0,1	0,38	0,38	0,73	0,38	0,63
1	1,2	1,2	2,3	1,2	2,0
10	3,8	3,8	7,3	3,8	6,3
100	12	12	23	12	20

Для передатчиков с номинальной выходной мощностью, не указанной выше, рекомендуемое расстояние d в метрах (м) можно рассчитать, используя уравнение, применяемое к частоте передатчика, где P – максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт) по данным изготовителя.

ПРИМЕЧАНИЕ 1: При частоте 80 МГц и 800 МГц применяется расстояние для более высокого диапазона частот.

ПРИМЕЧАНИЕ 2: Эти нормы могут применяться не во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияют поглощение и отражение от зданий, предметов и людей.



Информация и заявление изготовителя относительно устойчивости к электромагнитным помехам					
Продукт LMD-2765MD/LMD-2760MD предназначен для использования в электромагнитной среде с контролируруемыми помехами в результате излучения радиочастотной энергии. Не допускается использовать портативные радиочастотные коммуникационные устройства ближе 30 см от любой части продукта LMD-2765MD/LMD-2760MD. В противном случае возможно ухудшение параметров данного оборудования.					
Испытания на помехоустойчивость	Диапазон ^а	Сервис ^а	Модуляция	Уровень при испытаниях по стандарту IEC 60601	Уровень соответствия
Поля ближнего действия от радиочастотного беспроводного коммуникационного оборудования IEC 61000-4-3	380 – 390 МГц	TETRA 400	Импульсная модуляция 18 Гц	27 В/м	27 В/м
	430 – 470 МГц	GMRS 460 FRS 460	ЧМ отклонение ±5 кГц 1 кГц, синусоидальный	28 В/м	28 В/м
	704 – 787 МГц	Диапазоны LTE 13, 17	Импульсная модуляция 217 Гц	9 В/м	9 В/м
	800 – 960 МГц	GSM 800/900 TETRA 800 iDEN 820 CDMA 850 Диапазон LTE 5	Импульсная модуляция 18 Гц	28 В/м	28 В/м
	1700 – 1990 МГц	GSM 1800 CDMA 1900 GSM 1900 DECT Диапазоны LTE 1, 3, 4, 25 UMTS	Импульсная модуляция 217 Гц	28 В/м	28 В/м
	2400 – 2570 МГц	Bluetooth WLAN 802. 11 b/g/n RFID 2450 Диапазон LTE 7	Импульсная модуляция 217 Гц	28 В/м	28 В/м
	5100 – 5800 МГц	WLAN 802. 11 a/n	Импульсная модуляция 217 Гц	9 В/м	9 В/м
ПРИМЕЧАНИЕ: Эти нормы могут применяться не во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияют поглощение и отражение от зданий, предметов и людей.					
^а Для некоторых сервисов включены только частоты восходящего канала.					

Внимание

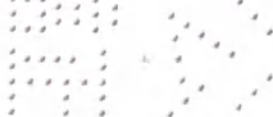
При утилизации устройства и дополнительных принадлежностей необходимо соблюдать законы соответствующего региона или страны, а также правила, действующие в больнице, где использовалось оборудование, касающиеся загрязнения окружающей среды.



Медицинские характеристики

Используйте соответствующий шнур питания, подходящий для местного источника питания.

1. Используйте разрешенные к применению шнур питания (с 3-жильным силовым



проводом) / разъем для подключения бытовых приборов / штепсельную вилку с заземляющими контактами, соответствующие действующим нормам техники безопасности каждой отдельной страны.

- Используйте шнур питания (с 3-жильным силовым проводом) / разъем для подключения бытовых приборов / штепсельную вилку, соответствующие допустимым номинальным характеристикам (напряжение, сила тока).

В случае вопросов относительно использования упомянутых выше шнура питания / разъема для подключения бытовых приборов / штепсельной вилки, пожалуйста, обращайтесь к квалифицированным специалистам по сервисному обслуживанию.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Аппарат не должен подвергаться воздействию капель или брызг. Запрещается помещать какие-либо наполненные жидкостью предметы, например вазы, на аппарат.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Убедитесь, чтобы поверхность была достаточно широкой, чтобы ширина и глубина аппарата не превышали краев поверхности. В противном случае аппарат может наклониться или упасть и стать причиной травмы.

Предупреждение

Во избежание травм при установке устройства с кронштейном, настенным крепежом или другим приспособлением для монтажа, подготовленным клиентом, надежно устанавливайте устройство, как описано в инструкции по эксплуатации из комплекта поставки приспособления для монтажа. Предварительно проверьте, что приспособление для монтажа достаточно крепкое, чтобы выдержать дополнительный вес устройства. Ежегодно проверяйте, что приспособление для монтажа надежно установлено.

Проконсультируйтесь с квалифицированным персоналом компании Sony по поводу следующих типов установки.

- Кронштейн
- Установка на стену
- Установка на потолок

Производителем данного устройства является Сони Корпорейшн, 1-7-1 Конан Минато-ку Токио, 108-0075 Япония

Импортёр на территории стран Таможенного союза АО «Сони Электроникс», Россия, 123103, Москва, Карамышевский проезд, 6

Сделано в Тайване

Внимание

Устройство не считается отключенным от источника питания переменного тока (сети), пока оно остается подключенным к настенной розетке, несмотря на то, что само устройство может быть выключено.



Внимание

Не используйте это устройство в среде с магнитным резонансом. Это может привести к неисправности, пожару и нежелательному перемещению.

Содержание

Меры предосторожности	12
По безопасности	12
По установке	12
Меры предосторожности для безопасного использования устройства	12
Меры предосторожности по подключению этого устройства к другим медицинским устройствам	12
Об одновременном использовании с электрохирургическим ножом и пр.	13
Рекомендация по использованию нескольких устройств	13
О панели ЖК-дисплея	13
О панели защиты экрана	13
По продолжительному периоду использования	13
По выгоранию	14
По работе вентилятора	14
О температурной ошибке	14
По конденсации влаги	14
По чистке	14
По переупаковке	15
Утилизация устройства	15
Характеристики	15
Расположение и функции деталей и элементов управления	17
Передняя панель	17
Входные сигналы и регулируемые/ настраиваемые элементы	19
Задняя/нижняя панель	20
Подключение шнура питания переменного тока	22
Снятие крышки разъема	23
Первичные настройки	23
Использование меню	25
Настройка с помощью меню	26
Элементы	26
Настройка и изменение параметров	27
Поиск и устранение неисправностей	35
Сообщения об ошибках	35
Технические характеристики	36
Размеры	41

Меры предосторожности

По безопасности

- Подключайте устройство только к источнику питания переменного тока, указанному в разделе “Технические характеристики”.
- Табличка с указанием рабочего напряжения и пр. расположена на задней панели монитора и адаптере переменного тока.
- При попадании твердого предмета или жидкости в корпус отключите устройство от питания и обратитесь к квалифицированному специалисту для дальнейшей проверки, прежде чем снова использовать устройство.
- Если устройство не будет использоваться несколько дней, отключите его от розетки.
- При отключении шнура питания от сети переменного тока тяните за штекер. Не тяните за шнур.
- Розетка должна быть установлена возле оборудования и быть легко доступной.

По установке

- Не допускайте нагрева внутренних компонентов, обеспечивая достаточную циркуляцию воздуха.
Не устанавливайте устройство на поверхности (коврики, одеяла и пр.) или вблизи материалов (занавесок, штор), которые могут блокировать вентиляционные отверстия.
- Не устанавливайте устройство вблизи источников тепла, в частности батарей или воздухопроводов, или в месте, находящемся под воздействием прямых солнечных лучей, чрезмерного количества пыли, механической вибрации или толчков.
- Не устанавливайте монитор возле оборудования, которое создает электромагнитное поле, в частности трансформатора или высоковольтных линий электропередачи.

Меры предосторожности для безопасного использования устройства

- Некоторые люди могут испытывать дискомфорт (например, напряжение глаз,

усталость или тошноту) при просмотре видеоизображений. Компания Sony рекомендует всем зрителям делать регулярные перерывы во время просмотра видеоизображений. Продолжительность и частота необходимых перерывов зависит от конкретного человека. Пользователю необходимо самому определить оптимальный режим просмотра. Если вы ощущаете дискомфорт, то должны прекратить просмотр видеоизображений до исчезновения неприятных симптомов. Обратитесь к врачу, если считаете, что это необходимо.

- Избегайте просмотра дисплея в подвижном состоянии, во время прогулки или выполнения упражнений, поскольку существует большая вероятность возникновения дискомфорта.

Меры предосторожности по подключению этого устройства к другим медицинским устройствам

- Прежде чем использовать это устройство и (или) подключать его к другому медицинскому устройству, изучите и соблюдайте перечисленные ниже меры предосторожности.
(а) Перед фактическим использованием этого устройства в медицинских целях убедитесь в отсутствии у вас какого-либо дискомфорта, который может мешать или отвлекать при выполнении необходимой медицинской процедуры.
(б) Если вы испытываете или можете испытывать такой дискомфорт, воздержитесь от использования этого устройства.
(в) Обычно дискомфорт (например, напряжение глаз, усталость, тошнота или укачивание) может провоцироваться такими факторами, как быстрые перемещения или шаткость видеоизображения, фокальное положение видеоизображения, расстояние между предметами и модулями съемки, точка просмотра видеоизображения пользователем, прочие меняющиеся условия видеоизображений, которые просматриваются на этом устройстве, а также индивидуальное состояние здоровья пользователя.
- Прежде чем использовать это устройство, убедитесь, что изображение подключенного медицинского прибора правильно отображается на экране данного устройства.

Об одновременном использовании с электрохирургическим ножом и пр.

Если это устройство используется вместе с электрохирургическим ножом и пр., изображение может искажаться, искривляться или иным способом деформироваться вследствие сильных радиоволн или напряжения от устройства. Это не является неисправностью. Если это устройство используется одновременно с устройством, которое издает мощные радиоволны или напряжение, проверьте эффект этих явлений, прежде чем использовать такие устройства, и установите устройство таким образом, чтобы минимизировать эффект интерференции радиоволн.

Рекомендация по использованию нескольких устройств

Поскольку с монитором могут периодически возникать проблемы, когда он используется для обеспечения безопасности персонала, имущества или стабильности изображения, а также для аварийно-спасательных служб, настоятельно рекомендуется использовать несколько устройств или приготовить запасной монитор.

О панели ЖК-дисплея

- ЖК-панель, установленная на этом устройстве, изготовлена с применением высокоточных технологий, которые обеспечивают функциональное соотношение пикселей не менее 99,99%. Поэтому очень малая часть пикселей может “застрывать”: всегда находиться в выключенном (черного цвета) или включенном (красного, зеленого или синего цвета) состоянии, либо мигать. Кроме того, после продолжительного периода использования из-за физических характеристик жидкокристаллических дисплеев такие “застывшие” пиксели могут появляться спонтанно. Эти проблемы не являются неисправностью.
- Не оставляйте ЖК-экран под воздействием прямых солнечных лучей, поскольку это может привести к его повреждению.

Проявляйте осторожность при установке устройства возле окна.

- Не нажимайте на экран ЖК-монитора и не царапайте его. Не ставьте тяжелые предметы на экран ЖК-монитора. Это может привести к потере однородности экрана.
- Если устройство используется в холодном месте, на экране может появиться остаточное изображение. Это не является неисправностью. Когда монитор становится теплым, экран возвращается к своему нормальному состоянию.
- Во время работы экран и корпус нагреваются. Это не является неисправностью.

О панели защиты экрана

Панель защиты экрана изготовлена из высокопрочного стекла, однако существует вероятность того, что она может треснуть. Обращайтесь с ней с осторожностью.

- Не допускайте сильных ударов, например при падении с высоты.
- Панель можно повредить предметами с острыми краями. Из-за такого повреждения панель может треснуть.

По продолжительному периоду использования

Из-за характеристик ЖК-дисплея отображение статических изображений продолжительное время или постоянное использование устройства в средах с высокой температурой или высокой влажностью может вызвать размытость изображения, выгорание, появление областей, яркость которых постоянно меняется, или линий, а также уменьшение общей яркости.

В частности, продолжительное отображение изображения, меньшего чем экран монитора, например с другой пропорцией, может сократить срок службы устройства. Избегайте отображения статического изображения продолжительное время или постоянного использования устройства в средах с высокой температурой или влажностью, например в воздухонепроницаемой комнате или возле выпускного канала кондиционера.

Чтобы предотвратить любые из перечисленных выше проблем, мы рекомендуем слегка уменьшить яркость и выключать питание, когда устройство не используется.

По выгоранию

Окончательное выгорание ЖК-панели может произойти, если статические изображения отображаются в одном положении на экране продолжительное время или периодически на протяжении длительного времени.

Изображения, которые могут вызывать выгорание:

- скрытые изображения с пропорциями, отличными от 16:9;
- цветные полосы или изображения, которые остаются статическими продолжительное время;
- отображение символов или сообщений, которые указывают параметры или рабочее состояние.

Уменьшение риска выгорания

- Отключите отображение символов. Нажмите кнопку MENU, чтобы отключить отображение символов. Чтобы отключить отображение символов подключенного оборудования, выполните указания для подключенного оборудования. Подробную информацию см. в руководстве по эксплуатации подключенного оборудования.
- Выключите питание, если устройство не используется. Выключите питание, если монитор не будет использоваться продолжительное время.

По работе вентилятора

Устройство поставляется со встроенным вентилятором для охлаждения. Если на экране отображается сообщение об ошибке вентилятора, отключите питание и обратитесь к уполномоченному дилеру Sony.

О температурной ошибке

Когда это устройство используется при высокой температуре окружающей среды и повышается его внутренняя температура, на экране отображается температурная ошибка, а затем отключается подсветка. При отображении температурной ошибки обратитесь к уполномоченному дилеру Sony.

По конденсации влаги

Если устройство принесли с холода в теплое помещение или если резко повысилась температура окружающей среды, на внешней поверхности устройства и/или внутри устройства может образоваться влага. Это явление называется конденсацией. В случае возникновения конденсации выключите устройство и дождитесь исчезновения влаги перед использованием устройства. Использование влажного устройства может привести к его повреждению.

По чистке

Перед чисткой

Отключите шнур питания переменного тока от розетки.

По чистке монитора

Для передней защитной пластины ЖК-монитора, используемого в медицине, применяется материал, который выдерживает дезинфекцию. Поверхность защитной пластины прошла специальную обработку для снижения отражения света. Когда для поверхности защитной пластины или монитора используются растворители, в частности бензол, разбавитель, кислота, щелочь, абразивное средство или ткань химической очистки, производительность монитора может снизиться, либо же поверхность может получить повреждение. Необходимо предпринимать указанные ниже меры предосторожности.

- Протирайте поверхность защитной пластины или монитора изопропиловым спиртом с концентрацией от 50 до 70% объемного содержания или этанолом с концентрацией от 76,9 до 81,4% объемного содержания. Осторожно протирайте поверхность защитной пластины (протирайте, прикладывая усилие менее 1 Н).
- Сильные загрязнения можно удалить мягкой тканью, например обтирочной тканью, слегка смоченной в слабом растворе моющего средства методом протирки, а затем очистить поверхность, применяя указанный выше химический раствор. Запрещается использовать растворители, в частности бензол, разбавитель, кислоту, щелочь или абразивное моющее средство либо обтирающую ткань для химической чистки, для чистки или дезинфекции, поскольку они могут повредить поверхность защитной пластины или монитора.

- Не прикладывайте излишних усилий для протирания поверхности защитной пластины или монитора грязной тканью. Можно поцарапать поверхность защитной пластины или монитора.
- Не допускайте продолжительного контакта поверхности защитной пластины или монитора с резиной или виниловой смолой. Это может привести к повреждению поверхности или разрушению покрытия.

По переупаковке

Не выбрасывайте коробку и упаковочные материалы. Они являются идеальным контейнером для транспортировки устройства. По любым вопросам относительно этого устройства связывайтесь с авторизованным дилером компании Sony.

Утилизация устройства

Не выбрасывайте устройство вместе с обычным мусором.
Не утилизируйте монитор вместе с бытовыми отходами.

Если неисправность не удастся устранить следуя данной инструкции – обратитесь в ближайший авторизованный SONY центр по ремонту и обслуживанию.

Реализацию осуществлять в соответствии с действующими требованиями законодательства. Отслужившее изделие утилизировать в соответствии с действующими требованиями законодательства.

Характеристики

Этот ЖК-монитор предназначен для отображения цветных видеоизображений с медицинских систем визуализации на ЖК-панели (жидкокристаллическом дисплее). Жидкокристаллический слой и светофильтры расположены перед плоским источником света (подсветка) на ЖК-панели. Кроме того, ЖК-панель отображает изображения, контролируя диафрагму жидкого кристалла в соответствии с входными сигналами.

Соответствие стандартам по медицинской безопасности в США, Канаде и Европе

Для этого монитора было достигнуто соответствие стандарту IEC 60601-1 и стандартам по безопасности изделий в США, Канаде и Европе.

Монитор с сенсорным переключателем, панелью защиты экрана и пр. предназначен для использования в области медицинского обслуживания.

Панель с высокой яркостью и высоким разрешением формата Full HD

Панель с высоким разрешением формата Full HD (1920 × 1080) и высокой яркостью максимум 800 нит (при цветовой температуре D65), а также технология просмотра с ультрашироким полем позволяют использовать монитор в различных условиях освещения и многочисленными способами (установка на потолке, стене, использование нескольких мониторов для просмотра изображения и т.д.). Вследствие использования цветного фильтра с широким воспроизведением цвета и материалов для ЖК-дисплея с высокой скоростью реагирования киноизображение видеосигнала отображается более четко.

Функция A.I.M.E. (Advanced Image Multiple Enhancer - усовершенствованная система комплексного улучшения изображения)

Обеспечивает улучшенную передачу и воспроизведение изображения с помощью исключительной технологии. Настройки позволяют оптимизировать выбор пользователя.

Примечание. Клиническая эффективность функции A.I.M.E. не подтверждена.

Панель защиты экрана



OptiContrast
Panel

Панель OptiContrast

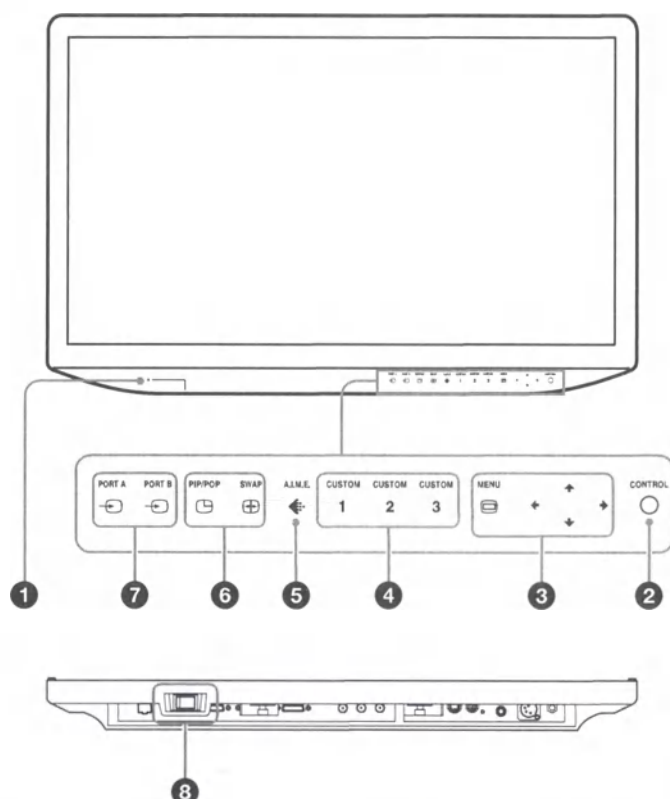
Панель “OptiContrast” разработана таким образом, чтобы заполнить воздушную прослойку между ЖК-панелью и панелью защиты экрана с применением связующего полимера. Устранение воздушной прослойки с помощью панели предотвращает диффузное отражение и снижение контрастности. Также не допускается конденсация из-за быстрой смены температуры.

Панель управления

Кнопкам на передней поверхности монитора назначаются часто используемые в эксплуатации функции. Благодаря панели пользователю обеспечивается превосходный интерфейс управления посредством навигации с помощью люминесцентной индикации и состояния кнопок.

Расположение и функции деталей и элементов управления

Передняя панель



❶ Индикатор питания

Когда питание включено, индикатор светится зеленым.

❷ ○ Кнопка CONTROL

Отображение или скрытие кнопок управления на передней панели.

Выбор элементов в зависимости от типов меню.

❸ Кнопки управления экранным меню

☐ Кнопка MENU

Нажмите, чтобы отобразить экранное меню.

Нажмите повторно, чтобы сбросить меню.

Кнопки ⬆/⬇/⬅/➡

Нажмите, чтобы выбрать элементы и значения параметров.

❹ Кнопка CUSTOM

Включение или отключение назначенной функции. Назначенную функцию можно регулировать, нажимая кнопки ⬅/➡ (стр. 33, 34). По умолчанию назначены следующие функции.

CUSTOM 1: Яркость

CUSTOM 2: Контраст

CUSTOM 3: Перевернуть

❺ ⬅ Кнопка A.I.M.E.

Установка значений “Выкл.”, “Вкл.” или “Режим проверки” для функции A.I.M.E.

* A.I.M.E.: обеспечивает улучшенную передачу и воспроизведение изображения.

6 Кнопки настройки отображения нескольких изображений

- ⊖ **PIP/POP**: для отображения нескольких изображений или переключения режима отображения нескольких изображений.
- ⊕ **SWAP**: для переключения между основным и дополнительным изображением.

7 Кнопки выбора входа

- ⊖ **PORT A**: отображение входного сигнала, назначенного для порта A (PORT A). При отображении входного сигнала порта PORT A отображается меню, в котором можно выбрать входной сигнал, чтобы назначить для порта PORT A.
- ⊖ **PORT B**: отображение входного сигнала, назначенного для порта B (PORT B). При отображении входного сигнала порта PORT B отображается меню, в котором можно выбрать входной сигнал, чтобы назначить для порта PORT B.

8 Выключатель | (вкл.) / ⏻ (ожидание)

Нажмите |, чтобы включить монитор. Нажмите ⏻, чтобы переключить устройство в режим ожидания.

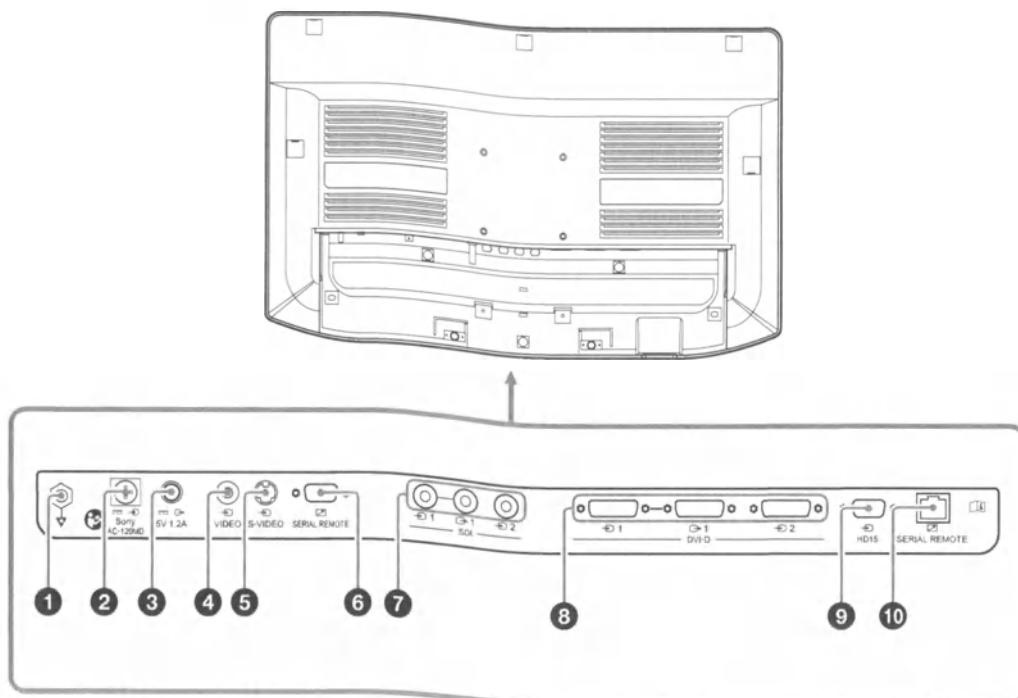
Входные сигналы и регулируемые/настраиваемые элементы

	Входной сигнал							
Элемент	Только модель LMD-2765MD					DVI-D		SDI (см. стр. 38.)
	VIDEO S VIDEO (см. стр. 38.)		HD15					
	Видео, Y/C	Черно- белый	Видео (см. стр. 38.)		ПК (см. стр. 39.)	RGB- видео (см. стр. 38.)	ПК (см. стр. 39.)	
			Компонентный	RGB				
Контраст	○	○	○	○	○	○	○	○
Яркость	○	○	○	○	○	○	○	○
Цветность	○	×*5	○	○	○	○	○	○
Фаза	○	×*5	○	○	○	○	○	○
Цветовая температура	○	○	○	○	○	○	○	○
ACC	○	×*5	×	×	×	×	×	×
CTI	○	×*5	×	×	×	×	×	×
Резкость В	○	○	○	○	○	○	○	○
Резкость Г	○	○	○	○	○	○	○	○
Настройка NTSC	○ (NTSC)	○ (480/60I)	×	×	×	×	×	×
Размер сканирования SD	○	○	○*1	○*1	×*3	○*1	×*3	○*1
Размер сканирования HD	×	×	○*2	○*2	×*3	○*2	×*3	○*2
Гамма	○	○	○	○	○	○	○	○
Соотношение SD	○	○	○*1	○*1	×*3	○*1	×*3	○*1
Моно	○	×*5	○	○	○	○	○	○
APA	×	×	×	×	○	×	×	×
Сдвиг Г/Сдвиг В	×	×	×	×	○	×	×	×
Точечный шаг	×	×	×	×	○	×	×	×
Точечная фаза	×	×	×	×	○	×	×	×
Обнаруж. синхронизации	×	×	○	○	×*3	×	×	×
Диапазон RGB	×	×	×	×	×	○	○	×
A.I.M.E.	×	×	○	○	○	○	○	○
Инвертирование	○	○	○	○	○	○	○	○
RGB/YPbPr	×	×	○	○	○*4	×	×	×

○ : можно отрегулировать/настроить
× : невозможно отрегулировать/настроить

- *1 Отображается на экране только при входе сигнала SD.
- *2 Отображается на экране только при входе сигнала HD.
- *3 Установленное значение можно изменить, не применяется при входе сигнала ПК.
- *4 Выберите RGB при входе сигнала ПК.
- *5 Установленное значение можно изменить, не применяется при входе черно-белого сигнала.

Задняя/нижняя панель



1 Вывод ∇ (эквипотенциальный)

Подключает эквипотенциальный разъем.

2 Разъем DC 24V IN $\text{---} \ominus$

Для разъема постоянного тока поставляемого адаптера переменного тока.

3 Разъем 5 V $\text{---} \oplus$

Выходы 5 В для подключения внешнего оборудования.

4 Входной разъем VIDEO (BNC) $\text{---} \text{---}$ (только модель LMD-2765MD)

Входной разъем для составных сигналов.

5 Входной разъем S VIDEO $\text{---} \text{---}$ (4-контактный мини-DIN) (только модель LMD-2765MD)

Входной разъем для сигналов Y/C.

6 Разъем SERIAL REMOTE RS-232C --- (D-sub 9-pin, гнездовой)

Монитор может работать с помощью команд управления, посылаемых от подключенного внешнего оборудования.

7 Входной/выходной разъем SDI (тип BNC) Разъем $\text{---} \text{---}$ 1, разъем $\text{---} \text{---}$ 2

Входной разъем для последовательных цифровых компонентных сигналов ^{1) 2)}.

Разъем $\text{---} \text{---}$ 1

Активный сквозной выходной разъем для последовательных цифровых компонентных сигналов ^{1) 2)}. Вывод сигнала, который подается на входной разъем $\text{---} \text{---}$ 1.

- 1) Последовательные цифровые компонентные сигналы совместимы со стандартом SMPTE ST 259 (SD), стандартом SMPTE ST 292-1 (HD), стандартом SMPTE ST 424 (3G).
- 2) Расстояние передачи радиосигнала 3G-SDI: 70 м макс. (При использовании коаксиальных кабелей 5C-FB (Fujikura. Inc.) или эквивалентных.) HD-SDI: 100 м макс. (При использовании коаксиальных кабелей 5C-FB' (Fujikura. Inc.) или эквивалентных.) SD-SDI: 200 м макс. (При использовании коаксиальных кабелей 5C-2V (Fujikura. Inc.) или эквивалентных.)

Примечание

Сигнал выводится через этот разъем только при включенном мониторе. Если монитор выключен, сигнал с этого разъема не выводится.

8 Входной/выходной разъем DVI-D (DVI-D) Разъем $\text{---} \text{---}$ 1, разъем $\text{---} \text{---}$ 2

Вход DVI Rev.1.0, применимый цифровой сигнал.

Разъем 1

Активный сквозной выходной разъем цифрового сигнала DVI.

Вывод сигнала, который подается на входной разъем 1.

Сигнал, защищенный HDCP, не выводится.

* HDCP (High-bandwidth Digital Content Protection – защита широкополосного цифрового содержимого) – это технология защиты авторских прав, использующая шифрование цифровых видеосигналов.

Примечание

Сигнал выводится через этот разъем только при включенном мониторе. Если монитор выключен, сигнал с этого разъема не выводится.

9 Входной разъем HD15 (D-sub 15-pin, гнездовой) (только модель LMD-2765MD)

Функция Plug & Play соответствует DDC2B.

10 Разъем SERIAL REMOTE (RJ-45)

Подключите к сети с помощью кабеля LAN 10BASE-T/100BASE-TX (экранированный, не входит в комплект поставки).

Внимание

- В целях обеспечения безопасности не подключайте соединительные разъемы для электропроводки периферических устройств, которые, возможно, имеют чрезмерно высокое напряжение. Следуйте руководству по эксплуатации для данного порта.
- На скорость соединения может влиять система сети. Это устройство не гарантирует скорость соединения или качество 10BASE-T/100BASE-TX.



Внимание

Не касайтесь одновременно контактов разъемов SERIAL REMOTE и пациентов. Это может привести к созданию напряжения, которое может травмировать пациентов при неисправности устройства. Прежде чем подсоединять или отсоединять какие-либо разъемы, обязательно отсоедините шнур питания.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Использование данного аппарата в медицинских целях

Разъемы данного оборудования не изолированы.

Не подсоединяйте какое-либо устройство, не соответствующее стандарту IEC 60601-1.

В случае подсоединения какого-либо информационно-технологического или аудио-/видеоустройства, использующего переменный ток, утечка тока может привести к поражению пациента или оператора электрическим током. Если использование такого устройства не избежать, изолируйте источник его питания, подсоединив изолирующий трансформатор или подсоединив изолятор между соединительными кабелями.

Приняв эти меры, убедитесь в том, что пониженный риск теперь соответствует стандарту IEC 60601-1.

Подключение шнура питания переменного тока



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

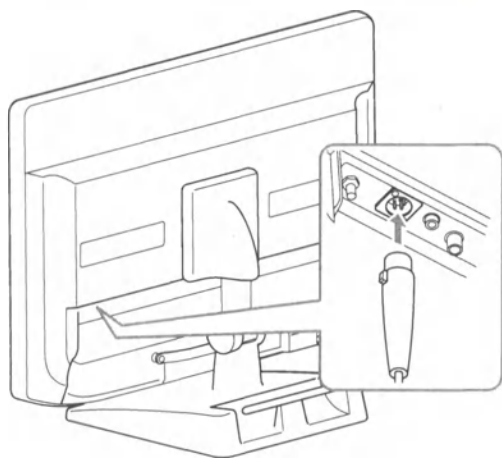
В качестве источника питания постоянного тока обязательно используйте прилагаемый блок питания, AC-120MD.

При использовании другого источника питания существует риск возгорания или поражения электрическим током.

- 1 Подключите шнур питания переменного тока к гнезду AC IN на адаптере переменного тока.



- 2 Нажмите сторону ⏻ выключателя | (вкл.)/ ⏻ (ожидание), чтобы переключить устройство в режим ожидания, затем вставьте разъем постоянного тока в разъем DC 24V IN на задней панели до упора.

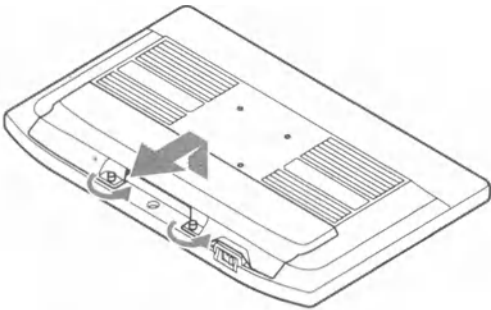


Извлечение шнура питания переменного тока

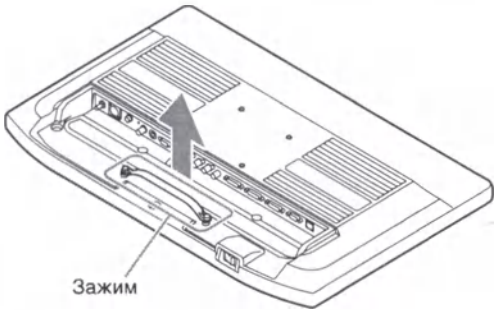
Нажмите сторону ⏻ выключателя | (вкл.)/ ⏻ (ожидание), чтобы переключить устройство в режим ожидания, затем отключите кабель питания переменного тока от адаптера переменного тока. Затем отключите разъем постоянного тока от устройства.

Снятие крышки разъема

Чтобы использовать разъем, снимите крышку разъема, как показано ниже. Прежде чем снимать крышку разъема, отсоедините шнур питания.



- 1 Ослабьте два винта.
- 2 Поднимите крышку разъемов и снимите ее.



- 3 Извлеките два винта и кабельный зажим.
- 4 Расположите соединительный кабель под подсоединяемым кабельным зажимом.
- 5 Прикрепите крышку разъемов.



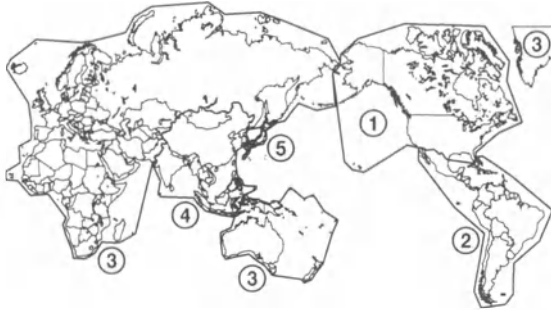
Внимание

Это устройство с установленной крышкой разъемов соответствует стандарту водонепроницаемости. (См. стр. 37) Не используйте это устройство со снятой крышкой разъемов, так как при этом не гарантируются водонепроницаемые характеристики.

Первичные настройки

При первом включении устройства после приобретения среди доступных вариантов выберите язык и регион, в котором планируете использовать это устройство.

Установка региона использования



	Цветовая температура	Настройка NTSC
North America	D65	7.5
Latin America - Argentina	D65	0
Latin America - Paraguay	D65	0
Latin America - Uruguay	D65	0
Latin America - Other	D65	7.5
Africa, Australasia	D65	0
Europe, Middle-East	D65	0
Asia Except Japan - NTSC	D65	7.5
Asia Except Japan - PAL	D65	0
Japan	D93	0

- 1 Включите устройство. Появится экран Area Selection.



- 2 Нажмите кнопку CONTROL.
- 3 Нажмите кнопку ↑ или ↓, чтобы выбрать зону, в которой вы планируете использовать устройство, затем нажмите кнопку ➔.

При отображении экрана подтверждения нажмите кнопку ◀ или ▶ для выбора “Да”, затем нажмите кнопку CONTROL.

④ Если выбрано значение Asia Expert Japan

Клиенты, которые будут использовать это устройство в областях, заштрихованных на карте ниже, кроме Японии, должны выбрать NTSC AREA.

Другие клиенты должны выбирать значение PAL AREA.



- 4** Экран Area Selection исчезнет, после чего будут применены параметры пунктов меню, подходящие для выбранной зоны.

Примечание

В случае выбора неправильной зоны настройте следующие элементы с помощью меню.

- Цветовая температура (на стр. 28)
- Настройка NTSC (на стр. 28)

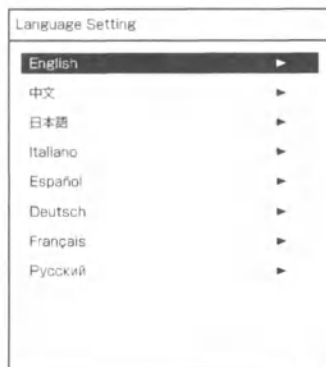
Подробнее о настройке значения параметра см. в разделе “Установка региона использования” (стр. 23).

Установка языка использования

Можно выбрать язык меню и сообщений, отображаемых на экране. Установленным языком меню по умолчанию является “English”.

- 1** Включите устройство.
Выберите зону, в которой вы планируете использовать устройство, на экране Area Selection. (См. стр. 23.)

- 2** Отобразится экран “Настройка языка”.

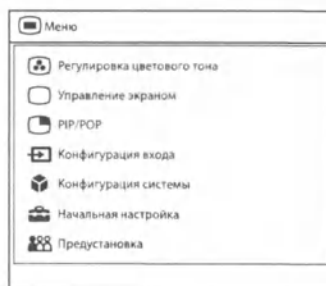


- 3** Для выбора языка нажмите кнопку ▲ или ▼, затем нажмите кнопку ▶.
При отображении экрана подтверждения нажмите кнопку ◀ или ▶ для выбора “Да”, затем нажмите кнопку CONTROL.

Для изменения языка меню

Выберите регион и используемый язык. Для изменения используемого языка см. этот раздел.

- 1** Нажмите кнопку MENU.
Появится экран выбора меню.
Выбранное в настоящее время меню выделяется синим цветом.



- 2** Нажмите кнопку ▲/▼ для выбора “Конфигурация системы”.
Появится меню “Конфигурация системы”.
Выбранная вкладка будет отображаться синим цветом.

- 3 Нажмите кнопку $\blacktriangle/\blacktriangleright$, чтобы выбрать вкладку “Настройка OSD”.
Появится меню “Настройка OSD”.



- 4 Нажмите кнопку $\blacktriangle/\blacktriangleright$ для выбора “Язык”.
Выбранный элемент будет отображаться синим цветом.

- 5 Нажмите кнопку $\blacktriangle/\blacktriangleright$ для выбора языка.
Меню переходит на выбранный язык.

Очистка меню

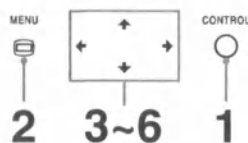
Нажмите кнопку MENU.

Если не нажать кнопку в течение одной минуты, меню исчезнет автоматически.

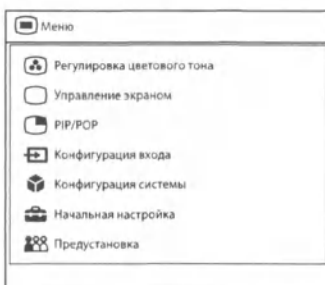
Использование меню

Устройство снабжено экранным меню для выполнения различных настроек и выбора параметров, в частности регулировки изображения, настройки входа, изменения параметров и пр.

Чтобы изменить язык меню, см. “Для изменения языка меню” на стр. 24.



- 1 Нажмите кнопку CONTROL.
Отобразятся функциональные кнопки.
- 2 Нажмите кнопку MENU.
Появится экран выбора меню.
Выбранное в настоящее время меню выделяется синим цветом.



- 3 Нажмите кнопку $\blacktriangle/\blacktriangleright$ для выбора меню.
При нажатии кнопки $\blacktriangleright$ или CONTROL отобразится выбранное меню и элементы настройки выбранной вкладки.



- 4 Для выбора вкладки нажмите кнопку . Выбранная вкладка будет выделена синим цветом, появятся элементы настройки выбранной вкладки.
- 5 Выберите элемент. Нажмите кнопку для выбора элемента. Элемент, который нужно изменить, выделяется синим цветом.
- 6 Настройте или отрегулируйте элемент.
- При изменении уровня настройки:**
Чтобы увеличить число, нажмите кнопку .
Чтобы уменьшить число, нажмите кнопку .
- При выборе параметра настройки:**
Для выбора параметра настройки нажмите кнопку .

ПРИМЕЧАНИЕ

Если для параметра “Блокировка управления” установлено значение “Вкл.”, параметр не может быть изменен. Для получения дополнительной информации о параметре “Блокировка управления” см. стр. 31.

О памяти параметров

Параметры автоматически сохраняются в памяти монитора.
Если питание функции A.I.M.E. отключено, для параметра будет установлено значение “Выкл.”.

О навигации элементов управления

В зависимости от состояния кнопки управления устройства светятся, как показано ниже:
Белый свет: работоспособное состояние.
Зеленый свет: рабочее состояние.
Не светится: не работает.

Настройка с помощью меню

Элементы

Меню экрана этого монитора состоит из следующих элементов.

Регулировка цветового тона

Гамма
Фаза
Цветность
Яркость
Контраст
A.I.M.E.
Структура A.I.M.E.
Цвет A.I.M.E.
Цветовая температура
Усил. R: смещ.
Усил. G: смещ.
Усил. B: смещ.
Сдвиг R: смещение
Сдвиг G: смещение
Сдвиг B: смещение
Моно
Резкость Г
Резкость В
Диапазон RGB

(Следующее меню доступно только в модели LMD-2765MD.)
RGB/YPbPr
Обнаруж. синхронизации
ACC
CTI
Настройка NTSC

Управление экраном

Размер сканирования HD
Размер сканирования SD
Инвертирование
Соотношение SD

(Следующее меню доступно только в модели LMD-2765MD.)
APA
Сдвиг Г
Сдвиг В
Точечная фаза
Точечный шаг

PIP/POP

Размер кадрир.
Положение доп. экрана
Пропуск шаблона

Конфигурация входа

Порт А: выбор входа
Порт В: выбор входа
Имя входа
Автовыбор входа
Источник питания
Настройки HDCP

Конфигурация системы

Блокировка управления
Настройка OSD
Настройка вкл. пит.
Сохранение питания
Удаленный последов.
Настройка Ethernet
Специал. кнопка
Отображ. панели
Сведения о мониторе

Начальная настройка

Язык
Порт А: выбор входа
Порт В: выбор входа
Пропуск шаблона
PIP/POP
Специал. кнопка
Автовыбор входа

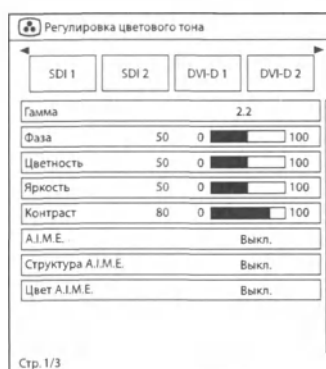
Предустановка

Загр. польз. настройку
Сохран. польз. настройку
Имя пользов.
Загр. по умолчанию

Настройка и изменение параметров

Меню “Регулировка цветового тона”

Меню “Регулировка цветового тона” используется для настройки качества изображения для каждого входа. Необходимо использовать измерительный прибор, чтобы настроить цветовую температуру.
Рекомендуется: цветовой анализатор Konica Minolta color analyzer CA-310



Подменю	Параметр
Гамма	Выберите подходящий гамма-режим из следующих значений: “1.8”, “2.0”, “2.2”, “2.4”, “2.6”, “DICOM”. Режим “DICOM” предназначен исключительно для справки, а не диагностики.
Фаза	Регулировка тонов цвета. Чем выше значение параметра, тем больше зеленого оттенка на изображении. Чем ниже значение параметра, тем больше пурпурного оттенка на изображении.
Цветность	Регулировка интенсивности цвета. Чем выше значение параметра, тем выше интенсивность. Чем ниже значение параметра, тем ниже интенсивность.
Яркость	Регулировка яркости.
Контраст	Регулировка контрастности.



Подменю	Параметр
A.I.M.E.*	Выберите из следующих значений: "Выкл.", "Вкл." и "Режим проверки". При выборе значения "Режим проверки" отображаются два изображения A.I.M.E. в режиме "Выкл." или "Вкл.". * A.I.M.E.: обеспечивает улучшенную передачу и воспроизведение изображения. Примечание Если для входного разъема установлено значение VIDEO или S VIDEO, не удастся выбрать пункт A.I.M.E.
Структура A.I.M.E.	Настройка уровня контрастности.
Цвет A.I.M.E.	Настройка уровня цвета.
Цветовая температура	Выбор цветовой температуры из следующих значений: "D65", "D93". Примечание Если параметр изменяется, для параметров "Усил. R: смещ."/"Усил. G: смещ."/"Усил. B: смещ." и "Сдвиг R: смещение"/"Сдвиг G: смещение"/"Сдвиг B: смещение" соответственно восстанавливается значение 0.
Усил. R: смещ. Усил. G: смещ. Усил. B: смещ.	Точная регулировка цветовой температуры, регулировка цветового баланса (усиление).
Сдвиг R: смещение Сдвиг G: смещение Сдвиг B: смещение	Точная регулировка цветовой температуры, регулировка цветового баланса (смещение).
Моно	Установка отображения монохромного изображения. Для монохромного изображения установите значение "Вкл.", для нормального (цветного) изображения установите значение "Выкл.".
Резкость Г	Регулировка резкости по горизонтали. Чем больше значение этого параметра, тем четче изображение. Чем ниже значение параметра, тем меньше резкость изображения.
Резкость В	Регулировка резкости по вертикали. Чем больше значение этого параметра, тем четче изображение. Чем ниже значение параметра, тем меньше резкость изображения.

Подменю	Параметр
Диапазон RGB	Установка диапазона сигнала RGB. Выберите из следующих значений: "Авто", "Ограничено", "Полный". Если установлено значение "Авто", при входящем видеосигнале будет установлено значение "Ограничено", а при входящих сигналах ПК – значение "Полный".
RGB/YPbPr (только модель LMD-2765MD)	Установка входного сигнала разъема HD15. Выберите из следующих значений: "RGB", "YPbPr". Примечание Выберите "RGB" для отображения сигналов ПК.
Обнаруж. синхронизации (только модель LMD-2765MD)	Установка определения сигнала синхронизации входного сигнала. Выберите из следующих значений: "Авто", "Внутренний", "Внешний". Если установлено значение "Авто", приоритетной становится внешняя синхронизация. При отсутствии внешней синхронизации устанавливается значение "Внутренний".
ACC (только модель LMD-2765MD)	Установка для схемы ACC (Auto Color Control - автоматическое управление цветом) значения "Вкл." или "Выкл.".
СТІ (только модель LMD-2765MD)	Установка для схемы СТІ (Chroma Transient Improvement - улучшение цветовых переходов) значения "Вкл." или "Выкл.". При входе сигнала с низким цветовым разрешением может отображаться четкое изображение.
Настройка NTSC (только модель LMD-2765MD)	Выбор уровня NTSC Setup из следующих значений: "0%", "7.5%".

☐ Меню “Управление экраном”

Меню “Управление экраном” используется для установки параметра воспроизведения изображения для каждого входа.

Подменю	Параметр
Размер сканирования HD	Установка размера сканирования для отображения сигнала HD. Выберите из следующих значений: “Выкл.”, “Режим2”, “Режим3”.
Размер сканирования SD	Установка размера сканирования для отображения сигнала SD. Выберите из следующих значений: “Выкл.”, “Режим1”.
Инвертирование	Установка типа поворота изображения. Выберите из следующих значений: “Выкл.”, “Поворот”, “Зеркальный”.
Соотношение SD	Установка форматного соотношения при отображении сигнала SD. Выберите из следующих значений: “4:3”, “16:9”.
APA (только модель LMD-2765MD)	Выберите “Вкл.” для автоматической регулировки изображения до максимальной четкости при отображении аналогового сигнала ПК. Если функция APA не завершилась должным образом из-за входного сигнала, выберите значение “Точечная фаза” или “Точечный шаг”.
Сдвиг Г (только модель LMD-2765MD)	Позволяет настроить горизонтальное положение изображения. При отображении аналогового сигнала ПК увеличение значения параметра перемещает изображение вправо, уменьшение - влево.

Подменю	Параметр
Сдвиг В (только модель LMD-2765MD)	Служит для регулировки положения изображения по вертикали. При отображении аналогового сигнала ПК увеличение значения параметра перемещает изображение вверх, уменьшение - вниз.
Точечная фаза (только модель LMD-2765MD)	Регулировка фазы точки. Дальнейшая регулировка изображения для более четкого изображения после того, как отрегулирована функция APA при отображении аналогового сигнала ПК.
Точечный шаг (только модель LMD-2765MD)	Регулировка горизонтального размера изображения при зафиксированной левой части изображения. Чем больше значение параметра, тем шире изображение. Чем меньше значение параметра, тем уже изображение при отображении аналогового сигнала ПК.

☐ Меню PIP/POP

Меню PIP/POP используется для установки режима отображения нескольких изображений и для каждого входа.

Подменю	Параметр
Размер кадрир.	Установка размера кадрирования HD для каждого порта при использовании отображения нескольких изображений. Выберите из следующих значений: “Нормал.”, “4:3”, “5:4”.

Подменю	Параметр
Положение доп. экрана PIP	Установка положения дополнительного экрана при отображении нескольких изображений (PIP). Выберите один из пунктов: “Нижний левый”, “Верхний левый”, “Верхний правый”, “Нижний правый”.
POP	Установка положения дополнительного экрана при отображении нескольких изображений (POP). Выберите один из пунктов: “Правый”, “Левый”.
Пропуск шаблона	Установка пропускаемого шаблона при изменении отображаемого шаблона путем нажатия кнопки PIP/POP на передней панели во время отображения нескольких изображений. Установите значение “Не пропускать” или “Пропустить” для шаблонов PIP1, PIP2, POP1 или POP2.

Меню “Конфигурация входа”



Подменю	Параметр
Порт A: выбор входа	Установка пропускаемого входного разъема при изменении входного сигнала путем нажатия кнопки PORT A. Установите значение “Не пропускать” или “Пропустить” для входных разъемов SDI, DVI-D, HD15*, VIDEO*, S-VIDEO*. * Только модель LMD-2765MD
Порт B: выбор входа	Установка пропускаемого входного разъема при изменении входного сигнала путем нажатия кнопки PORT B. Установите значение “Не пропускать” или “Пропустить” для входных разъемов SDI, DVI-D, HD15*, VIDEO*, S-VIDEO*. * Только модель LMD-2765MD

Подменю	Параметр
Имя входа	Назначение имени для каждого входного разъема. Назначьте имя для входных разъемов SDI, DVI-D, HD15*, VIDEO*, S-VIDEO*. * Только модель LMD-2765MD • Эндоскоп • Лапароскоп • Ультразвук • Устройство записи • Принтер • PACS • С-штатив • Внутренняя камера • Хирургич. камера • Микроскоп • Жизн. устройство
Автовыбор входа	Установка автоопределения входного сигнала. Выберите из следующих значений: “Выкл.”, “Вкл.”. • Вкл.: в зависимости от входящих сигналов на входные разъемы автоматически изменяются разъемы. • Выкл.: функция “Автовыбор входа” не работает.

Примечание

О функции “Автовыбор входа”

- Если для параметра “Автовыбор входа” установлено значение “Вкл.”, но на разъемы не подается входной сигнал, при подаче входного сигнала на один из следующих разъемов он будет обнаружен и отображен на экране.
 - SDI 1
 - SDI 2
 - DVI-D 1
 - DVI-D 2
 - HD15*
 - VIDEO*
 - S-VIDEO*
- Если сигнал подается на один из вышеуказанных разъемов, функция “Автовыбор входа” не работает, даже если входной сигнал будет подаваться на другой вышеуказанный разъем.
- Если для разъема входа сигнала выбрано значение “Пропустить”, сигнал будет отображен на экране.



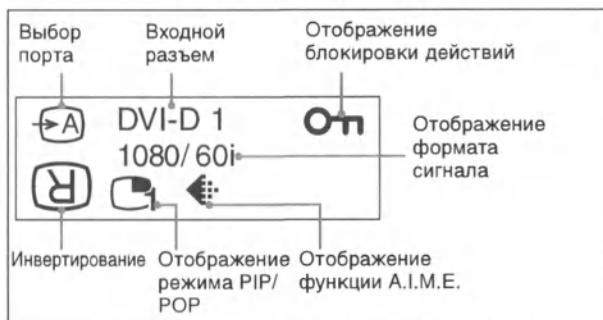
Подменю	Параметр
	• При использовании дисплея с несколькими изображениями обнаруженный сигнал будет отображен на главном дисплее. Однако экран будет меняться на отображение одного изображения в следующих случаях. - Если для дополнительного экрана выбран параметр VIDEO и сигнал обнаруживается с входного разъема S-VIDEO.* - Если для дополнительного экрана выбран параметр S-VIDEO и сигнал обнаруживается с входного разъема VIDEO.* • При обнаружении сигнала в момент отображения меню это меню будет скрыто. * Только модель LMD-2765MD
Источник питания	Если на разъем DVI INPUT подается напряжение 5 В, устанавливается значение "Вкл.". Если питание не подается, устанавливается значение "Выкл."
Настройки HDCP	Настройка параметра HDCP для подачи входных сигналов на разъем DVI-D ➔ 1. • Вкл. Настройка использования сигналов, защищенных HDCP • Выкл. Настройка использования сигналов, не защищенных HDCP. Если для сигналов, не защищенных HDCP, установлено значение "Выкл.", сигналы выводятся из разъема DVI-D ➔ 1. Примечание Если для сигналов, защищенных HDCP, установлено значение "Выкл.", изображения не отображаются. * HDCP (High-bandwidth Digital Content Protection – защита широкополосного цифрового содержимого) – это технология защиты авторских прав, использующая шифрование цифровых видеосигналов.

Меню "Конфигурация системы"



Подменю	Параметр
Блокировка управления	Установка при необходимости ограничения работы панели управления. Для работы без ограничения установите значение "Выкл.", для ограничения работы установите значение "Вкл."
Блокировка управления	
Режим блокировки	Установка области ограничения в работе панели управления. Выберите из следующих значений: "Меню", "Кнопка & меню". Установка этого параметра возможна, только если для параметра "Блокировка управления" установлено значение "Вкл."

Подменю	Параметр
Настройка OSD	
Положение меню	Установка положения меню. Выберите один из пунктов: "Нижний правый", "Нижний левый", "Центральный", "Верхний левый" и "Верхний правый".
Отображение состояния	Отображается порт, инвертирование, имя входного разъема, формат сигнала, режим PIP/POP, A.I.M.E. и блокировка управления.



- Авто: формат и режим сканирования отображаются в течение приблизительно 3 секунд, когда меняется содержимое меню "Отображение состояния".
- Вкл.: формат и режим сканирования отображаются постоянно.
- Выкл.: формат и режим сканирования не отображаются.

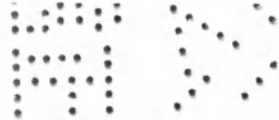
Примечание

- Даже при выборе значения "Авто" или "Выкл." инвертирование изображения доступно.



- Для получения дополнительной информации о формате сигнала см. описание дисплеев при отсутствии сигнала и при наличии несовместимого сигнала.

Подменю	Параметр								
	<table> <tr> <th>Вход</th><th>Отображение формата сигнала</th></tr> <tr> <td>No signal</td><td>Без синхронизации</td></tr> <tr> <td>Несовместимый сигнал (кроме DVI-D)</td><td>Неизвест.</td></tr> <tr> <td>Несовместимый сигнал (DVI-D)</td><td>Out of Range</td></tr> </table>	Вход	Отображение формата сигнала	No signal	Без синхронизации	Несовместимый сигнал (кроме DVI-D)	Неизвест.	Несовместимый сигнал (DVI-D)	Out of Range
Вход	Отображение формата сигнала								
No signal	Без синхронизации								
Несовместимый сигнал (кроме DVI-D)	Неизвест.								
Несовместимый сигнал (DVI-D)	Out of Range								
Язык	Язык меню и сообщений можно выбрать из следующих языков. • English: английский • 中文: китайский • 日本語: японский • Italiano: итальянский • Español: испанский • Deutsch: немецкий • Français: французский • Русский: русский								
Настройка вкл. пит.	Режим вкл. питания Выбор значения параметра включения монитора из следующих вариантов. • Последний: значение параметра при последнем выключении монитора. • Настройка по умолч.: значение параметра, установленное по умолчанию. • Пользователи с 1 по 20: значение параметра, выбранное пользователем.								
Логотип	Задаёт значения "Вкл. - 5 сек.", "Вкл. - 10 сек.", "Вкл. - 30 сек.", "Вкл. - 60 сек.", "Вкл. - 120 сек." и "Выкл." для отображения логотипа при включении монитора.								
Сохранение питания	Режим экономии энергии Выбор режима энергосбережения. • Выкл.: отключение режима энергосбережения. • Вкл.: уменьшение яркости подсветки.								
Спящий режим	Включение или выключение спящего режима. При установке значения "Вкл." монитор переходит в режим энергосбережения, отключая подсветку при отсутствии входного сигнала с выбранного разъема в течение более 1 минуты.								



Подменю	Параметр
Удаленный последов.	Выбор режима использования. - Выкл.: отключение функции последовательного удаленного режима. - RS-232C: управление устройством с помощью команды RS-232C. - Ethernet: управление устройством с помощью команды Ethernet.
Настройка Ethernet	Настройка Ethernet. IP-адрес: установка параметра IP-Address. Маска подсети: установка маски подсети Subnet Mask. Шлюз по умолчанию: выбор значения "Вкл." или "Выкл." основного шлюза Default Gateway. Адрес: установка основного шлюза Default Gateway. Сохранить: сохранение подтвержденных параметров. Отмена: возврат к предыдущей настройке подтвержденных параметров.
Специал. кнопка	Назначение функций для кнопок CUSTOM 1, CUSTOM 2 или CUSTOM 3 на передней панели. Можно установить или отключить следующие функции. - Без настройки - Размер сканирования - Перевернуть - Полож. доп. экрана POP - АРА - Гамма - Моно - Фаза - Цветность - Яркость - Контраст
Отображ. панели Подсветка	Регулировка яркости дисплея. Большее значение параметра увеличивает яркость дисплея, меньшее значение затемняет дисплей.
Сведения о мониторе	Отображает версию программного обеспечения.

Меню "Начальная настройка"

Меню "Начальная настройка" используется для предварительной установки значений по умолчанию.



Подменю	Параметр
Язык	Язык меню и сообщений можно выбрать из следующих языков. - English: английский - 中文: китайский - 日本語: японский - Italiano: итальянский - Español: испанский - Deutsch: немецкий - Français: французский - Русский: русский
Порт A: выбор входа	Установка пропускаемого входного разъема при изменении входного сигнала путем нажатия кнопки PORT A. Установите значение "Не пропускать" или "Пропустить" для разъемов SDI, DVI-D, HD15*, VIDEO*, S-VIDEO*. * Только модель LMD-2765MD
Порт B: выбор входа	Установка пропускаемого входного разъема при изменении входного сигнала путем нажатия кнопки PORT B. Установите значение "Не пропускать" или "Пропустить" для разъемов SDI, DVI-D, HD15*, VIDEO*, S-VIDEO*. * Только модель LMD-2765MD
Пропуск шаблона	Установка пропускаемого шаблона при изменении отображаемого шаблона путем нажатия кнопки PIP/POP на передней панели при использовании отображения нескольких изображений. Установите значение "Не пропускать" или "Пропустить" для шаблонов PIP1, PIP2, POP1 или POP2.

Подменю	Параметр
PIP/POP	
Полож. доп. экрана PIP	Установка положения дополнительного экрана при отображении нескольких изображений (PIP). Выберите один из пунктов: “Нижний левый”, “Верхний левый”, “Верхний правый”, “Нижний правый”.
Полож. доп. экрана POP	Установка положения дополнительного экрана при отображении нескольких изображений (POP). Выберите один из пунктов: “Левый”, “Правый”.
ПОРТ A: кадрирование HD/ ПОРТ B: кадрирование HD	Установка размера кадрирования HD для каждого порта при отображении нескольких изображений.
Специал. кнопка	Назначение функций для кнопок CUSTOM 1, CUSTOM 2 или CUSTOM 3 на передней панели. Можно установить или отключить следующие функции. • Без настройки • Размер сканирования • Перевернуть • Полож. доп. экрана POP • АРА • Гамма • Моно • Фаза • Цветность • Яркость • Контраст
Автовыбор входа	• Вкл. В зависимости от входящих сигналов на входные разъемы автоматически изменяются разъемы. • Выкл. Функция Автовыбор входа не работает. Для получения дополнительной информации см. стр. 30.

Меню “Предустановка”

Меню “Предустановка” используется для предварительной установки значений параметров пользователей с 1 по 20.



Подменю	Параметр
Загр. польз. настройку	Загрузка значений параметров, сохраненных для пользователей с 1 по 20.
Сохран. польз. настройку	Сохранение текущих значений параметров для пользователей с 1 по 20.
Имя пользов.	Регистрация имен пользователей с 1 по 20.
Загр. по умолчанию	Загрузка значений параметров по умолчанию.

Поиск и устранение неисправностей

Этот раздел может помочь выделить причину проблемы и, как результат, исключить необходимость связи со службой технической поддержки.

- **Дисплей окрашен зеленым или фиолетовым цветом** → Если выбран разъем HD15, правильно выберите значение параметра RGB/YpPr.
- **Невозможно пользоваться устройством** → Включена функция защиты клавиш. Установите для параметра “Блокировка управления” значение “Выкл.” в меню “Блокировка управления”.
- **В верхней и нижней частях дисплея появляются черные полосы** → Черные полосы появляются в том случае, когда соотношение сторон изображения сигнала отличается от панели. Это не является неисправностью устройства.
- **Видеоизображения не воспроизводятся на экране.** → При входе сигнала ПК на разъем HD15 выберите RGB в пункте RGB/YpPr.
- **Шумит вентилятор.** → Если устройство используется в условиях высокой температуры, вентилятор работает, чтобы снизить температуру, и поэтому возникает шум. Это не является неисправностью.
- **Не отображается изображение сигнала DVI-D.** → Если входной сигнал, защищенный HDCP, подается на разъем DVI-D 1, а для параметра HDCP установлено значение “Выкл.,” изображение не отображается на экране. Установите для параметра HDCP значение “Вкл.”
- **Во время отображении логотипа кнопка управления не работает при ее нажатии.** → Кнопка управления не работает, когда отображается логотип. Кнопка управления заработает, когда логотип перестанет отображаться. Время, отображаемое на логотипе, можно настроить в меню (см. стр. 32).

Сообщения об ошибках

При отображении следующего сообщения на экране отключите питание и обратитесь к уполномоченному дилеру Sony.

Сообщения	Описание
Ошибка вентилятора	Неисправность вентилятора.
Ошибка температуры	Возросла температура устройства. Подсветка выключится.

Технические характеристики

Характеристики изображения

Тип ЖК-панели

Активная матрица a-Si TFT

Эффективность пикселей

99,99%

Угол просмотра (технические характеристики панели)

89°/89°/89°/89° (типич.) (вверх/вниз/влево/вправо, контрастность > 10:1)

Рабочая область просмотра

597,9 × 336,3, 686,0 мм (ш/в, диам.)

Разрешение Г 1920 точек, В 1080 строк

Формат изображения

16:9

Вход

Входной разъем VIDEO (NTSC/PAL)

(Только модель LMD-2765MD)

Тип BNC (1)

1 Vp-p ± 3 дБ,

отрицательная

синхронизация

Входной разъем S-VIDEO

(Только модель LMD-2765MD)

4-контактный мини-DIN (1)

Y: 1 Vp-p ± 3 дБ

отрицательная

синхронизация

C: 0,286 Vp-p ± 3 дБ

(уровень импульсного сигнала NTSC)

0,3 Vp-p ± 3 дБ (уровень

импульсного сигнала

PAL)

Входной разъем HD15

(Только модель LMD-2765MD)

D-sub 15-pin (1)

Вход R/G/B: 0,7 Vp-p,

положительная

синхронизация

(синхронизация по

зеленому каналу,

0,3 Vp-p отрицательная

синхронизация)

Синхронизация: 0,3 Vp-p

- 4,0 Vp-p (без

полярности, отдельная

синхронизация Г/В)

Функция Plug & Play:

соответствует DDC2B

Входной разъем DVI-D

DVI-D (2)

Простая связь TMDS

Вход SDI

Тип BNC (2)

SD: стандарт SMPTE ST 259,

HD: стандарт SMPTE ST 292-1,

3G: стандарт SMPTE ST 424

Удаленный входной разъем

Серийный удаленный разъем

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

Модульный разъем RJ-45 (ETHERNET) (1)

Разъем DC IN

24 В постоянного тока

Выход

Выходной разъем SDI

Тип BNC (1)

Активный сквозной

Выходной разъем DVI

Разъем DVI-D (1)

Активный сквозной

DC 5V OUT

Контакт круглого типа (гнездо) (1)

Общие характеристики

Питание

ЖК-монитор

DC IN: 24 В 4,1 А (поступает с адаптера переменного тока)

Адаптер переменного тока (Sony, AC-120MD)

AC IN: 100-240 В, 50/60 Гц, от 2,5 до 1,0 А

DC OUT: 24 В, 6,25 А

Расход энергии

Макс.: прибл. 102 Вт

Условия эксплуатации

Температура

от 0 °C до 35 °C

Рекомендуемая температура

от 20 °C до 30 °C

Относительная влажность

от 30% до 85% (без конденсата)

Давление от 700 гПа до 1060 гПа

Условия хранения и транспортировки

Температура

от -20 °C до +60 °C

Относительная влажность

от 0% до 90%

Давление от 700 гПа до 1060 гПа

Комплект поставки

- Адаптер переменного тока (AC-120MD) (1)
- Перед использованием данного устройства (1)
- CD-ROM (включая Инструкции по эксплуатации) (1)
- Перечень сервисных центров с контактной информацией (1)
- Information for Customers in Europe (Информация для пользователей в Европе) (1)

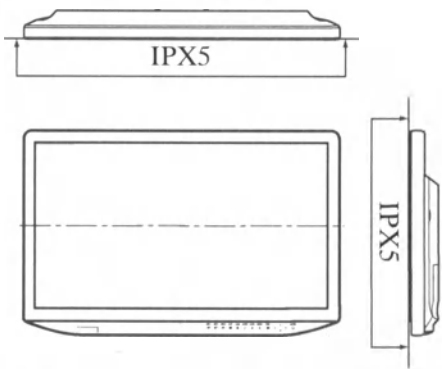
Дополнительные принадлежности

- Подставка для монитора SU-560
- Сигнальный кабель SMF-405

Медицинские характеристики

Защита от поражения электрическим током:
Класс I

Защита от вредного проникновения воды:
IPX5 (только передняя сторона)
IPX2 (другие стороны)



Уровень защиты от проникновения воды IPX5 для передней стороны и IPX2 для других сторон, указанных выше.

Степень безопасности при наличии легковоспламеняющейся анестетической смеси с воздухом, кислородом или закисью азота:

Не пригодно для использования при наличии легковоспламеняющейся анестетической смеси с воздухом, кислородом или закисью азота

Режим работы:
Непрерывный

Дизайн и технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

Условия хранения:

Хранить в упакованном виде в темных, сухих, чистых, вентилируемых помещениях,

изолированными отмест хранения кислот и щелочей.
Срок хранения не установлен.

Транспортировать в оригинальной упаковке, во время транспортировки не бросать, оберегать от падений, ударов, не подвергать излишней вибрации.

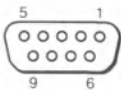
Примечания

- Всегда проверяйте исправность устройства, прежде чем его использовать. КОМПАНИЯ SONY НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА КАКОЙ БЫ ТО НИ БЫЛО УЩЕРБ, ВКЛЮЧАЯ, В ЧАСТНОСТИ, КОМПЕНСАЦИЮ ИЛИ ВОЗМЕЩЕНИЕ УБЫТКОВ В СВЯЗИ С УТРАТОЙ ИЛИ НЕДОПОЛУЧЕНИЕМ ПРИБЫЛЕЙ ИЗ-ЗА НЕРАБОТОСПОСОБНОСТИ ЭТОГО ОБОРУДОВАНИЯ, КАК НА ПРОТЯЖЕНИИ ГАРАНТИЙНОГО ПЕРИОДА, ТАК И ПОСЛЕ ИСТЕЧЕНИЯ ГАРАНТИЙНОГО СРОКА, А ТАКЖЕ ВСЛЕДСТВИЕ ЛЮБЫХ ИНЫХ ВОЗМОЖНЫХ ПРИЧИН.
- КОМПАНИЯ SONY НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ПРЕТЕНЗИИ ЛЮБОГО РОДА, ПРЕДЪЯВЛЕННЫЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМИ ЭТОГО ПРИБОРА ИЛИ ТРЕТЬИМИ ЛИЦАМИ.
- КОМПАНИЯ SONY НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ПРЕКРАЩЕНИЕ ИЛИ ПРИОСТАНОВКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ КАКИХ-ЛИБО УСЛУГ, СВЯЗАННЫХ С ЭТИМ ПРИБОРОМ, ВНЕ ЗАВИСИМОСТИ ОТ ОБСТОЯТЕЛЬСТВ.

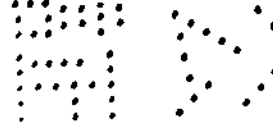
Назначение контактов

Разъем SERIAL REMOTE (RS-232C)

Разъем D-sub 9-pin типа "гнездо"



Номер контакта	Сигнал
1	NC
2	RX
3	TX
4	NC
5	GND



Номер контакта	Сигнал
6	NC
7	NC
8	NC
9	NC

Доступные форматы сигналов

Аналоговый сигнал (только модель LMD-2765MD)

Формат сигнала	Входной разъем			
	VIDEO	S VIDEO	HD15 COMPONENT	RGB
NTSC	○	○	-	-
PAL	○	○	-	-
480/59.94i	-	-	○	○
480/60i	-	-	○	○
480/60p	-	-	○	○
576/50i	-	-	○	○
576/50p	-	-	○	○
720/59.94p	-	-	○	○
720/60p	-	-	○	○
720/50p	-	-	○	○
1080/59.94i	-	-	○	○
1080/60i	-	-	○	○
1080/50i	-	-	○	○

Цифровой сигнал

Формат сигнала	Входной разъем	
	SDI 1 SDI 2	DVI-D 1 DVI-D 2
480/59.94i	○	-
480/60p	-	○
575/50i	○	-
576/50p	-	○
720/59.94p	○	○
720/60p	○	○
720/50p	○	○
1080/59.94i	○	○
1080/60i	○	○
1080/50i	○	○
1080/59.94p	○	○
1080/60p	○	○
1080/50p	○	○

Аналоговой сигнал ПК (только модель LMD-2765MD)

VESA DMT

Разрешение	Синхросигнал [МГц]	fH [кГц]	fV [Гц]	Полярность синхр.	
				Горизонтальная	Вертикальная
640 × 480 60 Гц	25,175	31,469	59,940	Отрицательная	Отрицательная
800 × 600 56 Гц	36,000	35,156	56,250	Положительная	Положительная
800 × 600 60 Гц	40,000	37,879	60,317	Положительная	Положительная
800 × 600 72 Гц	50,000	48,077	72,188	Положительная	Положительная
800 × 600 75 Гц	49,500	46,875	75,000	Положительная	Положительная
800 × 600 85 Гц	56,250	53,674	85,061	Положительная	Положительная
1024 × 768 60 Гц	65,000	48,363	60,004	Отрицательная	Отрицательная
1024 × 768 70 Гц	75,000	56,476	70,069	Отрицательная	Отрицательная
1024 × 768 75 Гц	78,750	60,023	75,029	Положительная	Положительная
1024 × 768 85 Гц	94,500	68,677	84,997	Положительная	Положительная
1152 × 864 75 Гц	108,000	67,500	75,000	Положительная	Положительная
1280 × 960 60 Гц	108,000	60,000	60,000	Положительная	Положительная
1280 × 1024 60 Гц	108,000	63,981	60,020	Положительная	Положительная
1600 × 1200 60 Гц	162,000	75,000	60,000	Положительная	Положительная

VESA CVT

Разрешение	Синхросигнал [МГц]	fH [кГц]	fV [Гц]	Полярность синхр.	
				Горизонтальная	Вертикальная
640 × 480 60 Гц	23,625	29,531	59,780	Положительная	Отрицательная
800 × 600 60 Гц	35,500	36,979	59,837	Положительная	Отрицательная
1024 × 768 60 Гц	56,000	47,297	59,870	Положительная	Отрицательная
1280 × 960 60 Гц	85,250	59,201	59,920	Положительная	Отрицательная
1600 × 1200 50 Гц	132,375	61,742	49,994	Отрицательная	Положительная
1600 × 1200 60 Гц	130,375	74,077	59,981	Положительная	Отрицательная
1360 × 768 50 Гц	69,500	39,489	49,922	Отрицательная	Положительная
1360 × 768 60 Гц	84,625	47,649	59,936	Отрицательная	Положительная
1360 × 768 60 Гц	72,000	47,368	59,960	Положительная	Отрицательная
1920 × 1080 50 Гц	141,375	55,572	49,975	Отрицательная	Положительная
1920 × 1080 60 Гц	138,625	66,647	59,988	Положительная	Отрицательная
1920 × 1200 50 Гц	158,000	61,719	49,975	Отрицательная	Положительная
1920 × 1200 60 Гц	154,125	74,099	59,999	Положительная	Отрицательная
1280 × 1024 60 Гц	91,000	63,194	59,957	Положительная	Отрицательная
1280 × 768 50 Гц	65,125	39,518	49,959	Отрицательная	Положительная
1280 × 768 60 Гц	80,125	47,693	59,992	Отрицательная	Положительная

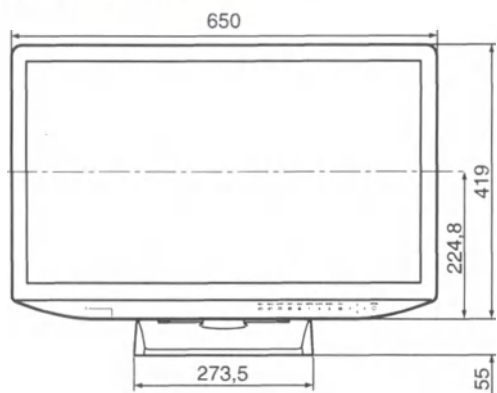
Разрешение	Синхросигнал [МГц]	fH [кГц]	fV [Гц]	Полярность синхр.	
				Горизонтальная	Вертикальная
1280 × 768 75 Гц	102,875	60,091	74,926	Отрицательная	Положительная
1280 × 768 60 Гц	68,250	47,396	59,995	Положительная	Отрицательная

DVI
 Диапазон входного сигнала DVI
 Вертикальная частота: от 50.0 Гц до 85.1 Гц
 Горизонтальная частота: от 31.5 кГц до 75.0 кГц
 Синхросигнал: от 25.175 МГц до 148.5 МГц
 Размер изображения, фаза: автоматическое распознавание при помощи сигнала DE (Data Enable)

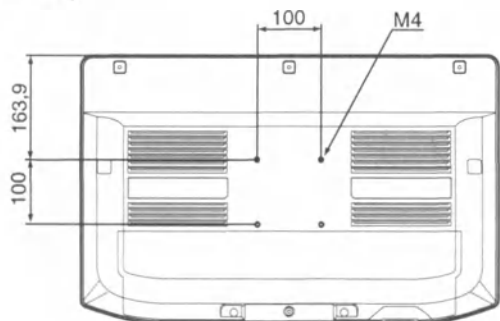
Размеры

Вид спереди

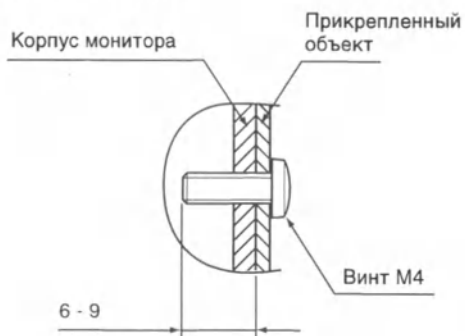
С прикрепленной дополнительной
подставкой SU-560



Вид сзади (инструкция к креплению VESA)



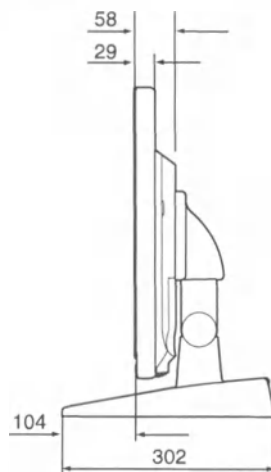
* Длина винтов M4 (4)



* При транспортировке установлено 12 винтов M4.

Вид сбоку

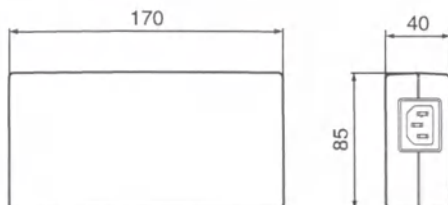
С прикрепленной дополнительной
подставкой SU-560



Масса

Прибл. 8,5 кг (без установки
дополнительной подставки)

Адаптер переменного тока



Единицы: мм

Масса

Прибл. 1,2 кг



Sony Corporation
1-7-1 Konan Minato-ku Tokyo,
108-0075 Japan

<http://www.sony.net/>



0174

«УТВЕРЖДАЮ» / «APPROVE»

Sony Corporation

General Manager

Medical Solutions Business Division

Medical Business Group

(должность/position)

Ryogo Katayama

(имя/name)


(подпись/signature)

М.П. / Stamp

Mar/17/2020



認

証

嘱託人 ソニー株式会社 メディカルビジネスグループ メディカル・ソリューション事業部 統括部長 片山 亮吾 の代理人 奥山 浩平 は、本職に対し、片山 亮吾が添付書類の署名につき、自らしたものであることを承認している旨陳述した。

よって、これを認証する。

令和2年 3 月 27 日、本公証人役場において

東京都品川区東五反田5丁目27番6号

東京法務局所属

公証人
Notary

信田 昌男
NOBUTA Masao



証 明

上記署名は、東京法務局所属公証人の署名に相違ないものであり、かつ、その押印は、真実のものであることを証明する。

令和2年 3 月 27 日

東京法務局長

山西 宏紀



APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Country: JAPAN
This public document
 2. has been signed by **NOBUTA Masao**
 3. acting in the capacity of Notary of the Tokyo Legal Affairs Bureau
 4. bears the seal/stamp of **NOBUTA Masao, Notary**
- Certified
5. at Tokyo
 6. **MAR. 27. 2020**
 7. by the Ministry of Foreign Affairs
 8. 20- **Nº 032018**
 9. Seal/stamp:
 10. Signature



Tanaka Toshie

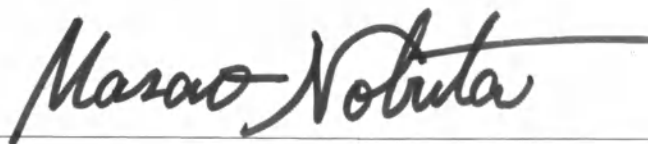
TANAKA Toshie

For the Minister for Foreign Affairs

Registered No. 0281

NOTARIAL CERTIFICATE

This is to certify that Kohei Okuyama, an agent of Ryogo Katayama, General Manager, Medical Solutions Business Division Medical Business Group of Sony Corporation has stated in my presence that the said Ryogo Katayama has acknowledged to have signed the attached document on this 27th day of March, 2020.



NOBUTA Masao

NOTARY

5-27-6, Higashi-gotanda, Shinagawa-ku, Tokyo Japan

Tokyo Legal Affairs Bureau



Инструкция по эксплуатации на медицинское изделие

Жидкокристаллический монитор медицинского назначения LMD-2765MD, LMD-2760MD

Производитель

Sony Corporation (Сони Корпорейшн),

1-7-1 Konan, Minato-ku, Tokyo, 108-0075, Japan (1-7-1 Конан, Минато-ку, Токио, 108-0075, Япония)

/подпись/

(Подпись)

17 марта 2020 года

Риого Катаяма

Генеральный менеджер

Бизнес-подразделение Медицинских Решений

Медицинская бизнес группа

Sony Corporation (Сони Корпорейшн)

[квадратная печать: Sony Corporation (Сони Корпорейшн)]

[квадратная печать: Sony Corporation (Сони Корпорейшн)]

«УТВЕРЖДАЮ» / «УТВЕРЖДАЮ» Sony Corporation (Сони Корпорейшн) Генеральный менеджер Бизнес-подразделение Медицинских Решений Медицинская бизнес группа
(должность / должность) Риого Катаяма
(имя / имя) /подпись/
(подпись /подпись) М.П. / Штамп 17 марта 2020 года

НОТАРИАЛЬНОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

Настоящим удостоверяется, что господин Окуяма Кохей, представитель господина Риого Катаямы, Генерального менеджера бизнес-подразделения Медицинских Решений, Медицинской бизнес группы Sony Corporation (Сони Корпорейшн), подтвердил в моём присутствии, что вышеупомянутый г-н Риого Катаяма лично подписал прилагаемый документ.

27 марта 2020 года, подписано на рабочем месте нотариуса
5-27-6, Higashi-gotanda, Shinagawa-ku, Tokyo, Japan
(5-27-6, Хигаши-готанда, Синагава-ку, Токио, Япония)
Токийское бюро по правовым вопросам

/подпись/

/квадратная печать: печать господина Нобута Масао/
НОТАРИУС НОБУТА Масао

СВИДЕТЕЛЬСТВО

Свидетельствую, что поставленные выше подпись и печать являются подлинными подписью и печатью нотариуса Токийского бюро по правовым вопросам.

27 марта 2020 года

Глава Токийского бюро по правовым вопросам Хироки Яманиши

/квадратная печать: Глава Токийского бюро по правовым вопросам/

АПОСТИЛЬ

(Convention de la Haye du 5 octobre 1961/Гагская Конвенция от 5 октября 1961 года)

1. Страна: **ЯПОНИЯ**

Настоящий официальный документ

2. подписан **НОБУТА Масао**

3. выступающим (-ей) в качестве Нотариуса Токийского бюро по правовым вопросам

4. скреплен печатью/штампом **НОБУТА Масао, Нотариус**

Удостоверено

5. в Токио

6. дата 27 марта 2020 года

7. кем Министерством иностранных дел

8. 20- № **032018**

9. Печать / штамп: /Печать Министерства
иностраннных дел Японии/

10. Подпись:

/подпись/

ТАНАКА Тоши

От имени и по поручению
Министра иностранных дел

НОТАРИАЛЬНОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

Настоящим удостоверяется, что господин Кохей Окуяма, представитель господина Риого Катаямы, Генерального менеджера бизнес-подразделения Медицинских Решений, Медицинской бизнес группы Sony Corporation (Сони Корпорейшн), 27 марта 2020 года подтвердил в моём присутствии, что вышеупомянутый г-н Риого Катаяма лично подписал прилагаемый документ.

/подпись/

НОБУТА Масао

НОТАРИУС

5-27-6, Higashi-gotanda, Shinagawa-ku, Tokyo Japan
(5-27-6, Хигаши-готанда, Синагава-ку, Токио Япония)

Токийское бюро по правовым вопросам

/Круглая печать: ТОКИЙСКОЕ БЮРО ПО ПРАВОВЫМ ВОПРОСАМ. НОТАРИУС. 5-27-6 HIGASHIGOTANDA SHINAGAWA-KU TOKYO JAPAN (5-27-6 ХИГАШИГОТАНДА СИНАГАВА-КУ ТОКИО ЯПОНИЯ)/

Перевод данного текста выполнен переводчиком Веселовым Павлом Дмитриевичем.

Российская Федерация

Город Москва.

Двадцать второго июля две тысячи двадцатого года.

Я, Прокошенкова Елена Евгеньевна, нотариус города Москвы, свидетельствую подлинность подписи переводчика Веселова Павла Дмитриевича.

Подпись сделана в моем присутствии.

Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: № 21/86-и/77-2020-

68-2535

Взыскано государственной пошлины (по тарифу): 100 руб. 00 коп.

Уплачено за оказание услуг правового и технического характера: 300 руб. 00 коп.

Е.Е. Прокошенкова

Прошнуровано, пронумеровано и скреплено печатью 49 лист (-а, -ов).

Е.Е. Прокошенкова

Инструкция по эксплуатации на медицинское изделие

Жидкокристаллический монитор медицинского назначения

LMD-2451MD

Производитель

Sony Corporation, 1-7-1, Konan, Minato-ku, Tokyo, 108-0075, Japan


(Signature)

17/Mar/2020

Ryogo Katayama
General Manager
Medical Solutions Business Division
Medical Business Group
Sony Corporation



SONY®

REF 4-171-243-74 (1)
2018-07

ЖК-монитор

Руководство по эксплуатации

Перед использованием устройства внимательно прочитайте настоящее руководство и сохраните его для получения необходимой информации в будущем.

LMD-2451MD

EAC

© 2014 Sony Corporation

Сообщения для пользователя/ Назначение

ЖК-монитор предназначен для отображения в формате 2D цветных видеоизображений с хирургических эндоскопических и лапароскопических камер и других совместимых медицинских систем визуализации. ЖК-монитор является широкоэкранным монитором с высоким разрешением для использования в медицинских целях в режиме реального времени во время проведения малоинвазивных хирургических процедур и подходит для использования в больничных операционных, хирургических центрах, клиниках, врачебных кабинетах и схожих медицинских учреждениях.

Примечания

- Это оборудование предназначено для профессионалов в области медицины.
- Это оборудование предназначено для использования в медицинской среде, такой как клиники, кабинеты для проведения обследований и операционные.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Для снижения риска возгорания и поражения электрическим током не допускайте воздействия на аппарат влаги и сырости.

Чтобы исключить риск поражения электрическим током, не вскрывайте корпус. Обслуживание аппарата должны выполнять только квалифицированные специалисты.

Запрещается модифицировать данное оборудование.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Во избежание риска поражения электрическим током это оборудование следует подключать только к электрической сети с заземлением.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Данное устройство не имеет переключателя питания.

Для отключения основного питания отсоедините провод питания.

При установке устройства используйте легкодоступный прерыватель питания с фиксированной проводкой или подключите провод питания к легкодоступной настенной розетке, расположенной рядом с устройством.

Не помещайте медицинское электрическое оборудование там, где отсоединение провода питания затруднено.

Если в процессе эксплуатации устройства возникнет неисправность, с помощью прерывателя отключите питание, или отсоедините провод питания.

Символы на изделиях



Символ безопасности

Следуйте предупреждениям в руководстве по эксплуатации на части устройства, на которых нанесен символ безопасности.

ПРИМЕЧАНИЕ

Цвет фона: синий

Символ: белый



См. руководство по эксплуатации

Следуйте указаниям руководства по эксплуатации в отношении частей устройства, на которых имеется данный символ.



Этот символ обозначает изготовителя и помещается рядом с названием фирмы-изготовителя и ее адресом.



Этот символ означает импортера из ЕС и отображается рядом с фамилией и адресом импортера из ЕС.



Этот символ означает представителя Европейского Сообщества и отображается рядом с фамилией и адресом представителя Европейского Сообщества.



Данная отметка указывает дату производства и напечатана на изделии и/или упаковке. YYYY обозначает год, а MM — месяц.



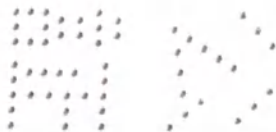
Этим символом обозначается серийный номер.



Этим символом обозначается версия сопровождающего документа.



Этим символом обозначается вывод, предназначенный для создания одинакового потенциала во всех частях системы.



Температура хранения и транспортировки

Этим символом обозначается допустимый диапазон значений температуры для хранения и транспортировки.



Влажность при хранении и транспортировке

Этим символом обозначается допустимый диапазон значений влажности при хранении и транспортировке.



Давление при хранении и транспортировке

Этим символом обозначается допустимый диапазон атмосферного давления при хранении и транспортировке.

подключение к коммерческому источнику питания через этот трансформатор.

5. Данное устройство генерирует, использует и может излучать радиочастотную энергию. В случае установки и эксплуатации в нарушение руководства по эксплуатации оно может создавать помехи другому оборудованию. Если устройство создает помехи (что можно определить путем отключения шнура питания от устройства), попробуйте выполнить следующие действия:

- Измените положение устройства относительно чувствительного оборудования.
- Подключите устройство и чувствительное оборудование к разным ответвленным цепям.

В случае сомнений обращайтесь к квалифицированным специалистам компании Sony по сервисному обслуживанию.

(Применимый стандарт: IEC 60601-1-2)

Важные меры предосторожности и примечания, касающиеся эксплуатации в медицинских учреждениях

1. Все оборудование, подключаемое к данному устройству, должно быть сертифицировано по стандартам IEC 60601-1, IEC 60950-1, IEC 60065 либо другим стандартам IEC/ISO, относящимся к оборудованию, либо соответствовать этим стандартам.
2. Кроме того, конфигурация системы в целом должна соответствовать стандартам IEC 60601-1. Все периферийные устройства, подключенные к входным и выходным секциям устройства, составляют систему медицинского назначения, поэтому пользователь несет ответственность за обеспечение соответствия системы в целом стандартам IEC 60601-1. В случае сомнений обращайтесь к квалифицированным специалистам компании Sony по сервисному обслуживанию.
3. Ток утечки может возрасти при подключении устройства к другому оборудованию.
4. Для всех периферийных устройств, подключенных к данному устройству, которые получают питание по коммерческим сетям и не соответствуют стандартам IEC 60601-1, необходимо использовать разделительный трансформатор, соответствующий стандартам IEC 60601-1 и



Важные примечания относительно электромагнитной совместимости при эксплуатации в медицинских учреждениях

- Продукт LMD-2451MD требует особых мер предосторожности, касающихся электромагнитной совместимости, и должен устанавливаться и вводиться в эксплуатацию в соответствии с указаниями, связанными с электромагнитной совместимостью, содержащимися в инструкциях по использованию.
- Продукт LMD-2451MD предназначен для использования в среде профессионального медицинского учреждения.
- Переносное и мобильное радиочастотное оборудование связи, например, сотовые телефоны, может влиять на работу продукта LMD-2451MD.

Предупреждение

- Не допускается использовать портативные радиочастотные коммуникационные устройства ближе 30 см от любой части продукта LMD-2451MD. В противном случае возможно ухудшение параметров данного оборудования.
- В случае необходимости использования продукта LMD-2451MD при установке рядом с другим оборудованием или на/под ним следует понаблюдать и убедиться в нормальной работе устройства при данной конфигурации.
- Использование дополнительных принадлежностей и кабелей, отличных от указанных, кроме запасных частей, продаваемых корпорацией Sony Corporation, может привести к увеличению интенсивности излучения или снижению помехоустойчивости продукта LMD-2451MD.

Информация и заявление изготовителя относительно электромагнитного излучения		
Продукт LMD-2451MD предназначен для использования в следующей электромагнитной среде. Покупатель или пользователь продукта LMD-2451MD должен обеспечить эксплуатацию в такой среде.		
Тест на излучение	Соответствие требованиям	Информация об электромагнитной среде
Радиочастотное излучение CISPR 11	Группа 1	Продукт LMD-2451MD использует радиочастотную энергию для обеспечения внутренних функций. Следовательно, создаваемое им радиочастотное излучение является очень низким и, вероятнее всего, не способно создавать помехи находящемуся поблизости электронному оборудованию.
Радиочастотное излучение CISPR 11	Класс В	Продукт LMD-2451MD подходит для использования во всех учреждениях, включая учреждения коммунального назначения и учреждения, непосредственно подключенные к низковольтной электросети общего пользования, питающей здания, используемые для домашних целей.
Гармоническое излучение IEC 61000-3-2	Класс D	
Колебания напряжения/ фликкер-шумы IEC 61000-3-3	Соответствует	



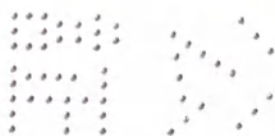
Информация и заявление изготовителя относительно устойчивости к электромагнитным помехам

Продукт LMD-2451MD предназначен для использования в следующей электромагнитной среде. Покупатель или пользователь продукта LMD-2451MD должен обеспечить эксплуатацию в такой среде.

Испытания на помехоустойчивость	Уровень при испытаниях по стандарту IEC 60601	Уровень соответствия	Информация об электромагнитной среде
Электростатический разряд IEC 61000-4-2	± 8 кВ при контакте ± 15 кВ по воздушному промежутку	± 8 кВ при контакте ± 15 кВ по воздушному промежутку	Пол должен быть выполнен из дерева, бетона или керамической плитки. Если пол покрыт синтетическим материалом, рекомендуется, чтобы относительная влажность была не менее 30%.
Быстрый переходный режим/всплески IEC 61000-4-4	± 2 кВ для линий электроснабжения ± 1 кВ для шины ввода/вывода	± 2 кВ для линий электроснабжения ± 1 кВ для шины ввода/вывода	Качество электропитания от сети должно быть на уровне, подходящем для типичной коммерческой или больничной среды.
Выбросы тока IEC 61000-4-5	± 1 кВ (линии на линии) ± 2 кВ (линии на землю)	± 1 кВ, дифференциальное включение ± 2 кВ, синфазный сигнал	Качество электропитания от сети должно быть на уровне, подходящем для типичной коммерческой или больничной среды.
Понижение напряжения, кратковременные перебои и изменение напряжения во входных линиях электропитания IEC 61000-4-11	$0\% U_T$ (понижение на 100% от U_T) в течение 0,5/1 цикла ^a $40\% U_T$ (понижение на 60% от U_T) в течение 5 циклов $70\% U_T$ (понижение на 30% от U_T) в течение 25/30 циклов ^a (в течение 0,5 секунды) $0\% U_T$ (понижение на 100% от U_T) в течение 250/300 циклов ^a (в течение 5 секунд)	$0\% U_T$ (понижение на 100% от U_T) в течение 0,5/1 цикла ^a $40\% U_T$ (понижение на 60% от U_T) в течение 5 циклов $70\% U_T$ (понижение на 30% от U_T) в течение 25/30 циклов ^a (в течение 0,5 секунды) $0\% U_T$ (понижение на 100% от U_T) в течение 250/300 циклов ^a (в течение 5 секунд)	Качество электропитания от сети должно быть на уровне, подходящем для типичной коммерческой или больничной среды. Если необходима непрерывная работа продукта LMD-2451MD в моменты нарушения электроснабжения от сети, рекомендуется питание продукта LMD-2451MD от источника бесперебойного питания или батареи.
Магнитное поле частоты питающей сети (50/60 Гц) IEC 61000-4-8	30 А/м	30 А/м	Магнитные поля частоты питающей сети должны соответствовать требованиям для типичных мест в типичной коммерческой или больничной среде.

ПРИМЕЧАНИЕ: U_T – напряжение в сети переменного тока до применения уровня при испытаниях.

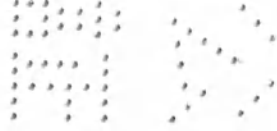
^a Например, 10/12 означает 10 циклов при 50 Гц или 12 циклов при 60 Гц.



Информация и заявление изготовителя относительно устойчивости к электромагнитным помехам

Продукт LMD-2451MD предназначен для использования в следующей электромагнитной среде. Покупатель или пользователь продукта LMD-2451MD должен обеспечить эксплуатацию в такой среде.

Испытания на помехоустойчивость	Уровень при испытаниях по стандарту IEC 60601	Уровень соответствия	Информация об электромагнитной среде
Проводимая радиочастотная энергия IEC 61000-4-6	3 В (среднеквадратическое) 150 кГц – 80 МГц вне диапазона для промышленных, научных и медицинских целей ^c 6 В (среднеквадратическое) 150 кГц – 80 МГц в диапазоне для промышленных, научных и медицинских целей ^c	3 В (среднеквадратическое) 6 В (среднеквадратическое)	Переносное и мобильное радиочастотное оборудование связи должно использоваться на расстоянии до любых частей продукта LMD-2451MD, включая кабели, не менее рекомендуемого расстояния, рассчитываемого в зависимости от частоты и выходной мощности передатчика. Рекомендуемое расстояние $d = 1,2 \sqrt{P}$



Излучаемая радиочастотная энергия	3 В/м	3 В/м	IEC 60601-1-2: 2007 $d = 1,2 \sqrt{P}$ (80 МГц – 800 МГц) $d = 2,3 \sqrt{P}$ (800 МГц – 2,5 ГГц) IEC 60601-1-2: 2014 $d = 2,0 \sqrt{P}$ (80 МГц – 2,7 ГГц) Где P – максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт) по данным изготовителя и d – рекомендуемое расстояние в метрах (м). Напряженность поля от неподвижных радиочастотных передатчиков, определяемая путем изучения электромагнитной обстановки на месте, ^a должна быть ниже уровня соответствия для каждого диапазона частот. ^b Помехи могут возникать вблизи оборудования, помеченного следующим символом: 
ПРИМЕЧАНИЕ 1: При частоте 80 МГц и 800 МГц применяется расстояние для более высокого диапазона частот.			
ПРИМЕЧАНИЕ 2: Эти нормы могут применяться не во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияют поглощение и отражение от зданий, предметов и людей.			
а Теоретически точно предсказать напряженность поля от неподвижных передатчиков, таких как базовые станции для радиотелефонов (мобильных/беспроводных) и наземных радиостанций для связи с подвижными объектами, любительских радиостанций, радиотрансляций в АМ- и FM-диапазонах, а также телевизионных трансляций, невозможно. Для оценки электромагнитной среды с учетом неподвижных радиочастотных передатчиков необходимо рассмотреть возможность изучения электромагнитной обстановки на месте. Если измеренная напряженность поля в месте эксплуатации продукта LMD-2451MD превышает применяемый уровень соответствия, то необходимо понаблюдать за работой продукта LMD-2451MD, чтобы убедиться в правильности работы. В случае ненормальной работы могут потребоваться дополнительные меры, такие как изменение ориентации и положения продукта LMD-2451MD. б При диапазоне частот 150 кГц – 80 МГц напряженность поля не должна превышать 3 В/м. в Диапазоны ISM (для промышленных, научных и медицинских целей) от 150 кГц до 80 МГц следующие: 6,765 МГц – 6,795 МГц; 13,553 МГц – 13,567 МГц; 26,957 МГц – 27,283 МГц; и 40,66 МГц – 40,70 МГц.			



Рекомендуемое расстояние между переносным и мобильным радиочастотным оборудованием связи и продуктом LMD-2451MD

Продукт LMD-2451MD предназначен для использования в электромагнитной среде с контролируемыми помехами в результате излучения радиочастотной энергии. Покупатель или пользователь продукта LMD-2451MD может способствовать предотвращению электромагнитных помех за счет обеспечения расстояния между переносным и мобильным радиочастотным оборудованием связи (передатчиками) и продуктом LMD-2451MD в соответствии с нижеследующими рекомендациями и в зависимости от максимальной выходной мощности оборудования связи.

Номинальная выходная мощность передатчика (Вт)	Расстояние в зависимости от частоты передатчика (м)				
	IEC 60601-1-2 : 2007			IEC 60601-1-2 : 2014	
	150 кГц – 80 МГц $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 МГц – 800 МГц $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 МГц – 2,5 ГГц $d = 2,3 \sqrt{P}$	150 кГц – 80 МГц $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 МГц – 2,7 ГГц $d = 2,0 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23	0,12	0,20
0,1	0,38	0,38	0,73	0,38	0,63
1	1,2	1,2	2,3	1,2	2,0
10	3,8	3,8	7,3	3,8	6,3
100	12	12	23	12	20

Для передатчиков с номинальной выходной мощностью, не указанной выше, рекомендуемое расстояние d в метрах (м) можно рассчитать, используя уравнение, применяемое к частоте передатчика, где P – максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт) по данным изготовителя.

ПРИМЕЧАНИЕ 1: При частоте 80 МГц и 800 МГц применяется расстояние для более высокого диапазона частот.

ПРИМЕЧАНИЕ 2: Эти нормы могут применяться не во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияют поглощение и отражение от зданий, предметов и людей.



Информация и заявление изготовителя относительно устойчивости к электромагнитным помехам

Продукт LMD-2451MD предназначен для использования в электромагнитной среде с контролируемыми помехами в результате излучения радиочастотной энергии. Не допускается использовать портативные радиочастотные коммуникационные устройства ближе 30 см от любой части продукта LMD-2451MD. В противном случае возможно ухудшение параметров данного оборудования.

Испытания на помехоустойчивость	Диапазон ^a	Сервис ^a	Модуляция	Уровень при испытаниях по стандарту IEC 60601	Уровень соответствия
Поля ближнего действия от радиочастотного беспроводного коммуникационного оборудования IEC 61000-4-3	380 – 390 МГц	TETRA 400	Импульсная модуляция 18 Гц	27 В/м	27 В/м
	430 – 470 МГц	GMRS 460 FRS 460	ЧМ отклонение ± 5 кГц 1 кГц, синусоидальный	28 В/м	28 В/м
	704 – 787 МГц	Диапазоны LTE 13, 17	Импульсная модуляция 217 Гц	9 В/м	9 В/м
	800 – 960 МГц	GSM 800/900 TETRA 800 iDEN 820 CDMA 850 Диапазон LTE 5	Импульсная модуляция 18 Гц	28 В/м	28 В/м
	1700 – 1990 МГц	GSM 1800 CDMA 1900 GSM 1900 DECT Диапазоны LTE 1, 3, 4, 25 UMTS	Импульсная модуляция 217 Гц	28 В/м	28 В/м
	2400 – 2570 МГц	Bluetooth WLAN 802.11 b/g/n RFID 2450 Диапазон LTE 7	Импульсная модуляция 217 Гц	28 В/м	28 В/м
	5100 – 5800 МГц	WLAN 802.11 a/n	Импульсная модуляция 217 Гц	9 В/м	9 В/м

ПРИМЕЧАНИЕ: Эти нормы могут применяться не во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияют поглощение и отражение от зданий, предметов и людей.

^a Для некоторых сервисов включены только частоты восходящего канала.

Внимание

При утилизации устройства и дополнительных принадлежностей необходимо соблюдать законы соответствующего региона или страны, а также правила, действующие в больнице, где использовалось оборудование, касающиеся загрязнения окружающей среды.



Медицинские характеристики

Используйте соответствующий шнур питания, подходящий для местного источника питания.

1. Используйте разрешенные к применению шнур питания (с 3-жильным силовым



проводом) / разъем для подключения бытовых приборов / штепсельную вилку с заземляющими контактами, соответствующие действующим нормам техники безопасности каждой отдельной страны.

- Используйте шнур питания (с 3-жильным силовым проводом) / разъем для подключения бытовых приборов / штепсельную вилку, соответствующие допустимым номинальным характеристикам (напряжение, сила тока).

В случае вопросов относительно использования упомянутых выше шнура питания / разъема для подключения бытовых приборов / штепсельной вилки, пожалуйста, обращайтесь к квалифицированным специалистам по сервисному обслуживанию.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Аппарат не должен подвергаться воздействию капель или брызг. Запрещается помещать какие-либо наполненные жидкостью предметы, например вазы, на аппарат.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Убедитесь, чтобы поверхность была достаточно широкой, чтобы ширина и глубина аппарата не превышали краев поверхности. В противном случае аппарат может наклониться или упасть и стать причиной травмы.

Предупреждение

Во избежание травм при установке устройства с кронштейном, настенным крепежом или другим приспособлением для монтажа, подготовленным клиентом, надежно устанавливайте устройство, как описано в инструкции по эксплуатации из комплекта поставки приспособления для монтажа. Предварительно проверьте, что приспособление для монтажа достаточно крепкое, чтобы выдержать дополнительный вес устройства. Ежегодно проверяйте, что приспособление для монтажа надежно установлено.

Проконсультируйтесь с квалифицированным персоналом компании Sony по поводу следующих типов установки.

- Установка на стену
- Установка на потолок
- Кронштейн

Производителем данного устройства является Сони Корпорейшн, 1-7-1 Конан Минато-ку Токио, 108-0075 Япония

Импортёр на территории стран Таможенного союза АО «Сони Электроникс», Россия, 123103, Москва, Карамышевский проезд, 6

Сделано в Китае

Внимание

Устройство не считается отключенным от источника питания переменного тока (сети), пока оно остается подключенным к настенной розетке, несмотря на то, что само устройство может быть выключено.



Внимание

Не используйте это устройство в среде с магнитным резонансом. Это может привести к неисправности, пожару и нежелательному перемещению.



Содержание

Меры предосторожности	12
По безопасности	12
По установке	12
О панели ЖК-дисплея	12
По выгоранию	12
По продолжительному периоду использования	13
По чистке	13
Утилизация устройства	13
Рекомендация по использованию нескольких устройств	14
По переупаковке	14
По работе вентилятора	14
По конденсации влаги	14
Меры предосторожности для безопасного использования устройства	14
Меры предосторожности по подключению этого устройства к другим медицинским устройствам	14
Об одновременном использовании с электрохирургическим ножом и пр.	15
Характеристики	15
Расположение и функции деталей и элементов управления	18
Передняя панель	18
Входные сигналы и регулируемые/ настраиваемые элементы	20
Задняя/нижняя панель	21
Подключение шнура питания переменного тока	23
Установка адаптера входа	24
Снятие крышки разъема	25
Выбор параметров по умолчанию	25
Выбор языка меню	27
Использование меню	28
Загрузка USER MEMORY	30
Настройка с помощью меню	30
Элементы	30
Настройка и изменение параметров	31
Меню STATUS	31
Меню COLOR TEMP/SPACE	32
Меню USER CONTROL	32
Меню USER CONFIG	36
Меню REMOTE	40
Меню KEY INHIBIT	41
Меню USER MEMORY	42
Сохранение памяти приложений	42
Поиск и устранение неисправностей	43
Технические характеристики	44
Размеры	52



Меры предосторожности

По безопасности

- Подключайте устройство только к источнику питания переменного тока 100–240 В.
- Табличка с указанием рабочего напряжения и пр. расположена на адаптере переменного тока.
- При попадании твердого предмета или жидкости в корпус отключите устройство от питания и обратитесь к квалифицированному специалисту для дальнейшей проверки, прежде чем снова использовать устройство.
- Если устройство не будет использоваться несколько дней, отключите его от розетки.
- При отключении шнура питания от сети переменного тока тяните за штекер. Не тяните за шнур.
- Розетка должна быть установлена возле оборудования и быть легко доступной.

По установке

- Предотвращение внутреннего теплообразования обеспечивает соответствующую циркуляцию воздуха. Не устанавливайте устройство на поверхности (коврики, одеяла и пр.) или вблизи материалов (занавесок, штор), которые могут блокировать вентиляционные отверстия.
- Не устанавливайте устройство вблизи источников тепла, в частности батарей или воздухопроводов, или в месте, находящемся под воздействием прямых солнечных лучей, чрезмерного количества пыли, механической вибрации или толчков.
- Не устанавливайте монитор возле оборудования, которое создает электромагнитное поле, в частности трансформатора или высоковольтных линий электропередачи.

О панели ЖК-дисплея

- ЖК-панель, установленная на этом устройстве, изготовлена с применением высокоточных технологий, которые обеспечивают функциональное соотношение пикселей не менее 99,99%. Поэтому очень малая часть пикселей может “застрывать”: всегда находится в выключенном (черного цвета) или включенном (красного, зеленого или синего цвета) состоянии, либо мигать. Кроме того, после продолжительного периода использования из-за физических характеристик жидкокристаллических дисплеев такие “застывшие” пиксели могут появляться спонтанно. Эти проблемы не являются неисправностью.
- Не оставляйте ЖК-экран под воздействием прямых солнечных лучей, поскольку это может привести к его повреждению. Проявляйте осторожность при установке устройства возле окна.
- Не нажимайте на экран ЖК-дисплея и не царапайте его. Не ставьте тяжелые предметы на экран ЖК-дисплея. Это может привести к потере однородности экрана.
- Если устройство используется в холодном месте, на экране может появиться остаточное изображение. Это не является неисправностью. Когда монитор становится теплым, экран возвращается к своему нормальному состоянию.
- Во время работы экран и корпус нагреваются. Это не является неисправностью.

По выгоранию

Окончательное выгорание ЖК-панели может произойти, если статические изображения отображаются в одном положении на экране продолжительное время или периодически на протяжении длительного времени.

Изображения, которые могут вызывать выгорание:

- скрытые изображения с пропорциями, отличными от 16:10;
- цветные полосы или изображения, которые остаются статическими продолжительное время;
- отображение символов или сообщений, которые указывают параметры или рабочее состояние.



Уменьшение риска выгорания

- Отключите отображение символов.
Нажмите кнопку MENU, чтобы отключить отображение символов. Чтобы отключить отображение символов подключенного оборудования, выполните указания для подключенного оборудования. Подробную информацию см. в руководстве по эксплуатации подключенного оборудования.
- Выключите питание, если устройство не используется.
Выключите питание, если монитор не будет использоваться продолжительное время.

По продолжительному периоду использования

Из-за характеристик ЖК-дисплея отображение статических изображений продолжительное время или постоянное использование устройства в средах с высокой температурой или высокой влажностью может вызвать размытость изображения, выгорание, появление областей, яркость которых постоянно меняется, или линий, а также уменьшение общей яркости.

В частности, продолжительное отображение изображения, меньшего чем экран монитора, например с другой пропорцией, может сократить срок службы устройства. Избегайте отображения статического изображения продолжительное время или постоянного использования устройства в средах с высокой температурой или влажностью, например в воздухо непроницаемой комнате или возле выпускного канала кондиционера.

Чтобы предотвратить любые из перечисленных выше проблем, мы рекомендуем слегка уменьшить яркость и выключать питание, когда устройство не используется.

По чистке

Перед чисткой

Отключите шнур питания переменного тока от розетки.

По чистке монитора

Для передней защитной пластины ЖК-монитора, используемого в медицине, применяется материал, который выдерживает дезинфекцию. Поверхность защитной пластины прошла специальную обработку для снижения отражения света. Когда для поверхности

защитной пластины или монитора используются растворители, в частности бензол, разбавитель, кислота, щелочь, абразивное средство или ткань химической очистки, производительность монитора может снизиться, либо же поверхность может получить повреждение. Необходимо предпринимать указанные ниже меры предосторожности.

- Протирайте поверхность защитной пластины или монитора изопропиловым спиртом с концентрацией от 50 до 70% объемного содержания или этанолом с концентрацией от 76,9 до 81,4% объемного содержания. Осторожно протирайте поверхность защитной пластины (протирайте, прикладывая усилие менее 1 Н).
- Сильные загрязнения можно удалить мягкой тканью, например обтирочной тканью, слегка смоченной в слабом растворе моющего средства методом протирки, а затем очистить поверхность, применяя указанный выше химический раствор. Запрещается использовать растворители, в частности бензол, разбавитель, кислоту, щелочь или абразивное моющее средство либо обтирающую ткань для химической чистки, для чистки или дезинфекции, поскольку они могут повредить поверхность защитной пластины или монитора.
- Не прикладывайте излишних усилий для протирания поверхности защитной пластины или монитора грязной тканью. Можно поцарапать поверхность защитной пластины или монитора.
- Не допускайте продолжительного контакта поверхности защитной пластины или монитора с резиной или виниловой смолой. Это может привести к повреждению поверхности или разрушению покрытия.

Утилизация устройства

Не выбрасывайте устройство вместе с обычным мусором.

Не утилизируйте монитор вместе с бытовыми отходами.



Рекомендация по использованию нескольких устройств

Поскольку с монитором могут периодически возникать проблемы, когда он используется для обеспечения безопасности персонала, имущества или стабильности изображения, а также для аварийно-спасательных служб, настоятельно рекомендуется использовать несколько устройств или приготовить запасной монитор.

По переупаковке

Не выбрасывайте коробку и упаковочные материалы. Они являются идеальным контейнером для транспортировки устройства. По любым вопросам относительно этого устройства связывайтесь с авторизованным дилером компании Sony.

По работе вентилятора

Устройство поставляется со встроенным вентилятором для охлаждения. Если вентилятор останавливается, и кнопка RETURN на передней панели мигает для указания ошибки вентилятора, отключите питание и свяжитесь с авторизованным дилером Sony.

По конденсации влаги

Если устройство принесли с холода в теплое помещение или если резко повысилась температура окружающей среды, на внешней поверхности устройства и/или внутри устройства может образоваться влага. Эта явление называется конденсацией. В случае возникновения конденсации выключите устройство и дождитесь исчезновения влаги перед использованием устройства. Использование влажного устройства может привести к его повреждению.

Меры предосторожности для безопасного использования устройства

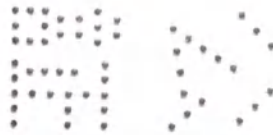
- Некоторые люди могут испытывать дискомфорт (например, напряжение глаз,

усталость или тошноту) при просмотре видеоизображений. Компания Sony рекомендует всем зрителям делать регулярные перерывы во время просмотра видеоизображений. Продолжительность и частота необходимых перерывов зависят от конкретного человека. Пользователю необходимо самому определить оптимальный режим просмотра. Если вы ощущаете дискомфорт, то должны прекратить просмотр видеоизображений до исчезновения неприятных симптомов. Обратитесь к врачу, если считаете, что это необходимо.

- Избегайте просмотра дисплея в подвижном состоянии, во время прогулки или выполнения упражнений, поскольку существует большая вероятность возникновения дискомфорта.

Меры предосторожности по подключению этого устройства к другим медицинским устройствам

- Прежде чем использовать это устройство и (или) подключать его к другому медицинскому устройству, изучите и соблюдайте перечисленные ниже меры предосторожности.
(а) Перед фактическим использованием этого устройства в медицинских целях убедитесь в отсутствии у вас какого-либо дискомфорта, который может мешать или отвлекать при выполнении необходимой медицинской процедуры.
(б) Если вы испытываете или можете испытывать такой дискомфорт, воздержитесь от использования этого устройства.
(в) Обычно дискомфорт (например, напряжение глаз, усталость, тошнота или укачивание) может провоцироваться такими факторами, как быстрые перемещения или шаткость видеоизображения, фокальное положение видеоизображения, расстояние между предметами и модулями съемки, точка просмотра видеоизображения пользователем, прочие меняющиеся условия видеоизображений, которые просматриваются на этом устройстве, а также индивидуальное состояние здоровья пользователя.



Об одновременном использовании с электрохирургическим ножом и пр.

Если это устройство используется вместе с электрохирургическим ножом и пр., изображение может искажаться, искривляться или иным способом деформироваться вследствие сильных радиоволн или напряжения от устройства. Это не является неисправностью. Если это устройство используется одновременно с устройством, которое издает мощные радиоволны или напряжение, проверьте эффект этих явлений, прежде чем использовать такие устройства, и установите устройство таким образом, чтобы минимизировать эффект интерференции радиоволн.

Характеристики

ЖК-монитор предназначен для отображения цветных видеоизображений с медицинских систем визуализации на панели ЖКД (жидкокристаллического дисплея).

На панели ЖК-дисплея жидкие кристаллы и цветные фильтры располагаются впереди плоского источника света (задняя подсветка). Далее, панель ЖК-дисплея отображает изображения, управляя оптической проницаемостью жидких кристаллов в соответствии с входными сигналами.

Соответствие стандартам по медицинской безопасности в США, Канаде и Европе

Для этого монитора было достигнуто соответствие стандарту IEC 60601-1 и стандартам по безопасности изделий в США, Канаде и Европе.

Монитор с сенсорным переключателем, панелью защиты экрана и пр. предназначен для использования в области медицинского обслуживания.

Изображение

Полностью цифровая схема обработки 10-битного сигнала

Как и цифровые сигналы, все сигналы, в том числе аналоговые, конвертируются в цифровые. Все сигналы обрабатываются с помощью полностью цифровой 10-битной схемы обработки, чтобы изображение создавалось с плавной градацией без ухудшения качества.

Доступны две системы ТВ

При подсоединении этого устройства монитор может отображать сигналы NTSC и PAL.

Автоматическая функция цветности/фазы

Цветность и фаза декодера регулируются автоматически с помощью автоматической функции цветности/фазы.

ЖК-панель WUXGA с высоким качеством изображения/высоким разрешением

Панель WUXGA с высоким разрешением (1920 × 1200 точек) и технология просмотра с ультрашироким полем и высокой яркостью позволяют использовать монитор в различных условиях освещения и многочисленными способами (установка на стене, использование



нескольких мониторов для просмотра изображения и т.д.).

Поскольку используются цветной фильтр с широким воспроизведением цвета и материалы для ЖК-дисплея с высокой скоростью реагирования, картинка видеосигнала отображается четче.

Этот монитор также выполняет выборку сигналов с высокой частотой и предоставляет высокое разрешение строк сканирования 700 TV или больше при RGB или входе компонентного сигнала (480/60i, 575/50i).

Вход

Принимает аналоговые входные сигналы RGB^{*1}

Принятие сканирующего преобразователя позволяет этому монитору обнаруживать аналоговые сигналы RGB VGA, SVGA, XGA и SXGA, поступающие во входной разъем HD15.

Принимает входные сигналы DVI-D (цифровые)^{*1}

Принятие сканирующего преобразователя позволяет этому монитору обнаруживать цифровые компьютерные сигналы VGA, SVGA, XGA и SXGA, поступающие во входной разъем DVI.

Количество входных разъемов DVI можно увеличить, установив дополнительный входной адаптер в дополнительный входной порт.

Чтобы просмотреть несколько сигналов SXGA после выбора входа DVI, используйте кабель длиной до 3 м.

^{*1} Приемлемые форматы см. в разделе "Информация о предустановленном сигнале" на стр. 47.

Дополнительный порт

Можно установить два дополнительных адаптера входа. Можно подавать сигналы SDI или DVI-D в зависимости от входных разъемов платы, которая будет использоваться.

SDI поддерживает не только HD-SDI и SD-SDI, но и 3G-SDI, который передает в два раза больше данных, чем Single-Link HD-SDI.

Несколько форматов^{*2}

Система ТВ NTSC или PAL или формат DTV, например 720P, 1080i и т. д., могут быть выбраны автоматически.

^{*2} Приемлемые форматы см. в разделе "Доступные форматы сигналов" на стр. 46.

Внешний вход синхронизации

Устройство можно использовать с синхронизированным сигналом, который

подается от внешнего генератора синхронизации.

Функции

Функция АРА (автоматическое выравнивание пикселей)

Можно отображать изображения со входного разъема HD15 на соответствующем изображении, просто нажав клавишу АРА.

Автоматическое прерывание (только разъем с отметкой)

Входной разъем прерывается внутри при сопротивлении 75 Ом, если к выходному разъему ничего не было подключено. Если кабель подключен к выходному разъему, внутренний терминал автоматически разблокируется, и сигналы, подаваемые на входной разъем, выводятся на выходной разъем (проходной).

Выбор цветовой температуры и гамма-режима

Можно выбрать один из трех параметров цветовой температуры (HIGH, LOW, LOW2) и один из двух параметров гамма-режима (2.2, DICOM). Можно также настроить цветовую температуру до соответствующего уровня в меню "USER".

Два дисплея

На монитор подаются два вида входных сигналов.

Более подробные сведения см. в пункте "MULTI DISPLAY" раздела "MULTI DISPLAY SETTING" на стр. 37.

Функция цветового пространства

Можно выбрать ITU-R BT.709 для параметров цветового пространства.

Установка формата изображения

Можно установить на мониторе режим отображения 4:3 или 16:9 в соответствии с входным сигналом.

Функция сканирования

Можно выбрать значение для дисплея среди параметров "NORMAL", "OVER", "FULL" и "NATIVE", кроме входных сигналов HD15 и DVI.

Выбор языка интерфейса

Можно выбрать свой язык для интерфейса среди семи языков: английский, французский, немецкий, испанский, итальянский, японский и китайский.



Функция энергосбережения

Монитор переходит в режим энергосбережения для снижения потребления энергии при отсутствии входного сигнала.

Функция блокировки клавиш

Можно заблокировать клавишу, чтобы предотвратить пропуск операции.

Функция памяти пользователя

Можно сохранить 20 настроек изображения с именем. Данные памяти пользователя можно сохранить или загрузить с монитора на оборудование (ПК и пр.), подключенное в последовательном удаленном режиме, и наоборот.

Два вида терминалов заземления

В монитор встроены два вида терминалов заземления для выравнивания разности потенциалов.

Функция внешнего удаленного режима

С использованием функции последовательного удаленного режима (Ethernet) можно выбрать входной сигнал или настроить разные элементы. Это устройство можно подключить к монитору с помощью соединения Ethernet (10BASE-T/100BASE-TX) и управлять им удаленно по сети.

Подробнее см. в пункте *SERIAL REMOTE* меню *REMOTE* на стр. 41.

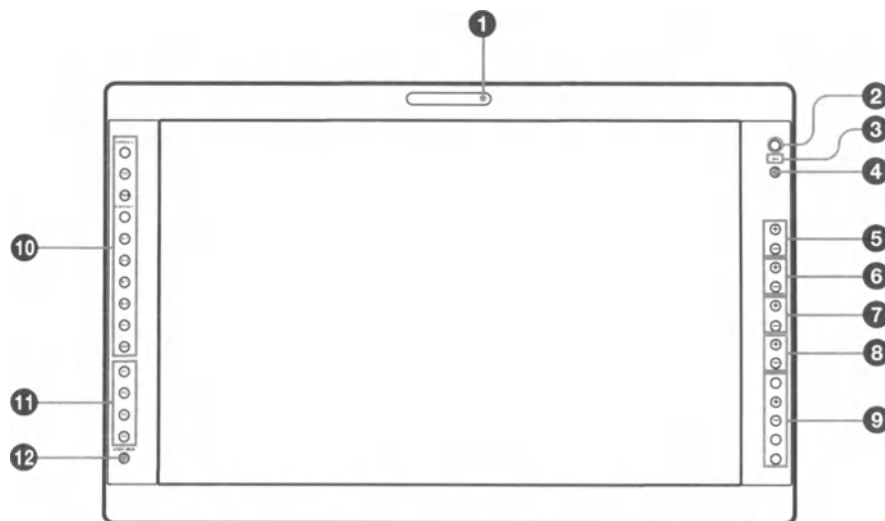
Прочее

Дополнительная подставка

Наиболее удобно пользоваться монитором после его установки на столе с помощью дополнительной подставки (SU-560).

Расположение и функции деталей и элементов управления

Передняя панель



1 Сигнальная лампа

Вы можете проверить состояние монитора по цвету сигнальной лампы. Сигнальная лампа светится зеленым согласно параметру PARALLEL REMOTE в меню REMOTE.

2 Индикатор питания

Когда питание включено, индикатор светится зеленым.

3 индикатор (блокировка клавиш)

Светится зеленым, когда для параметра KEY INHIBIT в меню KEY INHIBIT установлено значение ON.

4 Кнопка CONTROL

Нажмите, чтобы отобразить кнопки на передней панели. Нажмите повторно, чтобы очистить дисплей.

5 Кнопки CONTRAST

Регулировка контраста изображения. Нажмите кнопку + для повышения контраста или кнопку – для его уменьшения.

6 Кнопки PHASE

Регулировка тонов цвета. Нажмите кнопку +, чтобы сделать оттенок кожи зеленоватым, или кнопку –, чтобы сделать его пурпурным.

7 Кнопки CHROMA

Регулировка интенсивности цвета. Нажмите кнопку +, чтобы увеличить интенсивность цвета, или кнопку –, чтобы ее уменьшить.

8 Кнопки BRIGHT (яркость)

Регулировка яркости изображения. Нажмите кнопку +, чтобы увеличить яркость, или кнопку –, чтобы ее уменьшить.

9 Кнопки управления меню

Отображение или настройка экранного меню.
Кнопка MENU

Нажмите, чтобы отобразить экранное меню. Нажмите повторно, чтобы сбросить меню.

Кнопки +/-

Нажмите, чтобы выбрать элементы и значения параметров.

Кнопка ENTER

Нажмите, чтобы подтвердить выбранный элемент в меню.

Когда меню не отображается, и кнопка нажата, отображается определенный формат сигнала.

Кнопка RETURN

Когда меню отображается, и кнопка нажата, значение элемента сбрасывается до предыдущего значения.

Когда меню не отображается, и нажата кнопка, функция, выбранная в пункте FUNCTION BUTTON SETTING меню USER CONFIG, отображается со стороны кнопок F1–F4. Кроме того, когда останавливается вентилятор, эта кнопка мигает.

10 Кнопки выбора входа

Нажмите кнопку, чтобы контролировать входной сигнал для каждого разъема.

Кнопки A-1, A-2, B-1 и B-2 используются, когда в дополнительный порт установлен дополнительный адаптер входа.

Кнопка COMPOSITE: контроль сигнала, проходящего через разъем COMPOSITE IN

Кнопка Y/C: контроль сигнала, проходящего через разъем Y/C IN

Кнопка RGB: контроль сигнала RGB, проходящего через разъемы для входа сигнала R/G/B

Кнопка COMPONENT: контроль компонентного сигнала, проходящего через разъемы для входа сигнала Y/Pb/Pr

Кнопка A-1: контроль сигнала от разъема [1] адаптера входа, установленного в дополнительный порт A, или сигнала R/G/B от BKM-256DD, установленного в дополнительный порт A

Кнопка A-2: контроль сигнала от разъема [2] адаптера входа, установленного в дополнительный порт A, или сигнала Y/Pb/Pr от BKM-256DD, установленного в дополнительный порт A

Кнопка B-1: контроль сигнала от разъема [1] адаптера входа, установленного в дополнительный порт B, или сигнала R/G/B от BKM-256DD, установленного в дополнительный порт B

Кнопка B-2: контроль сигнала от разъема [2] адаптера входа, установленного в дополнительный порт B, или сигнала Y/Pb/Pr от BKM-256DD, установленного в дополнительный порт B

Кнопка HD15: контроль сигнала, проходящего через входной разъем HD15

Кнопка DVI: контроль сигнала, проходящего через входной разъем DVI-D

11 Кнопки функций

Назначенную функцию можно включить или выключить.

Ниже приведены заводские установки.

Кнопка F1: EXT SYNC

Кнопка F2: SCAN

Кнопка F3: ASPECT

Кнопка F4: MULTI DISPLAY

Можно назначить одну из перечисленных далее функций: SCAN, ASPECT, EXT SYNC, BLUE ONLY, MONO, MULTI DISPLAY, APA, I/P MODE и MIRROR IMAGE в пункте FUNCTION BUTTON SETTING меню USER CONFIG (см. стр. 38).

Подробнее о функции, назначенной кнопке функции, см. стр. 38.

12 Кнопка USER MEM (память пользователя)

Нажмите, чтобы загрузить параметры изображения, сохраненные в меню USER MEMORY (на стр. 42).

Входные сигналы и регулируемые/настраиваемые элементы

Элемент	Входной сигнал										
	Видео, Y/C	B & W	Компонентный		RGB		SDI			Компьютер	
			SD	HD	SD	HD	SD*3	HD*3	3G*11	DVI*10	HD15
CONTRAST*1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
BRIGHT*1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
CHROMA*1	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○
PHASE*1	○ (NTSC)	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○
APERTURE	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
COLOR TEMP	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
COLOR SPACE	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
AUTO CHROMA/ PHASE	○	×	○	○	×	×	×	×	×	×	×
ACC	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
CTI	○	×	○	×	×	×	×	×	×	×	×
V SHARPNESS	○	○	○	×	○	×	○	×	×	×	×
MATRIX*2	×	×	○	×	×	×	×	×	×	×	×
COMPONENT LEVEL	×	×	○ (480/60i)	×	×	×	×	×	×	×	×
NTSC SETUP	○ (NTSC)	○ (480/60i)	×	×	×	×	×	×	×	×	×
SCAN	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×
GAMMA	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ASPECT*7	○	○	○	×	○	×	○	×	×	×	×
BLUE ONLY	○	×	○	○	○	○	○	○	○	×	×
MONO	○	×	○	○	×	×	○	○	○	×	×
APA	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○*8
SIZE	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○
SHIFT	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○
PITCH	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○
DOT PHASE	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○
POWER SAVING	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
I/P MODE*4	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×
MULTI DISPLAY	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○*6	○*6

○: регулируемый параметр/можно настроить
 ×: нерегулируемый параметр/нельзя настроить

*1 Настройка параметра SUB CONTROL аналогична.

*2 Если подается компонентный сигнал (480/60i или 480/60p), и для параметра COMPONENT LEVEL установлено значение SMPTE, этот сигнал можно переключать.

*3 Когда установлен BKM-243HSM или BKM-250TGM, сигнал можно подавать.

*4 Подается только чередующийся сигнал.

*5 Сигнал может работать с параметрами PRESET 2–6 (см. стр. 47).

*6 Подробнее о входном сигнале, доступном в режиме нескольких дисплеев, см. в разделе “Для многодисплейного режима” (стр. 49).

*7 Сигнал не может работать с параметрами PRESET 7 и 8 (см. стр. 47).

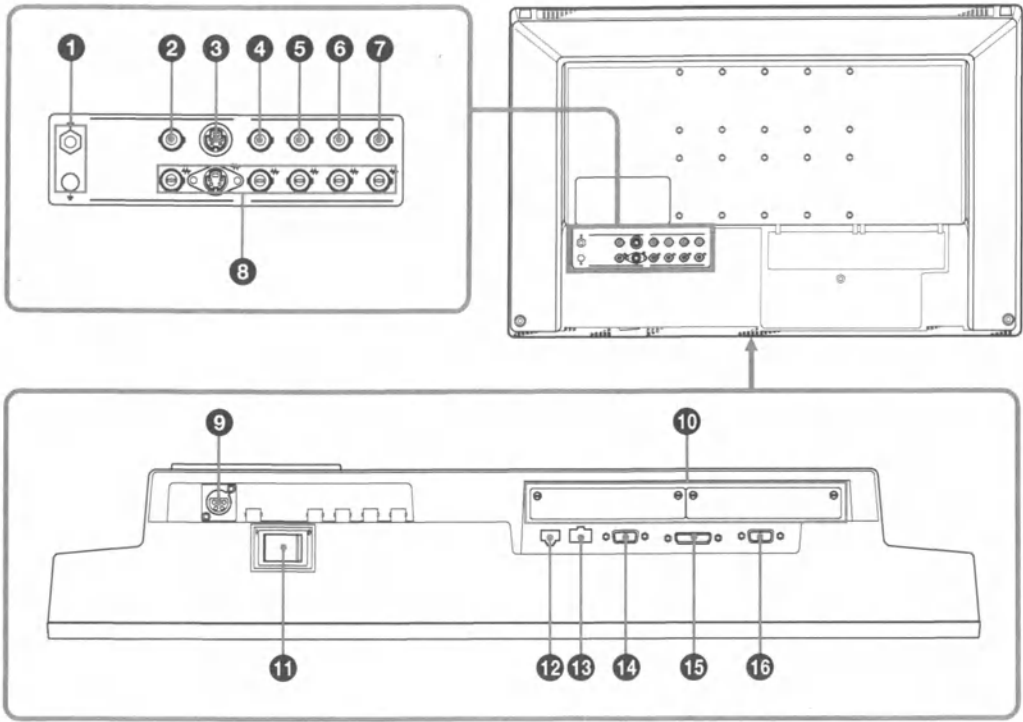
*8 Сигнал может работать только с параметром PRESET 1 (см. стр. 47).

*9 Сигнал может работать только с параметром PRESET 6 (см. стр. 47).

*10 Когда установлен BKM-256DD, количество входных разъемов увеличивается.

*11 Когда установлен BKM-250TGM, сигнал можно подавать.

Задняя/нижняя панель



- 1 Терминал $\nabla/\perp$ (эквипотенциальный/ функция заземления)**
Терминал ∇ (эквипотенциальный)
Подключает эквипотенциальный разъем.
Терминал $\perp$ (функция заземления)
Подключается к кабелю заземления.

- 2 Разъем COMPOSITE IN (BNC)**
Входной разъем для составных сигналов.

- 3 Разъем Y/C IN (4-контактный мини-DIN)**
Входной разъем для сигналов Y/C.

- 4 Разъем G/Y IN (BNC)**
Входной разъем для G-сигналов RGB и компонентных сигналов Y (яркость).

- 5 Разъем B/Pb IN (BNC)**
Входной разъем для B-сигналов RGB и компонентных сигналов Pb (вычитание из синего сигнала).

- 6 Разъем R/Pr IN (BNC)**
Входной разъем для R-сигналов RGB и компонентных сигналов Pr (вычитание из красного сигнала).

- 7 Разъем EXT SYNC IN (внешний вход синхронизации) (BNC)**
Когда это устройство работает от внешнего сигнала синхронизации, подключите эталонный сигнал от генератора синхронизации к этому разъему.
Чтобы использовать внешний сигнал синхронизации, нажмите кнопку функции, которой назначен параметр EXT SYNC (кнопка F1 в заводских настройках).

Примечание
При подаче видеосигнала с дрожанием и пр. изображение может искажаться. Рекомендуется использовать TBC (корректор развертки).

- 8 Проходные выходные разъемы**
Выдает сигналы, подаваемые на входные разъемы (2–7). Подключите к аналоговому входу (композитный, Y/C, аналоговый компонентный, аналоговый RGB или внешний синхронизации) оборудования согласно входному сигналу.
Когда кабель подключен к одному из этих разъемов, прерывание при сопротивлении 75 Ом соответствующего входа автоматически

снимается, и входной сигнал выдается на входной разъем.

9 Разъем DC 5V/24V IN

Подключите разъем постоянного тока поставляемого адаптера переменного тока.

10 Дополнительный входной порт

Дополнительный входной порт можно установить согласно конфигурации системы (см. стр. 24).

Левый порт имеет обозначение А, а правый — В. Нажмите кнопку А-1, А-2, В-1 или В-2, чтобы выбрать сигнал.

11 Переключатель $\odot / \circ$ (питание)

Включение или выключение питания.

Монитор включается нажатием боковой кнопки $\odot$.

12 Разъем PARALLEL REMOTE (модульный разъем, 8-контактный)

Образует параллельный переключатель и внешне управляет монитором.

При транспортировке устройства с завода к этому разъему крепится крышка разъема. Снимите ее перед использованием разъема.

Сведения о том, как снять крышку разъема, см. на стр. 25.

Более подробные сведения о назначении контактов и функциях по умолчанию, назначенных каждому контакту, см. на стр. 46.



Внимание

- Не касайтесь одновременно этого разъема и пациентов. Это может привести к созданию напряжения, которое может травмировать пациентов при неисправности устройства. Прежде чем подсоединять или отсоединять какие-либо разъемы, обязательно отсоедините шнур питания.
- В целях обеспечения безопасности не подключайте соединительные разъемы для электропроводки периферических устройств, которые, возможно, имеют чрезмерно высокое напряжение. Следуйте руководству по эксплуатации для данного порта.

13 Разъем SERIAL REMOTE (RJ-45)

Подключите к сети с помощью кабеля LAN 10BASE-T/100BASE-TX (экранированный, не входит в комплект поставки).

При транспортировке устройства с завода к этому разъему крепится крышка разъема. Снимите ее перед использованием разъема.

Сведения о том, как снять крышку разъема, см. на стр. 25.

Подробнее об этом разъеме см. в Руководстве по интерфейсу для программистов (содержится на компакт-диске из комплекта поставки, только на японском и английском языках).



Внимание

- Не касайтесь одновременно этого разъема и пациентов. Это может привести к созданию напряжения, которое может травмировать пациентов при неисправности устройства. Прежде чем подсоединять или отсоединять какие-либо разъемы, обязательно отсоедините шнур питания.
- В целях обеспечения безопасности не подключайте соединительные разъемы для электропроводки периферических устройств, которые, возможно, имеют чрезмерно высокое напряжение. Следуйте руководству по эксплуатации для данного порта.
- На скорость соединения может влиять система сети. Это устройство не гарантирует скорость соединения или качество 10BASE-T/100BASE-TX.

14 Разъем SERIAL REMOTE RS-232C (D-образный миниатюрный разъем, 9-контактный, гнездовой)

Подключите к разъему управления RS-232C на внешнем оборудовании, подключенном к монитору. Монитор может работать согласно командам управления, посылаемым от внешнего оборудования, подключенного к нему.

Более подробные сведения о назначении контактов и функциях по умолчанию, назначенных каждому контакту, см. на стр. 46.

Более подробные сведения см. в документе Interface Manual for Programmers (содержится на компакт-диске из комплекта поставки, только на японском и английском языках.)

15 Входной разъем DVI-D (DVI-D)

Входы DVI Rev.1.0, применимый цифровой сигнал RGB.

Чтобы просмотреть сигналы SXGA и с более высоким разрешением при выборе входа DVI, используйте кабель длиной до 3 м.

16 Входной разъем HD15 (D-образный миниатюрный разъем, 15 контактный, гнездовой)

Подает аналоговый видеосигнал RGB (0,7 Vp-p, положительная полярность) и сигнал синхронизации.

Функция Plug & Play соответствует DDC2B.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Использование данного аппарата в медицинских целях

Разъемы данного оборудования не изолированы.

Не подсоединяйте какое-либо устройство, не соответствующее стандарту IEC 60601-1.

В случае подсоединения какого-либо информационно-технологического или аудио-/видеоустройства, использующего переменный ток, утечка тока может привести к поражению пациента или оператора электрическим током. Если использование такого устройства не избежать, изолируйте источник его питания, подсоединив изолирующий трансформатор или подсоединив изолятор между соединительными кабелями.

Приняв эти меры, убедитесь в том, что пониженный риск теперь соответствует стандарту IEC 60601-1.

Подключение шнура питания переменного тока

Подключите поставляемый шнур питания переменного тока согласно иллюстрации. С этим устройством поставляется два вида держателей штекера переменного тока. Используйте держатель штекера переменного тока, наиболее подходящий для шнура питания переменного тока.

- 1 Подключите шнур питания переменного тока к гнезду AC IN на адаптере переменного тока. Затем прикрепите держатель штекера переменного тока к шнуру питания переменного тока.



- 2 Надевайте держатель штекера переменного тока на шнур до упора.



- 3** Вставьте разъем DC IN в разъем DC 5V/24V IN на нижней части этого устройства до упора.



Извлечение шнура питания переменного тока

Сначала извлеките держатель штекера переменного тока, нажимая при этом рычаги блокировки.

Далее выньте разъем DC IN из разъема DC 5V/24V IN, нажимая при этом рычаг блокировки.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

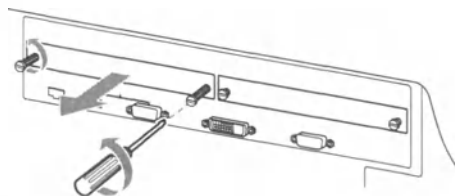
В качестве источника питания постоянного тока обязательно используйте прилагаемый блок питания, AC-110MD.

При использовании другого источника питания существует риск возгорания или поражения электрическим током.

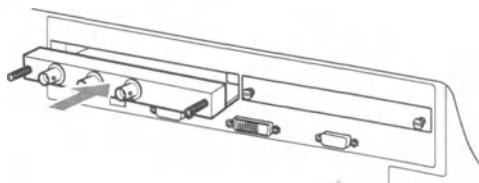
Установка адаптера входа

Прежде чем устанавливать адаптер входа, отсоедините шнур питания.

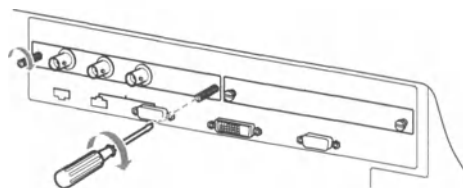
- 1** Снимите панель дополнительного входного порта.



- 2** Вставьте адаптер входа в порт.



- 3** Затяните винты.



Снятие крышки разъема

Когда устройство доставляется от изготовителя, крышка разъема крепится к разъемам PARALLEL REMOTE и SERIAL REMOTE (RJ-45).
Чтобы использовать разъем, снимите крышку разъема, как показано ниже.
Прежде чем снимать крышку разъема, отсоедините шнур питания.



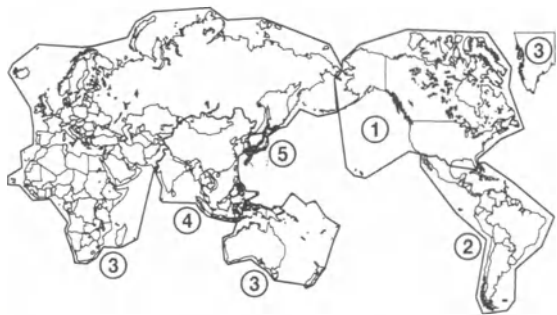
- 1 Снимите винт крышки разъема.
- 2 Снимите крышку разъема.

Сохраните винт и крышку, чтобы при необходимости их можно было повторно установить.

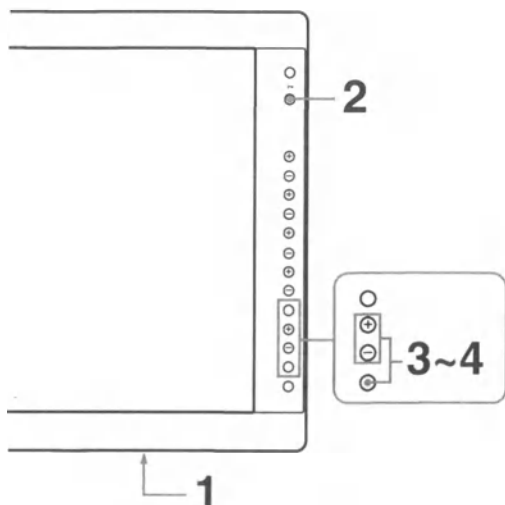
Выбор параметров по умолчанию

При первом включении устройства после приобретения среди доступных вариантов выберите область, в которой планируете использовать это устройство.

Значения параметров по умолчанию для каждой области

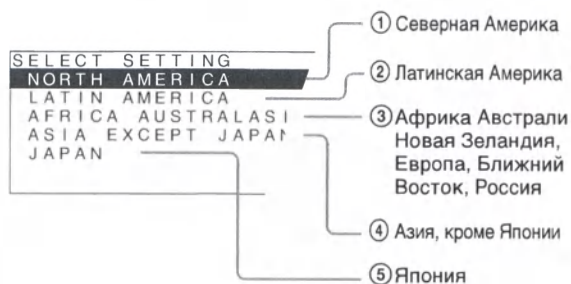


		COLOR TEMP	COMPONENT LEVEL	NTSC SETUP
① СЕВЕРНАЯ АМЕРИКА		LOW	BETA7.5	7.5
② ЛАТИНСКАЯ АМЕРИКА	АРГЕНТИНА	LOW	SMPTE	0
	ПАРАГВАЙ	LOW	SMPTE	0
	УРУГВАЙ	LOW	SMPTE	0
	ЗОНА PAL и PAL-N ЗОНА NTSC и PAL-M ДРУГАЯ ЗОНА	LOW	BETA7.5	7.5
③ АФРИКА АВСТРАЛИЗИЯ ЕВРОПА БЛИЖНИЙ ВОСТОК		LOW	SMPTE	0
④ АЗИЯ, КРОМЕ ЯПОНИИ	ЗОНА NTSC	LOW	BETA7.5	7.5
	ЗОНА PAL	LOW	SMPTE	0
⑤ ЯПОНИЯ		HIGH	SMPTE	0



- 1** Включите устройство с помощью переключателя $\odot/\odot$ (питание) на нижней панели.

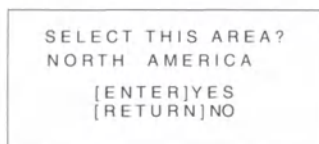
Появится экран SELECT SETTING.



- 2** Нажмите кнопку CONTROL.
- 3** Нажмите кнопку + или -, чтобы выбрать зону, в которой вы планируете использовать устройство, и нажмите кнопку ENTER.

При выборе ①, ③ или ⑤

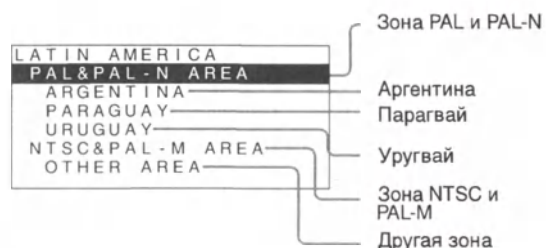
Отобразится экран подтверждения. Подтвердите выбранный регион. Если настройка выбрана неправильно, нажмите кнопку RETURN, чтобы вернуться к предыдущему экрану.



При выборе ② или ④

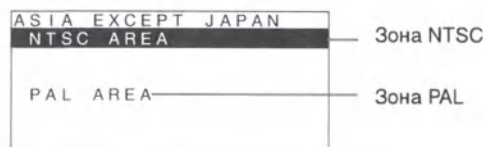
Появится один из следующих экранов. Нажмите кнопку + или -, чтобы сузить зону еще больше, затем нажмите кнопку ENTER. Отобразится экран подтверждения. Подтвердите выбранный регион. Если настройка выбрана неправильно, нажмите кнопку RETURN, чтобы вернуться к предыдущему экрану.

② Если выбрано значение LATIN AMERICA:



④ Если выбрано значение ASIA EXCEPT JAPAN:

клиенты, которые будут использовать это устройство в областях, заштрихованных на карте ниже, должны выбрать NTSC AREA. Другие клиенты должны выбирать значение PAL AREA.



4 Нажмите кнопку ENTER.

Экран SELECT SETTING исчезнет, после чего будут применены параметры пунктов меню, подходящие для выбранной зоны.

Примечание

В случае выбора неправильной зоны настройте следующие элементы с помощью меню.

- COLOR TEMP (на стр. 32)
- COMPONENT LEVEL (на стр. 36)
- NTSC SETUP (на стр. 36)

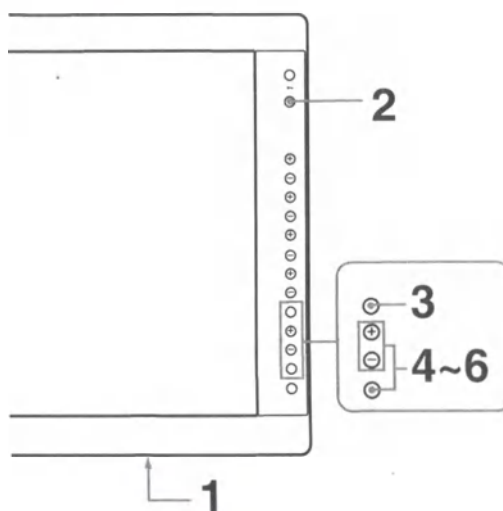
Подробнее о настройке значения параметра см. в разделе “Значения параметров по умолчанию для каждой области” (стр. 25).

Выбор языка меню

Можно выбрать один из семи языков (английский, французский, немецкий, испанский, итальянский, японский, китайский) для отображения меню и прочих экранных элементов.

“ENGLISH (английский)” выбран как параметр по умолчанию.

Текущие настройки на иллюстрациях экрана меню обозначаются пометками ■.



1 Включите устройство.

2 Нажмите кнопку CONTROL.

Отобразятся функциональные кнопки.

3 Нажмите кнопку MENU.

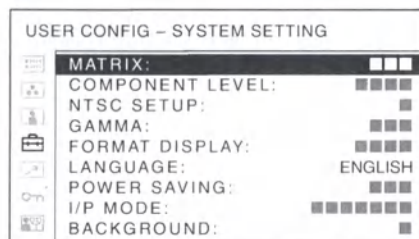
Отобразится меню.

Выбранное в настоящее время меню выделяется желтым цветом.

STATUS 1/2		
FORMAT	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■
COLOR TEMP	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■
COMPONENT LEVEL	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■
NTSC SETUP	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■
SCAN MODE	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■
POWER SAVING	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■

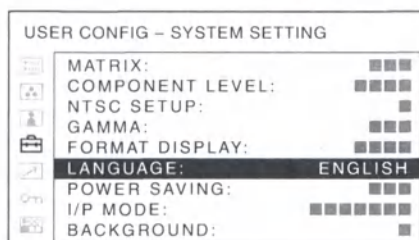
- 4 Нажмите кнопку + или – , чтобы выбрать параметр SYSTEM SETTING меню USER CONFIG (конфигурация пользователя), затем нажмите кнопку ENTER.

Элементы настройки (значки) в выбранном меню выделяются желтым цветом.



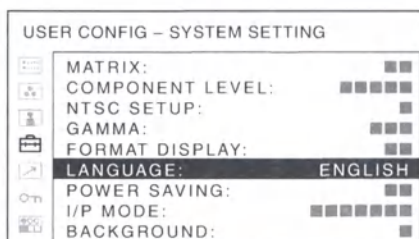
- 5 Нажмите кнопку + или – , чтобы выбрать пункт "LANGUAGE", а затем нажмите кнопку ENTER.

Выбранный элемент выделяется желтым цветом.



- 6 Нажмите кнопку + или – , чтобы выбрать язык, а затем нажмите кнопку ENTER.

Меню переходит на выбранный язык.



Очистка меню

Нажмите кнопку MENU.

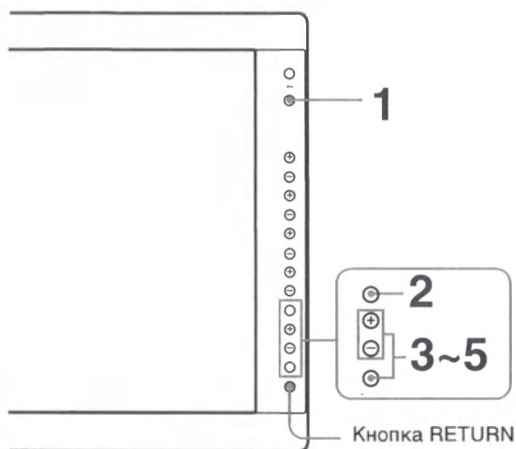
Если не нажать кнопку в течение одной минуты, меню исчезнет автоматически.

Использование меню

Устройство снабжено экранным меню для выполнения различных настроек и выбора параметров, в частности регулировки изображения, настройки входа, изменения параметров и пр. Можно также изменить язык меню, отображаемый в экранном меню.

Чтобы изменить язык меню, см. "Выбор языка меню" на стр. 27.

Текущие настройки на иллюстрациях экрана меню обозначаются пометками ■.



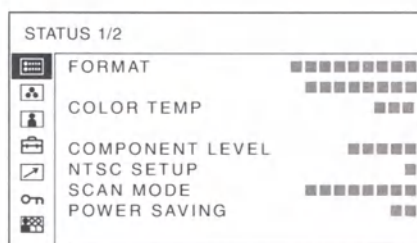
- 1 Нажмите кнопку CONTROL.

Отобразятся функциональные кнопки.

- 2 Нажмите кнопку MENU.

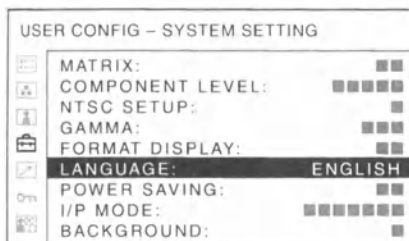
Отобразится меню.

Выбранное в настоящее время меню отображается в виде желтой кнопки.



- 3 Используйте кнопку + или – , чтобы выбрать меню, а затем нажмите кнопку ENTER.

Значок выбранного в настоящее время меню отображается в желтом цвете. Отображаются также элементы настройки.



4 Выберите элемент.

Используйте кнопку + или -, чтобы выбрать элемент, а затем нажмите кнопку ENTER.

Элемент, который нужно изменить, выделяется желтым цветом.

Если меню состоит из нескольких страниц, нажмите кнопку + или -, чтобы перейти к необходимой странице меню.

5 Настройте или отрегулируйте элемент.

При изменении уровня настройки:

Чтобы увеличить число, нажмите кнопку +.

Чтобы уменьшить число, нажмите кнопку -.

Нажмите кнопку ENTER, чтобы подтвердить число, затем восстановите исходный экран.

При изменении параметра:

Нажмите кнопку + или -, чтобы изменить параметр.

Нажмите кнопку ENTER, чтобы подтвердить параметр.

При возвращении настройки или параметра к предыдущему значению:

Нажмите кнопку RETURN, прежде чем нажать кнопку ENTER.

Примечания

- Невозможно получить доступ к элементу, выделенному черным цветом. Доступ к элементу можно получить, если он выделен белым цветом.
- Если была включена функция блокировки клавиш, все элементы выделяются черным цветом. Чтобы изменить любой из элементов, сначала установите значение OFF для блокировки клавиш.

Подробнее о блокировке клавиш см. в разделе см. стр. 41.

Возвращение дисплея к предыдущему экрану

Нажмите кнопку RETURN.

Очистка меню

Нажмите кнопку MENU.

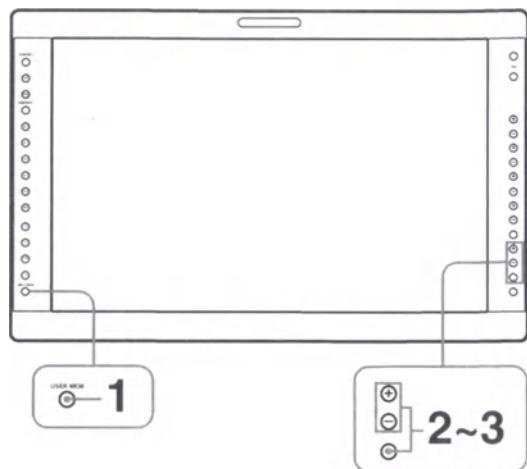
Если не нажать кнопку в течение одной минуты, меню исчезнет автоматически.

О памяти параметров

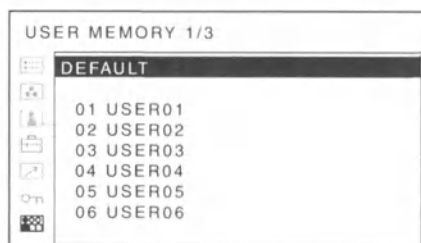
Параметры автоматически сохраняются в памяти монитора.

Загрузка USER MEMORY

Параметры изображения, сохраненные в меню USER MEMORY, можно загрузить (на стр. 42).



- 1 Нажмите кнопку USER MEM.
Отобразится меню USER MEMORY.



- 2 Выберите номер в памяти.
Кнопка + или - : для выбора номера в памяти
- 3 Нажмите кнопку ENTER.
После загрузки параметров изображения из выбранной памяти меню исчезает.

Прекращение выбора памяти

Нажмите кнопку USER MEM.
Меню USER MEMORY исчезнет.

Сброс параметров

Выберите значение "DEFAULT", затем нажмите кнопку ENTER.

Настройка с помощью меню

Элементы

Меню экрана этого монитора состоит из следующих элементов.

STATUS (элементы отображают текущие параметры)

Для входных видеосигналов

FORMAT
COLOR TEMP
COMPONENT LEVEL
NTSC SETUP
SCAN MODE
POWER SAVING

Название модели и серийный номер
OPTION A и серийный номер
OPTION B и серийный номер

Для входных сигналов DVI/HD15

FORMAT
IH
IV
COLOR TEMP
POWER SAVING
Название модели и серийный номер
OPTION A и серийный номер
OPTION B и серийный номер

COLOR TEMP/SPACE

COLOR TEMP
MANUAL ADJUSTMENT
COLOR SPACE

USER CONTROL

Для входных видеосигналов

AUTO CHROMA/PHASE
SUB CONTROL
PICTURE CONTROL
INPUT SETTING

Для входных сигналов DVI/HD15

SUB CONTROL
PICTURE CONTROL

USER CONFIG

SYSTEM SETTING

MATRIX
COMPONENT LEVEL
NTSC SETUP
GAMMA
FORMAT DISPLAY
LANGUAGE
POWER SAVING
I/P MODE
BACKGROUND

MULTI DISPLAY SETTING

MULTI DISPLAY ENABLE
MULTI DISPLAY
SUB INPUT SELECT
POSITION
FRAME

FUNCTION BUTTON SETTING

F1 BUTTON
F2 BUTTON
F3 BUTTON
F4 BUTTON

COMPUTER DETECT

DVI
HD15

OPTION DVI SETTING*¹

EXT 5V(IN)
EXT 5V(OUT)
EDID UPDATE
EDID STATUS

*¹ Отображается, только если установлен BKM-256DD.

REMOTE

PARALLEL REMOTE
SERIAL REMOTE

KEY INHIBIT

KEY INHIBIT

USER MEMORY

От 01 до 20

Настройка и изменение параметров

Меню STATUS

Меню STATUS используется для отображения текущего состояния устройства. Отображаются следующие элементы:

Для входных видеосигналов

STATUS 1/2	
	FORMAT
	COLOR TEMP
	COMPONENT LEVEL
	NTSC SETUP
	SCAN MODE
	POWER SAVING

STATUS 2/2	
	LMD-2451MD
	OPTION A
	OPTION B

- Формат сигнала
- Цветовая температура
- Уровень компонента
- Настройка NTSC
- Режим сканирования
- Энергосбережение
- Название модели и серийный номер
- OPTION A и серийный номер
- OPTION B и серийный номер

Для входных сигналов DVI/HD15

STATUS 1/2	
	FORMAT
	fH
	fV
	COLOR TEMP
	POWER SAVING

STATUS 2/2	
	LMD-2451MD
	OPTION A
	OPTION B

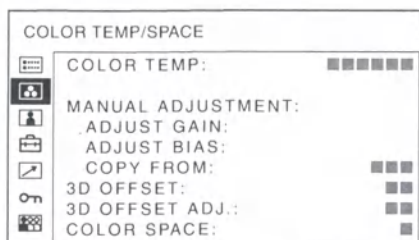
- Формат сигнала
- fH
- fV
- Цветовая температура
- Энергосбережение
- Название модели и серийный номер
- OPTION A и серийный номер
- OPTION B и серийный номер

Меню COLOR TEMP/SPACE

Меню COLOR TEMP/SPACE используется для настройки баланса белого или цветового пространства изображения.

Необходимо использовать измерительный прибор, чтобы настроить баланс белого.

Рекомендуется: цветовой анализатор Konica Minolta CA-210



Подменю	Параметр
COLOR TEMP	Выбирает цветовую температуру среди значений "HIGH", "LOW" или "USER" и "LOW2".
MANUAL ADJUSTMENT	Если для параметра COLOR TEMP установлено значение USER, выделение элемента меняется с черного на белый цвет, что означает возможность настройки цветовой температуры. Установленные значения вносятся в память. • ADJUST GAIN: регулировка цветового баланса (GAIN). • ADJUST BIAS: регулировка цветового баланса (BIAS). • COPY FROM: если выбрать значение "HIGH", "LOW" или "LOW2", данные баланса белого для выбранной цветовой температуры будут скопированы в параметр "USER".
COLOR SPACE	Выбирает цветовое пространство ITU-709 или OFF. Значение OFF устанавливает цветовое пространство на исходное воспроизведение цвета ЖК-панели.

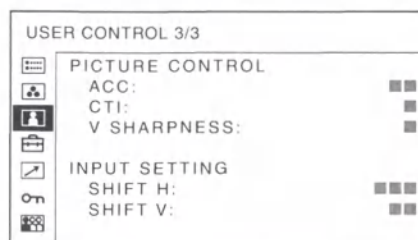
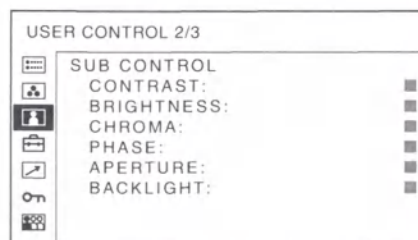
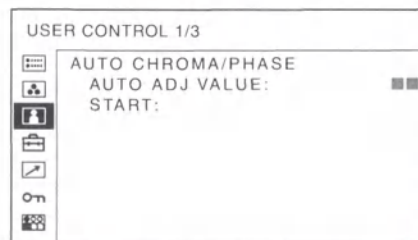
Меню USER CONTROL

Меню USER CONTROL используется для настройки изображения.

Элементы, которые невозможно настроить в зависимости от входного сигнала, выделяются черным цветом.

Для получения дополнительной информации о входных сигналах и настраиваемых параметрах см. стр. 20.

Для входных видеосигналов





Подменю	Параметр
AUTO CHROMA/ PHASE	Регулировка интенсивности (CHROMA) и тонов (PHASE) цвета. • AUTO ADJ VALUE: выбор значения ON или OFF для авторегулировки. При выборе значения OFF этот параметр сбрасывается до заводского значения. При выборе значения ON применяется автоматически отрегулированное значение. • START: авторегулировка начинается после отображения на дисплее сигналов цветных полос (Full/SMPTE/EIA) и нажатия клавиши ENTER. После регулировки интенсивности цвета нажмите кнопку MENU, чтобы очистить экран регулировки. Если регулировка выполнена правильно, для параметра AUTO ADJ VALUE автоматически выставляется значение ON.

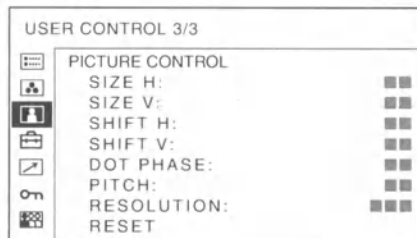
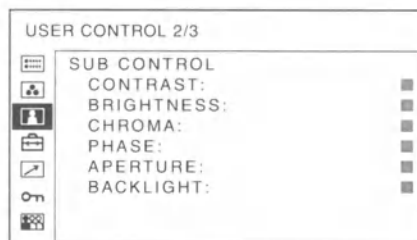
Подменю	Параметр
SUB CONTROL	Точная регулировка диапазона настройки кнопки на передней панели для параметров CONTRAST, BRIGHTNESS, CHROMA и PHASE. • CONTRAST: регулировка контраста изображения. • BRIGHTNESS: регулировка яркости изображения. • CHROMA: регулировка интенсивности цвета. Чем выше значение параметра, тем выше интенсивность. Чем ниже значение параметра, тем ниже интенсивность. • PHASE: регулировка тонов цвета. Чем выше значение параметра, тем больше зеленого оттенка на изображении. Чем ниже значение параметра, тем больше пурпурного оттенка на изображении. • APERTURE: регулировка резкости изображения. Чем выше значение параметра, тем больше резкость изображения. Чем ниже значение параметра, тем меньше резкость изображения. • BACKLIGHT: регулировка подсветки. При изменении значения параметра изменяется яркость подсветки.

Подменю	Параметр
PICTURE CONTROL	Регулировка изображения. • АСС (автоматическое управление цветом): Включает или выключает схему АСС. Для установки точной регулировки выберите значение OFF. Обычно выбирается значение ON. • СТП (улучшение цветовых переходов): При входе сигнала с низким цветовым разрешением может отображаться четкое изображение. При увеличении значения параметра изображение становится более четким. • V SHARPNESS: может отображаться четкое изображение. При увеличении значения параметра изображение становится более четким.

INPUT SETTING	• SHIFT H: регулировка положения изображения. При увеличении значения параметра изображение перемещается вправо, при уменьшении значения параметра изображение перемещается влево. • SHIFT V: регулировка положения изображения. При увеличении значения параметра изображение перемещается вверх, при уменьшении значения параметра изображение перемещается вниз.
---------------	--

Для входных сигналов DVI/HD15

* Меню 1/3 невозможно отрегулировать.



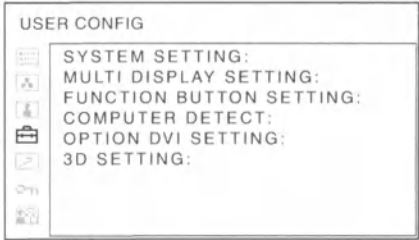
Подменю	Параметр
SUB CONTROL	Точная регулировка диапазона настройки кнопки на передней панели для параметров CONTRAST, BRIGHTNESS, CHROMA и PHASE. • CONTRAST: регулировка контраста изображения. • BRIGHTNESS: регулировка яркости изображения. • CHROMA: регулировка интенсивности цвета. Чем выше значение параметра, тем выше интенсивность. Чем ниже значение параметра, тем ниже интенсивность. • PHASE: регулировка тонов цвета. Чем выше значение параметра, тем больше зеленого оттенка на изображении. Чем ниже значение параметра, тем больше пурпурного оттенка на изображении. • APERTURE: регулировка резкости изображения. Чем выше значение параметра, тем больше резкость изображения. Чем ниже значение параметра, тем меньше резкость изображения. • BACKLIGHT: регулировка подсветки. При изменении значения параметра изменяется яркость подсветки.

Подменю	Параметр
PICTURE CONTROL	Регулировка для более четкого контроля изображения. • SIZE H: регулировка горизонтального размера изображения. Чем выше значение параметра, тем больше горизонтальный размер изображения. Чем меньше значение параметра, тем меньше горизонтальный размер изображения. • SIZE V: регулировка вертикального размера изображения. Чем выше значение параметра, тем больше вертикальный размер изображения. Чем меньше значение параметра, тем меньше вертикальный размер изображения. • SHIFT H: регулировка положения изображения. При увеличении значения параметра изображение перемещается вправо, при уменьшении значения параметра изображение перемещается влево. • SHIFT V: регулировка положения изображения. При увеличении значения параметра изображение перемещается вверх, при уменьшении значения параметра изображение перемещается вниз. • DOT PHASE: регулировка фазы точки. Дальнейшая регулировка изображения для более четкого изображения после того, как отрегулирована функция APA (стр. 39). • PITCH: регулировка горизонтального размера изображения при зафиксированной левой части изображения. Чем выше значение параметра, тем больше ширина изображения. Чем выше значение параметра, тем меньше ширина изображения.

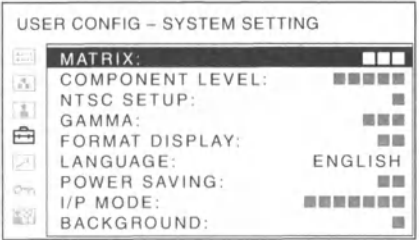
Подменю	Параметр
PICTURE CONTROL	• RESOLUTION: устанавливается при входе сигнала с компьютера, когда сложно определить тип сигнала, например XGA/60 или WXGA/60 • XGA: отображается как сигнал XGA. • WXGA: отображается как сигнал WXGA. • RESET: сброс значений параметров SIZE H, SIZE V, SHIFT H, SHIFT V, DOT PHASE и PITCH до заводских предустановленных значений.

Меню USER CONFIG

Меню USER CONFIG используется для настройки системы, многодисплейного режима, функциональных клавиш, обнаружения компьютера и дополнительного режима DVI.



SYSTEM SETTING



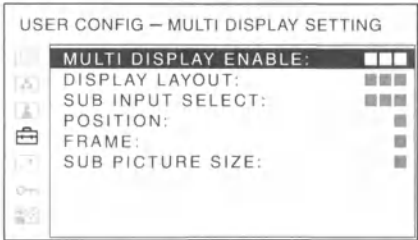
Подменю	Параметр
MATRIX	Применяется к сигналам 480/60i или 480/60p. Выберите значение 601 или 709.
COMPONENT LEVEL	Выбор уровня компонентов из трех режимов. • SMPTE: для сигнала 100/0/100/0 • BETA0: для сигнала 100/0/75/0 • BETA7.5: для сигнала 100/75/75/7.5

Подменю	Параметр
NTSC SETUP	Выбор уровня стандарта NTSC из двух режимов. Уровень стандарта 7.5 используется в основном в Северной Америке. Уровень стандарта 0 используется в основном в Японии.
GAMMA	Выбор подходящего гамма-режима из двух параметров ("2.2", "DICOM"). Если выбран параметр "2.2", настройка будет приблизительно такой же, как и гамма-режим для CRT.
FORMAT DISPLAY	Выбор режима отображения формата сигнала и формата сканирования. • ON: формат отображается всегда. • OFF: отображение скрыто. • AUTO: формат отображается в течение приблизительно 10 секунд с момента начала получения входного сигнала.
LANGUAGE	Выбор одного из семи языков для меню и сообщений. • ENGLISH: английский • FRANÇAIS: французский • DEUTSCH: немецкий • ESPAÑOL: испанский • ITALIANO: итальянский • 日本語: японский • 中文: китайский
POWER SAVING	Включение или выключение энергосберегающего режима. Если установлено значение ON, монитор переходит в энергосберегающий режим при отсутствии входного сигнала приблизительно в течение одной минуты.



Подменю	Параметр
I/P MODE	Можно выбрать режим I/P при входе чересстрочного сигнала. • INTER-FIELD^{*1}: режим приоритетности качества изображения. Выполняет интерполяцию в зависимости от движения изображения между полями. На обработку изображения требуется больше времени, чем в режиме "FIELD MERGE" или "LINE DOUBLER". "INTER-FIELD" является заводским параметром. • FIELD MERGE^{*2}: более короткое время обработки. Строчки в четных и нечетных полях попеременно совмещаются вне зависимости от движения изображения. Подходит для просмотра неподвижных изображений. • LINE DOUBLER: Более короткое время обработки. Выполняется интерполяция путем повторения каждой строчки последовательности приема данных вне зависимости от поля. Поскольку в этом режиме отображается межстрочное мерцание, можно проверить межстрочное мерцание наложенного изображения и т.д. ^{*1} Если для параметра MULTI DISPLAY ENABLE установлено значение ON, невозможно выбрать режим INTER-FIELD. ^{*2} Если для параметра MULTI DISPLAY установлено значение SIDE BY SIDE, невозможно выбрать режим FIELD MERGE.
BACKGROUND	Настройка яркости черных полос, появляющихся в верхней и нижней части экрана или по его сторонам. • OFF: отображение более темных полос (черного цвета). • ON: отображение более светлых полос (серого цвета).

MULTI DISPLAY SETTING



Подменю	Параметр
MULTI DISPLAY ENABLE	Выбор значения ON для включения многодисплейного режима и OFF для его отключения. Примечания • Если частота кадров основного дисплея отличается от частоты кадров дополнительного дисплея, изображение может быть искажено. Если на основной дисплей не входит сигнал, изображение может отображаться неправильно. • Если для параметра SUB INPUT SELECT установлено значение OFF, для параметра MULTI DISPLAY ENABLE автоматически устанавливается значение OFF. • Если для параметра MULTI DISPLAY ENABLE установлено значение ON, функция APA (стр. 39) недоступна.



Подменю	Параметр
MULTI DISPLAY	• POP: Дополнительный дисплей размещается рядом с основным дисплеем. На основном дисплее можно выбрать формат отображения NORMAL или OVER. • SIDE BY SIDE: Основной дисплей размещается с левой стороны дисплея, а дополнительный — с правой стороны. Для основного и дополнительного дисплеев можно выбрать режим сканирования NORMAL или FULL. Режим сканирования основного и дополнительного дисплеев изменится одновременно. Невозможно настроить отдельный режим сканирования для каждого дисплея.

Для переключения формата отображения нажмите функциональную клавишу для изменения режима сканирования. См. разделы “FUNCTION BUTTON SETTING” (стр. 38) и “Информация о функциях, назначаемых для функциональных клавиш” (стр. 38).

Примечания

Если для параметра **MULTI DISPLAY** установлен режим **SIDE BY SIDE**, функция **CTI** (стр. 34) недоступна.

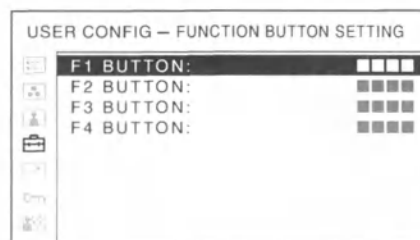
SUB INPUT SELECT	Настройка входного сигнала на дополнительный дисплей. Можно выбрать одно из значений: COMPOSITE , Y/C , RGB , COMPONENT , DVI , HD15 , OPTION A-1 , OPTION A-2 , OPTION B-1 , OPTION B-2 , VIDEO WAVE или OFF .
------------------	---

Примечания

- Многодисплейный режим с сигналами **COMPOSITE** и **Y/C**, **RGB** и **COMPONENT**, **HD15** и **DVI**, **OPTION A-1** и **OPTION A-2**, а также **OPTION B-1** и **OPTION B-2** не отображается.
- Если для параметра **SUB INPUT SELECT** установлено значение **OFF**, для параметра **MULTI DISPLAY ENABLE** устанавливается значение **OFF**.
- Доступные форматы входного сигнала для **HD15** и **DVI** ограничены. См. раздел “Для многодисплейного режима” (стр. 49).

Подменю	Параметр
POSITION	Настройка положения дополнительного дисплея. • 1: Сверху • 2: Снизу
FRAME	Настройка положения основного дисплея, если в меню MULTI DISPLAY выбран режим POP . • RIGHT: основной дисплей размещен справа от дополнительного дисплея. • LEFT: основной дисплей размещен слева от дополнительного дисплея.

FUNCTION BUTTON SETTING



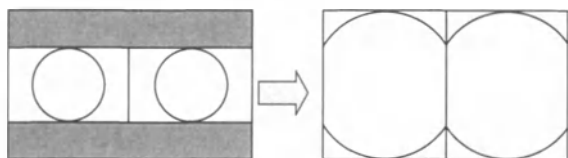
Подменю	Параметр
Кнопки от F1 BUTTON до F4 BUTTON	Назначение функций для функциональных клавиш на передней панели и включение или выключение функций. Можно назначить следующие функции: SCAN , ASPECT , EXT SYNC , BLUE ONLY , MONO , MULTI DISPLAY , APA , I/P MODE и MIRROR IMAGE . Заводские настройки • Кнопка F1: EXT SYNC • Кнопка F2: SCAN • Кнопка F3: ASPECT • Кнопка F4: MULTI DISPLAY

Информация о функциях, назначаемых для функциональных клавиш

SCAN

Нажмите для изменения размера изображения. Нажмите для переключения между режимами сканирования: **NORMAL** (0% изменения размера), **OVER** (растягивание изображения на 20%), **FULL** и **NATIVE** (см. “Формат отображения изображения” на стр. 39). Формат **NATIVE** эффективен при входных сигналах **1080i**, **1080p** или **720p**. Сигнал **1080p** можно выбрать при установке адаптера **BKM-250TGM**. Кроме того, режим сканирования изображения можно изменить, когда для параметра **MULTI DISPLAY ENABLE** установлено значение **ON**.

Режимы сканирования, которые можно выбрать, зависят от настроек в меню **MULTI DISPLAY** (стр. 38). Если значение **FULL** выбрано в качестве многодисплейного режима **SIDE BY SIDE**, размер изображения увеличивается с сохранением исходных пропорций. В этом случае левая и правая части изображения обрезаются.



ASPECT

Нажмите для установки соотношения сторон изображения: 4:3 или 16:9.

EXT SYNC (внешняя синхронизация)

Нажмите для запуска устройства через внешний сигнал синхронизации через разъем **EXT SYNC IN**.

EXT SYNC работает, когда вводятся компонентные сигналы или сигналы **RGB**.

BLUE ONLY

Нажмите назначаемую кнопку для отключения красного и зеленого сигналов. Отображается только синий сигнал в качестве видимого монохромного изображения на экране. Это упрощает регулировку параметров "интенсивность" и "фаза", а также обнаружение шумов видеоматрицы.

MONO

Нажмите назначаемую кнопку для отображения черно-белого изображения. Если нажать кнопку еще раз, монитор автоматически переключится в цветной режим.

MULTI DISPLAY

Нажмите назначаемую кнопку для отображения нескольких дисплеев. Установите параметры многодисплейного режима в меню **MULTI DISPLAY SETTING** (см. стр. 37).

APA (автоматическое выравнивание по пикселям)

Нажмите для автоматической регулировки изображения до максимальной четкости для сигналов, поступающих через разъем **HD15**. Для получения информации о более четкой настройке в зависимости от входного сигнала см. раздел "DOT PHASE" на стр. 35.

Если отображается экран меню или несколько дисплеев, функция **APA** не работает.

Примечание

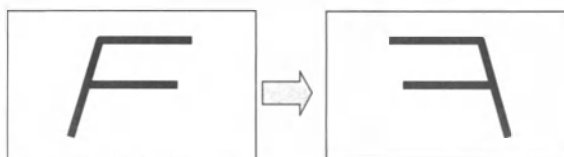
Если функция **APA** не завершилась должным образом из-за входного сигнала, настройте функцию **DOT PHASE** (стр. 35).

I/P MODE

Нажмите кнопку для установки задержки обработки изображения до минимального уровня при поступлении чересстрочного сигнала. Режимы переключаются в последовательности **INTER-FIELD** → **FIELD MERGE** → **LINE DOUBLER** при каждом нажатии кнопки (см. "I/P MODE" на стр. 37).

MIRROR IMAGE

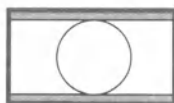
Нажмите назначаемую кнопку для горизонтального поворота отображения сигнала. Эта функция недоступна для сигнала **PRESET 1** и многодисплейного режима.



Формат отображения изображения

Вход		
	4	16
NORMAL (нулевое сканирование)		
	1600 × 1080	1920 × 1080
OVER (растягивание изображения на 20%)		
	1600 × 1200	1920 × 1080
FULL		
	1920 × 1200	1920 × 1200

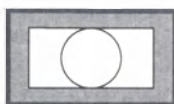
NATIVE
(1080i, 1080p)



1920 × 1080

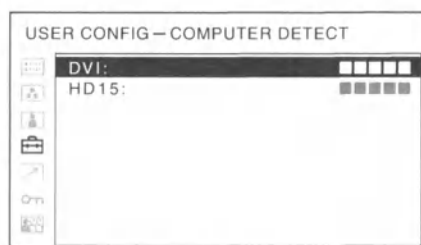
Сигнал 1080p можно использовать только при установке адаптера BKM-250TGM.

NATIVE
(720p)



1280 × 720

COMPUTER DETECT



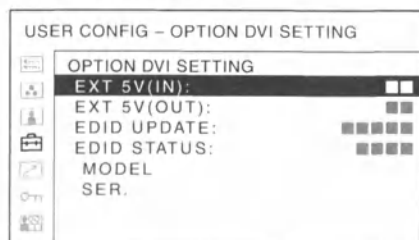
Подменю	Параметр
COMPUTER DETECT	Для сигнала, входящего с разъемов DVI и HD15, устанавливается подходящая предустановленная память. Выберите "PRESET1" для стандартного компьютерного сигнала. Выберите одно из значений с "PRESET2" по "PRESET8" при нестандартном сигнале (на стр. 47). Предустановленная память устанавливается для каждого входного разъема DVI и HD15.

Примечание

Предустановленная память "PRESET7" и "PRESET8" будет отображаться, только если выбран разъем "DVI".

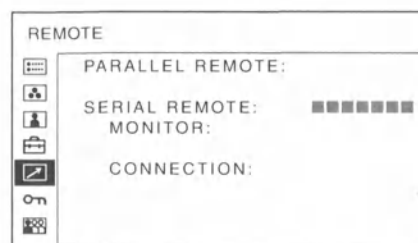
OPTION DVI SETTING

* Эти настройки отображаются, только если установлен адаптер BKM-256DD.



Подменю	Параметр
EXT 5V(IN)	Значение ON — выводить внешнее напряжение в 5 В с входного разъема DVI, значение OFF — не выводить.
EXT 5V(OUT)	Значение ON — выводить внешнее напряжение в 5 В с выходного разъема DVI, значение OFF — не выводить.
EDID UPDATE	Загрузка информации EDID с основного устройства (монитора) на BKM-256DD. Выберите пункт "START", затем нажмите кнопку ENTER для автоматического начала загрузки информации EDID. Во время загрузки отображается сообщение "EDID UPDATING...", а кнопка CONTROL не может использоваться. При правильном окончании загрузки отображается сообщение "COMPLETE!". В случае возникновения ошибки отображается сообщение "ERROR". Нажмите кнопку RETURN для отображения меню на экране.
EDID STATUS	Отображается информация, загруженная на BKM-256DD с EDID основного устройства (монитора). • MODEL: наименование модели монитора • SER.: серийный номер монитора

Меню REMOTE

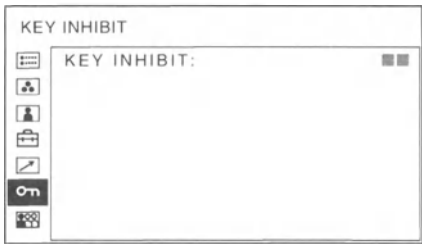




Подменю	Параметр
PARALLEL REMOTE	Выбор контактов разъема PARALLEL REMOTE, для которых необходимо изменить функцию. Можно выбрать различные функции для контактов 1–4 и 6–8. Ниже представлен список функций, которые можно назначить контактам. • --- (“---”: не назначено ни одной функции.) • COMPOSITE • Y/C • RGB • COMPONENT • DVI • HD15 • OPTION A-1 • OPTION A-2 • OPTION B-1 • OPTION B-2 • OVERSCAN • FULL • NORMAL • NATIVE • 4:3 • 16:9 • TALLY G • EXT SYNC • BLUE ONLY • MONO • MIRROR IMAGE
Примечание При использовании функции PARALLEL REMOTE понадобится подсоединить кабели. Для получения дополнительной информации см. стр. 46.	
SERIAL REMOTE	Выбор используемого режима. • OFF: функция SERIAL REMOTE не работает. • RS-232C: монитор управляется при помощи RS-232C. • ETHERNET: монитор управляется при помощи Ethernet.

Подменю	Параметр
MONITOR	Установка параметров монитора. IP ADDRESS: установка IP-адреса. SUBNET MASK: установка маски подсети. (255.255.255.000) DEFAULT GATEWAY: включение или выключение шлюза по умолчанию. ADDRESS: установка шлюза по умолчанию. CANCEL: отмена параметров. CONFIRM: сохранение параметров.

Меню KEY INHIBIT

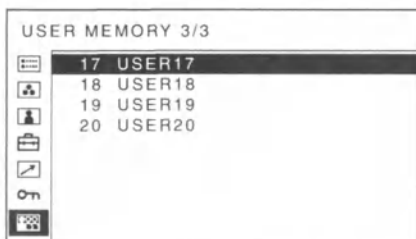
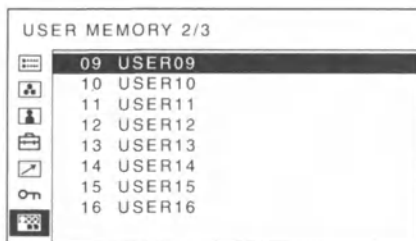
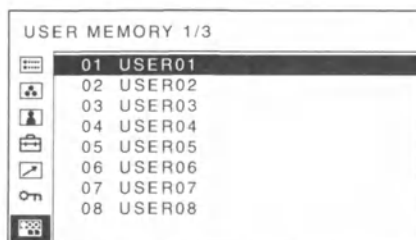


Можно заблокировать параметры, чтобы их не мог изменить неавторизованный пользователь.

Выберите значение OFF или ON.

При выборе значения ON все элементы отображаются черными, что означает, что они заблокированы.

Меню USER MEMORY



Подменю	Параметр
От 01 до 20	Можно сохранить настройки для следующих функций. • CONTRAST • BRIGHTNESS • CHROMA • PHASE • SCAN • ASPECT Меню COLOR TEMP/SPACE • COLOR TEMP • ADJUST GAIN • ADJUST BIAS • COLOR SPACE Меню USER CONTROL • APERTURE Меню SYSTEM SETTING • GAMMA • I/P MODE

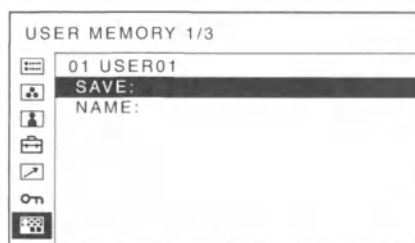
Сохранение памяти приложений

Можно сохранить 20 настроек изображения с именем. Для получения информации о загрузке изображения с сохраненными настройками см. "Загрузка USER MEMORY" на стр. 30.

Сохранение настроек изображения

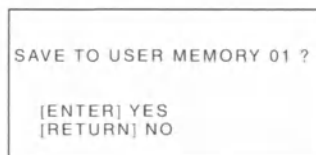
- 1 Нажмите кнопку + или – для выбора номера памяти в меню USER MEMORY, затем нажмите кнопку ENTER.

Отобразится меню настройки USER MEMORY.



- 2 Выберите "SAVE", затем нажмите кнопку ENTER.

Отобразится меню подтверждения памяти.



- 3 Нажмите кнопку ENTER.

Настройки текущего изображения сохраняются, отображается меню настройки USER MEMORY.

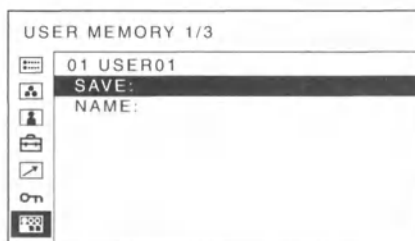
Закрытие меню без сохранения настройки

Нажмите кнопку RETURN. Отобразится меню настройки USER MEMORY.

Изменение имени

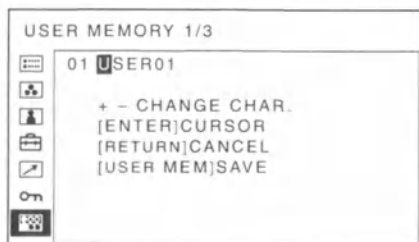
- 1 Нажмите кнопку + или – для выбора номера памяти в меню USER MEMORY, затем нажмите кнопку ENTER.

Отобразится меню настройки USER MEMORY.



- 2 Нажмите кнопку – для выбора параметра “NAME”, затем нажмите кнопку ENTER.

Отобразится меню настройки имени пользователя.



- 3 Измените имя пользователя.

- Нажмите кнопку ENTER для перемещения курсора к символу, который необходимо изменить.
- Нажимайте кнопки + или – для изменения символов.
Допустимые символы: буквы от “A” до “Z”, цифры от “0” до “9”, “.”, “/”, “:”, “_”, “-”, “(пробел)”
Количество символов, которые можно использовать: не более 18.
- Нажмите пробел для удаления символа.
- Если нажать кнопку ENTER после изменения символа, символ будет подтвержден, и курсор переместится к следующему символу.

- 4 Нажмите кнопку USER MEM.

Настройки сохраняются, отображается меню настройки USER MEMORY.

Заккрытие меню без сохранения настройки

Нажмите кнопку RETURN.

Отобразится меню настройки USER MEMORY.

Поиск и устранение неисправностей

Этот раздел может помочь выделить причину проблемы и, как результат, исключить необходимость связи со службой технической поддержки.

- **Дисплей окрашен зеленым или пурпурным цветом** → Выберите правильный входной сигнал при помощи кнопки RGB или COMPONENT.
- **Невозможно пользоваться устройством** → Работает функция защиты клавиш. Установите для параметра KEY INHIBIT значение OFF в меню KEY INHIBIT.
- **В верхней и нижней частях дисплея появляются черные полосы** → Черные полосы появляются в том случае, когда соотношение сторон изображения сигнала отличается от панели. Это не ошибка работы устройства.

Технические характеристики

Характеристики изображения

Тип ЖК-панели

Активная матрица a-Si TFT

Эффективность пикселей

99,99%

Угол просмотра (технические характеристики панели)

89°/89°/89°/89° (типич.) (вверх/вниз/влево/вправо, контрастность > 10:1)

Формат изображения

Нормальный 0%

Растягивание на 20%

Рабочая область просмотра

518,4 × 324,0, 613,2 мм (ш/в, диам.)

Разрешение Г 1920 точек, В 1200 строк

Формат изображения

16:10

Вход

Композитный входной (NTSC/PAL) разъем

Тип BNC (1)

1 Vp-p ± 3 дБ, отрицательная синхронизация

Входной разъем Y/C

4-контактный мини-DIN (1)

Y: 1 Vp-p ± 3 дБ отрицательная синхронизация

C: 0,286 Vp-p ± 3 дБ (уровень импульсного сигнала NTSC)

0,3 Vp-p ± 3 дБ (уровень импульсного сигнала PAL)

Компонентные входные разъемы и входные разъемы RGB

Тип BNC (3)

Вход RGB: 0,7 Vp-p ± 3 дБ (синхронизация по зеленому каналу, 0,3 Vp-p отрицательная синхронизация)

Компонентный вход: 0,7 Vp-p ± 3 дБ (75% интенсивности стандартного цветного сигнала)

Внешне синхронизируемый входной разъем

Тип BNC (1)

от 0,3 Vp-p до 4,0 Vp-p ± троячная биполярность или отрицательная двоичная биполярность

Входной разъем HD15

15-контактный разъем D-sub (1)

Вход R/G/B: 0,7 Vp-p,

положительная синхронизация (синхронизация по зеленому каналу, 0,3 Vp-p отрицательная синхронизация)

Синхронизация: уровень TTL (без полярности, отдельная синхронизация Г/В)

Функция Plug & Play:

соответствует DDC2B

Входной разъем DVI

DVI-D (1)

Простая связь TMDS

Удаленный входной разъем

Параллельный удаленный разъем

Модульный 8-контактный разъем (1)

Серийный удаленный разъем

9-контактный разъем D-sub (RS-232C) (1)

Модульный разъем RJ-45 (ETHERNET) (1)

Дополнительный входной порт

2 порта

Формат сигнала:

Г: от 15 до 45 кГц

В: от 48 до 60 Гц

Разъем DC IN

Постоянный ток: 5В/24В

(выходное сопротивление 0,05 Ом или меньше)

Выход

Композитный выходной разъем

Тип BNC (1)

Проходной, со встроенным сопротивлением 75 Ом

Выходной разъем Y/C

4-контактный мини-DIN (1)

Проходной, со встроенным сопротивлением 75 Ом

Компонентные выходные разъемы и выходные разъемы RGB

Тип BNC (3)

Проходной, со встроенным сопротивлением 75 Ом

Внешне синхронизируемый выходной разъем

Тип BNC (1)

Проходной, со встроенным сопротивлением 75 Ом

Общие характеристики

Питание

ЖК-монитор (LMD-2451MD)

DC IN: 24 В 4,5 А 5 В 0,030 А (поступает с адаптера переменного тока)



Адаптер переменного тока (Sony, AC-110MD)
AC IN: 100 В-240 В, 50/60 Гц, от 1,53 А до 0,58 А
DC OUT: 24 В 5,0 А 5 В 0,060 А

Расход энергии

Максимум: прибл. 125 Вт (если установлено два ВКМ-250TGM)

Условия эксплуатации

Температура

от 0 °С до 35 °С

Рекомендуемая температура

от 20 °С до 30 °С

Относительная влажность

от 30% до 85% (без конденсата)

Давление

от 700 гПа до 1060 гПа

Условия хранения и транспортировки

Температура

от -20 °С до +60 °С

Относительная влажность

от 0% до 90%

Давление

от 700 гПа до 1060 гПа

Комплект поставки

Адаптер переменного тока (AC-110MD) (1)

Шнур электропитания переменного тока (1)

Держатель для штепселя переменного тока (2)

Перед использованием устройства (1)

CD-ROM (включая Инструкции по эксплуатации) (1)

Перечень сервисных центров с контактной информацией (1)

Information for Customers in Europe (Информация для пользователей в Европе) (1)

Дополнительные принадлежности

Модуль входов ВКМ-243HSM

Модуль входов ВКМ-250TGM

Модуль входов ВКМ-256DD

Подставка для монитора SU-560

Сигнальный кабель SMF-405

Медицинские характеристики

Защита от поражения электрическим током:

Класс I

Защита от вредного проникновения воды:

Обычная

Степень безопасности при наличии

легковоспламеняющейся анестетической

смеси с воздухом, кислородом или закисью азота:

Не пригодно для использования при наличии легковоспламеняющейся анестетической смеси с воздухом, кислородом или закисью азота

Режим работы:

Непрерывный

Условия хранения:

Хранить в упакованном виде в темных, сухих, чистых, вентилируемых помещениях, изолированными от мест хранения кислот и щелочей.

Срок хранения не установлен.

Транспортировать в оригинальной упаковке, во время транспортировки не бросать, оберегать от падений, ударов, не подвергать излишней вибрации.

Дизайн и технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

Примечание

Всегда проверяйте исправность устройства, прежде чем его использовать. КОМПАНИЯ SONY НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА КАКОЙ БЫ ТО НИ БЫЛО УЩЕРБ, ВКЛЮЧАЯ, В ЧАСТНОСТИ, КОМПЕНСАЦИЮ ИЛИ ВОЗМЕЩЕНИЕ УБЫТКОВ В СВЯЗИ С УТРАТОЙ ИЛИ НЕДОПОЛУЧЕНИЕМ ПРИБЫЛЕЙ ИЗ-ЗА НЕРАБОТОСПОСОБНОСТИ ЭТОГО ОБОРУДОВАНИЯ, КАК НА ПРОТЯЖЕНИИ ГАРАНТИЙНОГО ПЕРИОДА, ТАК И ПОСЛЕ ИСТЕЧЕНИЯ ГАРАНТИЙНОГО СРОКА, А ТАКЖЕ ВСЛЕДСТВИЕ ЛЮБЫХ ИНЫХ ВОЗМОЖНЫХ ПРИЧИН.

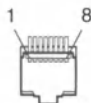
Если неисправность не удастся устранить следуя данной инструкции - обратитесь в ближайший авторизованный SONY центр по ремонту и обслуживанию.

Реализацию осуществлять в соответствии с действующими требованиями законодательства. Отслужившее изделие утилизировать в соответствии с действующими требованиями законодательства.

Назначение контактов

Разъем PARALLEL REMOTE

Модульный разъем
(8-контактный)



Номер контакта	Функции
1	Назначение входного сигнала Y/C
2	Назначение входного сигнала RGB
3	Назначение входного сигнала OPTION A-1
4	Назначение входного сигнала OPTION A-2
5	GND
6	Сигнальная лампа ON/OFF
7	Полноэкранный режим
8	Режим растягивания изображения

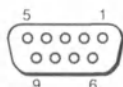
Функции можно назначить в меню REMOTE (см. стр. 40).

Для дистанционного управления необходимо подключить кабель

Подключите функцию, которую будете использовать посредством дистанционного управления, к контакту Ground (контакт 5).

Разъем SERIAL REMOTE (RS-232C)

9-контактный разъем D-sub типа "гнездо"



Номер контакта	Сигнал
1	NC
2	RX
3	TX
4	NC
5	GND
6	NC
7	RTS
8	CTS
9	NC

Доступные форматы сигналов

Устройство подходит для следующих форматов сигналов.

Для получения дополнительной информации о входных сигналах, доступных для HD15, DVI и BKM-256DD см. стр. 47.

Система	Композитный Y/C	Компонентный RGB	BKM-243HSM	BKM-250TGM
575/50i (PAL)	○	○	○	○
480/60i (NTSC)*1	○	○	○	○
576/50p	—	○	—	—
480/60p	—	○	—	—
1080/24PsF*1	—	○*2	○	○
1080/25PsF	—	○*2	○	○
1080/24p*1	—	○*2	○	○
1080/25p	—	○*2	○	○
1080/30p*1	—	○*2	○	○
1080/50i	—	○	○	○
1080/60i*1	—	○	○	○
720/50p	—	○*2	○	○
720/60p*1	—	○	○	○
1080/50p	—	—	—	○
1080/60p*1	—	—	—	○

○ : Доступно

— : Не доступно

*1 Частота кадров также совместима с 1/1.001.

*2 Только компонентный

Доступные форматы вводных сигналов для HD15/DVI/BKM-256DD

Информация о предустановленном сигнале

Это устройство имеет предустановленную память для сигналов, подключенных к вводным разъемам HD15 и DVI, а также BKM-256DD. Когда вводится предустановленный сигнал, устройство автоматически распознает тип сигнала и воспроизводит данные сигнала из предустановленной памяти для регулировки до оптимального изображения.

Устройство подходит для следующих предустановленных сигналов.

Для одноэкранного дисплея

PRESET 1

HD15

VESA DMT

Разрешение	Синхросигнал [МГц]	fH [кГц]	fV [Гц]	Полярность синхр.	
				Горизонтальная	Вертикальная
640 × 480 60 Гц	25,175	31,469	59,940	Отрицательная	Отрицательная
800 × 600 56 Гц	36,000	35,156	56,250	Положительная	Положительная
800 × 600 60 Гц	40,000	37,879	60,317	Положительная	Положительная
800 × 600 72 Гц	50,000	48,077	72,188	Положительная	Положительная
800 × 600 75 Гц	49,500	46,875	75,000	Положительная	Положительная
800 × 600 85 Гц	56,250	53,674	85,061	Положительная	Положительная
1024 × 768 60 Гц	65,000	48,363	60,004	Отрицательная	Отрицательная
1024 × 768 70 Гц	75,000	56,476	70,069	Отрицательная	Отрицательная
1024 × 768 75 Гц	78,750	60,023	75,029	Положительная	Положительная
1024 × 768 85 Гц	94,500	68,677	84,997	Положительная	Положительная
1152 × 864 75 Гц	108,000	67,500	75,000	Положительная	Положительная
1280 × 960 60 Гц	108,000	60,000	60,000	Положительная	Положительная
1280 × 1024 60 Гц	108,000	63,981	60,020	Положительная	Положительная

VESA CVT

Разрешение	Синхросигнал [МГц]	fH [кГц]	fV [Гц]	Полярность синхр.	
				Горизонтальная	Вертикальная
640 × 480 60 Гц	23,625	29,531	59,780	Положительная	Отрицательная
800 × 600 60 Гц	35,500	36,979	59,837	Положительная	Отрицательная
1024 × 768 60 Гц	56,000	47,297	59,870	Положительная	Отрицательная
1280 × 960 60 Гц	85,250	59,201	59,920	Положительная	Отрицательная
1360 × 768 50 Гц	69,500	39,489	49,922	Отрицательная	Положительная
1360 × 768 60 Гц	84,625	47,649	59,936	Отрицательная	Положительная
1360 × 768 60 Гц	72,000	47,368	59,960	Положительная	Отрицательная

Разрешение	Синхросигнал [МГц]	fH [кГц]	fV [Гц]	Полярность синхр.	
				Горизонтальная	Вертикальная
1920 × 1080 50 Гц	141,375	55,572	49,975	Отрицательная	Положительная
1920 × 1080 60 Гц	138,625	66,647	59,988	Положительная	Отрицательная
1280 × 1024 60 Гц	91,000	63,194	59,957	Положительная	Отрицательная
1280 × 768 50 Гц	65,125	39,518	49,959	Отрицательная	Положительная
1280 × 768 60 Гц	80,125	47,693	59,992	Отрицательная	Положительная
1280 × 768 75 Гц	102,875	60,091	74,926	Отрицательная	Положительная
1280 × 768 60 Гц	68,250	47,396	59,995	Положительная	Отрицательная

Прочие

Разрешение	Синхросигнал [МГц]	fH [кГц]	fV [Гц]	Полярность синхр.	
				Горизонтальная	Вертикальная
720 × 400 70 Гц	28,322	31,469	70,087	Отрицательная	Положительная
1280 × 800 60 Гц	68,900	48,935	59,969	Отрицательная	Отрицательная

DVI/BKM-256DD

Диапазон вводного сигнала DVI (доступно для 1920 × 1080/60 Гц)

Вертикальная частота: от 50,0 до 85,1 Гц

Горизонтальная частота: от 31,5 до 77,0 кГц

Синхросигнал: от 25,175 до 148,000 МГц

Размер изображения, фаза: автоматическое распознавание при помощи сигнала DE (Data Enable)

PRESET 2

	Предустановленный сигнал	fH [кГц]	fV [Гц]
HD15	1514 × 483	31,5	60
	1476 × 576	31,3	50
	1920 × 1080	33,75	60
	1920 × 1080	28	50
DVI/ BKM-256DD	1280 × 483	31,5	60
	1280 × 576	31,3	50
	1920 × 1080	33,75	60
	1920 × 1080	28	50
	1280 × 720	45,0	60
	1280 × 1024	63,2	60
	1280 × 1024	64,0	60

PRESET 3

	Предустановленный сигнал	fH [кГц]	fV [Гц]
HD15	720 × 483	31,5	60
	720 × 576	31,3	50
	1280 × 720	45,0	60
	1280 × 720	37,5	50
DVI/ BKM-256DD	720 × 483	31,5	60
	720 × 576	31,3	50
	1280 × 720	45,0	60
	1280 × 720	37,5	50

PRESET 4

	Предустановленный сигнал	fH [кГц]	fV [Гц]
HD15	640 × 480	31,5	60
	1024 × 768	48,4	60
	1280 × 960	60,0	60
DVI/ BKM-256DD	1024 × 768 ^{*1}	33,75	60
	1024 × 768	48,4	60
	1280 × 960 ^{*1}	33,75	60
	1280 × 960	60,0	60

*1 Доступно только для сигнала HD-SDI (1080/60i)

PRESET 5

	Предустановленный сигнал	fH [кГц]	fV [Гц]
HD15	640 × 480	31,5	60
	800 × 600	31,3	50
DVI/ BKM-256DD	800 × 600	46,9	75

PRESET 6

	Предустановленный сигнал	Стандарты сигнала
HD15	576/50p	ITU-R BT.1358
	480/60p	SMPTE-293M
	1080/50i	SMPTE-274M
	1035/60i	SMPTE-260M/ BTA S-001B
	1080/60i	SMPTE-274M/ BTA S-001B
	720/60p	SMPTE-296M
	720/50p	SMPTE-296M
DVI/ BKM-256DD	576/50p	ITU-R BT.1358
	480/60p	SMPTE-293M
	1080/50i	SMPTE-274M
	1035/60i	SMPTE-260M/ BTA S-001B
	1080/60i	SMPTE-274M/ BTA S-001B
	720/60p	SMPTE-296M
	720/50p	SMPTE-296M

Для многодисплейного режима

PRESET 1

HD15/DVI/BKM-256DD

VESA DMT

Разрешение	Синхросигнал [МГц]	fH [кГц]	fV [Гц]	Полярность синхр.	
				Горизонтальная	Вертикальная
1280 × 1024 60 Гц	108,000	63,981	60,020	Положительная	Положительная

VESA CVT

Разрешение	Синхросигнал [МГц]	fH [кГц]	fV [Гц]	Полярность синхр.	
				Горизонтальная	Вертикальная
1360 × 768 60 Гц	84,625	47,649	59,936	Отрицательная	Положительная

PRESET 7 (выбрано с помощью DVI в меню)*2

Предустановленный сигнал	fH [кГц]	fV [Гц]
1422 × 1064	33,75	60
712 × 480	15,734	60
704 × 572	15,625	50

PRESET 8 (выбрано с помощью DVI в меню)*2

Предустановленный сигнал	fH [кГц]	fV [Гц]
1280 × 1008	33,75	60
712 × 480	15,734	60
704 × 572	15,625	50

*2 Доступно для композитных, компонентных сигналов Y/C, сигналов яркости и цветности, а также сигналов RGB или SDI



Разрешение	Синхросигнал [МГц]	fH [кГц]	fV [Гц]	Полярность синхр.	
				Горизонтальная	Вертикальная
1360 × 768 60 Гц	72,000	47,368	59,960	Положительная	Отрицательная
1920 × 1080 60 Гц	138,625	66,647	59,988	Положительная	Отрицательная
1280 × 1024 60 Гц	91,000	63,194	59,957	Положительная	Отрицательная
1280 × 768 60 Гц	80,125	47,693	59,992	Отрицательная	Положительная
1280 × 768 60 Гц	68,250	47,396	59,995	Положительная	Отрицательная

PRESET 2

	Предустановленный сигнал	fH [кГц]	fV [Гц]
HD15	1514 × 483	31,5	60
	1476 × 576	31,3	50
	1920 × 1080	33,75	60
	1920 × 1080	28	50
DVI/ BKM-256DD	1280 × 483	31,5	60
	1280 × 576	31,3	50
	1920 × 1080	33,75	60
	1920 × 1080	28	50
	1280 × 720	45,0	60
	1280 × 1024	63,2	60
	1280 × 1024	64,0	60

PRESET 3

	Предустановленный сигнал	fH [кГц]	fV [Гц]
HD15	720 × 483	31,5	60
	720 × 576	31,3	50
	1280 × 720	45,0	60
	1280 × 720	37,5	50
DVI/ BKM-256DD	720 × 483	31,5	60
	720 × 576	31,3	50
	1280 × 720	45,0	60
	1280 × 720	37,5	50

PRESET 4

	Предустановленный сигнал	fH [кГц]	fV [Гц]
HD15	640 × 480	31,5	60
	1024 × 768	48,4	60
	1280 × 960	60,0	60
	1024 × 768 ^{*1}	33,75	60
DVI/ BKM-256DD	1024 × 768	48,4	60
	1280 × 960 ^{*1}	33,75	60
	1280 × 960	60,0	60

*1 Доступно только для сигнала HD-SDI (1080/60i)

PRESET 5

	Предустановленный сигнал	fH [кГц]	fV [Гц]
HD15	640 × 480	31,5	60
	800 × 600	31,3	50
DVI/ BKM-256DD	800 × 600	46,9	75



PRESET 6

	Предустановленный сигнал	Стандарты сигнала
HD15	576/50p	ITU-R BT.1358
	480/60p	SMPTE-293M
	1080/50i	SMPTE-274M
	1035/60i	SMPTE-260M/ BTA S-001B
	1080/60i	SMPTE-274M/ BTA S-001B
	720/60p	SMPTE-296M
	720/50p	SMPTE-296M
DVI/ BKM-256DD	576/50p	ITU-R BT.1358
	480/60p	SMPTE-293M
	1080/50i	SMPTE-274M
	1035/60i	SMPTE-260M/ BTA S-001B
	1080/60i	SMPTE-274M/ BTA S-001B
	720/60p	SMPTE-296M
	720/50p	SMPTE-296M

PRESET 7 (выбрано с помощью DVI в меню)*2

Предустановленный сигнал	fH [кГц]	fV [Гц]
1422 × 1064	33,75	60
712 × 480	15,734	60
704 × 572	15,625	50

PRESET 8 (выбрано с помощью DVI в меню)*2

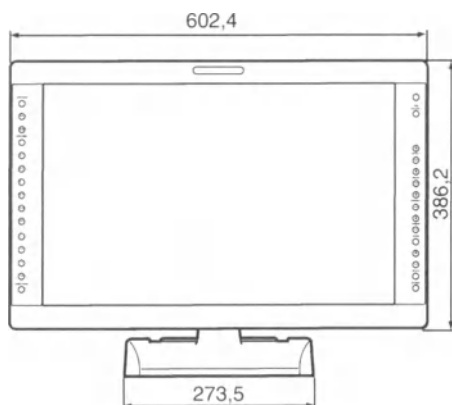
Предустановленный сигнал	fH [кГц]	fV [Гц]
1280 × 1008	33,75	60
712 × 480	15,734	60
704 × 572	15,625	50

*2 Доступно для композитных, компонентных сигналов Y/C, сигналов яркости и цветности, а также сигналов RGB или SDI

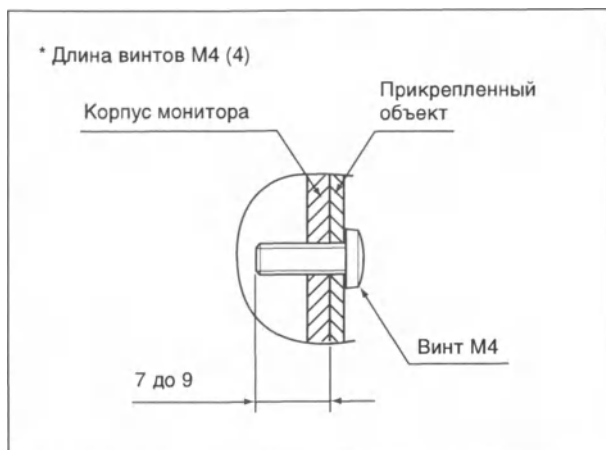
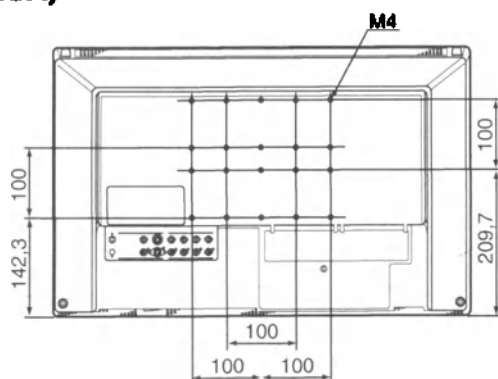
Размеры

Вид спереди

С прикрепленной дополнительной подставкой SU-560

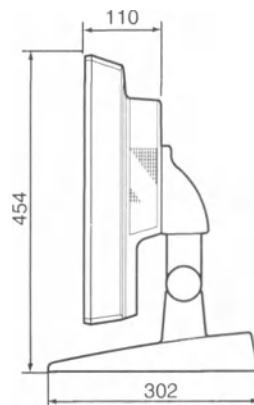


Вид сзади (Инструкция к креплению VESA)



Вид сбоку

С прикрепленной дополнительной подставкой SU-560

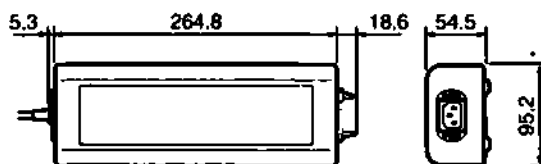


Масса

Прибл. 8,3 кг (без установки дополнительной подставки и адаптера входа)

Прибл. 8,7 кг (без установки дополнительной подставки, но с установкой двух адаптеров ВКМ-250TGM)

Адаптер переменного тока



Единицы: мм

Масса

Прибл. 1,2 кг



Sony Corporation
1-7-1 Konan Minato-ku Tokyo,
108-0075 Japan



<http://www.sony.net/>

014

«УТВЕРЖДАЮ» / «APPROVE»

Sony Corporation

General Manager

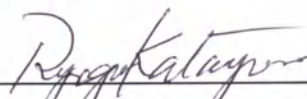
Medical Solutions Business Division

Medical Business Group

(должность/position)

Ryogo Katayama

(имя/name)



(подпись/signature)

М.П. / Stamp

Mar/17/2020



認

証

囑託人 ソニー株式会社 メディカルビジネスグループ メディカル・ソリューション事業部 統括部長 片山 亮吾 の代理人 奥山 浩平 は、本職に対し、片山 亮吾が添付書類の署名につき、自らしたものであることを承認している旨陳述した。

よって、これを認証する。

令和2年 3 月 27 日、本公証人役場において

東京都品川区東五反田5丁目27番6号

東京法務局所属

公証人
Notary

信田昌男

NOBUTA Masao



証 明

上記署名は、東京法務局所属公証人の署名に相違ないものであり、かつ、その押印は、真実のものであることを証明する。

令和2年 3 月 27日

東京法務局長

山西宏紀



APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Country: JAPAN
This public document
2. has been signed by **NOBUTA Masao**
3. acting in the capacity of Notary of the Tokyo Legal Affairs Bureau
4. bears the seal/stamp of **NOBUTA Masao, Notary**
Certified
5. at Tokyo
6. **MAR. 27. 2020**
7. by the Ministry of Foreign Affairs
8. 20- **N^o 032019**
9. Seal/stamp:
10. Signature



Tanaka Toshie

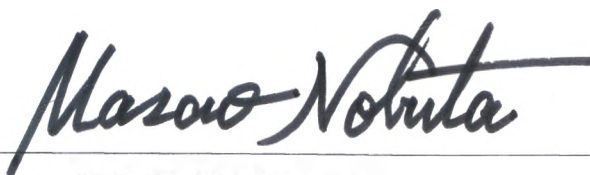
TANAKA Toshie

For the Minister for Foreign Affairs

Registered No. 0282

NOTARIAL CERTIFICATE

This is to certify that Kohei Okuyama, an agent of Ryogo Katayama, General Manager, Medical Solutions Business Division Medical Business Group of Sony Corporation has stated in my presence that the said Ryogo Katayama has acknowledged to have signed the attached document on this 27th day of March, 2020.



NOBUTA Masao

NOTARY

5-27-6, Higashi-gotanda, Shinagawa-ku, Tokyo Japan

Tokyo Legal Affairs Bureau



Инструкция по эксплуатации на медицинское изделие

Жидкокристаллический монитор медицинского назначения LMD-2451MD

Производитель

Sony Corporation (Сони Корпорейшн),

1-7-1 Konan, Minato-ku, Tokyo, 108-0075, Japan (1-7-1 Конан, Минато-ку, Токио, 108-0075, Япония)

/подпись/

(Подпись)

17 марта 2020 года

Риого Катаяма

Генеральный менеджер

Бизнес-подразделение Медицинских Решений

Медицинская бизнес группа

Sony Corporation (Сони Корпорейшн)

[квадратная печать: Sony Corporation (Сони Корпорейшн)]

[квадратная печать: Sony Corporation (Сони Корпорейшн)]

«УТВЕРЖДАЮ» / «УТВЕРЖДАЮ» Sony Corporation (Сони Корпорейшн) Генеральный менеджер Бизнес-подразделение Медицинских Решений Медицинская бизнес группа	
	(должность / должность) Риого Катаяма
	(имя / имя) /подпись/
	(подпись /подпись) М.П. / Штамп 17 марта 2020 года

НОТАРИАЛЬНОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

Настоящим удостоверяется, что господин Окуяма Кохей, представитель господина Риого Катаямы, Генерального менеджера бизнес-подразделения Медицинских Решений, Медицинской бизнес группы Sony Corporation (Сони Корпорейшн), подтвердил в моём присутствии, что вышеупомянутый г-н Риого Катаяма лично подписал прилагаемый документ.

27 марта 2020 года, подписано на рабочем месте нотариуса
5-27-6, Higashi-gotanda, Shinagawa-ku, Tokyo, Japan
(5-27-6, Хигаши-готанда, Синагава-ку, Токио, Япония)
Токийское бюро по правовым вопросам

/подпись/

/квадратная печать: печать господина Нобута Масао/
НОТАРИУС НОБУТА Масао

СВИДЕТЕЛЬСТВО

Свидетельствую, что поставленные выше подпись и печать являются подлинными
подписью и печатью нотариуса Токийского бюро по правовым вопросам.

27 марта 2020 года

Глава Токийского бюро по правовым вопросам Хироки Яманиши

/квадратная печать: Глава Токийского бюро по правовым вопросам/

АПОСТИЛЬ

(Convention de la Haye du 5 octobre 1961/Гаагская Конвенция от 5 октября 1961 года)

1. Страна: ЯПОНИЯ

Настоящий официальный документ

2. подписан **НОБУТА Масао**

3. выступающим (-ей) в качестве Нотариуса Токийского бюро по правовым вопросам

4. скреплен печатью/штампом **НОБУТА Масао, Нотариус**

Удостоверено

5. в Токио

6. дата 27 марта 2020 года

7. кем Министерством иностранных дел

8. 20- № **032019**

9. Печать / штамп: /Печать Министерства
иностранных дел Японии/

10. Подпись:

/подпись/
ТАНАКА Тоши
От имени и по поручению
Министра иностранных дел

НОТАРИАЛЬНОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

Настоящим удостоверяется, что господин Кохей Окуяма, представитель господина Риого Катаямы, Генерального менеджера бизнес-подразделения Медицинских Решений, Медицинской бизнес группы Sony Corporation (Сони Корпорейшн), 27 марта 2020 года подтвердил в моём присутствии, что вышеупомянутый г-н Риого Катаяма лично подписал прилагаемый документ.

/подпись/

НОБУТА Масао

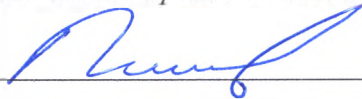
НОТАРИУС

5-27-6, Higashi-gotanda, Shinagawa-ku, Tokyo Japan
(5-27-6, Хигаши-готанда, Синагава-ку, Токио Япония)

Токийское бюро по правовым вопросам

/Круглая печать: ТОКИЙСКОЕ БЮРО ПО ПРАВОВЫМ ВОПРОСАМ. НОТАРИУС. 5-27-6 HIGASHIGOTANDA SHINAGAWA-KU TOKYO JAPAN (5-27-6 ХИГАШИГОТАНДА СИНАГАВА-КУ ТОКИО ЯПОНИЯ)/

Перевод данного текста выполнен переводчиком Веселовым Павлом Дмитриевичем.



Российская Федерация

Город Москва.

Двадцать второго июля две тысячи двадцатого года.

Я, Прокошенкова Елена Евгеньевна, нотариус города Москвы, свидетельствую подлинность подписи переводчика Веселова Павла Дмитриевича.

Подпись сделана в моем присутствии.

Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: № 21/86-н/77-2020-

422530

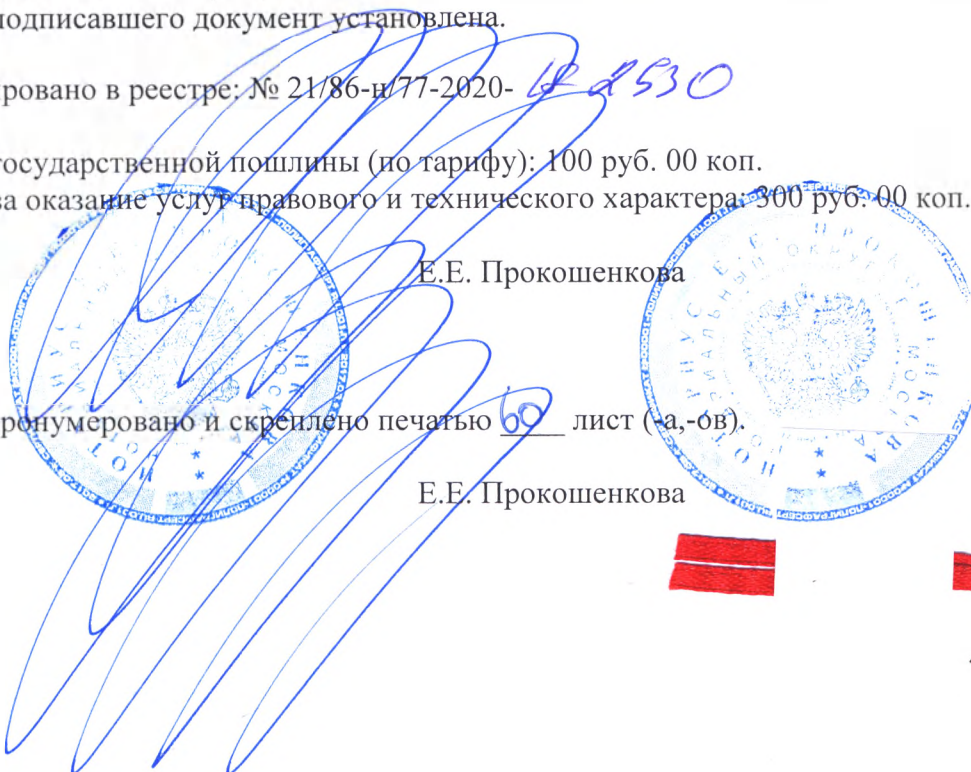
Взыскано государственной пошлины (по тарифу): 100 руб. 00 коп.

Уплачено за оказание услуг правового и технического характера: 300 руб. 00 коп.

Е.Е. Прокошенкова

Прошнуровано, пронумеровано и скреплено печатью 00 лист (-а, -ов).

Е.Е. Прокошенкова



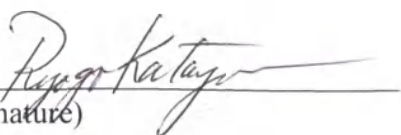
Инструкция по эксплуатации на медицинское изделие

Жидкокристаллический монитор медицинского назначения

LMD-2451MT

Производитель

Sony Corporation, 1-7-1, Konan, Minato-ku, Tokyo, 108-0075, Japan


(Signature)

17/Mar/2020

Ryogo Katayama

General Manager

Medical Solutions Business Division

Medical Business Group

Sony Corporation





SONY®

REF 4-743-190-71(1)
2018-06

ЖК-монитор

Руководство по эксплуатации

Перед использованием устройства внимательно прочитайте настоящее руководство и сохраните его для получения необходимой информации в будущем.

LMD-2451MT

EAC

© 2014 Sony Corporation

Сообщения для пользователя/ Назначение

ЖК-монитор LMD-2451MT производства компании Sony предназначен для отображения цветных видеоизображений в формате 3D и 2D с хирургических эндоскопических и лапароскопических камер и других совместимых медицинских систем визуализации. Монитор LMD-2451MT является широкоэкранным монитором с высоким разрешением для использования в медицинских целях в режиме реального времени во время проведения малоинвазивных хирургических процедур и подходит для использования в больничных операционных, хирургических центрах, клиниках, врачебных кабинетах и схожих медицинских учреждениях.

Примечания

- Это оборудование предназначено для профессионалов в области медицины.
- Это оборудование предназначено для использования в медицинской среде, такой как клиники, кабинеты для проведения обследований и операционные.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Для снижения риска возгорания и поражения электрическим током не допускайте воздействия на аппарат влаги и сырости.

Чтобы исключить риск поражения электрическим током, не вскрывайте корпус. Обслуживание аппарата должны выполнять только квалифицированные специалисты.

Запрещается модифицировать данное оборудование.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Во избежание риска поражения электрическим током это оборудование следует подключать только к электрической сети с заземлением.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Данное устройство не имеет переключателя питания.

Для отключения основного питания отсоедините провод питания.

При установке устройства используйте легкодоступный прерыватель питания с фиксированной проводкой или подключите

провод питания к легкодоступной настенной розетке, расположенной рядом с устройством. Не помещайте медицинское электрическое оборудование там, где отсоединение провода питания затруднено.

Если в процессе эксплуатации устройства возникнет неисправность, с помощью прерывателя отключите питание, или отсоедините провод питания.

Символы на изделиях



Символ безопасности

Следуйте предупреждениям в руководстве по эксплуатации на части устройства, на которых нанесен символ безопасности.

ПРИМЕЧАНИЕ

Цвет фона: синий

Символ: белый



См. руководство по эксплуатации

Следуйте указаниям руководства по эксплуатации в отношении частей устройства, на которых имеется данный символ.



Этот символ обозначает изготовителя и помещается рядом с названием фирмы-изготовителя и ее адресом.



Этот символ означает импортера из ЕС и отображается рядом с фамилией и адресом импортера из ЕС.



Этот символ означает представителя Европейского Сообщества и отображается рядом с фамилией и адресом представителя Европейского Сообщества.



Данная отметка указывает дату производства и напечатана на изделии и/или упаковке. YYYY обозначает год, а MM — месяц.



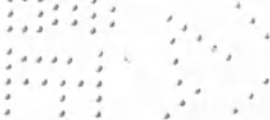
Этим символом обозначается серийный номер.



Этим символом обозначается версия сопровождающего документа.



Этим символом обозначается вывод, предназначенный для создания одинакового потенциала во всех частях системы.



Температура хранения и транспортировки

Этим символом обозначается допустимый диапазон значений температуры для хранения и транспортировки.



Влажность при хранении и транспортировке

Этим символом обозначается допустимый диапазон значений влажности при хранении и транспортировке.



Давление при хранении и транспортировке

Этим символом обозначается допустимый диапазон атмосферного давления при хранении и транспортировке.

подключение к коммерческому источнику питания через этот трансформатор.

5. Данное устройство генерирует, использует и может излучать радиочастотную энергию. В случае установки и эксплуатации в нарушение руководства по эксплуатации оно может создавать помехи другому оборудованию. Если устройство создает помехи (что можно определить путем отключения шнура питания от устройства), попробуйте выполнить следующие действия:
 - Измените положение устройства относительно чувствительного оборудования.
 - Подключите устройство и чувствительное оборудование к разным ответвленным цепям.

В случае сомнений обращайтесь к квалифицированным специалистам компании Sony по сервисному обслуживанию.

(Применимый стандарт: IEC 60601-1-2)

Важные меры предосторожности и примечания, касающиеся эксплуатации в медицинских учреждениях

1. Все оборудование, подключаемое к данному устройству, должно быть сертифицировано по стандартам IEC 60601-1, IEC 60950-1, IEC 60065 либо другим стандартам IEC/ISO, относящимся к оборудованию, либо соответствовать этим стандартам.
2. Кроме того, конфигурация системы в целом должна соответствовать стандартам IEC 60601-1. Все периферийные устройства, подключенные к входным и выходным секциям устройства, составляют систему медицинского назначения, поэтому пользователь несет ответственность за обеспечение соответствия системы в целом стандартам IEC 60601-1. В случае сомнений обращайтесь к квалифицированным специалистам компании Sony по сервисному обслуживанию.
3. Ток утечки может возрасти при подключении устройства к другому оборудованию.
4. Для всех периферийных устройств, подключенных к данному устройству, которые получают питание по коммерческим сетям и не соответствуют стандартам IEC 60601-1, необходимо использовать разделительный трансформатор, соответствующий стандартам IEC 60601-1 и



Важные примечания относительно электромагнитной совместимости при эксплуатации в медицинских учреждениях

- Продукт LMD-2451MT требует особых мер предосторожности, касающихся электромагнитной совместимости, и должен устанавливаться и вводиться в эксплуатацию в соответствии с указаниями, связанными с электромагнитной совместимостью, содержащимися в инструкциях по использованию.
- Продукт LMD-2451MT предназначен для использования в среде профессионального медицинского учреждения.
- Переносное и мобильное радиочастотное оборудование связи, например, сотовые телефоны, может влиять на работу продукта LMD-2451MT.

Предупреждение

- Не допускается использовать портативные радиочастотные коммуникационные устройства ближе 30 см от любой части продукта LMD-2451MT. В противном случае возможно ухудшение параметров данного оборудования.
- В случае необходимости использования продукта LMD-2451MT при установке рядом с другим оборудованием или на/под ним следует понаблюдать и убедиться в нормальной работе устройства при данной конфигурации.
- Использование дополнительных принадлежностей и кабелей, отличных от указанных, кроме запасных частей, продаваемых корпорацией Sony Corporation, может привести к увеличению интенсивности излучения или снижению помехоустойчивости продукта LMD-2451MT.

Информация и заявление изготовителя относительно электромагнитного излучения		
Продукт LMD-2451MT предназначен для использования в следующей электромагнитной среде. Покупатель или пользователь продукта LMD-2451MT должен обеспечить эксплуатацию в такой среде.		
Тест на излучение	Соответствие требованиям	Информация об электромагнитной среде
Радиочастотное излучение CISPR 11	Группа 1	Продукт LMD-2451MT использует радиочастотную энергию для обеспечения внутренних функций. Следовательно, создаваемое им радиочастотное излучение является очень низким и, вероятнее всего, не способно создавать помехи находящемуся поблизости электронному оборудованию. Продукт LMD-2451MT подходит для использования во всех учреждениях, включая учреждения коммунального назначения и учреждения, непосредственно подключенные к низковольтной электросети общего пользования, питающей здания, используемые для домашних целей.
Радиочастотное излучение CISPR 11	Класс В	
Гармоническое излучение IEC 61000-3-2	Класс D	
Колебания напряжения/ фликкер-шумы IEC 61000-3-3	Соответствует	



Информация и заявление изготовителя относительно устойчивости к электромагнитным помехам			
Продукт LMD-2451MT предназначен для использования в следующей электромагнитной среде. Покупатель или пользователь продукта LMD-2451MT должен обеспечить эксплуатацию в такой среде.			
Испытания на помехоустойчивость	Уровень при испытаниях по стандарту IEC 60601	Уровень соответствия	Информация об электромагнитной среде
Электростатический разряд IEC 61000-4-2	±8 кВ при контакте ±15 кВ по воздушному промежутку	±8 кВ при контакте ±15 кВ по воздушному промежутку	Пол должен быть выполнен из дерева, бетона или керамической плитки. Если пол покрыт синтетическим материалом, рекомендуется, чтобы относительная влажность была не менее 30%.
Быстрый переходный режим/всплески IEC 61000-4-4	±2 кВ для линий электроснабжения ±1 кВ для шины ввода/вывода	±2 кВ для линий электроснабжения ±1 кВ для шины ввода/вывода	Качество электропитания от сети должно быть на уровне, подходящем для типичной коммерческой или больничной среды.
Выбросы тока IEC 61000-4-5	±1 кВ (линии на линии) ±2 кВ (линии на землю)	±1 кВ, дифференциальное включение ±2 кВ, синфазный сигнал	Качество электропитания от сети должно быть на уровне, подходящем для типичной коммерческой или больничной среды.
Понижение напряжения, кратковременные перебои и изменение напряжения во входных линиях электропитания IEC 61000-4-11	0% U_T (понижение на 100% от U_T) в течение 0,5/1 цикла ^a 40% U_T (понижение на 60% от U_T) в течение 5 циклов 70% U_T (понижение на 30% от U_T) в течение 25/30 циклов ^a (в течение 0,5 секунды) 0% U_T (понижение на 100% от U_T) в течение 250/300 циклов ^a (в течение 5 секунд)	0% U_T (понижение на 100% от U_T) в течение 0,5/1 цикла ^a 40% U_T (понижение на 60% от U_T) в течение 5 циклов 70% U_T (понижение на 30% от U_T) в течение 25/30 циклов ^a (в течение 0,5 секунды) 0% U_T (понижение на 100% от U_T) в течение 250/300 циклов ^a (в течение 5 секунд)	Качество электропитания от сети должно быть на уровне, подходящем для типичной коммерческой или больничной среды. Если необходима непрерывная работа продукта LMD-2451MT в моменты нарушения электроснабжения от сети, рекомендуется питание продукта LMD-2451MT от источника бесперебойного питания или батареи.
Магнитное поле частоты питающей сети (50/60 Гц) IEC 61000-4-8	30 А/м	30 А/м	Магнитные поля частоты питающей сети должны соответствовать требованиям для типичных мест в типичной коммерческой или больничной среде.
ПРИМЕЧАНИЕ: U_T – напряжение в сети переменного тока до применения уровня при испытаниях.			
^a Например, 10/12 означает 10 циклов при 50 Гц или 12 циклов при 60 Гц.			



Информация и заявление изготовителя относительно устойчивости к электромагнитным помехам

Продукт LMD-2451MT предназначен для использования в следующей электромагнитной среде.
Покупатель или пользователь продукта LMD-2451MT должен обеспечить эксплуатацию в такой среде.

Испытания на помехоустойчивость	Уровень при испытаниях по стандарту IEC 60601	Уровень соответствия	Информация об электромагнитной среде
Проводимая радиочастотная энергия IEC 61000-4-6	3 В (среднеквадратическое) 150 кГц – 80 МГц вне диапазона для промышленных, научных и медицинских целей ° 6 В (среднеквадратическое) 150 кГц – 80 МГц в диапазоне для промышленных, научных и медицинских целей °	3 В (среднеквадратическое) 6 В (среднеквадратическое)	Переносное и мобильное радиочастотное оборудование связи должно использоваться на расстоянии до любых частей продукта LMD-2451MT, включая кабели, не менее рекомендуемого расстояния, рассчитываемого в зависимости от частоты и выходной мощности передатчика. Рекомендуемое расстояние $d = 1,2 \sqrt{P}$

Излучаемая радиочастотная энергия	3 В/м	3 В/м	IEC 60601-1-2: 2007 $d = 1,2 \sqrt{P} \quad (80 \text{ МГц} - 800 \text{ МГц})$ $d = 2,3 \sqrt{P} \quad (800 \text{ МГц} - 2,5 \text{ ГГц})$ IEC 60601-1-2: 2014 $d = 2,0 \sqrt{P} \quad (80 \text{ МГц} - 2,7 \text{ ГГц})$ Где P – максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт) по данным изготовителя и d – рекомендуемое расстояние в метрах (м). Напряженность поля от неподвижных радиочастотных передатчиков, определяемая путем изучения электромагнитной обстановки на месте, ^a должна быть ниже уровня соответствия для каждого диапазона частот. ^b Помехи могут возникать вблизи оборудования, помеченного следующим символом: 
ПРИМЕЧАНИЕ 1: При частоте 80 МГц и 800 МГц применяется расстояние для более высокого диапазона частот. ПРИМЕЧАНИЕ 2: Эти нормы могут применяться не во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияют поглощение и отражение от зданий, предметов и людей. а Теоретически точно предсказать напряженность поля от неподвижных передатчиков, таких как базовые станции для радиотелефонов (мобильных/беспроводных) и наземных радиостанций для связи с подвижными объектами, любительских радиостанций, радиотрансляций в АМ- и FM-диапазонах, а также телевизионных трансляций, невозможно. Для оценки электромагнитной среды с учетом неподвижных радиочастотных передатчиков необходимо рассмотреть возможность изучения электромагнитной обстановки на месте. Если измеренная напряженность поля в месте эксплуатации продукта LMD-2451MT превышает применяемый уровень соответствия, то необходимо понаблюдать за работой продукта LMD-2451MT, чтобы убедиться в правильности работы. В случае ненормальной работы могут потребоваться дополнительные меры, такие как изменение ориентации и положения продукта LMD-2451MT. б При диапазоне частот 150 кГц – 80 МГц напряженность поля не должна превышать 3 В/м. с Диапазоны ISM (для промышленных, научных и медицинских целей) от 150 кГц до 80 МГц следующие: 6,765 МГц – 6,795 МГц; 13,553 МГц – 13,567 МГц; 26,957 МГц – 27,283 МГц; и 40,66 МГц – 40,70 МГц.			

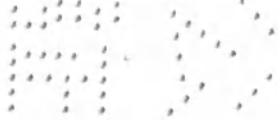
Рекомендуемое расстояние между переносным и мобильным радиочастотным оборудованием связи и продуктом LMD-2451MT

Продукт LMD-2451MT предназначен для использования в электромагнитной среде с контролируруемыми помехами в результате излучения радиочастотной энергии. Покупатель или пользователь продукта LMD-2451MT может способствовать предотвращению электромагнитных помех за счет обеспечения расстояния между переносным и мобильным радиочастотным оборудованием связи (передатчиками) и продуктом LMD-2451MT в соответствии с нижеследующими рекомендациями и в зависимости от максимальной выходной мощности оборудования связи.

Номинальная выходная мощность передатчика (Вт)	Расстояние в зависимости от частоты передатчика (м)				
	IEC 60601-1-2 : 2007			IEC 60601-1-2 : 2014	
	150 кГц – 80 МГц $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 МГц – 800 МГц $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 МГц – 2,5 ГГц $d = 2,3 \sqrt{P}$	150 кГц – 80 МГц $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 МГц – 2,7 ГГц $d = 2,0 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23	0,12	0,20
0,1	0,38	0,38	0,73	0,38	0,63
1	1,2	1,2	2,3	1,2	2,0
10	3,8	3,8	7,3	3,8	6,3
100	12	12	23	12	20

Для передатчиков с номинальной выходной мощностью, не указанной выше, рекомендуемое расстояние d в метрах (м) можно рассчитать, используя уравнение, применяемое к частоте передатчика, где P – максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт) по данным изготовителя.

- ПРИМЕЧАНИЕ 1:** При частоте 80 МГц и 800 МГц применяется расстояние для более высокого диапазона частот.
- ПРИМЕЧАНИЕ 2:** Эти нормы могут применяться не во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияют поглощение и отражение от зданий, предметов и людей.



Информация и заявление изготовителя относительно устойчивости к электромагнитным помехам					
Продукт LMD-2451MT предназначен для использования в электромагнитной среде с контролируемыми помехами в результате излучения радиочастотной энергии. Не допускается использовать портативные радиочастотные коммуникационные устройства ближе 30 см от любой части продукта LMD-2451MT. В противном случае возможно ухудшение параметров данного оборудования.					
Испытания на помехоустойчивость	Диапазон ^a	Сервис ^a	Модуляция	Уровень при испытаниях по стандарту IEC 60601	Уровень соответствия
Поля ближнего действия от радиочастотного беспроводного коммуникационного оборудования IEC 61000-4-3	380 – 390 МГц	TETRA 400	Импульсная модуляция 18 Гц	27 В/м	27 В/м
	430 – 470 МГц	GMRS 460 FRS 460	ЧМ отклонение ±5 кГц 1 кГц, синусоидальный	28 В/м	28 В/м
	704 – 787 МГц	Диапазоны LTE 13, 17	Импульсная модуляция 217 Гц	9 В/м	9 В/м
	800 – 960 МГц	GSM 800/900 TETRA 800 iDEN 820 CDMA 850 Диапазон LTE 5	Импульсная модуляция 18 Гц	28 В/м	28 В/м
	1700 – 1990 МГц	GSM 1800 CDMA 1900 GSM 1900 DECT Диапазоны LTE 1, 3, 4, 25 UMTS	Импульсная модуляция 217 Гц	28 В/м	28 В/м
	2400 – 2570 МГц	Bluetooth WLAN 802. 11 b/g/n RFID 2450 Диапазон LTE 7	Импульсная модуляция 217 Гц	28 В/м	28 В/м
	5100 – 5800 МГц	WLAN 802. 11 a/n	Импульсная модуляция 217 Гц	9 В/м	9 В/м
ПРИМЕЧАНИЕ: Эти нормы могут применяться не во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияют поглощение и отражение от зданий, предметов и людей.					
^a Для некоторых сервисов включены только частоты восходящего канала.					

Внимание

При утилизации устройства и дополнительных принадлежностей необходимо соблюдать законы соответствующего региона или страны, а также правила, действующие в больнице, где использовалось оборудование, касающиеся загрязнения окружающей среды.



Медицинские характеристики

Используйте соответствующий шнур питания, подходящий для местного источника питания.

- 1. Используйте разрешенные к применению шнур питания (с 3-жильным силовым



проводом) / разъем для подключения бытовых приборов / штепсельную вилку с заземляющими контактами, соответствующие действующим нормам техники безопасности каждой отдельной страны.

- Используйте шнур питания (с 3-жильным силовым проводом) / разъем для подключения бытовых приборов / штепсельную вилку, соответствующие допустимым номинальным характеристикам (напряжение, сила тока).

В случае вопросов относительно использования упомянутых выше шнура питания / разъема для подключения бытовых приборов / штепсельной вилки, пожалуйста, обращайтесь к квалифицированным специалистам по сервисному обслуживанию.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Аппарат не должен подвергаться воздействию капель или брызг. Запрещается помещать какие-либо наполненные жидкостью предметы, например вазы, на аппарат.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Убедитесь, чтобы поверхность была достаточноширокой, чтобы ширина и глубина аппарата не превышали краев поверхности. В противном случае аппарат может наклониться или упасть и стать причиной травмы.

Предупреждение

Во избежание травм при установке устройства с кронштейном, настенным крепежом или другим приспособлением для монтажа, подготовленным клиентом, надежно устанавливайте устройство, как описано в инструкции по эксплуатации из комплекта поставки приспособления для монтажа. Предварительно проверьте, что приспособление для монтажа достаточно крепкое, чтобы выдержать дополнительный вес устройства. Ежегодно проверяйте, что приспособление для монтажа надежно установлено.

Проконсультируйтесь с квалифицированным персоналом компании Sony по поводу следующих типов установки.

- Установка на стену
- Кронштейн

Производителем данного устройства является Сони Корпорейшн, 1-7-1 Конан Минато-ку Токио, 108-0075 Япония

Импортёр на территории стран Таможенного союза АО «Сони Электроникс», Россия, 123103, Москва, Карамышевский проезд, 6

Сделано в Китае

Внимание

Устройство не считается отключенным от источника питания переменного тока (сети), пока оно остается подключенным к настенной розетке, несмотря на то, что само устройство может быть выключено.



Внимание

Не используйте это устройство в среде с магнитным резонансом. Это может привести к неисправности, пожару и нежелательному перемещению.

Содержание

Меры предосторожности	12
По безопасности	12
По установке	12
Изображение на ЖКД-панели	12
О панели ЖК-дисплея	12
По выгоранию	13
По продолжительному периоду использования	13
Обращение с очками 3D	13
По чистке	13
Утилизация устройства	14
Рекомендация по использованию нескольких устройств	14
По переупаковке	14
По работе вентилятора	14
По конденсации влаги	14
Меры предосторожности для безопасного использования устройства	14
Меры предосторожности по подключению этого устройства к другим медицинским устройствам	15
Об одновременном использовании с электрохирургическим ножом и пр.	15
Характеристики	15
Расположение и функции деталей и элементов управления	19
Передняя панель	19
Входные сигналы и регулируемые/ настраиваемые элементы	21
Задняя/нижняя панель	23
Подключение шнура питания переменного тока	25
Установка адаптера входа	26
Фиксирование поставляемых ярлыков L/R	27
Снятие крышки разъема	27
Выбор параметров по умолчанию	28
Выбор языка меню	30
Использование меню	31
Загрузка USER MEMORY	32
Настройка с помощью меню	33
Элементы	33
Настройка и изменение параметров	34
Меню STATUS.....	34
Меню COLOR TEMP/SPACE	34
Меню USER CONTROL.....	35
Меню USER CONFIG	39
Меню REMOTE.....	47
Меню KEY INHIBIT.....	48
Меню USER MEMORY	49
Сохранение памяти приложений.....	49

Поиск и устранение неисправностей	50
Технические характеристики	51
Размеры	60
Угол просмотра 3D (вертикальный)	61

Меры предосторожности

По безопасности

- Подключайте устройство только к источнику питания переменного тока 100–240 В.
- Табличка с указанием рабочего напряжения и пр. расположена на адаптере переменного тока.
- При попадании твердого предмета или жидкости в корпус отключите устройство от питания и обратитесь к квалифицированному специалисту для дальнейшей проверки, прежде чем снова использовать устройство.
- Если устройство не будет использоваться несколько дней, отключите его от розетки.
- При отключении шнура питания от сети переменного тока тяните за штекер. Не тяните за шнур.
- Розетка должна быть установлена возле оборудования и быть легко доступной.
- Не используйте очки 3D в качестве солнцезащитных очков.
- Не используйте очки 3D в качестве средства защиты глаз.
- Не используйте очки 3D в качестве средства защиты глаз при сварочных работах.
- Запрещается управлять автомобилем в очках 3D.
- Делайте регулярные перерывы при просмотре изображений в очках 3D.
- Будьте осторожны, чтобы не прищемить пальцы петлями очков 3D при перемещении дужек.

По установке

- Предотвращение внутреннего теплообразования обеспечивает соответствующую циркуляцию воздуха. Не устанавливайте устройство на поверхности (коврики, одеяла и пр.) или вблизи материалов (занавесок, штор), которые могут блокировать вентиляционные отверстия.
- Не устанавливайте устройство вблизи источников тепла, в частности батарей или воздухопроводов, или в месте, находящемся под воздействием прямых солнечных лучей, чрезмерного количества пыли, механической вибрации или толчков.

- Не устанавливайте монитор возле оборудования, которое создает электромагнитное поле, в частности трансформатора или высоковольтных линий электропередачи.

Изображение на ЖКД-панели

Вследствие физических характеристик ЖКД-панелей в случае длительного использования возможно уменьшение яркости или изменение цветовой температуры. Это не является неисправностью.

Кроме того, эти явления не влияют на записанные данные.

О панели ЖК-дисплея

- ЖК-панель, установленная на этом устройстве, изготовлена с применением высокоточных технологий, которые обеспечивают функциональное соотношение пикселей не менее 99,99%. Поэтому очень малая часть пикселей может “застевать”: всегда находиться в выключенном (черного цвета) или включенном (красного, зеленого или синего цвета) состоянии, либо мигать. Кроме того, после продолжительного периода использования из-за физических характеристик жидкокристаллических дисплеев такие “застывшие” пиксели могут появляться спонтанно. Эти проблемы не являются неисправностью.
- Не оставляйте ЖК-экран под воздействием прямых солнечных лучей, поскольку это может привести к его повреждению. Проявляйте осторожность при установке устройства возле окна.
- Не нажимайте на экран ЖК-дисплея и не царапайте его. Не ставьте тяжелые предметы на экран ЖК-дисплея. Это может привести к потере однородности экрана.
- Если устройство используется в холодном месте, на экране может появиться остаточное изображение. Это не является неисправностью. Когда монитор становится теплым, экран возвращается к своему нормальному состоянию.
- Во время работы экран и корпус нагреваются. Это не является неисправностью.

По выгоранию

Окончательное выгорание ЖК-панели может произойти, если статические изображения отображаются в одном положении на экране продолжительное время или периодически на протяжении длительного времени.

Изображения, которые могут вызывать выгорание:

- скрытые изображения с пропорциями, отличными от 16:10;
- цветные полосы или изображения, которые остаются статическими продолжительное время;
- отображение символов или сообщений, которые указывают параметры или рабочее состояние.

Уменьшение риска выгорания

- Отключите отображение символов.
Нажмите кнопку MENU, чтобы отключить отображение символов. Чтобы отключить отображение символов подключенного оборудования, выполните указания для подключенного оборудования. Подробную информацию см. в руководстве по эксплуатации подключенного оборудования.
- Выключите питание, если устройство не используется.
Выключите питание, если монитор не будет использоваться продолжительное время.

По продолжительному периоду использования

Из-за характеристик ЖК-дисплея отображение статических изображений продолжительное время или постоянное использование устройства в средах с высокой температурой или высокой влажностью может вызвать размытость изображения, выгорание, появление областей, яркость которых постоянно меняется, или линий, а также уменьшение общей яркости.

В частности, продолжительное отображение изображения, меньшего чем экран монитора, например с другой пропорцией, может сократить срок службы устройства. Избегайте отображения статического изображения продолжительное время или постоянного использования устройства в средах с высокой температурой или влажностью, например в воздухонепроницаемой комнате или возле выпускного канала кондиционера.

Чтобы предотвратить любые из перечисленных выше проблем, мы рекомендуем слегка уменьшить яркость и выключать питание, когда устройство не используется.

Обращение с очками 3D

Информацию о методах и мерах предосторожности при обращении с прилагаемым комплектом защитных очков 3D (CFV-E30SK) см. в руководстве по эксплуатации CFV-E30SK.

- Не касайтесь поверхности линз очков 3D.
- Не оставляйте очки 3D в местах с высокой температурой, например возле отопительного оборудования или внутри автомобиля.
- Не применяйте чрезмерное давление на очки 3D, чтобы избежать их искривления.
- Убедитесь, что тяжелые аксессуары или пряжки не касаются поверхности линз очков 3D при держании или транспортировке.
- Не носите старые, сломанные или поврежденные очки 3D. Мелкие царапины на поверхности линз могут ухудшать видимость. Просмотр лежа или отведение взгляда от экрана может снизить эффект 3D или ухудшить цвета изображения.

По чистке

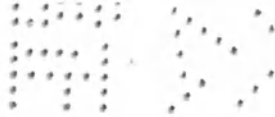
Перед чисткой

Отключите шнур питания переменного тока от розетки.

По чистке монитора и очков 3D

Для передней защитной пластины ЖК-монитора, используемого в медицине, применяется материал, который выдерживает дезинфекцию. Поверхность защитной пластины прошла специальную обработку для снижения отражения света, как и очки 3D. Когда для поверхности защитной пластины или монитора используются растворители, в частности бензол, разбавитель, кислота, щелочь, абразивное средство или ткань химической очистки, производительность монитора может снизиться, либо же поверхность может получить повреждение. Необходимо предпринимать указанные ниже меры предосторожности.

- Протирайте поверхность защитной пластины, монитора или очков 3D изопропиловым спиртом с концентрацией от 50 до 70% объемного содержания или этанолом с концентрацией от 76,9 до 81,4% объемного



содержания. Осторожно протирайте поверхность защитной пластины (протирайте, прикладывая усилие менее 1 Н).

- Сильные загрязнения можно удалить мягкой тканью, например обтирочной тканью, слегка смоченной в слабом растворе моющего средства методом протирки, а затем очистить поверхность, применяя указанный выше химический раствор.

Запрещается использовать растворители, в частности бензол, разбавитель, кислоту, щелочь или абразивное моющее средство либо обтирающую ткань для химической чистки, для чистки или дезинфекции, поскольку они могут повредить поверхность защитной пластины или монитора.

- Не прикладывайте излишних усилий для протирания поверхности защитной пластины или монитора грязной тканью. Можно поцарапать поверхность защитной пластины или монитора.
- Не допускайте продолжительного контакта поверхности защитной пластины, монитора или очков 3D с резиной или виниловой смолой. Это может привести к повреждению поверхности или разрушению покрытия.

Утилизация устройства

Не выбрасывайте устройство вместе с обычным мусором.

Не утилизируйте монитор вместе с бытовыми отходами.

Рекомендация по использованию нескольких устройств

Поскольку с монитором могут периодически возникать проблемы, когда он используется для обеспечения безопасности персонала, имущества или стабильности изображения, а также для аварийно-спасательных служб, настоятельно рекомендуется использовать несколько устройств или приготовить запасной монитор.

По переупаковке

Не выбрасывайте коробку и упаковочные материалы. Они являются идеальным контейнером для транспортировки устройства.

По любым вопросам относительно этого устройства связывайтесь с авторизованным дилером компании Sony.

По работе вентилятора

Устройство поставляется со встроенным вентилятором для охлаждения. Если вентилятор останавливается, и кнопка RETURN на передней панели мигает для указания ошибки вентилятора, отключите питание и свяжитесь с авторизованным дилером Sony.

По конденсации влаги

Если устройство принесли с холода в теплое помещение или если резко повысилась температура окружающей среды, на внешней поверхности устройства и/или внутри устройства может образоваться влага. Эта явление называется конденсацией. В случае возникновения конденсации выключите устройство и дождитесь исчезновения влаги перед использованием устройства. Использование влажного устройства может привести к его повреждению.

Меры предосторожности для безопасного использования устройства

- Некоторые люди могут испытывать дискомфорт (например, напряжение глаз, усталость или тошноту) при просмотре видеоизображений. Компания Sony рекомендует всем зрителям делать регулярные перерывы во время просмотра видеоизображений. Продолжительность и частота необходимых перерывов зависят от конкретного человека. Пользователю необходимо самому определить оптимальный режим просмотра. Если вы ощущаете дискомфорт, то должны прекратить просмотр видеоизображений до исчезновения неприятных симптомов. Обратитесь к врачу, если считаете, что это необходимо.
- Избегайте просмотра дисплея в подвижном состоянии, во время прогулки или выполнения упражнений, поскольку существует большая вероятность возникновения дискомфорта.

Меры предосторожности по подключению этого устройства к другим медицинским устройствам

- Прежде чем использовать это устройство и (или) подключать его к другому медицинскому устройству, изучите и соблюдайте перечисленные ниже меры предосторожности.
 - (а) Перед фактическим использованием этого устройства в медицинских целях убедитесь в отсутствии у вас какого-либо дискомфорта, который может мешать или отвлекать при выполнении необходимой медицинской процедуры.
 - (б) Если вы испытываете или можете испытывать такой дискомфорт, воздержитесь от использования этого устройства.
 - (в) Обычно дискомфорт (например, напряжение глаз, усталость, тошнота или укачивание) может провоцироваться такими факторами, как быстрые перемещения или шаткость видеоизображения, фокальное положение видеоизображения, расстояние между предметами и модулями съемки, точка просмотра видеоизображения пользователем, прочие меняющиеся условия видеоизображений, которые просматриваются на этом устройстве, а также индивидуальное состояние здоровья пользователя.

Об одновременном использовании с электрохирургическим ножом и пр.

Если это устройство используется вместе с электрохирургическим ножом и пр., изображение может искажаться, искривляться или иным способом деформироваться вследствие сильных радиоволн или напряжения от устройства. Это не является неисправностью. Если это устройство используется одновременно с устройством, которое издает мощные радиоволны или напряжение, проверьте эффект этих явлений, прежде чем использовать такие устройства, и установите устройство таким образом, чтобы минимизировать эффект интерференции радиоволн.

Характеристики

ЖК-монитор предназначен для отображения цветных видеоизображений с медицинских систем визуализации на панели ЖКД (жидкокристаллического дисплея). На панели ЖК-дисплея жидкие кристаллы и цветные фильтры располагаются впереди плоского источника света (задняя подсветка). Далее, панель ЖК-дисплея отображает изображения, управляя оптической проницаемостью жидких кристаллов в соответствии с входными сигналами.

Соответствие стандартам по медицинской безопасности в США, Канаде и Европе

Для этого монитора было достигнуто соответствие стандарту IEC 60601-1 и стандартам по безопасности изделий в США, Канаде и Европе.

Монитор с сенсорным переключателем, панелью защиты экрана и пр. предназначен для использования в области медицинского обслуживания.

3D

Монитор является ЖК-дисплеем с поддержкой нескольких форматов. Он оборудован фильтром круговой микрополяризации, обладает точностью изображения и высокой производительностью. Он поддерживает различные форматы сигнала 3D, в том числе двухпоточные сигналы HD-SDI с использованием дополнительного адаптера входа (BKM-250TGM) для сигналов 2D и 3D. Поставляемые очки 3D разработаны с учетом соответствия производительности монитора и для комфорта при продолжительном использовании. Функция 2D/3D SELECT обеспечивает возможность выбора режима отображения 2D или 3D.

Поддержка различных форматов входных сигналов 3D

Благодаря адаптеру BKM-250TGM (приобретается дополнительно) поддерживаются различные сигналы, в частности 3G, двухпоточные, параллельные и построчные. В то время как доступны многосигнальные форматы, в частности 1080p, 1080i, 1080PsF и 720p, сигналы DVI построчного типа также поддерживаются.



Шахматная доска

Левые и правые входные сигналы HD-SDI отображаются в виде сетки. Два сигнала, показанных в сетке, облегчают регулировку иризации и параметров цвета для камеры. Эта функция доступна только в режиме отображения 2D.

Переключатель L/R

Левый и правый двухпоточные сигналы HD-SDI можно поменять местами без визуального раздражения черными кадрами. Это позволяет легко сравнивать цвет и яркость левого и правого сигналов. Эта функция доступна только в режиме отображения 2D.

Имитация диспропорции

Фаза одного из сигналов или и левого, и правого сигналов для изображения 3D может смещаться горизонтально. Монитор имитирует параллакс, исключая необходимость в регулировке устройств 3D. Это экономит время и усилия для настройки и регулировки устройств и оборудования 3D.

Примечание

Имитированные изображения невозможно вывести ни на одно устройство.

Проверка горюптера

Левый или правый сигнал для изображения 3D отображаются в одном выбранном цвете. Это помогает определить, находятся ли объекты спереди определенного положения экрана или позади его. С помощью этой функции можно точно настроить глубину эффекта 3D. Эта функция доступна только в режиме отображения 3D.

Flip H

Если используется тип устройства с половиной зеркала, левый или правый сигнал будет перевернутым. С функцией Flip H сигналы, снятые таким образом, снова горизонтально переворачиваются для нормального просмотра.

Примечание

Задержка между левым и правым сигналами происходит вследствие обработки сигнала. Поскольку левый и правый сигналы внутренне синхронизируются для коррекции задержки, скорость отображения может уменьшаться, прежде чем изображение достигнет экрана.

Идентификатор полезной нагрузки

Отображается информация о назначении канала данных идентификатора полезной нагрузки,

накладываемых на входные сигналы. Вы можете контролировать, какой из двух каналов назначен левому или правому входному сигналу.

Изображение

Полностью цифровая схема обработки 10-битного сигнала

Как и цифровые сигналы, все сигналы, в том числе аналоговые, конвертируются в цифровые. Все сигналы обрабатываются с помощью полностью цифровой 10-битной схемы обработки, чтобы изображение создавалось с плавной градацией без ухудшения качества.

Автоматическая функция цветности/фазы

Цветность и фаза декодера регулируются автоматически.

ЖК-панель WUXGA с высоким качеством изображения/высоким разрешением

Панель WUXGA с высоким разрешением (1920 × 1200 точек) и технология просмотра с ультрашироким полем и высокой яркостью позволяют использовать монитор в различных условиях освещения и многочисленными способами (установка на стене, использование нескольких мониторов для просмотра изображения и т.д.).

Поскольку используются цветной фильтр с широким воспроизведением цвета и материалы для ЖК-дисплея с высокой скоростью реагирования, картинка видеосигнала отображается четче.

Этот монитор также выполняет выборку сигналов с высокой частотой и предоставляет высокое разрешение строк сканирования 700 TV или больше при RGB или входе компонентного сигнала (480/60i, 575/50i).

Вход

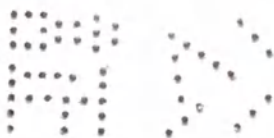
Принимает аналоговые входные сигналы RGB

Принятие сканирующего преобразователя позволяет этому монитору обнаруживать аналоговые сигналы RGB VGA, SVGA, XGA и SXGA, поступающие во входной разъем HD15.

Более подробные сведения см. в разделе "Информация о предустановленном сигнале" на стр. 55.

Принимает входные сигналы DVI-D (цифровые)

Принятие сканирующего преобразователя позволяет этому монитору обнаруживать цифровые компьютерные сигналы VGA, SVGA,



XGA и SXGA, поступающие во входной разъем DVI.

Количество входных разъемов DVI можно увеличить, установив дополнительный входной адаптер в дополнительный входной порт.

Чтобы просмотреть несколько сигналов SXGA после выбора входа DVI, используйте кабель длиной до 3 м.

Более подробные сведения см. в разделе "Информация о предустановленном сигнале" на стр. 55.

Дополнительный порт

Можно установить два дополнительных адаптера входа. Можно подавать сигналы SDI или DVI-D в зависимости от входных разъемов платы, которая будет использоваться.

Несколько форматов

Монитор поддерживает видеосигнал, сигнал Y/C, RGB, компонентный сигнал, сигнал SDI (3G/HD/SD, когда используется дополнительный входной адаптер) и системы цветовоспроизведения NTSC/PAL. SDI поддерживает не только HD-SDI и SD-SDI, но и 3G-SDI, который с одним звеном передает в два раза больше данных, чем HD-SDI. Разъемы HD15 (аналоговый) и DVI-D (цифровой) оборудованы для входа ПК.

Более подробные сведения см. в разделе см. "Доступные форматы сигналов" на стр. 54.

Внешний вход синхронизации

Устройство можно использовать с синхронизированным сигналом, который подается от внешнего генератора синхронизации.

Функции

Функция АРА (автоматическое выравнивание пикселей)

Можно отображать изображения со входного разъема HD15 на соответствующем изображении, просто нажав клавишу АРА.

Автоматическое прерывание (только разъем с отметкой)

Входной разъем прерывается внутри при сопротивлении 75 Ом, если к выходному разъему ничего не было подключено. Если кабель подключен к выходному разъему, внутренний терминал автоматически разблокируется, и сигналы, подаваемые на входной разъем, выводятся на выходной разъем (проходной).

Выбор цветовой температуры и гамма-режима

Можно выбрать один из трех параметров цветовой температуры (HIGH, LOW, LOW2) и один из двух параметров гамма-режима (2.2, DICOM). Можно также настроить цветовую температуру до соответствующего уровня в меню "USER".

Два дисплея

На монитор подаются два вида входных сигналов.

Более подробные сведения см. в пункте "DISPLAY LAYOUT" раздела "MULTI DISPLAY SETTING" на стр. 40.

Функция цветового пространства

Используется собственная технология компании Sony "Chroma TRU". За счет настройки параметров цветовой температуры/пространства для каждой отдельной ЖК-панели мониторов обеспечивают единообразный цветовой баланс, что позволяет снизить отличия в цветопередаче на разных устройствах. Можно выбрать ITU-R BT.709 или OFF для параметров цветового пространства.

Функция сканирования

Можно выбрать значение для дисплея среди параметров "NORMAL", "OVER", "FULL" и "NATIVE", кроме входных сигналов HD15 и DVI.

Выбор языка интерфейса

Можно выбрать свой язык для интерфейса среди семи языков: английский, китайский, японский, итальянский, испанский, немецкий и французский.

Функция энергосбережения

Монитор переходит в режим энергосбережения для снижения потребления энергии при отсутствии входного сигнала.

Функция блокировки клавиш

Можно заблокировать клавишу, чтобы предотвратить пропуск операции.

Функция памяти пользователя

Можно сохранить 20 настроек изображения с именем. Данные памяти пользователя можно сохранить или загрузить с монитора на оборудование (ПК и пр.), подключенное в последовательном удаленном режиме, и наоборот.



Два вида терминалов заземления

В монитор встроены два вида терминалов заземления для выравнивания разности потенциалов.

Функция внешнего удаленного режима

С использованием функции последовательного удаленного режима (Ethernet) можно выбрать входной сигнал или настроить разные элементы. Это устройство можно подключить к монитору с помощью соединения Ethernet (10BASE-T/100BASE-TX) и управлять им удаленно по сети.

Подробнее см. в пункте SERIAL REMOTE меню REMOTE на стр. 48.

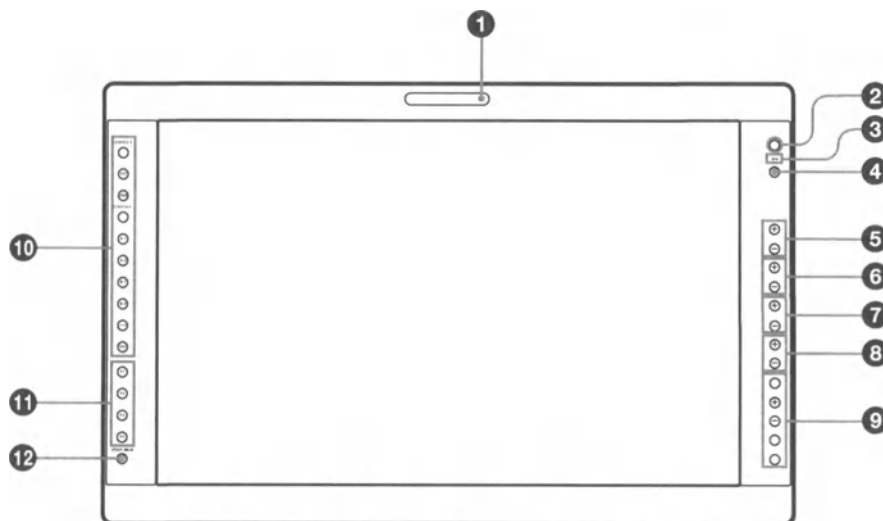
Прочее

Дополнительная подставка

Наиболее удобно пользоваться монитором после его установки на столе с помощью дополнительной подставки (SU-560).

Расположение и функции деталей и элементов управления

Передняя панель



1 Сигнальная лампа

Вы можете проверить состояние монитора по цвету сигнальной лампы.

Сигнальная лампа светится зеленым согласно параметру PARALLEL REMOTE в меню REMOTE.

2 Индикатор питания

Когда питание включено, индикатор светится зеленым.

3 индикатор (блокировка клавиш)

Светится зеленым, когда для параметра KEY INHIBIT в меню KEY INHIBIT установлено значение ON.

4 Кнопка CONTROL

Нажмите, чтобы отобразить кнопки на передней панели. Нажмите повторно, чтобы очистить дисплей.

5 Кнопки CONTRAST

Регулировка контраста изображения. Нажмите кнопку + для повышения контраста или кнопку – для его уменьшения.

6 Кнопки PHASE

Регулировка тонов цвета.

Нажмите кнопку +, чтобы сделать оттенок кожи зеленоватым, или кнопку –, чтобы сделать его пурпурным.

7 Кнопки CHROMA

Регулировка интенсивности цвета.

Нажмите кнопку +, чтобы увеличить интенсивность цвета, или кнопку –, чтобы ее уменьшить.

8 Кнопки BRIGHT (яркость)

Регулировка яркости изображения.

Нажмите кнопку +, чтобы увеличить яркость, или кнопку –, чтобы ее уменьшить.

9 Кнопки управления меню

Отображение или настройка экранного меню.

Кнопка MENU

Нажмите, чтобы отобразить экранное меню.

Нажмите повторно, чтобы сбросить меню.

Кнопки +/-

Нажмите, чтобы выбрать элементы и значения параметров.

Кнопка ENTER

Нажмите, чтобы подтвердить выбранный элемент в меню.

Отображение формата сигнала

Когда меню не отображается, и кнопка нажата, отображается распознанный формат сигнала.

Кнопка RETURN

Когда меню отображается, и кнопка нажата, значение элемента сбрасывается до предыдущего значения.

Кроме того, когда останавливается вентилятор, эта кнопка мигает.

Отображение названий функций, назначенных кнопкам функций

Когда меню не отображается, и нажата кнопка, функция, выбранная в пункте FUNCTION BUTTON SETTING меню USER CONFIG, отображается со стороны кнопки F1 до F4.

10 Кнопки выбора входа

Нажмите кнопку, чтобы контролировать входной сигнал для каждого разъема.

Кнопки A-1, A-2, B-1 и B-2 используются, когда в дополнительный порт установлен дополнительный адаптер входа.

Кнопка COMPOSITE: контроль сигнала, проходящего через разъем COMPOSITE IN

Кнопка Y/C: контроль сигнала, проходящего через разъем Y/C IN

Кнопка RGB: контроль сигнала RGB, проходящего через разъемы для входа сигнала R/G/B

Кнопка COMPONENT: контроль компонентного сигнала, проходящего через разъемы для входа сигнала Y/Pb/Pr

Кнопка A-1: контроль сигнала от разъема [1] адаптера входа, установленного в дополнительный порт A, или сигнала R/G/B от BKM-256DD, установленного в дополнительный порт A

Кнопка A-2: контроль сигнала от разъема [2] адаптера входа, установленного в дополнительный порт A, или сигнала Y/Pb/Pr от BKM-256DD, установленного в дополнительный порт A

Кнопка B-1: контроль сигнала от разъема [1] адаптера входа, установленного в дополнительный порт B, или сигнала R/G/B от BKM-256DD, установленного в дополнительный порт B

Кнопка B-2: контроль сигнала от разъема [2] адаптера входа, установленного в дополнительный порт B, или сигнала Y/Pb/Pr от BKM-256DD, установленного в дополнительный порт B

Кнопка HD15: контроль сигнала, проходящего через входной разъем HD15

Кнопка DVI: контроль сигнала, проходящего через входной разъем DVI-D

11 Кнопки функций

Назначенную функцию можно включить или выключить.

Ниже приведены заводские установки.

Кнопка F1: 2D/3D SELECT

Кнопка F2: SCAN

Кнопка F3: ASPECT

Кнопка F4: MULTI DISPLAY

Можно назначить одну из перечисленных далее функций: SCAN, ASPECT, EXT SYNC, BLUE ONLY, MONO, MULTI DISPLAY, APA, I/P MODE, MIRROR IMAGE, 2D/3D SELECT, L/R SWITCH, DISPARITY SIM. и пр. в пункте FUNCTION BUTTON SETTING меню USER CONFIG (см. раздел стр. 42).

Подробнее о функции, назначенной кнопке функции, см. стр. 42.

12 Кнопка USER MEM (память пользователя)

Нажмите, чтобы загрузить параметры изображения, сохраненные в меню USER MEMORY (на стр. 49).

Входные сигналы и регулируемые/настраиваемые элементы

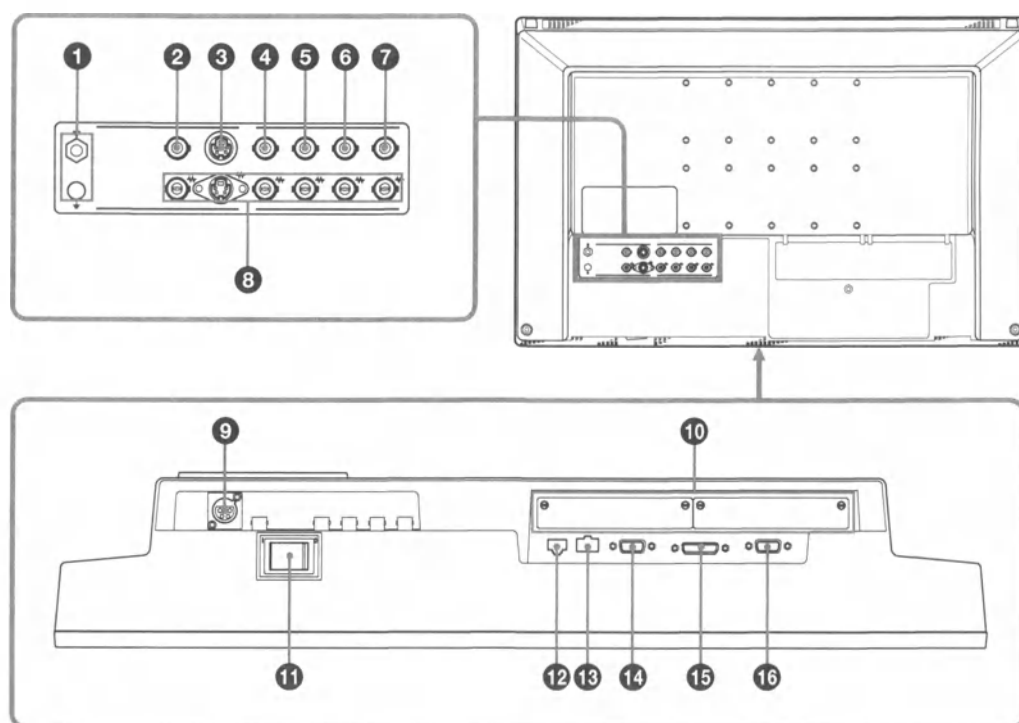
Элемент	Входной сигнал												
	Видео, Y/C	B & W	Компонентный		RGB		SDI			Компьютер		3D	
			SD	HD	SD	HD	SD*3	HD*3	3G*11	DVI*10	HD15	HD-SDI *11, *12	DVI*12
CONTRAST*1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
BRIGHT*1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
CHROMA*1	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
PHASE*1	○ (NTSC)	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
APERTURE	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
COLOR TEMP	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
COLOR SPACE	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
AUTO CHROMA/ PHASE	○	×	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×
ACC	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
CTI	○	×	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
V SHARPNESS	○	○	○	×	○	×	○	×	×	×	×	×	×
MATRIX*2	×	×	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
COMPONENT LEVEL	×	×	○ (480/60i)	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
NTSC SETUP	○ (NTSC)	○ (480/ 60i)	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
SCAN	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×
GAMMA*15	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ASPECT*7	○	○	○	×	○	×	○	×	×	×	×	×	×
BLUE ONLY	○	×	○	○	○	○	○	○	○	×	×	○	×
MONO	○	×	○	○	×	×	○	○	○	×	×	○	×
APA	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○*8	×	×
SIZE	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	×	×
SHIFT	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	×	×
PITCH	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	×	×
DOT PHASE	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	×	×
POWER SAVING	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
I/P MODE*4	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×
MULTI DISPLAY	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○*6	○*6	○*14	○*6
CHECKERBOARD	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○*13	×
L/R SWITCH	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○*13	×
HOROPTER CHECK	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	×
DISPARITY SIM.	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	×

○: регулируемый параметр/можно настроить

×: нерегулируемый параметр/нельзя настроить

- *1 Настройка параметра SUB CONTROL аналогична.
- *2 Если подается компонентный сигнал (480/60i или 480/60p), и для параметра COMPONENT LEVEL установлено значение SMPTE, этот сигнал можно переключать.
- *3 Когда установлен BKM-243HSM или BKM-250TGM, сигнал можно подавать.
- *4 Подается только чередующийся сигнал.
- *5 Сигнал может работать с параметрами PRESET 2–6 (см. стр. 55).
- *6 Подробнее о входном сигнале, доступном в режиме нескольких дисплеев, см. в разделе “Для многодисплейного режима” (стр. 57).
- *7 Сигнал не может работать с параметрами PRESET 7 и 8 (см. стр. 55).
- *8 Сигнал может работать только с параметром PRESET 1 (см. стр. 55).
- *9 Сигнал может работать только с параметром PRESET 6 (см. стр. 55).
- *10 Когда установлен BKM-256DD, количество входных разъемов увеличивается.
- *11 Когда установлен BKM-250TGM, сигнал можно подавать.
(Можно также использовать BKM-250TG с серийным номером 7100001 или более.)
- *12 Режим отображения 3D доступен только после выбора пункта 3D в меню 2D/3D SELECT.
- *13 Доступно при выборе пункта 2D в меню 2D/3D SELECT.
- *14 Отображается в режиме дисплея 2D при выборе пункта SIDE BY SIDE в меню DISPLAY LAYOUT.
- *15 Когда для параметра COLOR SPACE установлено значение OFF, это можно переключить.

Задняя/нижняя панель



1 Терминал $\nabla/\equiv$ (эквипотенциальный/функция заземления)

Терминал ∇ (эквипотенциальный)
Подключает эквипотенциальный разъем.
Терминал $\equiv$ (функция заземления)
Подключается к кабелю заземления.

2 Разъем COMPOSITE IN (BNC)

Входной разъем для составных сигналов.

3 Разъем Y/C IN (4-контактный мини-DIN)

Входной разъем для сигналов Y/C.

4 Разъем G/Y IN (BNC)

Входной разъем для G-сигналов RGB и компонентных сигналов Y (яркость).

5 Разъем B/Pb IN (BNC)

Входной разъем для B-сигналов RGB и компонентных сигналов Pb (вычитание из синего сигнала).

6 Разъем R/Pr IN (BNC)

Входной разъем для R-сигналов RGB и компонентных сигналов Pr (вычитание из красного сигнала).

7 Разъем EXT SYNC IN (внешний вход синхронизации) (BNC)

Когда это устройство работает от внешнего сигнала синхронизации, подключите эталонный сигнал от генератора синхронизации к этому разъему.

Чтобы использовать внешний сигнал синхронизации, нажмите кнопку функции, которой назначен параметр EXT SYNC.

Примечание

При подаче видеосигнала с дрожанием и пр. изображение может искажаться. Рекомендуется использовать TBC (корректор развертки).

8 Проходные выходные разъемы

Выдает сигналы, подаваемые на входные разъемы (2–7). Подключите к аналоговому входу (композитный, Y/C, аналоговый компонентный, аналоговый RGB или внешний синхронизации) оборудования согласно входному сигналу.

Когда кабель подключен к одному из этих разъемов, прерывание при сопротивлении 75 Ом соответствующего входа автоматически снимается, и входной сигнал выдается на входной разъем.

9 Разъем DC 5V/24V IN

Подключите разъем постоянного тока поставляемого адаптера переменного тока.

10 Дополнительный входной порт

Дополнительный входной порт можно установить согласно конфигурации системы (см. стр. 26).

Левый порт имеет обозначение А, а правый — В. Нажмите кнопку А-1, А-2, В-1 или В-2, чтобы выбрать сигнал.

11 Переключатель $\odot/\odot$ (ВКЛ/ВЫКЛ.)

Включение или выключение питания.

Монитор включается нажатием боковой кнопки $\odot$.

12 Разъем PARALLEL REMOTE (модульный разъем, 8-контактный)

Образует параллельный переключатель и внешне управляет монитором.

При транспортировке устройства с завода к этому разъему крепится крышка разъема.

Снимите ее перед использованием разъема.

Сведения о том, как снять крышку разъема, см. на стр. 27.

Более подробные сведения о назначении контактов и функциях по умолчанию, назначенных каждому контакту, см. на стр. 53.



Внимание

- Не касайтесь одновременно этого разъема и пациентов. Это может привести к созданию напряжения, которое может травмировать пациентов при неисправности устройства. Прежде чем подсоединять или отсоединять какие-либо разъемы, обязательно отсоедините шнур питания.
- В целях обеспечения безопасности не подключайте соединительные разъемы для электропроводки периферических устройств, которые, возможно, имеют чрезмерно высокое напряжение. Следуйте руководству по эксплуатации для данного порта.

13 Разъем SERIAL REMOTE (RJ-45)

Подключите к сети с помощью кабеля LAN 10BASE-T/100BASE-TX (экранированный, не входит в комплект поставки).

При транспортировке устройства с завода к этому разъему крепится крышка разъема.

Снимите ее перед использованием разъема.

Сведения о том, как снять крышку разъема, см. на стр. 27.

Подробнее об этом разъеме см. в Руководстве по интерфейсу для программистов (содержится на компакт-диске из комплекта поставки, только на японском и английском языках).



Внимание

- Не касайтесь одновременно этого разъема и пациентов. Это может привести к созданию напряжения, которое может травмировать пациентов при неисправности устройства. Прежде чем подсоединять или отсоединять какие-либо разъемы, обязательно отсоедините шнур питания.
- В целях обеспечения безопасности не подключайте соединительные разъемы для электропроводки периферических устройств, которые, возможно, имеют чрезмерно высокое напряжение. Следуйте руководству по эксплуатации для данного порта.
- На скорость соединения может влиять система сети. Это устройство не гарантирует скорость соединения или качество 10BASE-T/100BASE-TX.

14 Разъем SERIAL REMOTE RS-232C (D-образный миниатюрный разъем, 9-контактный, гнездовой)

Подключите к разъему управления RS-232C на внешнем оборудовании, подключенном к монитору. Монитор может работать согласно командам управления, посылаемым от внешнего оборудования, подключенного к нему.

Более подробные сведения о назначении контактов и функциях по умолчанию, назначенных каждому контакту, см. на стр. 53.

Более подробные сведения см. в документе Interface Manual for Programmers (содержится на компакт-диске из комплекта поставки, только на японском и английском языках.)

15 Входной разъем DVI-D (DVI-D)

Входы DVI Rev.1.0, применимый цифровой сигнал RGB.

Чтобы просмотреть сигналы SXGA и с более высоким разрешением при выборе входа DVI, используйте кабель длиной до 3 м.

16 Входной разъем HD15 (D-образный миниатюрный разъем, 15-контактный, гнездовой)

Подает аналоговый видеосигнал RGB (0.7 Vp-p, положительная полярность) и сигнал синхронизации.

Функция Plug & Play соответствует DDC2B.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Использование данного аппарата в медицинских целях

Разъемы данного оборудования не изолированы.

Не подсоединяйте какое-либо устройство, не соответствующее стандарту IEC 60601-1.

В случае подсоединения какого-либо информационно-технологического или аудио-/видеоустройства, использующего переменный ток, утечка тока может привести к поражению пациента или оператора электрическим током. Если использование такого устройства не избежать, изолируйте источник его питания, подсоединив изолирующий трансформатор или подсоединив изолятор между соединительными кабелями.

Приняв эти меры, убедитесь в том, что пониженный риск теперь соответствует стандарту IEC 60601-1.

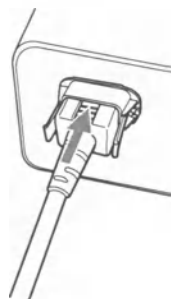
Подключение шнура питания переменного тока

Подключите поставляемый шнур питания переменного тока согласно иллюстрации. С этим устройством поставляется два вида держателей штекера переменного тока. Используйте держатель штекера переменного тока, наиболее подходящий для шнура питания переменного тока.

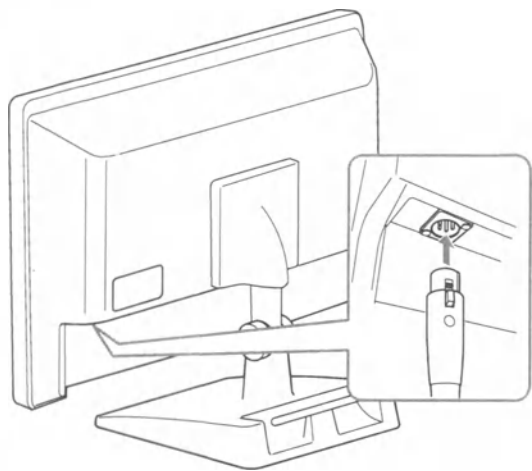
- 1 Подключите шнур питания переменного тока к гнезду AC IN на адаптере переменного тока. Затем прикрепите держатель штекера переменного тока к шнуру питания переменного тока.



- 2 Надевайте держатель штекера переменного тока на шнур до упора.



- 3 Вставьте разъем DC IN в разъем DC 5V/24V IN на нижней части этого устройства до упора.



Извлечение шнура питания переменного тока

Сначала извлеките держатель штекера переменного тока, нажимая при этом рычаги блокировки.

Далее выньте разъем DC IN из разъема DC 5V/24V IN, нажимая при этом рычаг блокировки.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

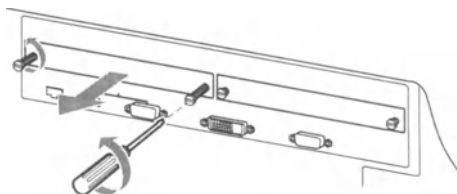
В качестве источника питания постоянного тока обязательно используйте прилагаемый блок питания, AC-110MD.

При использовании другого источника питания существует риск возгорания или поражения электрическим током.

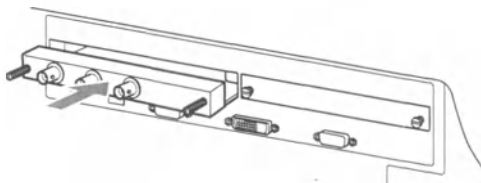
Установка адаптера входа

Прежде чем устанавливать адаптер входа, отсоедините шнур питания.

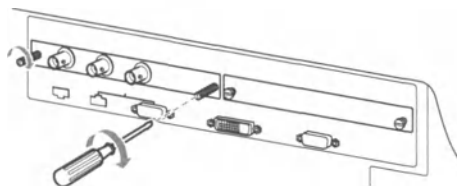
- 1 Снимите панель дополнительного входного порта.



- 2 Вставьте адаптер входа в порт.



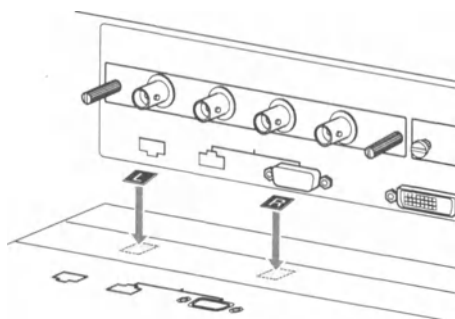
- 3 Затяните винты.



Фиксирование поставляемых ярлыков L/R

Прикрепите ярлыки L/R на панели вокруг входных разъемов, чтобы обозначить каналы для входов.

Пример закрепления ярлыков



Снятие крышки разъема

Когда устройство доставляется от изготовителя, крышка разъема крепится к разъемам PARALLEL REMOTE и SERIAL REMOTE (RJ-45).

Чтобы использовать разъем, снимите крышку разъема, как показано ниже.

Прежде чем снимать крышку разъема, отсоедините шнур питания.



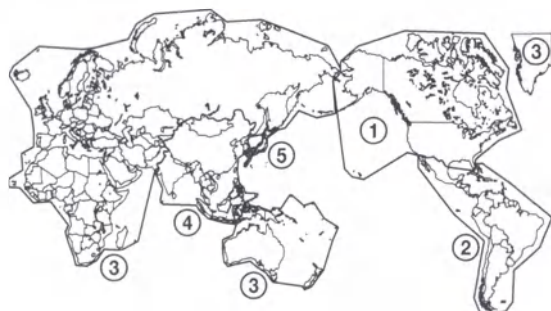
- 1 Снимите винт крышки разъема.
- 2 Снимите крышку разъема.

Сохраните винт и крышку, чтобы при необходимости их можно было повторно установить.

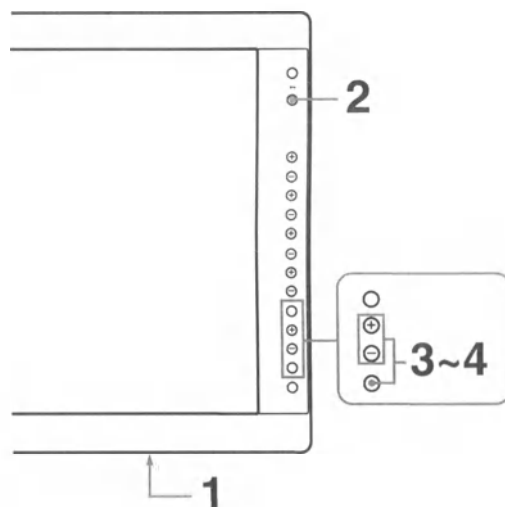
Выбор параметров по умолчанию

При первом включении устройства после приобретения среди доступных вариантов выберите область, в которой планируете использовать это устройство.

Значения параметров по умолчанию для каждой области

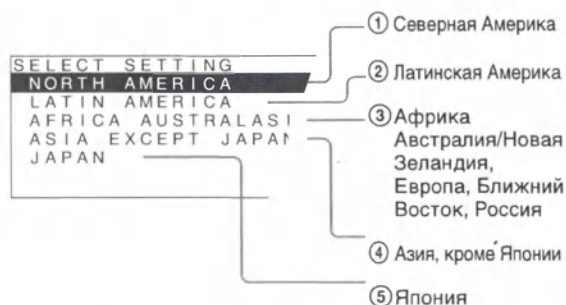


		COLOR TEMP	COMPONENT LEVEL	NTSC SETUP
① СЕВЕРНАЯ АМЕРИКА		LOW	BETA7.5	7.5
② ЛАТИНСКАЯ АМЕРИКА	АРГЕНТИНА	LOW	SMPTE	0
	ПАРАГВАЙ	LOW	SMPTE	0
	УРУГВАЙ	LOW	SMPTE	0
	ЗОНА PAL и PAL-N			
	ЗОНА NTSC и PAL-M	LOW	BETA7.5	7.5
③ АФРИКА АВСТРАЛАЗИЯ ЕВРОПА БЛИЖНИЙ ВОСТОК	ДРУГАЯ ЗОНА	LOW	SMPTE	0
④ АЗИЯ, КРОМЕ ЯПОНИИ	ЗОНА NTSC	LOW	BETA7.5	7.5
	ЗОНА PAL	LOW	SMPTE	0
⑤ ЯПОНИЯ		HIGH	SMPTE	0



- 1 Включите устройство с помощью переключателя $\odot / \odot$ (ВКЛ./ВЫКЛ.), расположенного на нижней панели.

Появится экран SELECT SETTING.



- 2 Нажмите кнопку CONTROL.
- 3 Нажмите кнопку + или -, чтобы выбрать зону, в которой вы планируете использовать устройство, и нажмите кнопку ENTER.

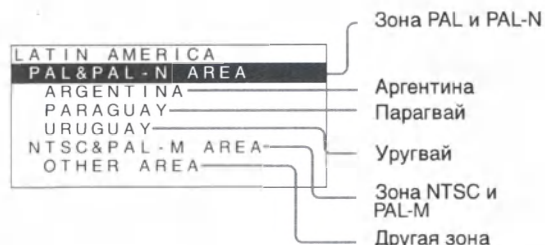
При выборе ①, ③ или ⑤, Отобразится экран подтверждения. Подтвердите выбранный регион. Если настройка выбрана неправильно, нажмите кнопку RETURN, чтобы вернуться к предыдущему экрану.

SELECT THIS AREA?
NORTH AMERICA
[ENTER]YES
[RETURN]NO

При выборе ② или ④

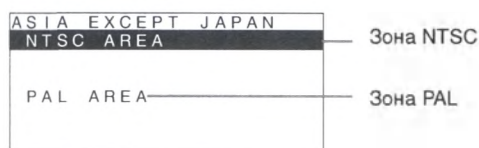
Появится один из следующих экранов. Нажмите кнопку + или -, чтобы сузить зону еще больше, затем нажмите кнопку ENTER. Отобразится экран подтверждения. Подтвердите выбранный регион. Если настройка выбрана неправильно, нажмите кнопку RETURN, чтобы вернуться к предыдущему экрану.

② Если выбрано значение LATIN AMERICA:



④ Если выбрано значение ASIA EXCEPT JAPAN:

клиенты, которые будут использовать это устройство в областях, заштрихованных на карте ниже, должны выбрать NTSC AREA. Другие клиенты должны выбирать значение PAL AREA.



4 Нажмите кнопку ENTER.

Экран SELECT SETTING исчезнет, после чего будут применены параметры пунктов меню, подходящие для выбранной зоны.

Примечание

В случае выбора неправильной зоны настройте следующие элементы с помощью меню.

- COLOR TEMP (на стр. 35)
- COMPONENT LEVEL (на стр. 39)
- NTSC SETUP (на стр. 39)

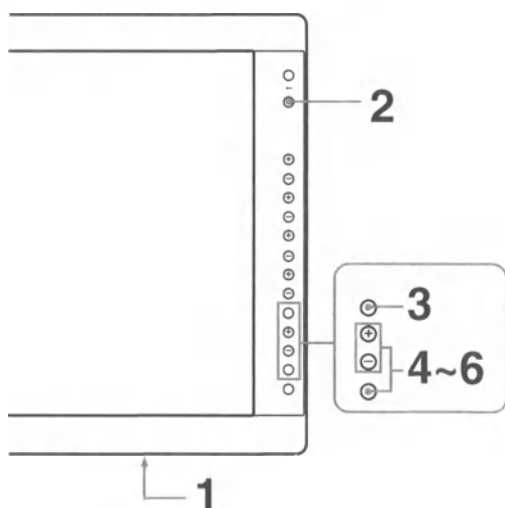
Подробнее о настройке значения параметра см. в разделе “Значения параметров по умолчанию для каждой области” (стр. 28).

Выбор языка меню

Можно выбрать один из семи языков (английский, китайский, японский, итальянский, испанский, немецкий, французский) для отображения меню и прочих экранных элементов.

“ENGLISH (английский)” выбран как параметр по умолчанию.

Текущие настройки на иллюстрациях экрана меню обозначаются пометками ■.



1 Включите устройство.

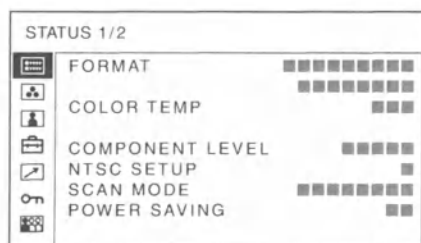
2 Нажмите кнопку CONTROL.

Отобразятся функциональные кнопки.

3 Нажмите кнопку MENU.

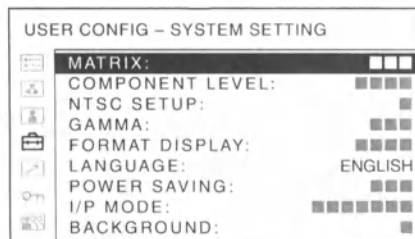
Отобразится меню.

Выбранное в настоящее время меню выделяется желтым цветом.



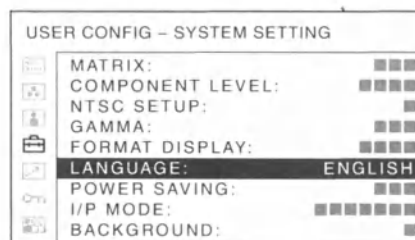
4 Нажмите кнопку + или -, чтобы выбрать параметр SYSTEM SETTING меню USER CONFIG (конфигурация пользователя), затем нажмите кнопку ENTER.

Элементы настройки (значки) в выбранном меню выделяются желтым цветом.



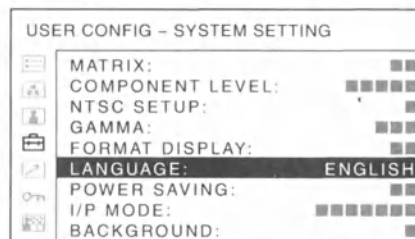
5 Нажмите кнопку + или -, чтобы выбрать пункт “LANGUAGE”, а затем нажмите кнопку ENTER.

Выбранный элемент выделяется желтым цветом.



6 Нажмите кнопку + или -, чтобы выбрать язык, а затем нажмите кнопку ENTER.

Меню переходит на выбранный язык.



Очистка меню

Нажмите кнопку MENU.

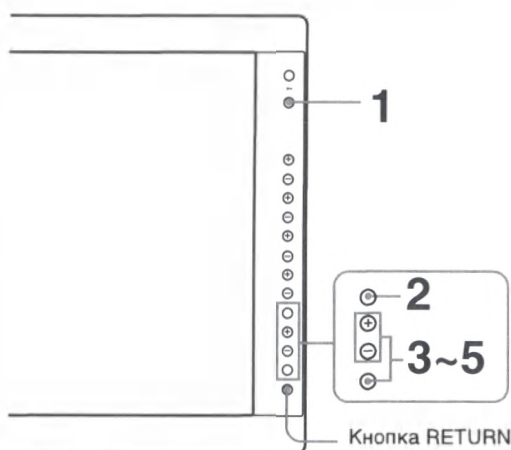
Если не нажать кнопку в течение одной минуты, меню исчезнет автоматически.

Использование меню

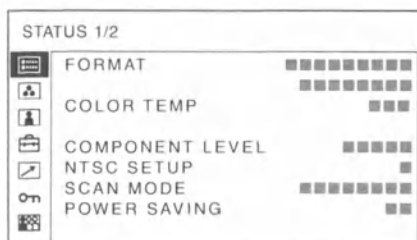
Устройство снабжено экранным меню для выполнения различных настроек и выбора параметров, в частности регулировки изображения, настройки входа, изменения параметров и пр. Можно также изменить язык меню, отображаемый в экранном меню.

Чтобы изменить язык меню, см. "Выбор языка меню" на стр. 30.

Текущие настройки на иллюстрациях экрана меню обозначаются пометками ■.

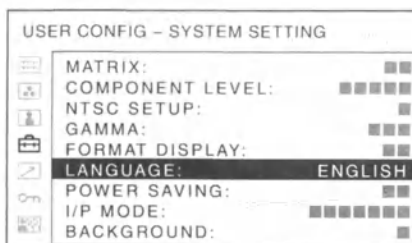


- 1 Нажмите кнопку CONTROL.
Отобразятся функциональные кнопки.
- 2 Нажмите кнопку MENU.
Отобразится меню.
Выбранное в настоящее время меню отображается в виде желтой кнопки.



- 3 Используйте кнопку + или -, чтобы выбрать меню, а затем нажмите кнопку ENTER.

Значок выбранного в настоящее время меню отображается в желтом цвете. Отображаются также элементы настройки.



- 4 Выберите элемент.

Используйте кнопку + или -, чтобы выбрать элемент, а затем нажмите кнопку ENTER.

Элемент, который нужно изменить, выделяется желтым цветом.

Если меню состоит из нескольких страниц, нажмите кнопку + или -, чтобы перейти к необходимой странице меню.

- 5 Настройте или отрегулируйте элемент.

При изменении уровня настройки:

Чтобы увеличить число, нажмите кнопку +. Чтобы уменьшить число, нажмите кнопку -. Нажмите кнопку ENTER, чтобы подтвердить число, затем восстановите исходный экран.

При изменении параметра:

Нажмите кнопку + или -, чтобы изменить параметр.

Нажмите кнопку ENTER, чтобы подтвердить параметр.

При возвращении настройки или параметра к предыдущему значению:

Нажмите кнопку RETURN, прежде чем нажать кнопку ENTER.

Примечания

- Невозможно получить доступ к элементу, выделенному черным цветом. Доступ к элементу можно получить, если он выделен белым цветом.
- Если была включена функция блокировки клавиш, все элементы выделяются черным цветом. Чтобы изменить любой из элементов, установите для параметра KEY INHIBIT в меню KEY INHIBIT значение OFF.

Подробнее о блокировке клавиш см. в разделе см. стр. 48.

Возвращение дисплея к предыдущему экрану

Нажмите кнопку RETURN.

Очистка меню

Нажмите кнопку MENU.

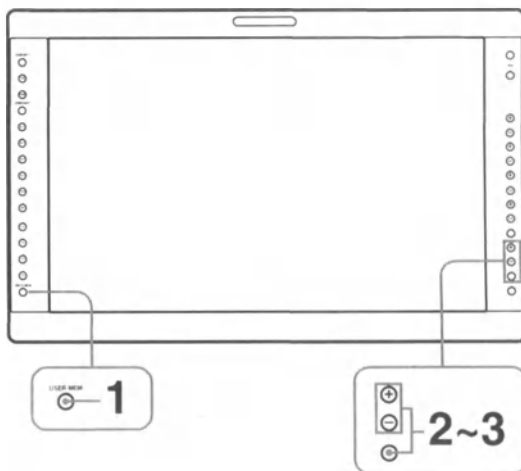
Если не нажать кнопку в течение одной минуты, меню исчезнет автоматически.

О памяти параметров

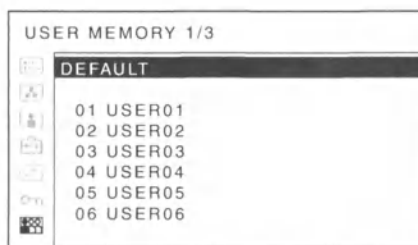
Параметры автоматически сохраняются в памяти монитора.

Загрузка USER MEMORY

Параметры изображения, сохраненные в меню USER MEMORY, можно загрузить (на стр. 49).



- 1 Нажмите кнопку USER MEM.
Отобразится меню USER MEMORY.



- 2 Выберите номер в памяти.
Кнопка + или - : для выбора номера в памяти
- 3 Нажмите кнопку ENTER.
После загрузки параметров изображения из выбранной памяти меню исчезает.

Прекращение выбора памяти

Нажмите кнопку USER MEM.
Меню USER MEMORY исчезнет.

Сброс параметров

Выберите значение "DEFAULT", затем нажмите кнопку ENTER.

Настройка с помощью меню

Элементы

Меню экрана этого монитора состоит из следующих элементов.

STATUS (элементы отображают текущие параметры)

Для входных видеосигналов

FORMAT
COLOR TEMP
COMPONENT LEVEL
NTSC SETUP
SCAN MODE
POWER SAVING

Название модели и серийный номер
OPTION A и серийный номер
OPTION B и серийный номер

Для входных сигналов DVI/HD15

FORMAT
FH
FV
COLOR TEMP
POWER SAVING

Название модели и серийный номер
OPTION A и серийный номер
OPTION B и серийный номер

COLOR TEMP/SPACE

COLOR TEMP
MANUAL ADJUSTMENT
3D OFFSET
3D OFFSET ADJ.
COLOR SPACE

USER CONTROL

Для входных видеосигналов

AUTO CHROMA/PHASE
SUB CONTROL
PICTURE CONTROL
INPUT SETTING

Для входных сигналов DVI/HD15

SUB CONTROL
PICTURE CONTROL

USER CONFIG

SYSTEM SETTING

MATRIX
COMPONENT LEVEL
NTSC SETUP
GAMMA
FORMAT DISPLAY
LANGUAGE
POWER SAVING
I/P MODE
BACKGROUND

MULTI DISPLAY SETTING

MULTI DISPLAY ENABLE
DISPLAY LAYOUT
SUB INPUT SELECT
POSITION
FRAME
SUB PICTURE SIZE

FUNCTION BUTTON SETTING

F1 BUTTON
F2 BUTTON
F3 BUTTON
F4 BUTTON

COMPUTER DETECT

DVI
HD15

OPTION DVI SETTING^{*1}

EXT 5V(IN)
EXT 5V(OUT)
EDID UPDATE
EDID STATUS

^{*1} Отображается, только если установлен BKM-256DD.

3D SETTING^{*2}

2D/3D SELECT
3D SIGNAL FORMAT
DISPARITY SIM.
HOROFTER CHECK
FLIP H
PAYLOAD ID
2D/3D DISPLAY

^{*2} Отображается, только если выбраны входные сигналы от BKM-250TGM или DVI/BKM-256DD.

REMOTE

PARALLEL REMOTE
SERIAL REMOTE

KEY INHIBIT

KEY INHIBIT

USER MEMORY

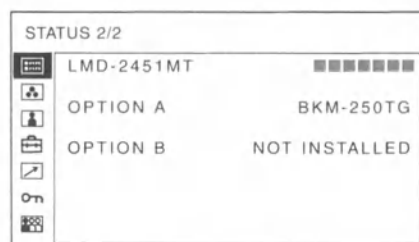
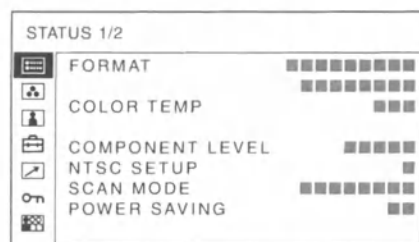
От 01 до 20

Настройка и изменение параметров

Меню STATUS

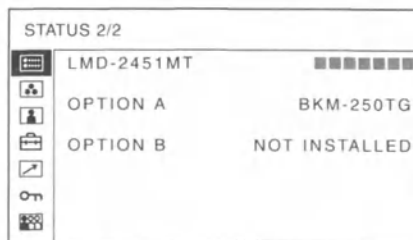
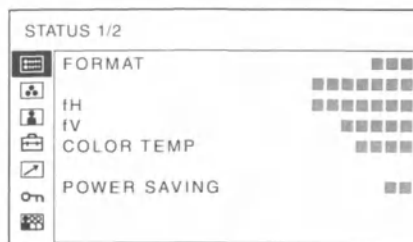
Меню STATUS используется для отображения текущего состояния устройства. Отображаются следующие элементы:

Для входных видеосигналов



- Формат сигнала
- Цветовая температура
- Уровень компонента
- Настройка NTSC
- Режим сканирования
- Энергосбережение
- Название модели и серийный номер
- OPTION A и серийный номер
- OPTION B и серийный номер

Для входных сигналов DVI/HD15



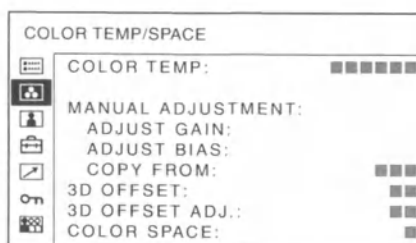
- Формат сигнала
- fH
- fV
- Цветовая температура
- Энергосбережение
- Название модели и серийный номер
- OPTION A и серийный номер
- OPTION B и серийный номер

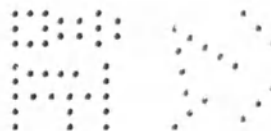
Меню COLOR TEMP/SPACE

Меню COLOR TEMP/SPACE используется для настройки баланса белого или цветового пространства изображения.

Необходимо использовать измерительный прибор, чтобы настроить баланс белого.

Рекомендуется: цветовой анализатор Konica Minolta CA-210





Подменю	Параметр
COLOR TEMP	Выбирает цветовую температуру среди значений "HIGH", "LOW" или "USER" и "LOW2".
MANUAL ADJUSTMENT	Если для параметра COLOR TEMP установлено значение USER, выделение элемента меняется с черного на белый цвет, что означает возможность настройки цветовой температуры. Установленные значения вносятся в память. • ADJUST GAIN: регулировка цветового баланса (GAIN). • ADJUST BIAS: регулировка цветового баланса (BIAS). • COPY FROM: если выбрать значение "HIGH", "LOW" или "LOW2", данные баланса белого для выбранной цветовой температуры будут скопированы в параметр "USER".
3D OFFSET	Выбор необходимого режима, относящегося к настройке коррекции 3D. • AUTO: значение параметра регулировки коррекции 3D не применяется к режиму отображения 2D. Значение параметра регулировки коррекции 3D применяется к режиму отображения 3D. • OFF: значение параметра регулировки коррекции 3D не применяется ни к режиму отображения 2D, ни к режиму 3D. • ON: значение параметра регулировки коррекции 3D применяется к режимам отображения 2D и 3D.
3D OFFSET ADJ.	Доступно при выборе пункта 3D в меню 2D/3D SELECT. Определяет баланс белого для просмотра в режиме 3D, чтобы обеспечить цвета, соответствующие по точности цветам без использования очков 3D. Можно выбрать значение R GAIN, G GAIN, B GAIN, R BIAS, G BIAS и B BIAS.

Подменю	Параметр
COLOR SPACE	Выбирает цветовое пространство ITU-709 или OFF. Значение OFF устанавливает цветовое пространство на исходное воспроизведение цвета ЖК-панели.

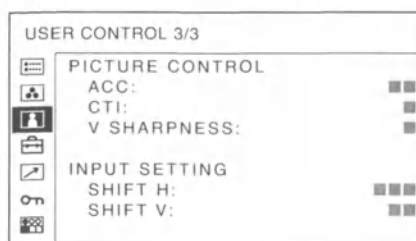
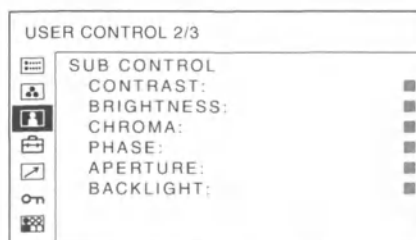
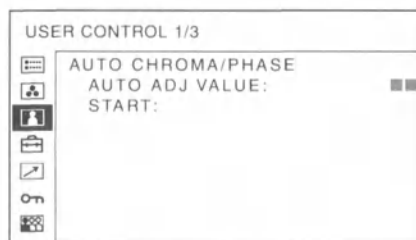
Меню USER CONTROL

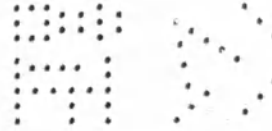
Меню USER CONTROL используется для настройки изображения.

Элементы, которые невозможно настроить в зависимости от входного сигнала, выделяются черным цветом.

Для получения дополнительной информации о входных сигналах и настраиваемых параметрах см. стр. 21.

Для входных видеосигналов





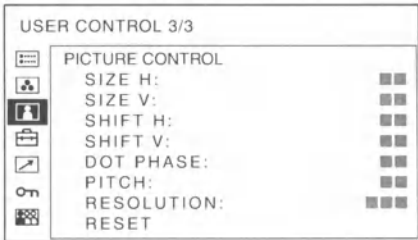
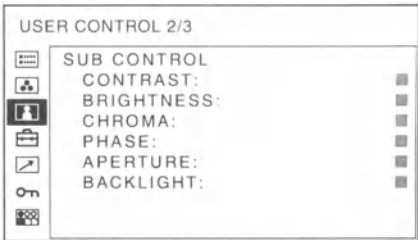
Подменю	Параметр
AUTO CHROMA/ PHASE	Регулировка интенсивности (CHROMA) и тонов (PHASE) цвета. • AUTO ADJ VALUE: выбор значения ON или OFF для авторегулировки. При выборе значения OFF этот параметр сбрасывается до заводского значения. При выборе значения ON применяется автоматически отрегулированное значение. • START: авторегулировка начинается после отображения на дисплее сигналов цветных полос (Full/SMPTE/EIA) и нажатия клавиши ENTER. После регулировки интенсивности цвета нажмите кнопку MENU, чтобы очистить экран регулировки. Если регулировка выполнена правильно, для параметра AUTO ADJ VALUE автоматически выставляется значение ON.

Подменю	Параметр
SUB CONTROL	Точная регулировка диапазона настройки кнопки на передней панели для параметров CONTRAST, BRIGHTNESS, CHROMA и PHASE. • CONTRAST: регулировка контраста изображения. • BRIGHTNESS: регулировка яркости изображения. • CHROMA: регулировка интенсивности цвета. Чем выше значение параметра, тем выше интенсивность. Чем ниже значение параметра, тем ниже интенсивность. • PHASE: регулировка тонов цвета. Чем выше значение параметра, тем больше зеленого оттенка на изображении. Чем ниже значение параметра, тем больше пурпурного оттенка на изображении. • APERTURE: регулировка резкости изображения. Чем выше значение параметра, тем больше резкость изображения. Чем ниже значение параметра, тем меньше резкость изображения. • BACKLIGHT: регулировка подсветки. При изменении значения параметра изменяется яркость подсветки.

Подменю	Параметр
PICTURE CONTROL	Регулировка изображения. • АСС (автоматическое управление цветом): Включает или выключает схему АСС. Для установки точной регулировки выберите значение OFF. Обычно выбирается значение ON. • СТП (улучшение цветовых переходов): При входе сигнала с низким цветовым разрешением может отображаться четкое изображение. При увеличении значения параметра изображение становится более четким. • V SHARPNESS: может отображаться четкое изображение. При увеличении значения параметра изображение становится более четким.
INPUT SETTING	• SHIFT H: регулировка положения изображения. При увеличении значения параметра изображение перемещается вправо, при уменьшении значения параметра изображение перемещается влево. • SHIFT V: регулировка положения изображения. При увеличении значения параметра изображение перемещается вверх, при уменьшении значения параметра изображение перемещается вниз.

Для входных сигналов DVI/HD15

* Меню 1/3 невозможно отрегулировать.





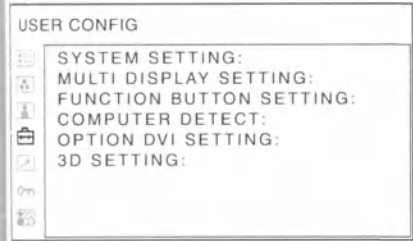
Подменю	Параметр
SUB CONTROL	Точная регулировка диапазона настройки кнопки на передней панели для параметров CONTRAST, BRIGHTNESS, CHROMA и PHASE. • CONTRAST: регулировка контраста изображения. • BRIGHTNESS: регулировка яркости изображения. • CHROMA: регулировка интенсивности цвета. Чем выше значение параметра, тем выше интенсивность. Чем ниже значение параметра, тем ниже интенсивность. • PHASE: регулировка тонов цвета. Чем выше значение параметра, тем больше зеленого оттенка на изображении. Чем ниже значение параметра, тем больше пурпурного оттенка на изображении. • APERTURE: регулировка резкости изображения. Чем выше значение параметра, тем больше резкость изображения. Чем ниже значение параметра, тем меньше резкость изображения. • BACKLIGHT: регулировка подсветки. При изменении значения параметра изменяется яркость подсветки.

Подменю	Параметр
PICTURE CONTROL	Регулировка для более четкого контроля изображения. • SIZE H: регулировка горизонтального размера изображения. Чем выше значение параметра, тем больше горизонтальный размер изображения. Чем меньше значение параметра, тем меньше горизонтальный размер изображения. • SIZE V: регулировка вертикального размера изображения. Чем выше значение параметра, тем больше вертикальный размер изображения. Чем меньше значение параметра, тем меньше вертикальный размер изображения. • SHIFT H: регулировка положения изображения. При увеличении значения параметра изображение перемещается вправо, при уменьшении значения параметра изображение перемещается влево. • SHIFT V: регулировка положения изображения. При увеличении значения параметра изображение перемещается вверх, при уменьшении значения параметра изображение перемещается вниз. • DOT PHASE: регулировка фазы точки. Дальнейшая регулировка изображения для более четкого изображения после того, как отрегулирована функция APA (стр. 43). • PITCH: регулировка горизонтального размера изображения при зафиксированной левой части изображения. Чем выше значение параметра, тем больше ширина изображения. Чем выше значение параметра, тем меньше ширина изображения.

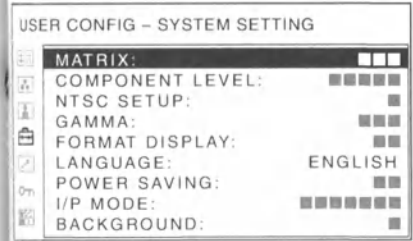
Подменю	Параметр
PICTURE CONTROL	• RESOLUTION: устанавливается при входе сигнала с компьютера, когда сложно определить тип сигнала, например XGA/60 или WXGA/60 • XGA: отображается как сигнал XGA. • WXGA: отображается как сигнал WXGA. • RESET: сброс значений параметров SIZE H, SIZE V, SHIFT H, SHIFT V, DOT PHASE и PITCH до заводских предустановленных значений.

Меню USER CONFIG

Меню USER CONFIG для настройки системы, многодисплейного режима, функциональных клавиш, обнаружения компьютера, дополнительных режимов DVI и 3D.



SYSTEM SETTING



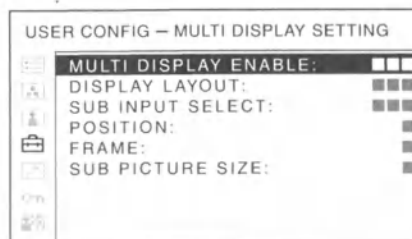
Подменю	Параметр
MATRIX	Применяется к сигналам 480/60i или 480/60p. Выберите значение 601 или 709.
COMPONENT LEVEL	Выбор уровня компонентов из трех режимов. • SMPTE: для сигнала 100/0/100/0 • BETA 7.5: для сигнала 100/75/75/7.5 • BETA 0: для сигнала 100/0/75/0

Подменю	Параметр
NTSC SETUP	Выбор уровня стандарта NTSC из двух режимов. Уровень стандарта 7.5 используется в основном в Северной Америке. Уровень стандарта 0 используется в основном в Японии.
GAMMA	Выбор подходящего гамма-режима из двух параметров ("2.2", "DICOM"). Если выбран параметр "2.2", настройка будет приблизительно такой же, как и гамма-режим для CRT.
Примечание Когда для параметра COLOR SPACE установлено значение OFF, доступен параметр GAMMA.	
FORMAT DISPLAY	Выбор режима отображения формата сигнала и формата сканирования. • AUTO: формат отображается в течение приблизительно пяти секунд с момента входа сигнала. • ON: формат отображается всегда. • OFF: отображение скрыто.
LANGUAGE	Выбор одного из семи языков для меню и сообщений. • ENGLISH: английский • 中文: китайский • 日本語: японский • ITALIANO: итальянский • ESPAÑOL: испанский • DEUTSCH: немецкий • FRANÇAIS: французский
POWER SAVING	Включение или выключение энергосберегающего режима. Если установлено значение ON, монитор переходит в энергосберегающий режим при отсутствии входного сигнала приблизительно в течение одной минуты.

Подменю	Параметр
I/P MODE	Можно выбрать режим I/P при входе чересстрочного сигнала. • INTER-FIELD^{*1}: режим приоритетности качества изображения. Выполняет интерполяцию в зависимости от движения изображения между полями. На обработку изображения требуется больше времени, чем в режиме "FIELD MERGE" или "LINE DOUBLER". "INTER-FIELD" является заводским параметром. • LINE DOUBLER: Более короткое время обработки. Выполняется интерполяция путем повторения каждой строки последовательности приема данных вне зависимости от поля. Поскольку в этом режиме отображается межстрочное мерцание, можно проверить межстрочное мерцание наложенного изображения и т.д. • FIELD MERGE^{*2}: Более короткое время обработки. Строки в четных и нечетных полях попеременно совмещаются вне зависимости от движения изображения. Подходит для просмотра неподвижных изображений. ^{*1} Если для параметра MULTI DISPLAY ENABLE установлено значение ON, невозможно выбрать режим INTER-FIELD. ^{*2} Если для параметра DISPLAY LAYOUT установлено значение SIDE BY SIDE, невозможно выбрать режим FIELD MERGE.

Подменю	Параметр
BACKGROUND	Настройка яркости черных полос, появляющихся в верхней и нижней части экрана или по его сторонам. • OFF: отображение более темных полос (черного цвета). • ON: отображение более светлых полос (серого цвета).

MULTI DISPLAY SETTING



Подменю	Параметр
MULTI DISPLAY ENABLE	Выбор значения ON для включения многодисплейного режима и OFF для его отключения.

Примечания

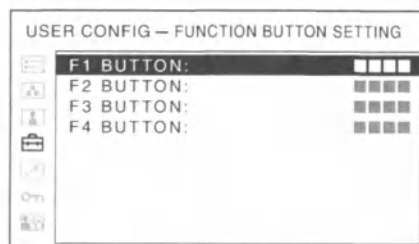
- Если частота кадров основного дисплея отличается от частоты кадров дополнительного дисплея, изображение может быть искажено. Если на основной дисплей не входит сигнал, изображение может отображаться неправильно.
- Если для параметра SUB INPUT SELECT установлено значение OFF для параметра MULTI DISPLAY ENABLE автоматически устанавливается значение OFF.
- Если для параметра MULTI DISPLAY ENABLE установлено значение ON, функция APA (стр. 43) недоступна.
- Если выбран многодисплейный режим PIP, отображение 3D доступно только на основном дисплее. В других многодисплейных режимах изображения отображаются в формате 2D.



Подменю	Параметр
DISPLAY LAYOUT	• POP: Дополнительный дисплей размещается рядом с основным дисплеем. На основном дисплее можно выбрать формат отображения NORMAL или OVER. • PIP: Дополнительный дисплей показан во встроенном окне основного дисплея (только для дисплеев 16:9). • SIDE BY SIDE: Основной дисплей размещается с левой стороны дисплея, а дополнительный — с правой стороны. Для основного и дополнительного дисплеев можно выбрать режим сканирования NORMAL или FULL. Режим сканирования основного и дополнительного дисплеев изменится одновременно. Невозможно настроить отдельный режим сканирования для каждого дисплея. Для переключения формата отображения нажмите функциональную клавишу для изменения режима сканирования. См. разделы “FUNCTION BUTTON SETTING” (стр. 42) и “Информация о функциях, назначаемых для функциональных клавиш” (стр. 42). Примечания • Если для параметра DISPLAY LAYOUT установлен режим SIDE BY SIDE, функция CTI (стр. 37) недоступна. • Если выбран режим SIDE BY SIDE, доступен только режим отображения в формате 2D.

Подменю	Параметр
SUB INPUT SELECT	Настройка входного сигнала на дополнительный дисплей. Можно выбрать одно из значений: OFF, VIDEO WAVE, OPTION B-2, OPTION B-1, OPTION A-2, OPTION A-1, DVI, HD15, COMPONENT, RGB, Y/C или COMPOSITE. Примечания • Многодисплейный режим с сигналами COMPOSITE и Y/C, RGB и COMPONENT, HD15 и DVI, OPTION A-1 и OPTION A-2, а также OPTION B-1 и OPTION B-2 не отображается. • Если для параметра SUB INPUT SELECT установлено значение OFF, для параметра MULTI DISPLAY ENABLE устанавливается значение OFF. • Доступные форматы входного сигнала для HD15 и DVI ограничены. См. раздел “Для многодисплейного режима” (стр. 57).
POSITION	Настройка положения дополнительного дисплея. Если выбран режим POP: • 1: Сверху • 2: Посередине • 3: Снизу Если выбран режим PIP: • 1: Внизу слева • 2: Внизу справа • 3: Вверху справа • 4: Вверху слева
FRAME	Настройка положения основного дисплея, если в меню DISPLAY LAYOUT выбран режим POP. • RIGHT: основной дисплей размещен справа от дополнительного дисплея. • LEFT: основной дисплей размещен слева от дополнительного дисплея.
SUB PICTURE SIZE	Настройка размера дополнительного дисплея, если в меню DISPLAY LAYOUT выбран режим PIP. • 1: Маленький • 2: Большой

FUNCTION BUTTON SETTING



Подменю	Параметр
Кнопки от F1 BUTTON до F4 BUTTON	Назначение функций для функциональных клавиш на передней панели и включение или выключение функций. Можно назначить следующие функции: SCAN, ASPECT, EXT SYNC, BLUE ONLY, MONO, MULTI DISPLAY, APA, I/P MODE, MIRROR IMAGE, 2D/3D SELECT, L/R SWITCH, DISPARITY SIM. и т. д. Заводские настройки • Кнопка F1: 2D/3D SELECT • Кнопка F2: SCAN • Кнопка F3: ASPECT • Кнопка F4: MULTI DISPLAY

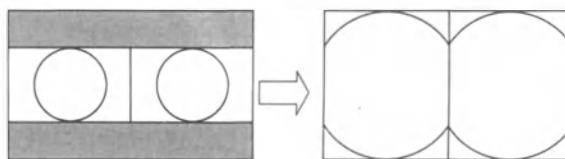
Информация о функциях, назначаемых для функциональных клавиш

SCAN

Нажмите для изменения размера изображения. Нажмите для переключения между режимами сканирования: NORMAL (0% изменения размера), OVER (растягивание изображения на 20%), FULL и NATIVE (см. "Формат отображения изображения" на стр. 44). Формат NATIVE эффективен при входных сигналах 1080i, 1080p или 720p. Сигнал 1080p можно выбрать при установке адаптера BKM-250TGM. Кроме того, режим сканирования изображения можно изменить, когда для параметра MULTI DISPLAY ENABLE установлено значение ON. Режимы сканирования, которые можно выбрать, зависят от настроек в меню DISPLAY LAYOUT (стр. 41). Если значение FULL выбрано в качестве многодисплейного режима SIDE BY SIDE, размер изображения увеличивается с сохранением исходных



пропорций. В этом случае левая и правая части изображения обрезаются.



ASPECT

Нажмите для установки соотношения сторон изображения: 4:3 или 16:9.

EXT SYNC (внешняя синхронизация)

Нажмите для запуска устройства через внешний сигнал синхронизации через разъем EXT SYNC IN.

EXT SYNC работает, когда вводятся компонентные сигналы или сигналы RGB.

MULTI DISPLAY

Нажмите назначаемую кнопку для отображения нескольких дисплеев. Установите параметры многодисплейного режима в меню MULTI DISPLAY SETTING (см. стр. 40).

DISPLAY LAYOUT

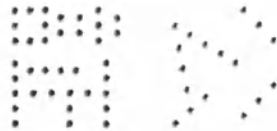
Нажмите кнопку для настройки функции DISPLAY LAYOUT, если включен многодисплейный режим. Режимы переключаются в последовательности POP → PIP → SIDE BY SIDE при каждом нажатии кнопки (см. "DISPLAY LAYOUT" на стр. 41).

SUB INPUT SELECT

Нажмите кнопку для настройки типа входящего сигнала для дополнительного дисплея, если включен многодисплейный режим. Режимы переключаются в последовательности COMPOSITE → Y/C → RGB → COMPONENT → OPTION A-1 → OPTION A-2 → OPTION B-1 → OPTION B-2 → VIDEO WAVE при каждом нажатии кнопки (см. "SUB INPUT SELECT" на стр. 41).

POSITION

Нажмите кнопку для настройки положения дополнительного дисплея, если включен многодисплейный режим PIP или POP. Если выбран режим POP, режимы переключаются в последовательности: 1 (сверху) → 2 (посередине) → 3 (снизу), если выбран режим PIP: 1 (внизу слева) → 2 (внизу справа) → 3 (вверху справа) → 4 (вверху слева) при каждом нажатии кнопки (см. "POSITION" на стр. 41).



FRAME

Нажмите кнопку для настройки положения основного дисплея, если включен многодисплейный режим POP. Режимы переключаются в последовательности RIGHT → LEFT при каждом нажатии кнопки (см. "FRAME" на стр. 41).

SUB PICTURE SIZE

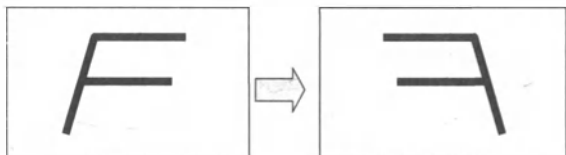
Нажмите кнопку для настройки размера дополнительного дисплея, если включен многодисплейный режим PIP. Режимы переключаются в последовательности 1 (маленький) → 2 (большой) при каждом нажатии кнопки (см. "SUB PICTURE SIZE" на стр. 41).

I/P MODE

Нажмите кнопку для установки задержки обработки изображения до минимального уровня при поступлении чересстрочного сигнала. Режимы переключаются в последовательности INTER-FIELD → LINE DOUBLER → FIELD MERGE при каждом нажатии кнопки (см. "I/P MODE" на стр. 40).

MIRROR IMAGE

Нажмите назначаемую кнопку для горизонтального поворота отображения сигнала. Эта функция недоступна для сигнала PRESET 1 и многодисплейного режима.



MONO

Нажмите назначаемую кнопку для отображения черно-белого изображения. Если нажать кнопку еще раз, монитор автоматически переключится в цветной режим.

APA (автоматическое выравнивание по пикселям)

Нажмите для автоматической регулировки изображения до максимальной четкости для сигналов, поступающих через разъем HD15. Для получения информации о более четкой настройке в зависимости от входного сигнала см. раздел "DOT PHASE" на стр. 38. Если отображается экран меню или несколько дисплеев, функция APA не работает.

Примечание

Если функция APA не завершилась должным образом из-за входного сигнала, настройте функцию DOT PHASE (стр. 38).

BLUE ONLY

Нажмите назначаемую кнопку для отключения красного и зеленого сигналов. Отображается только синий сигнал в качестве видимого монохромного изображения на экране. Это упрощает регулировку параметров "интенсивность" и "фаза", а также обнаружение шумов видеоманитфона.

2D/3D SELECT

Нажмите кнопку для переключения из режима отображения 2D в 3D. Для более подробных настроек отображения 3D выберите параметр 2D/3D SELECT в меню 3D SETTING. Повторное нажатие этой кнопки переключает в режим отображения 2D. Установите адаптер BKM-250TGM для отображения сигнала HD-SDI в 3D.

3D SIGNAL FORMAT

Нажмите кнопку для настройки формата входного сигнала для отображения 3D. Режимы переключаются в последовательности 3G-B → DUAL → SEQUENTIAL → SIDE BY SIDE → LINE BY LINE → AUTO1 → AUTO2 при каждом нажатии кнопки (см. "3D SIGNAL FORMAT" на стр. 46). Установите адаптер BKM-250TGM для отображения сигнала HD-SDI в 3D.

Примечание

Эта функция доступна только в режиме отображения 3D.

CHECKERBOARD

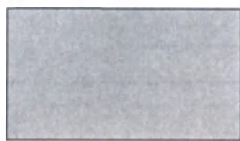
При отображении 2D-изображений нажмите кнопку для отображения входных сигналов с разъемов IN (INPUT)-1 и IN (INPUT)-2 в виде узора шахматной доски. Это позволит одновременно отслеживать на экране оба входных сигнала. При повторном нажатии кнопки входные сигналы отображаются в виде узора по умолчанию. Установите адаптер BKM-250TGM для отображения сигнала HD-SDI в 3D.

Примечание

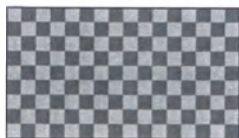
Эта функция доступна только в режиме отображения 2D.

Дисплей Шахматная доска

Левый сигнал (L)



Правый сигнал (R)



Дисплей Шахматная доска

L/R SWITCH

Нажмите кнопку для быстрого переключения между двухпоточным сигналом HD-SDI с разъема IN (INPUT)-1 на адаптере BKM-250TGM и сигналом с разъема IN (INPUT)-2. Можно легко сравнить оба входных сигнала. Установите адаптер BKM-250TGM для отображения сигнала HD-SDI в 3D.

Примечание

Эта функция доступна только в режиме отображения 2D.

HOROPTER CHECK

Нажмите кнопку для выбора форматов отображения контрольных левого и правого сигналов для отображения изображений в 3D. Выберите необходимый формат в разделе HOROPTER CHECK (стр. 47) меню 3D SETTING. Повторное нажатие этой кнопки переключает в формат отображения по умолчанию. Установите адаптер BKM-250TGM для отображения сигнала HD-SDI в 3D.

Примечание

Эта функция доступна только в режиме отображения 3D.

DISPARITY SIM. (имитация несоответствия)

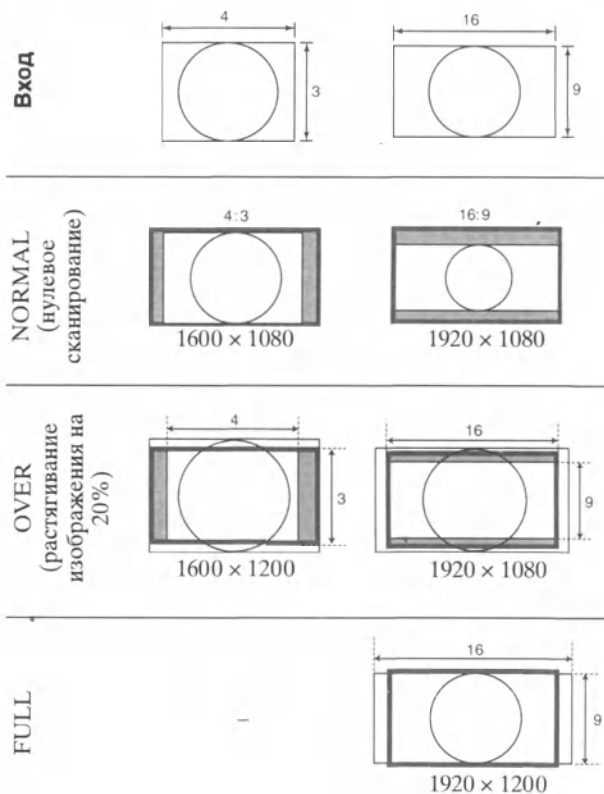
Нажмите кнопку для изменения фазы левого и правого сигналов для отображения изображений в 3D. Можно контролировать глубину 3D-изображений с помощью имитированного 3D-эффекта. Нажмите кнопки + или - для регулировки фазы выбранных сигналов. Выберите сигналы, которые необходимо отрегулировать в разделе DISPARITY SIM. меню 3D SETTING перед использованием этой функциональной клавиши. Повторное нажатие этой кнопки сохраняет установленные значения параметров. Установите адаптер BKM-250TGM для отображения сигнала HD-SDI в 3D.

Примечание

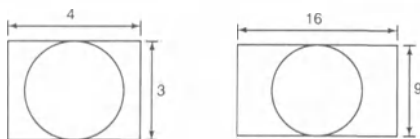
Эта функция доступна только при выборе пункта 3G-B*, DUAL, AUTO1 или AUTO2 в меню 3D SIGNAL FORMAT.

* Установите адаптер BKM-250TGM для отображения сигнала HD-SDI в 3D.

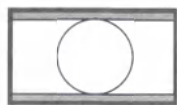
Формат отображения изображения



Вход



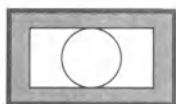
NATIVE
(1080i, 1080p)



1920 × 1080

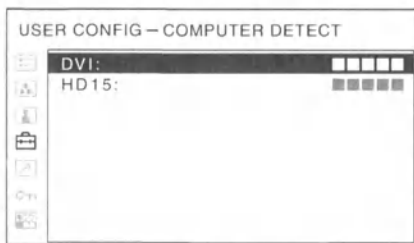
Сигнал 1080p можно использовать только при установке адаптера BKM-250TGM.

NATIVE
(720p)



1280 × 720

COMPUTER DETECT



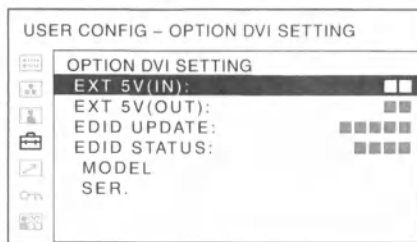
Подменю	Параметр
COMPUTER DETECT	Для сигнала, входящего с разъемов DVI и HD15, устанавливается подходящая предустановленная память. Выберите "PRESET1" для стандартного компьютерного сигнала. Выберите одно из значений с "PRESET2" по "PRESET8" при нестандартном сигнале (на стр. 55). Предустановленная память устанавливается для каждого входного разъема DVI и HD15.

Примечание

Предустановленная память "PRESET7" и "PRESET8" будет отображаться, только если выбран разъем "DVI".

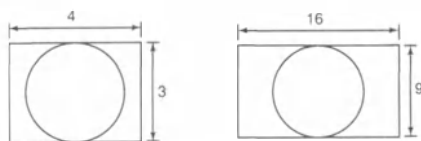
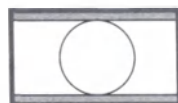
OPTION DVI SETTING

* Эти настройки отображаются, только если установлен адаптер BKM-256DD.



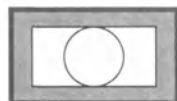
Подменю	Параметр
EXT 5V(IN)	Значение ON — выводить внешнее напряжение в 5 В с входного разъема DVI, значение OFF — не выводить.
EXT 5V(OUT)	Значение ON — выводить внешнее напряжение в 5 В с выходного разъема DVI, значение OFF — не выводить.
EDID UPDATE	Загрузка информации EDID с основного устройства (монитора) на BKM-256DD. Выберите пункт "START", затем нажмите кнопку ENTER для автоматического начала загрузки информации EDID. Во время загрузки отображается сообщение "EDID UPDATING...", а кнопка CONTROL не может использоваться. При правильном окончании загрузки отображается сообщение "COMPLETE!". В случае возникновения ошибки отображается сообщение "ERROR". Нажмите кнопку RETURN для отображения меню на экране.
EDID STATUS	Отображается информация, загруженная на BKM-256DD с EDID основного устройства (монитора). • MODEL : наименование модели монитора • SER. : серийный номер монитора

ВХОД

NATIVE
(1080i, 1080p)

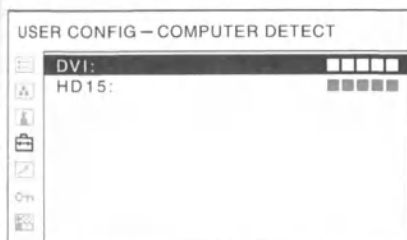
1920 × 1080

Сигнал 1080p можно использовать только при установке адаптера BKM-250TGM.

NATIVE
(720p)

1280 × 720

COMPUTER DETECT



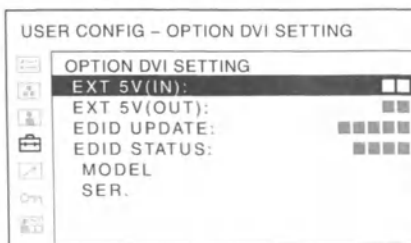
Подменю	Параметр
COMPUTER DETECT	Для сигнала, входящего с разъемов DVI и HD15, устанавливается подходящая предустановленная память. Выберите "PRESET1" для стандартного компьютерного сигнала. Выберите одно из значений с "PRESET2" по "PRESET8" при нестандартном сигнале (на стр. 55). Предустановленная память устанавливается для каждого входного разъема DVI и HD15.

Примечание

Предустановленная память "PRESET7" и "PRESET8" будет отображаться, только если выбран разъем "DVI".

OPTION DVI SETTING

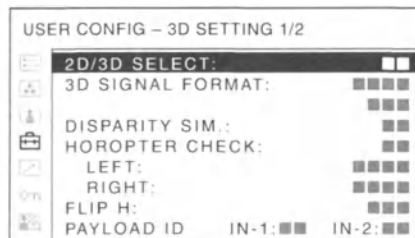
* Эти настройки отображаются, только если установлен адаптер BKM-256DD.



Подменю	Параметр
EXT 5V(IN)	Значение ON — выводить внешнее напряжение в 5 В с входного разъема DVI, значение OFF — не выводить.
EXT 5V(OUT)	Значение ON — выводить внешнее напряжение в 5 В с выходного разъема DVI, значение OFF — не выводить.
EDID UPDATE	Загрузка информации EDID с основного устройства (монитора) на BKM-256DD. Выберите пункт "START", затем нажмите кнопку ENTER для автоматического начала загрузки информации EDID. Во время загрузки отображается сообщение "EDID UPDATING...", а кнопка CONTROL не может использоваться. При правильном окончании загрузки отображается сообщение "COMPLETE!". В случае возникновения ошибки отображается сообщение "ERROR". Нажмите кнопку RETURN для отображения меню на экране.
EDID STATUS	Отображается информация, загруженная на BKM-256DD с EDID основного устройства (монитора). • MODEL: наименование модели монитора • SER.: серийный номер монитора

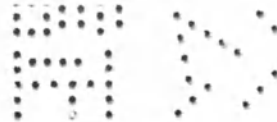
3D SETTING

- * Это меню настроек отображается, только если выбран вход с BKM-250TGM или DVI.
- * Если выбран входной сигнал DVI, отображается только меню 2D/3D SELECT.
- * Установите адаптер BKM-250TGM для отображения сигнала HD-SDI в 3D.
- * Для левого входного сигнала можно использовать разъем IN (INPUT)-1 на BKM-250TGM, для правого входного сигнала — разъем IN (INPUT)-2.
- * Сигналы 720/50p и 720/60p отображаются в формате отображения NATIVE.



Подменю	Параметр
2D/3D SELECT	Переключение между режимами отображения 2D и 3D. • 2D: отображение входных сигналов для режима отображения 2D. • 3D: отображение входных сигналов для режима отображения 3D.

Подменю	Параметр
3D SIGNAL FORMAT	Выбор формата входного сигнала для отображения 3D. • 3G-B*: отображение сигналов 3G Level-B HD-SDI для режима отображения 3D. • INTER: отображение сигнала 1080/50i или 1080/60i. • PROG: отображение сигнала 1080/24p, 25p, 30p или 720/50p, 60p. • PSF: отображение сигнала 1080/24PsF или 1080/25PsF. • DUAL: отображение двух потоков сигнала HD-SDI для режима отображения 3D. • INTER: отображение сигнала 1080/50i или 1080/60i. • PROG: отображение сигнала 1080/24p, 25p, 30p или 720/50p, 60p. • PSF: отображение сигнала 1080/24PsF или 1080/25PsF. • SEQUENTIAL: отображение сигналов HD-SDI с чередованием полей для режима отображения 3D. • SIDE BY SIDE: отображение одновременных сигналов HD-SDI для режима отображения 3D. • INTER: отображение сигнала 1080/50i или 1080/60i. • PROG: отображение сигнала 1080/24p, 25p, 30p или 720/50p, 60p. • PSF: отображение сигнала 1080/24PsF или 1080/25PsF. • LINE BY LINE: отображение строчных сигналов HD-SDI для режима отображения 3D. • AUTO1: режим отображения 3D автоматически выбирается для сигналов 3G Level-B HD-SDI. Прочие форматы отображаются в режиме отображения 2D. • AUTO2: При входе сигналов 3G Level-B 3G-SDI информация выделенного канала позволяет автоматически переключаться между режимами отображения 3D и 2D. * Если в режиме отображения 3D поступят сигналы в других форматах, кроме 3G-B, появится сообщение "NOT AVAILABLE".



Подменю	Параметр
DISPARITY SIM.	Изменение форматов отображения при отслеживании левого и правого сигналов. Это позволяет различить левый и правый сигналы. • LR: переключение фазы левого и правого каналов одновременно. • RIGHT: переключение фазы правого канала. • LEFT: переключение фазы левого канала.
HOROPTER CHECK	Выберите значение ON для переключения параметров отображения для сигналов левого и правого каналов. Выберите значение OFF, если не нужно осуществлять переключение. Изменение параметров отображения облегчает определение левого и правого сигнала. • NORMAL: отображение видеосигналов. • BLUE: отображение видеосигналов в виде синей цветовой составляющей режима RGB. • RED: отображение видеосигналов в виде красной цветовой составляющей режима RGB. • MONO: отображение видеосигналов в виде изображения в градациях серого. • BLACK: отображение черных сигналов. (Нет видеосигналов)
FLIP H	Изменение формата отображения (нормальное/горизонтально инвертированное изображение) контрольных левого и правого входных сигналов. • OFF: отключение функции инвертирования. • LEFT: горизонтальное инвертирование левого сигнала. • RIGHT: горизонтальное инвертирование правого сигнала.

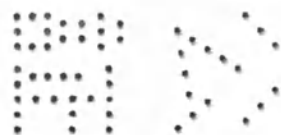
Подменю	Параметр
PAYLOAD ID	Отображение информации выделенного канала для идентификатора полезной нагрузки, наложенной на входные сигналы с разъемов IN (INPUT)-1 и IN (INPUT)-2 на BKM-250TGM. Выход из меню 3D SETTING обновляет информацию выделенного канала. • -: идентификатор полезной нагрузки не накладывается на сигналы. • x: информация выделенного канала распознается как Link-3 или Link-4. • LEFT: информация выделенного канала распознается как Link-1. • RIGHT: информация выделенного канала распознается как Link-2. Идентификатор полезной нагрузки доступен, только если выбран параметр DUAL или AUTO2 в меню 3D SIGNAL FORMAT.
2D/3D DISPLAY	Установка на экране текущего режима отображения. При выборе параметра AUTO или ON в верхней центральной части экрана отображается индикатор "2D" или "3D" в зависимости от выбранного режима отображения. • AUTO: отображается индикатор "2D" или "3D" в течение пяти секунд после переключения между режимами отображения 2D и 3D. • ON: индикатор "2D" или "3D" всегда отображается. • OFF: отображение скрыто.

Меню REMOTE

REMOTE



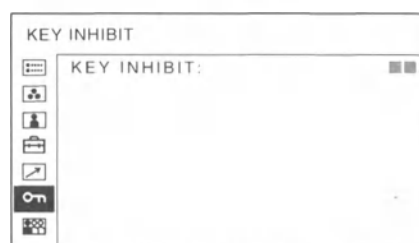
PARALLEL REMOTE;
SERIAL REMOTE: ■■■■■■■■
MONITOR:
CONNECTION:



Подменю	Параметр
PARALLEL REMOTE	Выбор контактов разъема PARALLEL REMOTE, для которых необходимо изменить функцию. Можно выбрать различные функции для контактов 1–4 и 6–8. Ниже представлен список функций, которые можно назначить контактам. • --- (“---”: не назначено ни одной функции.) • COMPOSITE • Y/C • RGB • COMPONENT • DVI • HD15 • OPTION A-1 • OPTION A-2 • OPTION B-1 • OPTION B-2 • OVERSCAN • FULL • NORMAL • NATIVE • 4:3 • 16:9 • TALLY G • EXT SYNC • BLUE ONLY • MONO • MIRROR IMAGE • 2D/3D SELECT • CHECKERBOARD • L/R SWITCH • HOROPTER CHECK • DISPARITY SIM.
Примечание	
При использовании функции PARALLEL REMOTE понадобится подсоединить кабели. Для получения дополнительной информации см. стр. 53.	
SERIAL REMOTE	Выбор используемого режима. • OFF: функция SERIAL REMOTE не работает. • RS-232C: монитор управляется при помощи RS-232C. • ETHERNET: монитор управляется при помощи Ethernet.

Подменю	Параметр
MONITOR	Установка параметров монитора. MONITOR ID: установка ID монитора. GROUP ID: установка ID группы монитора. IP ADDRESS: установка IP-адреса. SUBNET MASK: установка маски подсети. (255.255.255.000) DEFAULT GATEWAY: включение или выключение шлюза по умолчанию. ADDRESS: установка шлюза по умолчанию. CANCEL: отмена параметров. CONFIRM: сохранение параметров.

Меню KEY INHIBIT



Можно заблокировать параметры, чтобы их не мог изменить неавторизованный пользователь.

Выберите значение OFF или ON.

При выборе значения ON все элементы отображаются черными, что означает, что они заблокированы.

Меню USER MEMORY

USER MEMORY 1/3

01	USER01
02	USER02
03	USER03
04	USER04
05	USER05
06	USER06
07	USER07
08	USER08

USER MEMORY 2/3

09	USER09
10	USER10
11	USER11
12	USER12
13	USER13
14	USER14
15	USER15
16	USER16

USER MEMORY 3/3

17	USER17
18	USER18
19	USER19
20	USER20

Подменю	Параметр
От 01 до 20	Можно сохранить настройки для следующих функций. • CONTRAST • BRIGHTNESS • CHROMA • PHASE • SCAN • ASPECT Меню COLOR TEMP/SPACE • COLOR TEMP • ADJUST GAIN • ADJUST BIAS • 3D OFFSET ADJ. • COLOR SPACE Меню USER CONTROL • APERTURE Меню SYSTEM SETTING • GAMMA • I/P MODE

Сохранение памяти приложений

Можно сохранить 20 настроек изображения с именем. Для получения информации о загрузке изображения с сохраненными настройками см. "Загрузка USER MEMORY" на стр. 32.

Сохранение настроек изображения

- 1 Нажмите кнопку + или – для выбора номера памяти в меню USER MEMORY, затем нажмите кнопку ENTER.

Отобразится меню настройки USER MEMORY.

USER MEMORY 1/3

01	USER01
SAVE:	
NAME:	

- 2 Выберите "SAVE", затем нажмите кнопку ENTER.

Отобразится меню подтверждения памяти.

SAVE TO USER MEMORY 01 ?

[ENTER] YES
[RETURN] NO

- 3 Нажмите кнопку ENTER.

Настройки текущего изображения сохраняются, отображается меню настройки USER MEMORY.

Заккрытие меню без сохранения настройки

Нажмите кнопку RETURN. Отобразится меню настройки USER MEMORY.

Изменение имени

- 1 Нажмите кнопку + или – для выбора номера памяти в меню USER MEMORY, затем нажмите кнопку ENTER.

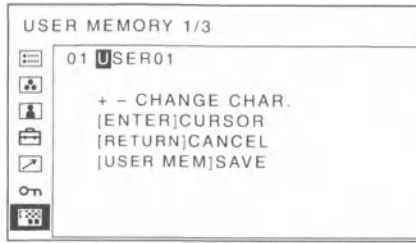
Отобразится меню настройки USER MEMORY.

USER MEMORY 1/3

01	USER01
SAVE:	
NAME:	

- Нажмите кнопку – для выбора параметра “NAME”, затем нажмите кнопку ENTER.

Отобразится меню настройки имени пользователя.



- Измените имя пользователя.

- Нажмите кнопку ENTER для перемещения курсора к символу, который необходимо изменить.
- Нажимайте кнопки + или – для изменения символов.
Допустимые символы: буквы от “A” до “Z”, цифры от “0” до “9”, “.”, “/”, “,”, “_”, “-”, “(пробел)”
Количество символов, которые можно использовать: не более 18.
- Нажмите пробел для удаления символа.
- Если нажать кнопку ENTER после изменения символа, символ будет подтвержден, и курсор переместится к следующему символу.

- Нажмите кнопку USER MEM.

Настройки сохраняются, отображается меню настройки USER MEMORY.

Закрытие меню без сохранения настройки

Нажмите кнопку RETURN.

Отобразится меню настройки USER MEMORY.

Поиск и устранение неисправностей

Этот раздел может помочь выделить причину проблемы и, как результат, исключить необходимость связи со службой технической поддержки.

- Дисплей окрашен зеленым или пурпурным цветом** → Выберите правильный входной сигнал при помощи кнопки RGB или COMPONENT.
- Невозможно пользоваться устройством** → Работает функция защиты клавиш. Установите для параметра KEY INHIBIT значение OFF в меню KEY INHIBIT.
- В верхней и нижней частях дисплея появляются черные полосы** → Черные полосы появляются в том случае, когда соотношение сторон изображения сигнала отличается от панели. Это не ошибка работы устройства.

Технические характеристики

Характеристики изображения

Тип ЖК-панели

Активная матрица a-Si TFT

Эффективность пикселей

99,99%

Угол просмотра 2D (технические

характеристики ЖК-панели)

(вверх/вниз/вправо/влево,

контрастность > 10 : 1)

89°/89°/89°/89° (типич.)

Угол просмотра 3D

См. раздел “Угол просмотра 3D

(вертикальный)” на стр. 61.

Формат изображения

Нормальный 0%

Растягивание на 20%

Рабочая область просмотра

518,4 × 324,0, 613,2 мм (ш/в, диам.)

Разрешение Г 1920 точек, В 1200 строк

Формат изображения

16 : 10

Вход

Композитный входной (NTSC/PAL) разъем

Тип BNC (1)

1 Vp-p ± 3 дБ, отрицательная
синхронизация

Входной разъем Y/C

4-контактный мини-DIN (1)

Y: 1 Vp-p ± 3 дБ отрицательная
синхронизация

C: 0,286 Vp-p ± 3 дБ (уровень
импульсного сигнала NTSC)

0,3 Vp-p ± 3 дБ (уровень
импульсного сигнала PAL)

Компонентные входные разъемы и входные
разъемы RGB

Тип BNC (3)

Вход RGB: 0,7 Vp-p ± 3 дБ

(синхронизация по зеленому
каналу, 0,3 Vp-p отрицательная
синхронизация)

Компонентный вход: 0,7 Vp-p ±
3 дБ (75% интенсивности

стандартного цветного
сигнала)

Внешне синхронизируемый входной разъем

Тип BNC (1)

от 0,3 Vp-p до 4,0 Vp-p ±

троичная биполярность или

отрицательная двоичная
биполярность

Входной разъем HD15

15-контактный разъем D-sub (1)

Вход R/G/B: 0,7 Vp-p,

положительная синхронизация

(синхронизация по зеленому

каналу, 0,3 Vp-p отрицательная

синхронизация)

Синхронизация: уровень TTL (без

поляриности, отдельная

синхронизация Г/В)

Функция Plug & Play:

соответствует DDC2B

Входной разъем DVI

DVI-D (1)

Простая связь TMDS

Удаленный входной разъем

Параллельный удаленный разъем

Модульный 8-контактный

разъем (1)

Серийный удаленный разъем

9-контактный разъем D-sub

(RS-232C) (1)

Модульный разъем RJ-45

(ETHERNET) (1)

Дополнительный входной порт

2 порта

Формат сигнала:

Г: от 15 кГц до 45 кГц

В: от 48 Гц до 60 Гц

Разъем DC IN

Постоянный ток: 5 В/24 В

(выходное сопротивление 0,05

Ом или меньше)

Выход

Композитный выходной разъем

Тип BNC (1)

Проходной, со встроенным
сопротивлением 75 Ом

Выходной разъем Y/C

4-контактный мини-DIN (1)

Проходной, со встроенным
сопротивлением 75 Ом

Компонентные выходные разъемы и выходные
разъемы RGB

Тип BNC (3)

Проходной, со встроенным
сопротивлением 75 Ом

Внешне синхронизируемый выходной разъем

Тип BNC (1)

Проходной, со встроенным
сопротивлением 75 Ом



Общие характеристики

Питание	ЖК-монитор (LMD-2451MT) DC IN: 24 В 5,0 А 5 В 0,030 А (поступает с адаптера переменного тока) Адаптер переменного тока (Sony, AC-110MD) AC IN: 100 В-240 В, 50/60 Гц, от 1,53 А до 0,58 А DC OUT: 24 В 5,0 А 5 В 0,060 А
Расход энергии	Максимум: прибл. 136 Вт (если установлено два BKM-250TGM)
Условия эксплуатации	Температура от 0 °С до 35 °С Рекомендуемая температура от 20 °С до 30 °С Относительная влажность от 30% до 85% (без конденсата) Давление от 700 гПа до 1060 гПа
Условия хранения и транспортировки	Температура от -20 °С до +60 °С Относительная влажность от 0% до 90% Давление от 700 гПа до 1060 гПа
Комплект поставки	Адаптер переменного тока (AC-110MD) (1) Шнур электропитания переменного тока (1) Держатель для штепселя переменного тока (2) Комплект защитных очков 3D (CFV-E30SK) (1) • Оправа (1) • Защитные очки 3D (3) Руководство по эксплуатации комплекта защитных очков 3D (1) Маркировка L/R (1) Перед использованием устройства (1) CD-ROM (включая Инструкции по эксплуатации) (1) Перечень сервисных центров с контактной информацией (1) Information for Customers in Europe (Информация для пользователей в Европе) (1)
Дополнительные принадлежности	Модуль входов BKM-243HSM Модуль входов BKM-250TGM

Модуль входов BKM-256DD
Подставка для монитора SU-560
Очки 3D (в виде очков) BKM-30GM
Очки 3D (на защелке) BKM-31GM
Оправа CFV-B100
Комплект защитных очков 3D CFV-E30SK
Съемные защитные очки 3D CFV-E30D
Комплект защитных очков 2D CFV-E20SK
Съемные защитные очки 2D CFV-E20D

Медицинские характеристики

Защита от поражения электрическим током:
Класс I
Защита от вредного проникновения воды:
Обычная
Степень безопасности при наличии легковоспламеняющейся анестетической смеси с воздухом, кислородом или закисью азота:
Не пригодно для использования при наличии легковоспламеняющейся анестетической смеси с воздухом, кислородом или закисью азота
Режим работы:
Непрерывный

Условия хранения:
Хранить в упакованном виде в темных, сухих, чистых, вентилируемых помещениях, изолированными от мест хранения кислот и щелочей.
Срок хранения не установлен.

Транспортировать в оригинальной упаковке, во время транспортировки не бросать, оберегать от падений, ударов, не подвергать излишней вибрации.

Дизайн и технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

Примечания

- Всегда проверяйте исправность устройства, прежде чем его использовать.
КОМПАНИЯ SONY НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА КАКОЙ БЫ ТО НИ БЫЛО УЩЕРБ, ВКЛЮЧАЯ, В ЧАСТНОСТИ, КОМПЕНСАЦИЮ ИЛИ ВОЗМЕЩЕНИЕ УБЫТКОВ В СВЯЗИ С УТРАТОЙ ИЛИ НЕДОПОЛУЧЕНИЕМ ПРИБЫЛЕЙ ИЗ-ЗА НЕРАБОТОСПОСОБНОСТИ ЭТОГО ОБОРУДОВАНИЯ, КАК НА ПРОТЯЖЕНИИ ГАРАНТИЙНОГО ПЕРИОДА, ТАК И ПОСЛЕ ИСТЕЧЕНИЯ ГАРАНТИЙНОГО СРОКА, А ТАКЖЕ ВСЛЕДСТВИЕ ЛЮБЫХ ИНЫХ ВОЗМОЖНЫХ ПРИЧИН.
- КОМПАНИЯ SONY НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ПРЕТЕНЗИИ ЛЮБОГО РОДА, ПРЕДЪЯВЛЕННЫЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМИ ЭТОГО ПРИБОРА ИЛИ ТРЕТЬИМИ ЛИЦАМИ.
- КОМПАНИЯ SONY НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ПРЕКРАЩЕНИЕ ИЛИ ПРИОСТАНОВКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ КАКИХ-ЛИБО УСЛУГ, СВЯЗАННЫХ С ЭТИМ ПРИБОРОМ, ВНЕ ЗАВИСИМОСТИ ОТ ОБСТОЯТЕЛЬСТВ.

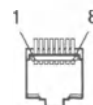
Если неисправность не удастся устранить следуя данной инструкции - обратитесь в ближайший авторизованный SONY центр по ремонту и обслуживанию.

Реализацию осуществлять в соответствии с действующими требованиями законодательства.
Отслужившее изделие утилизировать в соответствии с действующими требованиями законодательства.

Назначение контактов

Разъем PARALLEL REMOTE

Модульный разъем
(8-контактный)



Номер контакта	Функции
1	Назначение входного сигнала Y/C
2	Назначение входного сигнала RGB
3	Назначение входного сигнала OPTION A-1
4	Назначение входного сигнала OPTION A-2
5	GND
6	Сигнальная лампа ON/OFF
7	Полноэкранный режим
8	Режим растягивания изображения

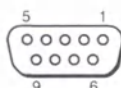
Функции можно назначить в меню REMOTE (см. стр. 47).

Для дистанционного управления необходимо подключить кабель

Подключите функцию, которую будете использовать посредством дистанционного управления, к контакту Ground (контакт 5).

Разъем SERIAL REMOTE (RS-232C)

9-контактный разъем D-sub типа "гнездо"



Номер контакта	Сигнал
1	NC
2	RX
3	TX
4	NC
5	GND
6	GND
7	RTS
8	CTS
9	NC

Доступные форматы сигналов

Устройство подходит для следующих форматов сигналов.

Для получения дополнительной информации о входных сигналах, доступных для HD15, DVI и BKM-256DD см. стр. 55.

Система	Композитный	Компонентный	BKM-243HSM	BKM-250TGM20	BKM-250TGM30
575/50i (PAL)	○	○	○	○	-
480/60i (NTSC)*1	○	○	○	○	-
576/50p	-	○	-	-	-
480/60p	-	○	-	-	-
1080/24PsF*1	-	○*2	○	○	○
1080/25PsF	-	○*2	○	○	○
1080/24p*1	-	○*2	○	○	○
1080/25p	-	○*2	○	○	○
1080/30p*1	-	○*2	○	○	○
1080/50i	-	○	○	○	○
1080/60i*1	-	○	○	○	○
720/50p	-	○*2	○	○	○
720/60p*1	-	○	○	○	○
1080/50p	-	-	-	○	-
1080/60p*1	-	-	-	○	-

○ : Доступно

- : Не доступно

*1 Частота кадров также совместима с 1/1.001.

*2 Только компонентный

Доступные форматы входных сигналов для HD15/DVI/BKM-256DD

Информация о предустановленном сигнале

Это устройство имеет предустановленную память для сигналов, подключенных к вводным разъемам HD15 и DVI, а также BKM-256DD. Когда вводится предустановленный сигнал, устройство автоматически распознает тип сигнала и воспроизводит данные сигнала из предустановленной памяти для регулировки до оптимального изображения.

Устройство подходит для следующих предустановленных сигналов.

Для одноэкранного дисплея

PRESET 1

HD15

VESA DMT

Разрешение	Синхросигнал [МГц]	fH [кГц]	fV [Гц]	Полярность синхр.	
				Горизонтальная	Вертикальная
640 × 480 60 Гц	25,175	31,469	59,940	Отрицательная	Отрицательная
800 × 600 56 Гц	36,000	35,156	56,250	Положительная	Положительная
800 × 600 60 Гц	40,000	37,879	60,317	Положительная	Положительная
800 × 600 72 Гц	50,000	48,077	72,188	Положительная	Положительная
800 × 600 75 Гц	49,500	46,875	75,000	Положительная	Положительная
800 × 600 85 Гц	56,250	53,674	85,061	Положительная	Положительная
1024 × 768 60 Гц	65,000	48,363	60,004	Отрицательная	Отрицательная
1024 × 768 70 Гц	75,000	56,476	70,069	Отрицательная	Отрицательная
1024 × 768 75 Гц	78,750	60,023	75,029	Положительная	Положительная
1024 × 768 85 Гц	94,500	68,677	84,997	Положительная	Положительная
1152 × 864 75 Гц	108,000	67,500	75,000	Положительная	Положительная
1280 × 960 60 Гц	108,000	60,000	60,000	Положительная	Положительная
1280 × 1024 60 Гц	108,000	63,981	60,020	Положительная	Положительная

VESA CVT

Разрешение	Синхросигнал [МГц]	fH [кГц]	fV [Гц]	Полярность синхр.	
				Горизонтальная	Вертикальная
640 × 480 60 Гц	23,625	29,531	59,780	Положительная	Отрицательная
800 × 600 60 Гц	35,500	36,979	59,837	Положительная	Отрицательная
1024 × 768 60 Гц	56,000	47,297	59,870	Положительная	Отрицательная
1280 × 960 60 Гц	85,250	59,201	59,920	Положительная	Отрицательная
1360 × 768 50 Гц	69,500	39,489	49,922	Отрицательная	Положительная
1360 × 768 60 Гц	84,625	47,649	59,936	Отрицательная	Положительная
1360 × 768 60 Гц	72,000	47,368	59,960	Положительная	Отрицательная



Разрешение	Синхросигнал [МГц]	fH [кГц]	fV [Гц]	Полярность синхр.	
				Горизонтальная	Вертикальная
1920 × 1080 50 Гц	141,375	55,572	49,975	Отрицательная	Положительная
1920 × 1080 60 Гц	138,625	66,647	59,988	Положительная	Отрицательная
1280 × 1024 60 Гц	91,000	63,194	59,957	Положительная	Отрицательная
1280 × 768 50 Гц	65,125	39,518	49,959	Отрицательная	Положительная
1280 × 768 60 Гц	80,125	47,693	59,992	Отрицательная	Положительная
1280 × 768 75 Гц	102,875	60,091	74,926	Отрицательная	Положительная
1280 × 768 60 Гц	68,250	47,396	59,995	Положительная	Отрицательная

Прочие

Разрешение	Синхросигнал [МГц]	fH [кГц]	fV [Гц]	Полярность синхр.	
				Горизонтальная	Вертикальная
720 × 400 70 Гц	28,322	31,469	70,087	Отрицательная	Положительная
1280 × 800 60 Гц	68,900	48,935	59,969	Отрицательная	Отрицательная

DVI/BKM-256DD

Диапазон вводного сигнала DVI (доступно для 1920 × 1080/60 Гц)
Вертикальная частота: от 50,0 до 85,1 Гц
Горизонтальная частота: от 31,5 до 77,0 кГц
Синхросигнал: от 25,175 до 148,500 МГц
Размер изображения, фаза: автоматическое распознавание при помощи сигнала DE (Data Enable)

PRESET 2

	Предустановленный сигнал	fH [кГц]	fV [Гц]
HD15	1514 × 483	31,5	60
	1476 × 576	31,3	50
	1920 × 1080	33,75	60
	1920 × 1080	28	50
DVI/ BKM-256DD	1280 × 483	31,5	60
	1280 × 576	31,3	50
	1920 × 1080	33,75	60
	1920 × 1080	28	50
	1280 × 720	45,0	60
	1280 × 1024	63,2	60
	1280 × 1024	64,0	60

PRESET 3

	Предустановленный сигнал	fH [кГц]	fV [Гц]
HD15	720 × 483	31,5	60
	720 × 576	31,3	50
	1280 × 720	45,0	60
	1280 × 720	37,5	50
DVI/ BKM-256DD	720 × 483	31,5	60
	720 × 576	31,3	50
	1280 × 720	45,0	60
	1280 × 720	37,5	50

PRESET 4

	Предустановленный сигнал	fH [кГц]	fV [Гц]
HD15	640 × 480	31,5	60
	1024 × 768	48,4	60
	1280 × 960	60,0	60
DVI/ BKM-256DD	1024 × 768 ^{*1}	33,75	60
	1024 × 768	48,4	60
	1280 × 960 ^{*1}	33,75	60
	1280 × 960	60,0	60

*1 Доступно только для сигнала HD-SDI (1080/60i)

PRESET 5

	Предустановленный сигнал	fH [кГц]	fV [Гц]
HD15	640 × 480	31,5	60
	800 × 600	31,3	50
	1280 × 1024	66,44	60
DVI/BKM-256DD	800 × 600	46,9	75

PRESET 6

	Предустановленный сигнал	Стандарты сигнала
HD15	576/50p	ITU-R BT.1358
	480/60p	SMPTE-293M
	1080/50i	SMPTE-274M
	1035/60i	SMPTE-260M/BTA S-001B
	1080/60i	SMPTE-274M/BTA S-001B
	720/60p	SMPTE-296M
	720/50p	SMPTE-296M
DVI/BKM-256DD	576/50p	ITU-R BT.1358
	480/60p	SMPTE-293M
	1080/50i	SMPTE-274M
	1035/60i	SMPTE-260M/BTA S-001B
	1080/60i	SMPTE-274M/BTA S-001B
	720/60p	SMPTE-296M
	720/50p	SMPTE-296M

PRESET 7 (выбрано с помощью DVI в меню)*²

Предустановленный сигнал	fH [кГц]	fV [Гц]
1422 × 1064	33,75	60
712 × 480	15,734	60
704 × 572	15,625	50

PRESET 8 (выбрано с помощью DVI в меню)*²

Предустановленный сигнал	fH [кГц]	fV [Гц]
1280 × 1008	33,75	60
712 × 480	15,734	60
704 × 572	15,625	50

*² Доступно для композитных, компонентных сигналов Y/C, сигналов яркости и цветности, а также сигналов RGB или SDI

Для многодисплейного режима

PRESET 1

HD15/DVI/BKM-256DD

VESA DMT

Разрешение	Синхросигнал [МГц]	fH [кГц]	fV [Гц]	Полярность синхр.	
				Горизонтальная	Вертикальная
1280 × 1024 60 Гц	108,000	63,981	60,020	Положительная	Положительная

VESA CVT

Разрешение	Синхросигнал [МГц]	fH [кГц]	fV [Гц]	Полярность синхр.	
				Горизонтальная	Вертикальная
1360 × 768 60 Гц	84,625	47,649	59,936	Отрицательная	Положительная



Разрешение	Синхросигнал [МГц]	fH [кГц]	fV [Гц]	Полярность синхр.	
				Горизонтальная	Вертикальная
1360 × 768 60 Гц	72,000	47,368	59,960	Положительная	Отрицательная
1920 × 1080 60 Гц	138,625	66,647	59,988	Положительная	Отрицательная
1280 × 1024 60 Гц	91,000	63,194	59,957	Положительная	Отрицательная
1280 × 768 60 Гц	80,125	47,693	59,992	Отрицательная	Положительная
1280 × 768 60 Гц	68,250	47,396	59,995	Положительная	Отрицательная

PRESET 2

	Предустановленный сигнал	fH [кГц]	fV [Гц]
HD15	1514 × 483	31,5	60
	1476 × 576	31,3	50
	1920 × 1080	33,75	60
	1920 × 1080	28	50
DVI/ BKM-256DD	1280 × 483	31,5	60
	1280 × 576	31,3	50
	1920 × 1080	33,75	60
	1920 × 1080	28	50
	1280 × 720	45,0	60
	1280 × 1024	63,2	60
	1280 × 1024	64,0	60

PRESET 3

	Предустановленный сигнал	fH [кГц]	fV [Гц]
HD15	720 × 483	31,5	60
	720 × 576	31,3	50
	1280 × 720	45,0	60
	1280 × 720	37,5	50
DVI/ BKM-256DD	720 × 483	31,5	60
	720 × 576	31,3	50
	1280 × 720	45,0	60
	1280 × 720	37,5	50

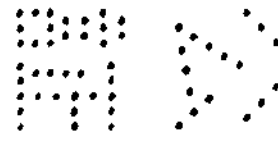
PRESET 4

	Предустановленный сигнал	fH [кГц]	fV [Гц]
HD15	640 × 480	31,5	60
	1024 × 768	48,4	60
	1280 × 960	60,0	60
	1024 × 768 ^{*1}	33,75	60
DVI/ BKM-256DD	1024 × 768	48,4	60
	1280 × 960 ^{*1}	33,75	60
	1280 × 960	60,0	60
	1280 × 960	60,0	60

*1 Доступно только для сигнала HD-SDI (1080/60i)

PRESET 5

	Предустановленный сигнал	fH [кГц]	fV [Гц]
HD15	640 × 480	31,5	60
	800 × 600	31,3	50
	1280 × 1024	66,44	60
DVI/ BKM-256DD	800 × 600	46,9	75



PRESET 6

	Предустановленный сигнал	Стандарты сигнала
HD15	576/50p	ITU-R BT.1358
	480/60p	SMPTE-293M
	1080/50i	SMPTE-274M
	1035/60i	SMPTE-260M/ BTA S-001B
	1080/60i	SMPTE-274M/ BTA S-001B
	720/60p	SMPTE-296M
	720/50p	SMPTE-296M
DVI/ BKM-256DD	576/50p	ITU-R BT.1358
	480/60p	SMPTE-293M
	1080/50i	SMPTE-274M
	1035/60i	SMPTE-260M/ BTA S-001B
	1080/60i	SMPTE-274M/ BTA S-001B
	720/60p	SMPTE-296M
	720/50p	SMPTE-296M

PRESET 7 (выбрано с помощью DVI в меню)*2

Предустановленный сигнал	fH [кГц]	fV [Гц]
1422 × 1064	33.75	60
712 × 480	15.734	60
704 × 572	15.625	50

PRESET 8 (выбрано с помощью DVI в меню)*2

Предустановленный сигнал	fH [кГц]	fV [Гц]
1280 × 1008	33.75	60
712 × 480	15.734	60
704 × 572	15.625	50

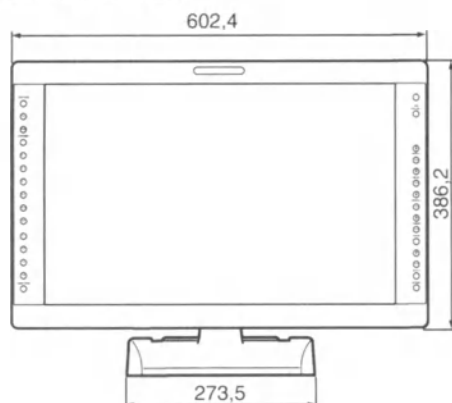
*2 Доступно для композитных, компонентных сигналов Y/C, сигналов яркости и цветности, а также сигналов RGB или SDI



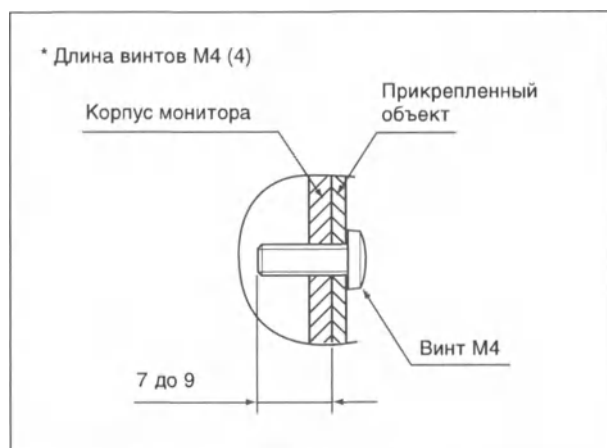
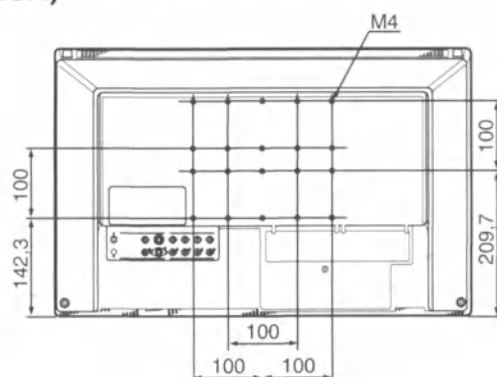
Размеры

Вид спереди

С прикрепленной дополнительной подставкой SU-560

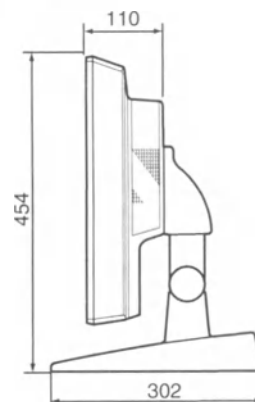


Вид сзади (Инструкция к креплению VESA)



Вид сбоку

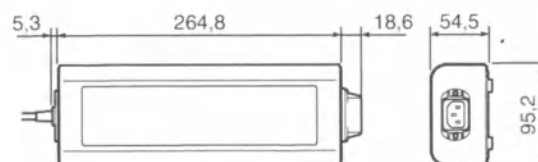
С прикрепленной дополнительной подставкой SU-560



Масса

Прибл. 8,5 кг (без установки дополнительной подставки и адаптера входа)
Прибл. 8,8 кг (с установкой дополнительной подставки и одного адаптера ВКМ-250TGM)

Адаптер переменного тока

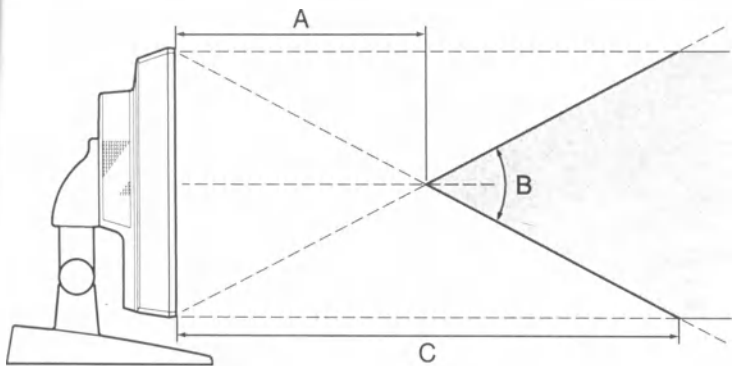


Единицы: мм

Масса

Прибл. 1,2 кг

Угол просмотра 3D (вертикальный)



Вид сбоку

Угол просмотра 3D
(вертикальный)
Защищенность от
переходного разговора $\leq 7\%$

A (типич.)	B (типич.)	C (типич.)
320 мм	54°	640 мм



Sony Corporation
1-7-1 Konan Minato-ku Tokyo,
108-0075 Japan



<http://www.sony.net/>

0177

«УТВЕРЖДАЮ» / «APPROVE»

Sony Corporation

General Manager

Medical Solutions Business Division

Medical Business Group

(должность/position)

Ryogo Katayama

(имя/name)



(подпись/signature)

М.П. / Stamp

Mar/17/2020



認

証

嘱託人 ソニー株式会社 メディカルビジネスグループ メディカル・ソリューション事業部 統括部長 片山 亮吾 の代理人 奥山 浩平 は、本職に対し、片山 亮吾が添付書類の署名につき、自らしたものであることを承認している旨陳述した。

よって、これを認証する。

令和2年 3 月 27 日、本公証人役場において

東京都品川区東五反田5丁目27番6号

東京法務局所属

公証人

Notary

信田昌男
NOBUTA Masao



証

明

上記署名は、東京法務局所属公証人の署名に相違ないものであり、かつ、その押印は、真実のものであることを証明する。

令和2年 3 月 27 日

東京法務局長

山西宏紀



APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Country: JAPAN

This public document

2. has been signed by **NOBUTA Masao**

3. acting in the capacity of Notary of the Tokyo Legal Affairs Bureau

4. bears the seal/stamp of **NOBUTA Masao, Notary**

Certified

5. at Tokyo

6.

MAR. 27. 2020

7. by the Ministry of Foreign Affairs

8. 20- **Nº 032024**

9. Seal/stamp:

10. Signature



Tanaka Toshie

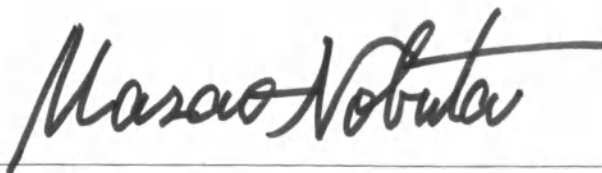
TANAKA Toshie

For the Minister for Foreign Affairs

Registered No. 0287

NOTARIAL CERTIFICATE

This is to certify that Kohei Okuyama, an agent of Ryogo Katayama, General Manager, Medical Solutions Business Division Medical Business Group of Sony Corporation has stated in my presence that the said Ryogo Katayama has acknowledged to have signed the attached document on this 27th day of March, 2020.



NOBUTA Masao

NOTARY

5-27-6, Higashi-gotanda, Shinagawa-ku, Tokyo Japan

Tokyo Legal Affairs Bureau



Инструкция по эксплуатации на медицинское изделие

Жидкокристаллический монитор медицинского назначения

LMD-2451MT

Производитель

Sony Corporation (Сони Корпорейшн),

1-7-1 Konan, Minato-ku, Tokyo, 108-0075, Japan (1-7-1 Конан, Минато-ку, Токио, 108-0075, Япония)

/подпись/

(Подпись)

17 марта 2020 года

Риого Катаяма

Генеральный менеджер

Бизнес-подразделение Медицинских Решений

Медицинская бизнес группа

Sony Corporation (Сони Корпорейшн)

[квадратная печать: Sony Corporation (Сони Корпорейшн)]

[квадратная печать: Sony Corporation (Сони Корпорейшн)]

«УТВЕРЖДАЮ» / «УТВЕРЖДАЮ» Sony Corporation (Сони Корпорейшн) Генеральный менеджер Бизнес-подразделение Медицинских Решений Медицинская бизнес группа
(должность / должность) Риого Катаяма
(имя / имя) /подпись/
(подпись /подпись) М.П. / Штамп 17 марта 2020 года

НОТАРИАЛЬНОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

Настоящим удостоверяется, что господин Окуяма Кохей, представитель господина Риого Катаямы, Генерального менеджера бизнес-подразделения Медицинских Решений, Медицинской бизнес группы Sony Corporation (Сони Корпорейшн), подтвердил в моём присутствии, что вышеупомянутый г-н Риого Катаяма лично подписал прилагаемый документ.

27 марта 2020 года, подписано на рабочем месте нотариуса
5-27-6, Higashi-gotanda, Shinagawa-ku, Tokyo, Japan
(5-27-6, Хигаши-готанда, Синагава-ку, Токио, Япония)
Токийское бюро по правовым вопросам

/подпись/

/квадратная печать: печать господина Нобута Масао/
НОТАРИУС НОБУТА Масао

СВИДЕТЕЛЬСТВО

Свидетельствую, что поставленные выше подпись и печать являются подлинными подписью и печатью нотариуса Токийского бюро по правовым вопросам.

27 марта 2020 года

Глава Токийского бюро по правовым вопросам Хироки Яманиши

/квадратная печать: Глава Токийского бюро по правовым вопросам/

АПОСТИЛЬ

(Convention de la Haye du 5 octobre 1961/Гаагская Конвенция от 5 октября 1961 года)

1. Страна: ЯПОНИЯ

Настоящий официальный документ

2. подписан **НОБУТА Масао**

3. выступающим (-ей) в качестве Нотариуса Токийского бюро по правовым вопросам

4. скреплен печатью/штампом **НОБУТА Масао, Нотариус**

Удостоверено

5. в Токио

6. дата 27 марта 2020 года

7. кем Министерством иностранных дел

8. 20- № 032024

9. Печать / штамп: */Печать Министерства
иностраннных дел Японии/*

10. Подпись:

/подпись/

ТАНАКА Тоши

От имени и по поручению
Министра иностранных дел

НОТАРИАЛЬНОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

Настоящим удостоверяется, что господин Кохей Окуяма, представитель господина Риого Катаямы, Генерального менеджера бизнес-подразделения Медицинских Решений, Медицинской бизнес группы Sony Corporation (Сони Корпорейшн), 27 марта 2020 года подтвердил в моём присутствии, что вышеупомянутый г-н Риого Катаяма лично подписал прилагаемый документ.

/подпись/

НОБУТА Масао

НОТАРИУС

5-27-6, Higashi-gotanda, Shinagawa-ku, Tokyo Japan
(5-27-6, Хигаши-готанда, Синагава-ку, Токио Япония)

Токийское бюро по правовым вопросам

/Круглая печать: ТОКИЙСКОЕ БЮРО ПО ПРАВОВЫМ ВОПРОСАМ. НОТАРИУС. 5-27-6 HIGASHIGOTANDA SHINAGAWA-KU TOKYO JAPAN (5-27-6 ХИГАШИГОТАНДА СИНАГАВА-КУ ТОКИО ЯПОНИЯ)/

Перевод данного текста выполнен переводчиком Веселовым Павлом Дмитриевичем.

Российская Федерация

Город Москва.

Двадцать второго июля две тысячи двадцатого года.

Я, Прокошенкова Елена Евгеньевна, нотариус города Москвы, свидетельствую подлинность подписи переводчика Веселова Павла Дмитриевича.

Подпись сделана в моем присутствии.

Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: № 21/86-н/77-2020-

Взыскано государственной пошлины (по тарифу): 100 руб. 00 коп.

Уплачено за оказание услуг правового и технического характера: 300 руб. 00 коп.

Е.Е. Прокошенкова

Прошнуровано, пронумеровано и скреплено печатью 69 лист (-а,-ов).

Е.Е. Прокошенкова



«УТВЕРЖДАЮ» / «APPROVE»

Sony Corporation

General Manager
Medical Solutions Business Division
Medical Business Group

Должность (Position)

Ryogo Katayama

Имя (Name)

Подпись (Signature)

7/Dec/2020

День, месяц (Day, month)



М.П. (Stamp)

ДОПОЛНЕНИЕ К РУКОВОДСТВУ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Жидкокристаллический монитор
медицинского назначения

LMD-1951MD

2020

Оглавление

1	Наименование медицинского изделия	3
2	Сведения о производителе и разработчике	3
2.1	Место производства	3
3	Назначение медицинского изделия	3
4	Показания	3
5	Противопоказания	3
6	Возможные побочные действия	3
7	Условия применения	4
8	Потенциальный потребитель медицинского изделия	4
9	Технические характеристики	4
9.1	Характеристики изображения	4
9.2	Характеристики комплектующих и/или принадлежностей	4
10	Комплект поставки	5
11	Символы, используемые для маркировки	5
12	Упаковка	8
13	Требования к охране окружающей среды	8
14	Техническое обслуживание и ремонт	8
14.1	Дезинфекция и Очистка мониторов	8
15	Перечень международных нормативных документов/стандартов	9
16	Условия эксплуатации, транспортировки и хранения	9
17	Гарантийные обязательства	10
18	Сведения о программном обеспечении	10
19	Срок службы	10
20	Утилизация	10
21	Уполномоченный представитель на территории РФ	11

В заводской инструкции изделие может упоминаться как устройство, оборудование, монитор, ЖК-монитор.

При поставке изделия в РФ информация, содержащаяся в данном дополнении к руководству по эксплуатации, является приоритетной.

Основная информация по изделию, если не указано иное, содержится в руководстве по эксплуатации, вкладываемом на заводе.

1 Наименование медицинского изделия

Жидкокристаллический монитор медицинского назначения LMD-1951MD

Основной состав:

1. Жидкокристаллический монитор медицинского назначения LMD-1951MD
2. Кабель электропитания
3. Держатель штекера кабеля питания – 2 шт.
4. Эксплуатационная документация на бумажном и электронном носителе

Принадлежности:

1. Адаптер переменного тока AC-110MD

2 Сведения о производителе и разработчике

Sony Corporation

1-7-1 Konan, Minato-ku, Tokyo, 108-0075, Japan (Япония)

2.1 Место производства

1. **Qisda Optronics (Suzhou) Co., Ltd.**

169 Zhujiang Road, New District, Suzhou, Jiangsu Province, P.R.C.

3 Назначение медицинского изделия

Жидкокристаллические мониторы медицинского назначения (далее по тексту «Мониторы») предназначены для отображения видеоизображений с камер и других совместимых медицинских систем визуализации.

4 Показания

Необходимость отображения видео и графических изображений высокого качества.

5 Противопоказания

Противопоказания, которые относятся непосредственно к изделию, в настоящее время не известны.

6 Возможные побочные действия

При правильном хранении, транспортировании и эксплуатации согласно требованиям по безопасности, указанным в руководстве по эксплуатации - побочные действия отсутствуют.

7 Условия применения

Данное медицинское изделие применяется только в условиях лечебных и лечебно-профилактических медицинских учреждений.

8 Потенциальный потребитель медицинского изделия

Данное медицинское изделие применяется только в условиях лечебных и лечебно-профилактических медицинских учреждений.

Мониторы предназначены для профессионалов в области медицины. Потенциальными потребителями медицинского изделия являются специалисты-медики. С мониторами могут работать специалисты, имеющие диплом/сертификат в области здравоохранения, включая средний медицинский персонал, имеющие опыт работы с аналогичными изделиями и/или прошедшие курс обучения по работе с данными изделиями.

9 Технические характеристики

Допуски составляют $\pm 5\%$, если не указано иное.

9.1 Характеристики изображения

Наименование	Значение
Шаг пикселя: (Г) x (В) мм	0,294 x 0,294
Цвета: млн	16,7
Максимальная частота следования пикселей: МГц (Вход DVI)	148
Яркость: кд/м ² (стандартная)	800
Время отклика:	
Время нарастания – мс;	14
Время спада – мс	11
Сигналы тревоги (при наличии):	Нет
Контраст	1000:1

За информацией по остальным техническим характеристикам монитора просьба обратиться к руководству по эксплуатации.

9.2 Характеристики комплектующих и/или принадлежностей

Кабель электропитания

Габаритные размеры – 1830×6,7 мм ($\pm 10\%$)

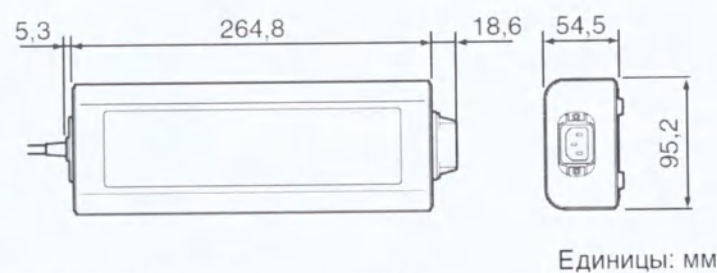
Толщина изоляции – 0,6 мм ($\pm 10\%$)

Масса – 190 г ($\pm 10\%$)

Держатель штекера кабеля питания

Габаритные размеры – 24,0×39,4×27,7 мм (±10%)
Масса – 5 г (±10%)

Адаптер переменного тока AC-110MD



Допустимое отклонение – ±2%
Длина кабеля – 3 м (±10%)
Масса – 1,2 кг (±10%)

10 Комплект поставки

Основной состав:

1. Жидкокристаллический монитор медицинского назначения LMD-1951MD
2. Кабель электропитания
3. Держатель штекера кабеля питания – 2 шт.
4. Эксплуатационная документация на бумажном и электронном носителе

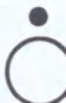
Принадлежности:

1. Адаптер переменного тока AC-110MD

11 Символы, используемые для маркировки

	Символ безопасности Следуйте предупреждениям в руководстве по эксплуатации на части устройства, на которых нанесен символ безопасности. ПРИМЕЧАНИЕ Цвет фона: синий Символ: белый.
	Изделие соответствует основным требованиям директив ЕС и гармонизированным стандартам Европейского Союза.
	Данная отметка указывает дату производства и напечатана на изделии и/или упаковке. YYYY обозначает год, а MM – месяц.
	Этот символ обозначает представителя в Европейском союзе и размещается рядом с названием и адресом представителя в ЕС.
	Этот символ обозначает импортера в Европейском Союзе и размещается рядом с названием и адресом импортера в ЕС.
	Температура хранения и транспортировки Этим символом обозначается допустимый диапазон значений температуры для хранения и транспортировки.

	Влажность при хранении и транспортировке Этим символом обозначается допустимый диапазон значений влажности при хранении и транспортировке.
	Давление при хранении и транспортировке Этим символом обозначается допустимый диапазон атмосферного давления при хранении и транспортировке.
	Хрупкое, обращаться осторожно.
	Верх. Хрупкий объект.
	Предел по количеству ярусов в штабеле.
	Единый знак обращения продукции на рынке государств-членов Евразийского экономического союза.
	Утилизация использованных элементов питания и отслужившего электрического и электронного оборудования (Директива применима в странах Евросоюза и других странах, где действуют системы раздельного сбора отходов).
	См. руководство по эксплуатации Следуйте указаниям руководства по эксплуатации в отношении частей устройства, на которых имеется данный символ.
	Этот символ означает изготовителя и помещается рядом с названием фирмы-изготовителя и ее адресом.
	Метка cUL применяется для изделий на канадском рынке. Изделия с маркировкой указывают на то, что они соответствуют канадским стандартам безопасности, которые в основном совпадают с соответствующими стандартами компании Underwriters' Laboratories, Inc. в Соединенных Штатах.
	Знак подтверждения соответствия национальным требованиям в области связи: Требование в Японии. Этот знак должен быть нанесен на изделие, у которого есть LAN.
	Маркировка VCCI является символом уверенности в информационном сообществе в том, что люди могут прожить комфортную жизнь без раздражения электромагнитными помехами.
	Применим к сопроводительной документации. Этим символом обозначается версия сопровождающего документа.

	Серийный номер.
	Южная Корея - КС сертификация Южной Кореи требует, чтобы производители электрического/электронного оборудования имели сертификационную маркировку КС.
	Знак подтверждения соответствия БИС: Это требование Индии для аудио, видео и аналогичного электронного оборудования.
	Внимание: Федеральное законодательство (США) ограничивает продажу этого устройства для или по предписанию врача.
	Тестирование МСНТ – (маркировка соответствия нормативным требованиям).
	Знак подтверждения соответствия TUV GM: Указание соответствия EN 60601-1.
	Знак подтверждения соответствия UL/cUL: Указание соответствия UL 60601-1.
	Китайская сертификация CCC Так называемая сертификация 3с - система обязательной сертификации изделий в Китае, английское название «китайская обязательная сертификация», английская аббревиатура – CCC.
	Знак подтверждения соответствия RoHS в Китае: Подтверждение соответствия экологическому законодательству Китая.
	Переменный ток означает, что данное оборудование пригодно только для переменного тока.
	Постоянный ток означает, что данное оборудование пригодно только для Постоянного тока.
	Выключатель питания. Нажимайте для включения монитора.
	Выключатель питания. Нажимайте для выключения монитора.
	Эквипотенциальный контакт, который позволяет обеспечить одинаковый потенциал различных компонентов системы.
	Контакт функционального заземления.
	Блокировка кнопок. Все настройки устройства блокируются и их невозможно изменить.

12 Упаковка

Данное медицинское изделие упаковывается в защитную полиэтиленовую пленку, предоставляющую защиту от пыли при транспортировании. Транспортная упаковка состоит из гофрированного картона с упаковочными пенопластовыми вставками, заклеенная клейкой лентой.

Параметры упаковки

Допуски составляют $\pm 5\%$, если не указано иное.

Длина (мм)	560
Ширина (мм)	330
Высота (мм)	490
Масса (кг) с монитором	9,1
Масса (кг) без монитора	2,4

13 Требования к охране окружающей среды

Данное медицинское изделие при использовании, транспортировке и хранении не оказывает негативного воздействия на человека и окружающую среду.

14 Техническое обслуживание и ремонт

При первом включении монитора после покупки выберите регион, в котором предполагается его использовать. Произведите настройку монитора в соответствии с прилагаемой эксплуатационной документацией.

Независимо от действующих в разных странах предписаний по предотвращению несчастных случаев или по интервалам между проведением проверок медицинских приборов, мы рекомендуем проверять работоспособность и безопасность прибора как минимум раз в год.

Профилактическое техобслуживание необязательно. Однако регулярное техобслуживание может способствовать своевременному выявлению возможных неисправностей и, следовательно, повышению безопасности и продлению срока службы прибора. Адреса технических служб можно узнать в представительстве Вашего региона или у производителя.

Ремонт неисправных инструментов разрешается выполнять только специалистам, уполномоченным компанией Sony, с применением оригинальных деталей.

14.1 Дезинфекция и Очистка мониторов

В рамках технического обслуживания медицинского изделия предусмотрена его дезинфекция/очистка согласно описанию ниже:

- перед очисткой или дезинфекцией обязательно отключите кабель питания от электрической розетки.
- дезинфицируйте/очищайте поверхность защитной панели/поверхность монитора тампоном, смоченным в изопропиловом спирте с концентрацией 50 – 70 % или этаноле с концентрацией 76,9 – 81,4 %. Протирайте поверхность защитной панели аккуратно, не прилагая излишних усилий (не более 1 Н).
- для удаления твердых загрязнений используйте мягкую чистящую ткань, слегка смоченную в растворе слабого моющего средства. Используйте ткань в качестве тампона, затем протрите поверхность химическими средствами, как описано выше. Никогда не используются растворители, такие как бензин или разбавители для красок, кислоту,

щелочь или абразивные моющие средства, или химически обработанную ткань для очистки или дезинфекции, так как они могут повредить поверхность защитной панели/поверхность монитора.

- протирая грязной тканью поверхность защитной панели/поверхность монитора, не прилагайте излишних усилий, так как это может привести к появлению царапин на этих поверхностях.

- следите за тем, чтобы поверхность защитной панели/поверхность монитора не контактировала в течение длительного времени с резиновыми или виниловыми предметами. Это может привести к ухудшению отделки поверхности монитора или удалению его покрытия.

В качестве передней защитной панели жидкокристаллического монитора медицинского назначения используется материал, который выдерживает дезинфекцию. Поверхность защитной панели специально обработана для снижения отражения света. Если для дезинфекции поверхности защитной панели/поверхности монитора используются растворители, такие как бензин или разбавители для красок, кислота, щелочь или абразивные моющие средства, или химически обработанная ткань, это может привести к ухудшению изображения на экране монитора или повреждению поверхности его корпуса.

15 Перечень международных нормативных документов/стандартов

EN 1041:2008 «Информация, поставляемая изготовителем для медицинских приборов»

ISO 13485:2003/Cor.1:2009 «Изделия медицинские. Система менеджмента качества. Требования для регулирующих целей»

ISO 14155:2011/Cor.1:2011 «Клинические исследования медицинских изделий для людей. Надлежащая клиническая практика»

ISO 14971:2007 «Изделия медицинские. Применение менеджмента риска к медицинским изделиям»

ISO 15223-1:2012 «Устройства медицинские. Символы, используемые на ярлыках медицинских устройств при маркировке и в предоставляемой информации. Часть 1. Общие требования»

EN 60601-1-2:2007 «Медицинские электрические изделия. Часть 1-2. Общие требования к основной безопасности и основным функциональным характеристикам. Параллельный стандарт. Электромагнитная совместимость. Требования и испытания»

EN 60601-1:2006 «Медицинская Часть 1 электрооборудования: Общие требования для основной безопасности и существенной производительности»

Директива 93/42/ЕЕС «Медицинские приборы, устройства, оборудование»

Директива 2012/19/EU «Отходы электрического и электронного оборудования»

Директива 2011/65/EU «Директива об ограничении использовании опасных веществ»

Директива 2007/47/ЕС «Медицинское оборудование»

16 Условия эксплуатации, транспортировки и хранения

Мониторы могут транспортироваться всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с требованиями и правилами перевозки грузов, действующих на транспорте каждого вида.

Температура при эксплуатации	От 0 °C до 35 °C
------------------------------	------------------

Рекомендованная температура при эксплуатации	От 20 °С до 30 °С
Влажность при эксплуатации	От 30 % до 85 % (без конденсации)
Давление при эксплуатации	От 700 гПа до 1060 гПа

Температура при хранении и транспортировке	От -20 °С до +60 °С
Влажность при хранении и транспортировке	От 0 % до 90 % (без конденсации)
Давление при хранении и транспортировке	От 700 гПа до 1060 гПа

17 Гарантийные обязательства

Компания Sony Corporation принимает на себя гарантийное обязательство перед конечным пользователем по безупречному его функционированию, по отсутствию дефектов и их обработке в течение 12 месяцев со дня продажи при соблюдении условий, указанных в руководстве по эксплуатации.

По вопросам гарантийного обслуживания необходимо обращаться к квалифицированным специалистам компании АО «Сони Электроникс».

Адрес: 123103, Россия, г. Москва, Карамышевский проезд, д. 6.
Тел.: +7 (495) 258-76-67, Факс: +7 (495) 258-76-50.

18 Сведения о программном обеспечении

Общая информация о ПО

Наименование ПО (name)	SYSTEM SOFTWARE
Носитель ПО (carrier)	Встроенное
Функциональное назначение (functionality)	Контроль/управление монитором
Версия (version)	2.10
Дата релиза (release date)	2016/9/13
Класс безопасности ПО (согласно IEC 62304)	A
Разработчик ПО (developer)	Qisda Corporation
Объем ПО (volume)	2 Мб

19 Срок службы

Срок службы данного медицинского изделия составляет 7 лет. После окончания срока службы, данное медицинское изделие необходимо утилизировать.

20 Утилизация

Не выбрасывайте монитор вместе с обычным бытовым мусором.
При утилизации устройства или его комплектующих следует соблюдать законы соответствующего региона или страны и правила, принятые в соответствующем медицинском учреждении.
Лампа данного устройства содержит ртуть. Утилизация подобных веществ должна по соображениям защиты окружающей среды осуществляться в соответствии с установленными правилами. Информацию по утилизации или вторичной переработке можно получить в соответствующих местных органах власти.

21 Уполномоченный представитель на территории РФ

Акционерное общество «Сони Электроникс» (АО «Сони Электроникс»)

123103, Россия, г. Москва, Карамышевский проезд, д. 6.

Тел.: +7 (495) 258-76-67, Факс: +7 (495) 258-76-50.

«УТВЕРЖДАЮ» / «APPROVE»

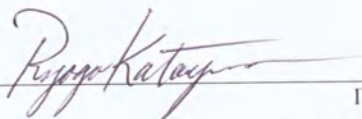
Sony Corporation

General Manager
Medical Solutions Business Division
Medical Business Group

Должность (Position)

Ryogo Katayama

Имя (Name)



Подпись (Signature)

7/Dec/2020

День, месяц (Day, month)



М.П. (Stamp)

ДОПОЛНЕНИЕ К РУКОВОДСТВУ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Жидкокристаллический монитор
медицинского назначения

LMD-2110MD

2020

Оглавление

1	Наименование медицинского изделия	3
2	Сведения о производителе и разработчике	3
2.1	Место производства	3
3	Назначение медицинского изделия	3
4	Показания	3
5	Противопоказания	3
6	Возможные побочные действия	3
7	Условия применения	4
8	Потенциальный потребитель медицинского изделия	4
9	Технические характеристики	4
9.1	Характеристики изображения	4
9.2	Характеристики комплектующих и/или принадлежностей	4
10	Комплект поставки	5
11	Символы, используемые для маркировки	5
12	Упаковка	7
13	Требования к охране окружающей среды	7
14	Техническое обслуживание и ремонт	7
14.1	Дезинфекция и Очистка мониторов	7
15	Перечень международных нормативных документов/стандартов	8
16	Условия эксплуатации, транспортировки и хранения	8
17	Гарантийные обязательства	9
18	Сведения о программном обеспечении	9
19	Срок службы	9
20	Утилизация	9
21	Уполномоченный представитель на территории РФ	10

В заводской инструкции изделие может упоминаться как устройство, оборудование, монитор, ЖК-монитор.

При поставке изделия в РФ информация, содержащаяся в данном дополнении к руководству по эксплуатации, является приоритетной.

Основная информация по изделию, если не указано иное, содержится в руководстве по эксплуатации, вкладываемом на заводе.

1 Наименование медицинского изделия

Жидкокристаллический монитор медицинского назначения LMD-2110MD

Основной состав:

1. Жидкокристаллический монитор медицинского назначения LMD-2110MD
2. Кабель электропитания
3. Держатель штекера кабеля питания – 2 шт.
4. Эксплуатационная документация на бумажном и электронном носителе.

2 Сведения о производителе и разработчике

Sony Corporation

1-7-1 Konan, Minato-ku, Tokyo, 108-0075, Japan (Япония)

2.1 Место производства

1. **Qisda Optronics (Suzhou) Co., Ltd.**

169 Zhujiang Road, New District, Suzhou, Jiangsu Province, P.R.C.

3 Назначение медицинского изделия

Жидкокристаллические мониторы медицинского назначения (далее по тексту «Мониторы») предназначены для отображения видеоизображений с камер и других совместимых медицинских систем визуализации.

4 Показания

Необходимость отображения видео и графических изображений высокого качества.

5 Противопоказания

Противопоказания, которые относятся непосредственно к изделию, в настоящее время не известны.

6 Возможные побочные действия

При правильном хранении, транспортировании и эксплуатации согласно требованиям по безопасности, указанным в руководстве по эксплуатации - побочные действия отсутствуют.

7 Условия применения

Данное медицинское изделие применяется только в условиях лечебных и лечебно-профилактических медицинских учреждений.

8 Потенциальный потребитель медицинского изделия

Данное медицинское изделие применяется только в условиях лечебных и лечебно-профилактических медицинских учреждений.

Мониторы предназначены для профессионалов в области медицины. Потенциальными потребителями медицинского изделия являются специалисты-медики. С мониторами могут работать специалисты, имеющие диплом/сертификат в области здравоохранения, включая средний медицинский персонал, имеющие опыт работы с аналогичными изделиями и/или прошедшие курс обучения по работе с данными изделиями.

9 Технические характеристики

Допуски составляют $\pm 5\%$, если не указано иное.

9.1 Характеристики изображения

Наименование	Значение
Шаг пикселя: (Г) x (В) мм	0,248 x 0,248
Цвета: млн	16,7
Максимальная частота следования пикселей: МГц (Вход DVI)	148,5
Время отклика:	
Время нарастания – мс;	3,8
Время спада – мс	1,2
Яркость: кд/м ² (стандартная)	250
Сигналы тревоги (при наличии):	Нет
Контраст	1000:1

За информацией по остальным техническим характеристикам монитора просьба обратиться к руководству по эксплуатации.

9.2 Характеристики комплектующих и/или принадлежностей

Кабель электропитания

Габаритные размеры – 1830×6,7 мм ($\pm 10\%$)

Толщина изоляции – 0,6 мм ($\pm 10\%$)

Масса – 190 г ($\pm 10\%$)

Держатель штекера кабеля питания

Габаритные размеры – 24,0×39,4×27,7 мм (±10%)

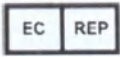
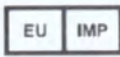
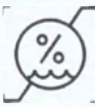
Масса – 5 г (±10%)

10 Комплект поставки

Основной состав:

- 1 Жидкокристаллический монитор медицинского назначения LMD-2110MD
- 2 Кабель электропитания
- 3 Держатель штекера кабеля питания – 2 шт.
- 4 Эксплуатационная документация на бумажном и электронном носителе

11 Символы, используемые для маркировки

	Изделие соответствует основным требованиям директив ЕС и гармонизированным стандартам Европейского Союза.
	Данная отметка указывает дату производства и напечатана на изделии и/или упаковке. YYY-MM обозначает год, а MM – месяц.
	Этот символ обозначает представителя в Европейском союзе и размещается рядом с названием и адресом представителя в ЕС.
	Этот символ обозначает импортера в Европейском Союзе и размещается рядом с названием и адресом импортера в ЕС.
	Температура хранения и транспортировки Этим символом обозначается допустимый диапазон значений температуры для хранения и транспортировки.
	Влажность при хранении и транспортировке Этим символом обозначается допустимый диапазон значений влажности при хранении и транспортировке.
	Давление при хранении и транспортировке Этим символом обозначается допустимый диапазон атмосферного давления при хранении и транспортировке.
	Хрупкое, обращаться осторожно.
	Верх. Хрупкий объект.
	Предел по количеству ярусов в штабеле.
	Единый знак обращения продукции на рынке государств-членов Евразийского экономического союза.

	Утилизация использованных элементов питания и отслужившего электрического и электронного оборудования (Директива применима в странах Евросоюза и других странах, где действуют системы раздельного сбора отходов).
	См. руководство по эксплуатации Следуйте указаниям руководства по эксплуатации в отношении частей устройства, на которых имеется данный символ.
	Этот символ означает изготовителя и помещается рядом с названием фирмы-изготовителя и ее адресом.
	Метка cUL применяется для изделий на канадском рынке. Изделия с маркировкой указывают на то, что они соответствуют канадским стандартам безопасности, которые в основном совпадают с соответствующими стандартами компании Underwriters' Laboratories, Inc. в Соединенных Штатах.
	Маркировка VCCI является символом уверенности в информационном сообществе в том, что люди могут прожить комфортную жизнь без раздражения электромагнитными помехами.
	Применим к сопроводительной документации. Этим символом обозначается версия сопровождающего документа.
	Серийный номер.
	Знак подтверждения соответствия БИС: Это требование Индии для аудио, видео и аналогичного электронного оборудования.
	Внимание: Федеральное законодательство (США) ограничивает продажу этого устройства для или по предписанию врача.
	Тестирование MCST® – (маркировка соответствия нормативным требованиям).
	Знак подтверждения соответствия TUV GM: Указание соответствия EN 60601-1.
	Переменный ток означает, что данное оборудование пригодно только для переменного тока.
	Выключатель питания.
	Эквипотенциальный контакт, который позволяет обеспечить одинаковый потенциал различных компонентов системы.
	Контакт функционального заземления.



Блокировка кнопок.

Все настройки устройства блокируются и их невозможно изменить.

12 Упаковка

Данное медицинское изделие упаковывается в защитную полиэтиленовую пленку, предоставляющую защиту от пыли при транспортировании. Транспортная упаковка состоит из гофрированного картона с упаковочными пенопластовыми вставками, заклеенная клейкой лентой.

Параметры упаковки

Допуски составляют $\pm 5\%$, если не указано иное.

Длина (мм)	629
Ширина (мм)	322
Высота (мм)	509
Масса (кг) с монитором	11
Масса (кг) без монитора	2,4

13 Требования к охране окружающей среды

Данное медицинское изделие при использовании, транспортировке и хранении не оказывает негативного воздействия на человека и окружающую среду.

14 Техническое обслуживание и ремонт

При первом включении монитора после покупки выберите регион, в котором предполагается его использовать. Произведите настройку монитора в соответствии с прилагаемой эксплуатационной документацией.

Независимо от действующих в разных странах предписаний по предотвращению несчастных случаев или по интервалам между проведением проверок медицинских приборов, мы рекомендуем проверять работоспособность и безопасность прибора как минимум раз в год.

Профилактическое техобслуживание необязательно. Однако регулярное техобслуживание может способствовать своевременному выявлению возможных неисправностей и, следовательно, повышению безопасности и продлению срока службы прибора. Адреса технических служб можно узнать в представительстве Вашего региона или у производителя.

Ремонт неисправных инструментов разрешается выполнять только специалистам, уполномоченным компанией Sony, с применением оригинальных деталей.

14.1 Дезинфекция и Очистка мониторов

В рамках технического обслуживания медицинского изделия предусмотрена его дезинфекция/очистка согласно описанию ниже:

- перед очисткой или дезинфекцией обязательно отключите кабель питания от электрической розетки.
- дезинфицируйте/очищайте поверхность защитной панели/поверхность монитора тампоном, смоченным в изопропиловом спирте с концентрацией 50 – 70 % или этаноле с концентрацией 76,9 – 81,4 %. Протирайте поверхность защитной панели аккуратно, не прилагая излишних усилий (не более 1 Н).
- для удаления твердых загрязнений используйте мягкую чистящую ткань, слегка

смоченную в растворе слабого моющего средства. Используйте ткань в качестве тампона, затем протрите поверхность химическими средствами, как описано выше. Никогда не используются растворители, такие как бензин или разбавители для красок, кислоту, щелочь или абразивные моющие средства, или химически обработанную ткань для очистки или дезинфекции, так как они могут повредить поверхность защитной панели/поверхность монитора.

- протирая грязной тканью поверхность защитной панели/поверхность монитора, не прилагайте излишних усилий, так как это может привести к появлению царапин на этих поверхностях.

- следите за тем, чтобы поверхность защитной панели/поверхность монитора не контактировала в течение длительного времени с резиновыми или виниловыми предметами. Это может привести к ухудшению отделки поверхности монитора или удалению его покрытия.

В качестве передней защитной панели жидкокристаллического монитора медицинского назначения используется материал, который выдерживает дезинфекцию. Поверхность защитной панели специально обработана для снижения отражения света. Если для дезинфекции поверхности защитной панели/поверхности монитора используются растворители, такие как бензин или разбавители для красок, кислота, щелочь или абразивные моющие средства, или химически обработанная ткань, это может привести к ухудшению изображения на экране монитора или повреждению поверхности его корпуса.

15 Перечень международных нормативных документов/стандартов

EN 1041:2008 «Информация, поставляемая изготовителем для медицинских приборов»

ISO 13485:2003/Cor.1:2009 «Изделия медицинские. Система менеджмента качества. Требования для регулирующих целей»

ISO 14155:2011/Cor.1:2011 «Клинические исследования медицинских изделий для людей. Надлежащая клиническая практика»

ISO 14971:2007 «Изделия медицинские. Применение менеджмента риска к медицинским изделиям»

ISO 15223-1:2012 «Устройства медицинские. Символы, используемые на ярлыках медицинских устройств при маркировке и в предоставляемой информации. Часть 1. Общие требования»

EN 60601-1-2:2007 «Медицинские электрические изделия. Часть 1-2. Общие требования к основной безопасности и основным функциональным характеристикам. Параллельный стандарт. Электромагнитная совместимость. Требования и испытания»

EN 60601-1:2006 «Медицинская Часть 1 электрооборудования: Общие требования для основной безопасности и существенной производительности»

Директива 93/42/ЕЕС «Медицинские приборы, устройства, оборудование»

Директива 2012/19/EU «Отходы электрического и электронного оборудования»

Директива 2011/65/EU «Директива об ограничении использовании опасных веществ»

Директива 2007/47/ЕС «Медицинское оборудование»

16 Условия эксплуатации, транспортировки и хранения

Мониторы могут транспортироваться всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с требованиями и правилами перевозки грузов, действующих на

транспорте каждого вида.

Температура при эксплуатации	От 0 °C до 35 °C
Рекомендованная температура при эксплуатации	От 20 °C до 30 °C
Влажность при эксплуатации	От 30 % до 85 % (без конденсации)
Давление при эксплуатации	От 700 гПа до 1060 гПа

Температура при хранении и транспортировке	От -20 °C до +60 °C
Влажность при хранении и транспортировке	От 0 % до 90 % (без конденсации)
Давление при хранении и транспортировке	От 700 гПа до 1060 гПа

17 Гарантийные обязательства

Компания Sony Corporation принимает на себя гарантийное обязательство перед конечным пользователем по безупречному его функционированию, по отсутствию дефектов и их обработке в течение 12 месяцев со дня продажи при соблюдении условий, указанных в руководстве по эксплуатации.

По вопросам гарантийного обслуживания необходимо обращаться к квалифицированным специалистам компании АО «Сони Электроникс».

Адрес: 123103, Россия, г. Москва, Карамышевский проезд, д. 6.

Тел.: +7 (495) 258-76-67, Факс: +7 (495) 258-76-50.

18 Сведения о программном обеспечении

Общая информация о ПО

Наименование ПО (name)	SYSTEM SOFTWARE
Носитель ПО (carrier)	Встроенное
Функциональное назначение (functionality)	Контроль/управление монитором
Версия (version)	5.00
Дата релиза (release date)	2018/3/2
Класс безопасности ПО (согласно IEC 62304)	A
Разработчик ПО (developer)	Qisda Corporation
Объем ПО (volume)	2 Мб

19 Срок службы

Срок службы данного медицинского изделия составляет 7 лет. После окончания срока службы, данное медицинское изделие необходимо утилизировать.

20 Утилизация

Не выбрасывайте монитор вместе с обычным бытовым мусором.

При утилизации устройства или его комплектующих следует соблюдать законы соответствующего региона или страны и правила, принятые в соответствующем медицинском учреждении.

Лампа данного устройства содержит ртуть. Утилизация подобных веществ должна по соображениям защиты окружающей среды осуществляться в соответствии с установленными правилами. Информацию по утилизации или вторичной переработке можно получить в соответствующих местных органах власти.

21 Уполномоченный представитель на территории РФ

Акционерное общество «Сони Электроникс» (АО «Сони Электроникс»)

123103, Россия, г. Москва, Карамышевский проезд, д. 6.

Тел.: +7 (495) 258-76-67, Факс: +7 (495) 258-76-50.

«УТВЕРЖДАЮ» / «APPROVE»

Sony Corporation

General Manager
Medical Solutions Business Division
Medical Business Group

Должность (Position)

Ryogo Katayama

Имя (Name)



Подпись (Signature)

7/Dec/2020

День, месяц (Day, month)



М.П. (Stamp)

ДОПОЛНЕНИЕ К РУКОВОДСТВУ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Жидкокристаллический монитор
медицинского назначения

LMD-2765MD

2020

Оглавление

1	Наименование медицинского изделия	3
2	Сведения о производителе и разработчике	3
2.1	Место производства	3
3	Назначение медицинского изделия	3
4	Показания	3
5	Противопоказания	3
6	Возможные побочные действия	3
7	Условия применения	4
8	Потенциальный потребитель медицинского изделия	4
9	Технические характеристики	4
9.1	Характеристики изображения	4
9.2	Характеристики комплектующих и/или принадлежностей	4
10	Комплект поставки	5
11	Символы, используемые для маркировки	5
12	Упаковка	8
13	Требования к охране окружающей среды	8
14	Техническое обслуживание и ремонт	8
14.1	Дезинфекция и Очистка мониторов	9
15	Перечень международных нормативных документов/стандартов	9
16	Условия эксплуатации, транспортировки и хранения	10
17	Гарантийные обязательства	10
18	Сведения о программном обеспечении	10
19	Срок службы	11
20	Утилизация	11
21	Уполномоченный представитель на территории РФ	11

В заводской инструкции изделие может упоминаться как устройство, оборудование, монитор, ЖК-монитор.

При поставке изделия в РФ информация, содержащаяся в данном дополнении к руководству по эксплуатации, является приоритетной.

Основная информация по изделию, если не указано иное, содержится в руководстве по эксплуатации, вкладываемом на заводе.

1 Наименование медицинского изделия

Жидкокристаллический монитор медицинского назначения LMD-2765MD

Основной состав:

1. Жидкокристаллический монитор медицинского назначения LMD-2765MD
2. Кабель электропитания
3. Адаптер переменного тока AC-120MD
4. Эксплуатационная документация на бумажном и электронном носителе

2 Сведения о производителе и разработчике

Sony Corporation

1-7-1 Konan, Minato-ku, Tokyo, 108-0075, Japan (Япония)

2.1 Место производства

1. **Qisda Corporation**

No. 159, Shan-Ying Road, Shan-Ting Li, Gueishan Dist., Taoyuan City, Taiwan, R.O.C.

3 Назначение медицинского изделия

Жидкокристаллические мониторы медицинского назначения (далее по тексту — «Мониторы») предназначены для отображения видеоизображений с камер и других совместимых медицинских систем визуализации.

4 Показания

Необходимость отображения видео и графических изображений высокого качества.

5 Противопоказания

Противопоказания, которые относятся непосредственно к изделию, в настоящее время не известны.

6 Возможные побочные действия

При правильном хранении, транспортировании и эксплуатации согласно требованиям по безопасности, указанным в руководстве по эксплуатации - побочные действия отсутствуют.

7 Условия применения

Данное медицинское изделие применяется только в условиях лечебных и лечебно-профилактических медицинских учреждений.

8 Потенциальный потребитель медицинского изделия

Данное медицинское изделие применяется только в условиях лечебных и лечебно-профилактических медицинских учреждений.

Мониторы предназначены для профессионалов в области медицины. Потенциальными потребителями медицинского изделия являются специалисты-медики. С мониторами могут работать специалисты, имеющие диплом/сертификат в области здравоохранения, включая средний медицинский персонал, имеющие опыт работы с аналогичными изделиями и/или прошедшие курс обучения по работе с данными изделиями.

9 Технические характеристики

Допуски составляют $\pm 5\%$, если не указано иное.

9.1 Характеристики изображения

Наименование	Значение
Быстрота реагирования: мс	15
Шаг пикселя: (Г) x (В) мм	0,3114 x 0,3114
Цвета: млн	16,7
Максимальная частота следования пикселей: МГц (Вход DVI)	148,5
Яркость: кд/м ² (стандартная)	1000
Сигналы тревоги (при наличии):	Нет
Контраст	1000:1

За информацией по остальным техническим характеристикам монитора просьба обратиться к руководству по эксплуатации.

9.2 Характеристики комплектующих и/или принадлежностей

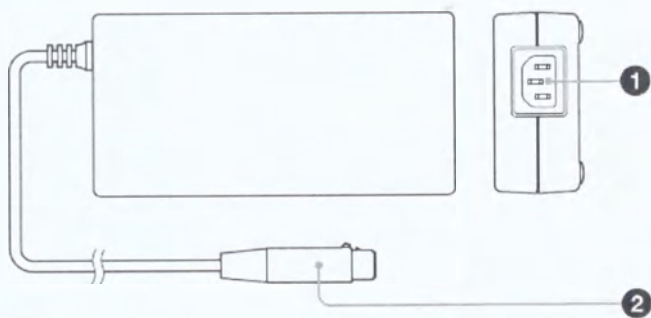
Кабель электропитания

Габаритные размеры – 1830×6,7 мм ($\pm 10\%$)

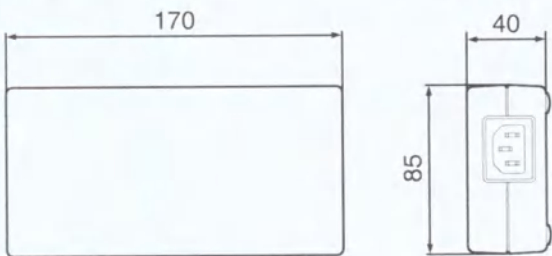
Толщина изоляции – 0,6 мм ($\pm 10\%$)

Масса – 190 г ($\pm 10\%$)

Адаптер переменного тока AC-120MD



- 1 Разъем AC IN**
Подключите кабель питания переменного тока.
- 2 Разъем DC**
Подключите кабель постоянного тока к разъему DC медицинского оборудования.



Единицы: мм

Допустимое отклонение – $\pm 2\%$
Длина кабеля – 2,8 м ($\pm 10\%$)
Масса – 1,2 кг ($\pm 10\%$)

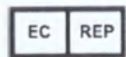
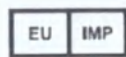
10 Комплект поставки

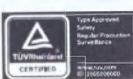
Основной состав:

- 1 Жидкокристаллический монитор медицинского назначения LMD-2765MD
- 2 Кабель электропитания
- 3 Адаптер переменного тока AC-120MD
- 4 Эксплуатационная документация на бумажном и электронном носителе

11 Символы, используемые для маркировки

	Символ безопасности Следуйте предупреждениям в руководстве по эксплуатации на части устройства, на которых нанесен символ безопасности. ПРИМЕЧАНИЕ Цвет фона: синий Символ: белый.
--	---

	Изделие соответствует основным требованиям директив ЕС и гармонизированным стандартам Европейского Союза.
	Данная отметка указывает дату производства и напечатана на изделии и/или упаковке. YYYY обозначает год, а ММ – месяц.
	Этот символ обозначает представителя в Европейском союзе и размещается рядом с названием и адресом представителя в ЕС.
	Этот символ обозначает импортера в Европейском Союзе и размещается рядом с названием и адресом импортера в ЕС.
	Температура хранения и транспортировки Этим символом обозначается допустимый диапазон значений температуры для хранения и транспортировки.
	Влажность при хранении и транспортировке Этим символом обозначается допустимый диапазон значений влажности при хранении и транспортировке.
	Давление при хранении и транспортировке Этим символом обозначается допустимый диапазон атмосферного давления при хранении и транспортировке.
	Хрупкое, обращаться осторожно.
	Верх. Хрупкий объект.
	Предел по количеству ярусов в штабеле.
	Единый знак обращения продукции на рынке государств-членов Евразийского экономического союза.
	Утилизация использованных элементов питания и отслужившего электрического и электронного оборудования (Директива применима в странах Евросоюза и других странах, где действуют системы раздельного сбора отходов).
	См. руководство по эксплуатации Следуйте указаниям руководства по эксплуатации в отношении частей устройства, на которых имеется данный символ.
	Этот символ означает изготовителя и помещается рядом с названием фирмы-изготовителя и ее адресом.
	Метка сUL применяется для изделий на канадском рынке. Изделия с маркировкой указывают на то, что они соответствуют канадским стандартам безопасности, которые в основном совпадают с соответствующими стандартами компании Underwriters'

	Laboratories, Inc. в Соединенных Штатах.
	Знак подтверждения соответствия национальным требованиям в области связи: Требование в Японии. Этот знак должен быть нанесен на изделие, у которого есть LAN.
	Маркировка VCCI является символом уверенности в информационном сообществе в том, что люди могут прожить комфортную жизнь без раздражения электромагнитными помехами.
	Применим к сопроводительной документации. Этим символом обозначается версия сопровождающего документа.
	Серийный номер.
	Южная Корея - КС сертификация Южной Кореи требует, чтобы производители электрического/электронного оборудования имели сертификационную маркировку КС.
	Знак подтверждения соответствия БИС: Это требование Индии для аудио, видео и аналогичного электронного оборудования.
	Внимание: Федеральное законодательство (США) ограничивает продажу этого устройства для или по предписанию врача.
	Указание уровня энергоэффективности внешнего адаптера питания: Указание уровня энергоэффективности “V (пять)” внешнего адаптера питания основывается на классификации IEMP (международные правила маркировки энергоэффективности для внешних источников питания).
	Тестирование МСНТ – (маркировка соответствия нормативным требованиям).
	Знак подтверждения соответствия TUV GM: Указание соответствия EN 60601-1.
	Знак подтверждения соответствия UL/cUL: Указание соответствия UL 60601-1.
	Китайская сертификация CCC Так называемая сертификация 3с - система обязательной сертификации изделий в Китае, английское название «китайская обязательная сертификация», английская аббревиатура – CCC.
	Знак подтверждения соответствия RoHS в Китае: Подтверждение соответствия экологическому законодательству Китая.
	BSMI (Тайвань) Маркировка указывает на соблюдение обязательных стандартов безопасности и / или электромагнитной совместимости для электрических и электронных изделий в рамках Закона об инспекции товаров, принятого Бюро стандартов,

	метрологии и инспекции (BSMI).
	Светодиодный свет для рынка Японии Маркировка PSE.
	Переменный ток означает, что данное оборудование пригодно только для переменного тока.
	Постоянный ток означает, что данное оборудование пригодно только для Постоянного тока.
	Выключатель питания. Нажимайте для включения монитора.
	Выключатель питания. Нажимайте для выключения монитора.
	Эквипотенциальный контакт, который позволяет обеспечить одинаковый потенциал различных компонентов системы.

12 Упаковка

Данное медицинское изделие упаковывается в защитную полиэтиленовую пленку, предоставляющую защиту от пыли при транспортировании. Транспортная упаковка состоит из гофрированного картона с упаковочными пенопластовыми вставками, заклеенная клейкой лентой.

Параметры упаковки

Допуски составляют ± 5 %, если не указано иное.

Длина (мм)	782
Ширина (мм)	209
Высота (мм)	545
Масса (кг) с монитором	12
Масса (кг) без монитора	3,5

13 Требования к охране окружающей среды

Данное медицинское изделие при использовании, транспортировке и хранении не оказывает негативного воздействия на человека и окружающую среду.

14 Техническое обслуживание и ремонт

При первом включении монитора после покупки выберите регион, в котором предполагается его использовать. Произведите настройку монитора в соответствии с прилагаемой эксплуатационной документацией.

Независимо от действующих в разных странах предписаний по предотвращению несчастных случаев или по интервалам между проведением проверок медицинских приборов, мы рекомендуем проверять работоспособность и безопасность прибора как минимум раз в год.

Профилактическое техобслуживание необязательно. Однако регулярное техобслуживание

может способствовать своевременному выявлению возможных неисправностей и, следовательно, повышению безопасности и продлению срока службы прибора. Адреса технических служб можно узнать в представительстве Вашего региона или у производителя.

Ремонт неисправных инструментов разрешается выполнять только специалистам, уполномоченным компанией Sony, с применением оригинальных деталей.

14.1 Дезинфекция и Очистка мониторов

В рамках технического обслуживания медицинского изделия предусмотрена его дезинфекция/очистка согласно описанию ниже:

- перед очисткой или дезинфекцией обязательно отключите кабель питания от электрической розетки.
- дезинфицируйте/очищайте поверхность защитной панели/поверхность монитора тампоном, смоченным в изопропиловом спирте с концентрацией 50 – 70 % или этаноле с концентрацией 76,9 – 81,4 %. Протирайте поверхность защитной панели аккуратно, не прилагая излишних усилий (не более 1 Н).
- для удаления твердых загрязнений используйте мягкую чистящую ткань, слегка смоченную в растворе слабого моющего средства. Используйте ткань в качестве тампона, затем протрите поверхность химическими средствами, как описано выше. Никогда не используются растворители, такие как бензин или разбавители для красок, кислоту, щелочь или абразивные моющие средства, или химически обработанную ткань для очистки или дезинфекции, так как они могут повредить поверхность защитной панели/поверхность монитора.
- протирая грязной тканью поверхность защитной панели/поверхность монитора, не прикладывайте излишних усилий, так как это может привести к появлению царапин на этих поверхностях.
- следите за тем, чтобы поверхность защитной панели/поверхность монитора не контактировала в течение длительного времени с резиновыми или виниловыми предметами. Это может привести к ухудшению отделки поверхности монитора или удалению его покрытия.

В качестве передней защитной панели жидкокристаллического монитора медицинского назначения используется материал, который выдерживает дезинфекцию. Поверхность защитной панели специально обработана для снижения отражения света. Если для дезинфекции поверхности защитной панели/поверхности монитора используются растворители, такие как бензин или разбавители для красок, кислота, щелочь или абразивные моющие средства, или химически обработанная ткань, это может привести к ухудшению изображения на экране монитора или повреждению поверхности его корпуса.

15 Перечень международных нормативных документов/стандартов

- EN 1041:2008 «Информация, предоставляемая изготовителем для медицинских приборов»
ISO 13485:2003/Cor.1:2009 «Изделия медицинские. Система менеджмента качества. Требования для регулирующих целей»
ISO 14155:2011/Cor.1:2011 «Клинические исследования медицинских изделий для людей. Надлежащая клиническая практика»
ISO 14971:2007 «Изделия медицинские. Применение менеджмента риска к медицинским изделиям»
ISO 15223-1:2012 «Устройства медицинские. Символы, используемые на ярлыках

медицинских устройств при маркировке и в предоставляемой информации. Часть 1. Общие требования»

EN 60601-1-2:2007 «Медицинские электрические изделия. Часть 1-2. Общие требования к основной безопасности и основным функциональным характеристикам. Параллельный стандарт. Электромагнитная совместимость. Требования и испытания»

EN 60601-1:2006 «Медицинская Часть 1 электрооборудования: Общие требования для основной безопасности и существенной производительности»

Директива 93/42/ЕЕС «Медицинские приборы, устройства, оборудование»

Директива 2012/19/EU «Отходы электрического и электронного оборудования»

Директива 2011/65/EU «Директива об ограничении использовании опасных веществ»

Директива 2007/47/ЕС «Медицинское оборудование»

16 Условия эксплуатации, транспортировки и хранения

Мониторы могут транспортироваться всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с требованиями и правилами перевозки грузов, действующих на транспорте каждого вида.

Температура при эксплуатации	От 0 °С до 35 °С
Рекомендованная температура при эксплуатации	От 20 °С до 30 °С
Влажность при эксплуатации	От 30 % до 85 % (без конденсации)
Давление при эксплуатации	От 700 гПа до 1060 гПа

Температура при хранении и транспортировке	От –20 °С до +60 °С
Влажность при хранении и транспортировке	От 0 % до 90 % (без конденсации)
Давление при хранении и транспортировке	От 700 гПа до 1060 гПа

17 Гарантийные обязательства

Компания Sony Corporation принимает на себя гарантийное обязательство перед конечным пользователем по безупречному его функционированию, по отсутствию дефектов и их обработке в течение 12 месяцев со дня продажи при соблюдении условий, указанных в руководстве по эксплуатации.

По вопросам гарантийного обслуживания необходимо обращаться к квалифицированным специалистам компании АО «Сони Электроникс».

Адрес: 123103, Россия, г. Москва, Карамышевский проезд, д. 6.

Тел.: +7 (495) 258-76-67, Факс: +7 (495) 258-76-50.

18 Сведения о программном обеспечении

Общая информация о ПО

Наименование ПО (name)	SYSTEM SOFTWARE
Носитель ПО (carrier)	Встроенное
Функциональное назначение (functionality)	Контроль/управление монитором
Версия (version)	1.20
Дата релиза (release date)	2016/12/15
Класс безопасности ПО (согласно IEC 62304)	B
Разработчик ПО (developer)	Sony Corporation
Объем ПО (volume)	11 Mб

19 Срок службы

Срок службы данного медицинского изделия составляет 7 лет. После окончания срока службы, данное медицинское изделие необходимо утилизировать.

20 Утилизация

Не выбрасывайте монитор вместе с обычным бытовым мусором.

При утилизации устройства или его комплектующих следует соблюдать законы соответствующего региона или страны и правила, принятые в соответствующем медицинском учреждении.

Лампа данного устройства содержит ртуть. Утилизация подобных веществ должна по соображениям защиты окружающей среды осуществляться в соответствии с установленными правилами. Информацию по утилизации или вторичной переработке можно получить в соответствующих местных органах власти.

21 Уполномоченный представитель на территории РФ

Акционерное общество «Сони Электроникс» (АО «Сони Электроникс»)

123103, Россия, г. Москва, Карамышевский проезд, д. 6.

Тел.: +7 (495) 258-76-67, Факс: +7 (495) 258-76-50.

«УТВЕРЖДАЮ» / «APPROVE»

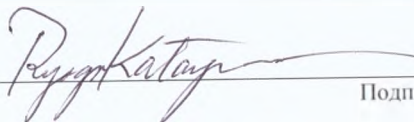
Sony Corporation

General Manager
Medical Solutions Business Division
Medical Business Group

Должность (Position)

Ryogo Katayama

Имя (Name)



Подпись (Signature)

7/Dec/2020

День, месяц (Day, month)



М.П. (Stamp)

ДОПОЛНЕНИЕ К РУКОВОДСТВУ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Жидкокристаллический монитор
медицинского назначения

LMD-2760MD

2020

Оглавление

1	Наименование медицинского изделия	3
2	Сведения о производителе и разработчике	3
2.1	Место производства	3
3	Назначение медицинского изделия	3
4	Показания	3
5	Противопоказания	3
6	Возможные побочные действия	3
7	Условия применения	4
8	Потенциальный потребитель медицинского изделия	4
9	Технические характеристики	4
9.1	Характеристики изображения	4
9.2	Характеристики комплектующих и/или принадлежностей	4
10	Комплект поставки	5
11	Символы, используемые для маркировки	5
12	Упаковка	8
13	Требования к охране окружающей среды	8
14	Техническое обслуживание и ремонт	8
14.1	Дезинфекция и Очистка мониторов	9
15	Перечень международных нормативных документов/стандартов	9
16	Условия эксплуатации, транспортировки и хранения	10
17	Гарантийные обязательства	10
18	Сведения о программном обеспечении	10
19	Срок службы	11
20	Утилизация	11
21	Уполномоченный представитель на территории РФ	11

В заводской инструкции изделие может упоминаться как устройство, оборудование, монитор, ЖК-монитор.

При поставке изделия в РФ информация, содержащаяся в данном дополнении к руководству по эксплуатации, является приоритетной.

Основная информация по изделию, если не указано иное, содержится в руководстве по эксплуатации, вкладываемом на заводе.

1 Наименование медицинского изделия

Жидкокристаллический монитор медицинского назначения LMD-2760MD

Основной состав:

1. Жидкокристаллический монитор медицинского назначения LMD-2760MD
2. Кабель электропитания
3. Адаптер переменного тока AC-120MD
4. Эксплуатационная документация на бумажном и электронном носителе

2 Сведения о производителе и разработчике

Sony Corporation

1-7-1 Konan, Minato-ku, Tokyo, 108-0075, Japan (Япония)

2.1 Место производства

1. Qisda Corporation

No. 159, Shan-Ying Road, Shan-Ting Li, Gueishan Dist., Taoyuan City, Taiwan, R.O.C.

3 Назначение медицинского изделия

Жидкокристаллические мониторы медицинского назначения (далее по тексту – «Мониторы») предназначены для отображения видеоизображений с камер и других совместимых медицинских систем визуализации.

4 Показания

Необходимость отображения видео и графических изображений высокого качества.

5 Противопоказания

Противопоказания, которые относятся непосредственно к изделию, в настоящее время не известны.

6 Возможные побочные действия

При правильном хранении, транспортировании и эксплуатации согласно требованиям по безопасности, указанным в руководстве по эксплуатации - побочные действия отсутствуют.

7 Условия применения

Данное медицинское изделие применяется только в условиях лечебных и лечебно-профилактических медицинских учреждений.

8 Потенциальный потребитель медицинского изделия

Данное медицинское изделие применяется только в условиях лечебных и лечебно-профилактических медицинских учреждений.

Мониторы предназначены для профессионалов в области медицины. Потенциальными потребителями медицинского изделия являются специалисты-медики. С мониторами могут работать специалисты, имеющие диплом/сертификат в области здравоохранения, включая средний медицинский персонал, имеющие опыт работы с аналогичными изделиями и/или прошедшие курс обучения по работе с данными изделиями.

9 Технические характеристики

Допуски составляют $\pm 5 \%$, если не указано иное.

9.1 Характеристики изображения

Наименование	Значение
Быстрота реагирования: мс	15
Шаг пикселя: (Г) x (В) мм	0,3114 x 0,3114
Цвета: млн	16,7
Максимальная частота следования пикселей: МГц (Вход DVI)	148,5
Яркость: кд/м ² (стандартная)	1000
Сигналы тревоги (при наличии):	Нет
Контраст	1000:1

За информацией по остальным техническим характеристикам монитора просьба обратиться к руководству по эксплуатации.

9.2 Характеристики комплектующих и/или принадлежностей

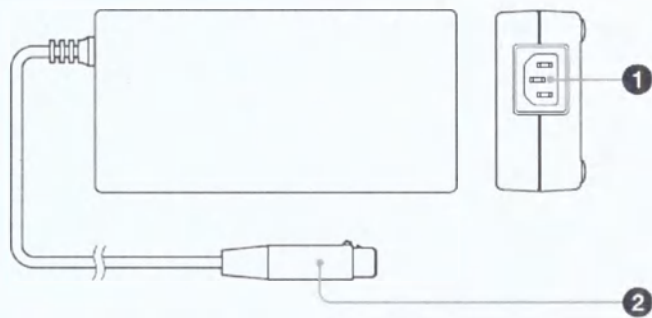
Кабель электропитания

Габаритные размеры – 1830×6,7 мм ($\pm 10\%$)

Толщина изоляции – 0,6 мм ($\pm 10\%$)

Масса – 190 г ($\pm 10\%$)

Адаптер переменного тока AC-120MD

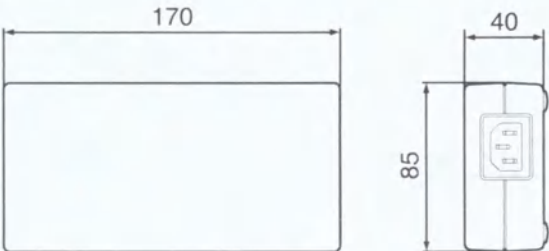


1 Разъем AC IN

Подключите кабель питания переменного тока.

2 Разъем DC

Подключите кабель постоянного тока к разъему DC медицинского оборудования.



Единицы: мм

Допустимое отклонение – $\pm 2\%$
Длина кабеля – 2,8 м ($\pm 10\%$)
Масса – 1,2 кг ($\pm 10\%$)

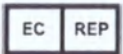
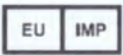
10 Комплект поставки

Основной состав:

- 1 Жидкокристаллический монитор медицинского назначения LMD-2760MD
- 2 Кабель электропитания
- 3 Адаптер переменного тока AC-120MD
- 4 Эксплуатационная документация на бумажном и электронном носителе

11 Символы, используемые для маркировки

	Символ безопасности Следуйте предупреждениям в руководстве по эксплуатации на части устройства, на которых нанесен символ безопасности. ПРИМЕЧАНИЕ Цвет фона: синий Символ: белый.
--	---

	Изделие соответствует основным требованиям директив ЕС и гармонизированным стандартам Европейского Союза.
	Данная отметка указывает дату производства и напечатана на изделии и/или упаковке. YYYY обозначает год, а ММ – месяц.
	Этот символ обозначает представителя в Европейском союзе и размещается рядом с названием и адресом представителя в ЕС.
	Этот символ обозначает импортера в Европейском Союзе и размещается рядом с названием и адресом импортера в ЕС.
	Температура хранения и транспортировки Этим символом обозначается допустимый диапазон значений температуры для хранения и транспортировки.
	Влажность при хранении и транспортировке Этим символом обозначается допустимый диапазон значений влажности при хранении и транспортировке.
	Давление при хранении и транспортировке Этим символом обозначается допустимый диапазон атмосферного давления при хранении и транспортировке.
	Хрупкое, обращаться осторожно.
	Верх. Хрупкий объект.
	Предел по количеству ярусов в штабеле.
	Единый знак обращения продукции на рынке государств-членов Евразийского экономического союза.
	Утилизация использованных элементов питания и отслужившего электрического и электронного оборудования (Директива применима в странах Евросоюза и других странах, где действуют системы раздельного сбора отходов).
	См. руководство по эксплуатации Следуйте указаниям руководства по эксплуатации в отношении частей устройства, на которых имеется данный символ.
	Этот символ означает изготовителя и помещается рядом с названием фирмы-изготовителя и ее адресом.
	Метка cUL применяется для изделий на канадском рынке. Изделия с маркировкой указывают на то, что они соответствуют канадским стандартам безопасности, которые в основном совпадают с соответствующими стандартами компании Underwriters' Laboratories, Inc. в

	Соединенных Штатах.
	Знак подтверждения соответствия национальным требованиям в области связи: Требование в Японии. Этот знак должен быть нанесен на изделие, у которого есть LAN.
	Маркировка VCCI является символом уверенности в информационном сообществе в том, что люди могут прожить комфортную жизнь без раздражения электромагнитными помехами.
	Применим к сопроводительной документации. Этим символом обозначается версия сопровождающего документа.
	Серийный номер.
	Южная Корея - КС сертификация Южной Кореи требует, чтобы производители электрического/электронного оборудования имели сертификационную маркировку КС.
	Знак подтверждения соответствия БИС: Это требование Индии для аудио, видео и аналогичного электронного оборудования.
	Внимание: Федеральное законодательство (США) ограничивает продажу этого устройства для или по предписанию врача.
	Указание уровня энергоэффективности внешнего адаптера питания: Указание уровня энергоэффективности “V (пять)” внешнего адаптера питания основывается на классификации IEMP (международные правила маркировки энергоэффективности для внешних источников питания).
	Тестирование МСНТ – (маркировка соответствия нормативным требованиям).
	Знак подтверждения соответствия TUV GM: Указание соответствия EN 60601-1.
	Знак подтверждения соответствия UL/cUL: Указание соответствия UL 60601-1.
	Китайская сертификация CCC Так называемая сертификация 3с - система обязательной сертификации изделий в Китае, английское название «китайская обязательная сертификация», английская аббревиатура - CCC
	Знак подтверждения соответствия RoHS в Китае: Подтверждение соответствия экологическому законодательству Китая.
	BSMI (Тайвань) Маркировка указывает на соблюдение обязательных стандартов безопасности и / или электромагнитной совместимости для электрических и электронных изделий в рамках Закона об инспекции товаров, принятого Бюро стандартов, метрологии и инспекции (BSMI).

	Светодиодный свет для рынка Японии Маркировка PSE.
	Переменный ток означает, что данное оборудование пригодно только для переменного тока.
	Постоянный ток означает, что данное оборудование пригодно только для Постоянного тока.
	Выключатель питания. Нажимайте для включения монитора.
	Выключатель питания. Нажимайте для выключения монитора.
	Эквипотенциальный контакт, который позволяет обеспечить одинаковый потенциал различных компонентов системы.

12 Упаковка

Данное медицинское изделие упаковывается в защитную полиэтиленовую пленку, предоставляющую защиту от пыли при транспортировании. Транспортная упаковка состоит из гофрированного картона с упаковочными пенопластовыми вставками, заклеенная клейкой лентой.

Параметры упаковки

Допуски составляют $\pm 5\%$, если не указано иное.

Длина (мм)	782
Ширина (мм)	209
Высота (мм)	545
Масса (кг) с монитором	12
Масса (кг) без монитора	3,5

13 Требования к охране окружающей среды

Данное медицинское изделие при использовании, транспортировке и хранении не оказывает негативного воздействия на человека и окружающую среду.

14 Техническое обслуживание и ремонт

При первом включении монитора после покупки выберите регион, в котором предполагается его использовать. Произведите настройку монитора в соответствии с прилагаемой эксплуатационной документацией.

Независимо от действующих в разных странах предписаний по предотвращению несчастных случаев или по интервалам между проведением проверок медицинских приборов, мы рекомендуем проверять работоспособность и безопасность прибора как минимум раз в год.

Профилактическое техобслуживание необязательно. Однако регулярное техобслуживание может способствовать своевременному выявлению возможных неисправностей и, следовательно, повышению безопасности и продлению срока службы прибора. Адреса

технических служб можно узнать в представительстве Вашего региона или у производителя.

Ремонт неисправных инструментов разрешается выполнять только специалистам, уполномоченным компанией Sony, с применением оригинальных деталей.

14.1 Дезинфекция и Очистка мониторов

В рамках технического обслуживания медицинского изделия предусмотрена его дезинфекция/очистка согласно описанию ниже:

- перед очисткой или дезинфекцией обязательно отключите кабель питания от электрической розетки.
- дезинфицируйте/очищайте поверхность защитной панели/поверхность монитора тампоном, смоченным в изопропиловом спирте с концентрацией 50 – 70 % или этаноле с концентрацией 76,9 – 81,4 %. Протирайте поверхность защитной панели аккуратно, не прилагая излишних усилий (не более 1 Н).
- для удаления твердых загрязнений используйте мягкую чистящую ткань, слегка смоченную в растворе слабого моющего средства. Используйте ткань в качестве тампона, затем протрите поверхность химическими средствами, как описано выше. Никогда не используются растворители, такие как бензин или разбавители для красок, кислоту, щелочь или абразивные моющие средства, или химически обработанную ткань для очистки или дезинфекции, так как они могут повредить поверхность защитной панели/поверхность монитора.
- протирая грязной тканью поверхность защитной панели/поверхность монитора, не прилагайте излишних усилий, так как это может привести к появлению царапин на этих поверхностях.
- следите за тем, чтобы поверхность защитной панели/поверхность монитора не контактировала в течение длительного времени с резиновыми или виниловыми предметами. Это может привести к ухудшению отделки поверхности монитора или удалению его покрытия.

В качестве передней защитной панели жидкокристаллического монитора медицинского назначения используется материал, который выдерживает дезинфекцию. Поверхность защитной панели специально обработана для снижения отражения света. Если для дезинфекции поверхности защитной панели/поверхности монитора используются растворители, такие как бензин или разбавители для красок, кислота, щелочь или абразивные моющие средства, или химически обработанная ткань, это может привести к ухудшению изображения на экране монитора или повреждению поверхности его корпуса.

15 Перечень международных нормативных документов/стандартов

EN 1041:2008 «Информация, поставляемая изготовителем для медицинских приборов»
ISO 13485:2003/Cor.1:2009 «Изделия медицинские. Система менеджмента качества. Требования для регулирующих целей»

ISO 14155:2011/Cor.1:2011 «Клинические исследования медицинских изделий для людей. Надлежащая клиническая практика»

ISO 14971:2007 «Изделия медицинские. Применение менеджмента риска к медицинским изделиям»

ISO 15223-1:2012 «Устройства медицинские. Символы, используемые на ярлыках медицинских устройств при маркировке и в предоставляемой информации. Часть 1. Общие требования»

EN 60601-1-2:2007 «Медицинские электрические изделия. Часть 1-2. Общие требования к основной безопасности и основным функциональным характеристикам. Параллельный стандарт. Электромагнитная совместимость. Требования и испытания»
EN 60601-1:2006 «Медицинская Часть 1 электрооборудования: Общие требования для основной безопасности и существенной производительности»
Директива 93/42/ЕЕС «Медицинские приборы, устройства, оборудование»
Директива 2012/19/EU «Отходы электрического и электронного оборудования»
Директива 2011/65/EU «Директива об ограничении использовании опасных веществ»
Директива 2007/47/ЕС «Медицинское оборудование»

16 Условия эксплуатации, транспортировки и хранения

Мониторы могут транспортироваться всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с требованиями и правилами перевозки грузов, действующих на транспорте каждого вида.

Температура при эксплуатации	От 0 °С до 35 °С
Рекомендованная температура при эксплуатации	От 20 °С до 30 °С
Влажность при эксплуатации	От 30 % до 85 % (без конденсации)
Давление при эксплуатации	От 700 гПа до 1060 гПа

Температура при хранении и транспортировке	От -20 °С до +60 °С
Влажность при хранении и транспортировке	От 0 % до 90 % (без конденсации)
Давление при хранении и транспортировке	От 700 гПа до 1060 гПа

17 Гарантийные обязательства

Компания Sony Corporation принимает на себя гарантийное обязательство перед конечным пользователем по безупречному его функционированию, по отсутствию дефектов и их обработке в течение 12 месяцев со дня продажи при соблюдении условий, указанных в руководстве по эксплуатации.

По вопросам гарантийного обслуживания необходимо обращаться к квалифицированным специалистам компании АО «Сони Электроникс».

Адрес: 123103, Россия, г. Москва, Карамышевский проезд, д. 6.

Тел.: +7 (495) 258-76-67, Факс: +7 (495) 258-76-50.

18 Сведения о программном обеспечении

Общая информация о ПО

Наименование ПО (name)	SYSTEM SOFTWARE
Носитель ПО (carrier)	Встроенное
Функциональное назначение (functionality)	Контроль/управление монитором
Версия (version)	1.11
Дата релиза (release date)	2016/08/05
Класс безопасности ПО (согласно IEC 62304)	B
Разработчик ПО (developer)	Sony Corporation
Объем ПО (volume)	11 Мб

19 Срок службы

Срок службы данного медицинского изделия составляет 7 лет. После окончания срока службы, данное медицинское изделие необходимо утилизировать.

20 Утилизация

Не выбрасывайте монитор вместе с обычным бытовым мусором.

При утилизации устройства или его комплектующих следует соблюдать законы соответствующего региона или страны и правила, принятые в соответствующем медицинском учреждении.

Лампа данного устройства содержит ртуть. Утилизация подобных веществ должна по соображениям защиты окружающей среды осуществляться в соответствии с установленными правилами. Информацию по утилизации или вторичной переработке можно получить в соответствующих местных органах власти.

21 Уполномоченный представитель на территории РФ

Акционерное общество «Сони Электроникс» (АО «Сони Электроникс»)

123103, Россия, г. Москва, Карамышевский проезд, д. 6.

Тел.: +7 (495) 258-76-67, Факс: +7 (495) 258-76-50.

«УТВЕРЖДАЮ» / «APPROVE»

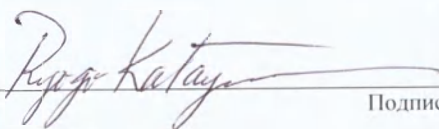
Sony Corporation

General Manager
Medical Solutions Business Division
Medical Business Group

Должность (Position)

Ryogo Katayama

Имя (Name)



Подпись (Signature)

7/Dec/2020

День, месяц (Day, month)



М.П. (Stamp)

ДОПОЛНЕНИЕ К РУКОВОДСТВУ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Жидкокристаллический монитор
медицинского назначения

LMD-2451MD

2020

Оглавление

1	Наименование медицинского изделия	3
2	Сведения о производителе и разработчике	3
2.1	Место производства	3
3	Назначение медицинского изделия	3
4	Показания	3
5	Противопоказания	3
6	Возможные побочные действия	4
7	Условия применения	4
8	Потенциальный потребитель медицинского изделия	4
9	Технические характеристики	4
9.1	Характеристики изображения	4
9.2	Характеристики комплектующих и/или принадлежностей	4
10	Комплект поставки	9
11	Символы, используемые для маркировки	9
12	Упаковка	11
13	Требования к охране окружающей среды	12
14	Техническое обслуживание и ремонт	12
14.1	Дезинфекция и Очистка мониторов	12
15	Перечень международных нормативных документов/стандартов	13
16	Условия эксплуатации, транспортировки и хранения	13
17	Гарантийные обязательства	14
18	Сведения о программном обеспечении	14
19	Срок службы	14
20	Утилизация	14
21	Уполномоченный представитель на территории РФ	14

В заводской инструкции изделие может упоминаться как устройство, оборудование, монитор, ЖК-монитор.

При поставке изделия в РФ информация, содержащаяся в данном дополнении к руководству по эксплуатации, является приоритетной.

Основная информация по изделию, если не указано иное, содержится в руководстве по эксплуатации, вкладываемом на заводе.

1 Наименование медицинского изделия

Жидкокристаллический монитор медицинского назначения LMD-2451MD

Основной состав:

1. Жидкокристаллический монитор медицинского назначения LMD-2451MD
2. Адаптер переменного тока AC-110MD
3. Кабель электропитания
4. Держатель штекера кабеля питания – 2 шт.
5. Эксплуатационная документация на бумажном и электронном носителе

Принадлежности:

1. Входной адаптер BKM-243HSM
2. Входной адаптер BKM-250TGM
3. Входной адаптер BKM-256DD – не более 5 шт.
4. Подставка под монитор SU-560
5. Сигнальный кабель SMF-405

2 Сведения о производителе и разработчике

Sony Corporation

1-7-1 Konan, Minato-ku, Tokyo, 108-0075, Japan (Япония)

2.1 Место производства

1. **Qisda Optronics (Suzhou) Co., Ltd.**

169 Zhujiang Road, New District, Suzhou, Jiangsu Province, P.R.C.

3 Назначение медицинского изделия

Жидкокристаллические мониторы медицинского назначения (далее по тексту – «Мониторы») предназначены для отображения видеоизображений с камер и других совместимых медицинских систем визуализации.

4 Показания

Необходимость отображения видео и графических изображений высокого качества.

5 Противопоказания

Противопоказания, которые относятся непосредственно к изделию, в настоящее время не известны.

6 Возможные побочные действия

При правильном хранении, транспортировании и эксплуатации согласно требованиям по безопасности, указанным в руководстве по эксплуатации - побочные действия отсутствуют.

7 Условия применения

Данное медицинское изделие применяется только в условиях лечебных и лечебно-профилактических медицинских учреждений.

8 Потенциальный потребитель медицинского изделия

Данное медицинское изделие применяется только в условиях лечебных и лечебно-профилактических медицинских учреждений.

Мониторы предназначены для профессионалов в области медицины. Потенциальными потребителями медицинского изделия являются специалисты-медики. С мониторами могут работать специалисты, имеющие диплом/сертификат в области здравоохранения, включая средний медицинский персонал, имеющие опыт работы с аналогичными изделиями и/или прошедшие курс обучения по работе с данными изделиями.

9 Технические характеристики

Допуски составляют $\pm 5\%$, если не указано иное.

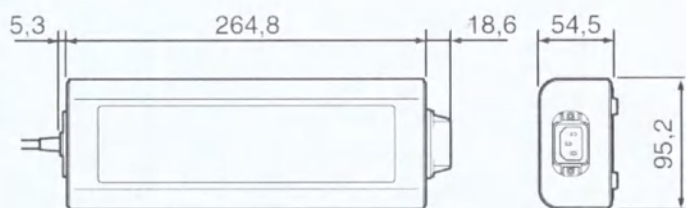
9.1 Характеристики изображения

Наименование	Значение
Шаг пикселя: (Г) x (В) мм	0,27 x 0,27
Цвета: млн	1073
Максимальная частота следования пикселей: МГц (Вход DVI)	148
Время отклика:	
Время нарастания – мс;	10
Время спада – мс	8
Яркость: кд/м ² (стандартная)	700
Сигналы тревоги (при наличии):	Нет
Контраст	1500:1

За информацией по остальным техническим характеристикам монитора просьба обратиться к руководству по эксплуатации.

9.2 Характеристики комплектующих и/или принадлежностей

Адаптер переменного тока AC-110MD



Единицы: мм

Допустимое отклонение – $\pm 2\%$

Длина кабеля – 3 м ($\pm 10\%$)

Масса – 1,2 кг ($\pm 10\%$)

Кабель электропитания

Габаритные размеры – 1830×6,7 мм ($\pm 10\%$)

Толщина изоляции – 0,6 мм ($\pm 10\%$)

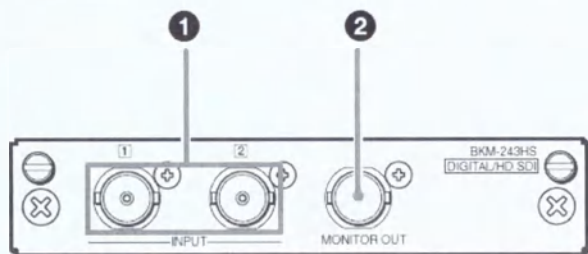
Масса – 190 г ($\pm 10\%$)

Держатель штекера кабеля питания

Габаритные размеры – 24,0×39,4×27,7 мм ($\pm 10\%$)

Масса – 5 г ($\pm 10\%$)

Входной адаптер BKM-243HSM

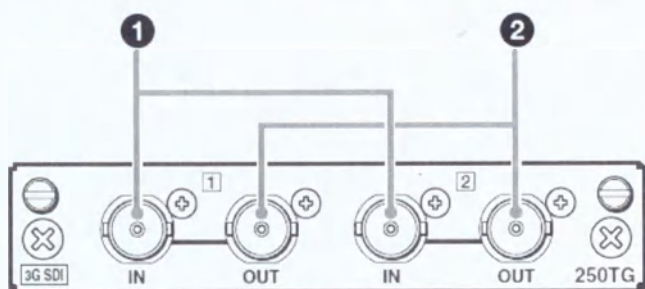


- ❶ Входные последовательные цифровые компонентные сигналы.
- ❷ Выходные последовательные цифровые компонентные сигналы монитора.

Габаритные размеры – 100×20×162 мм ($\pm 10\%$)

Масса – 250 г ($\pm 10\%$)

Входной адаптер ВКМ-250TGM

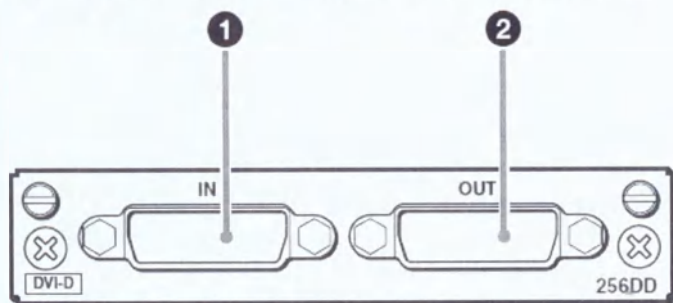


- 1 Входные последовательные цифровые компонентные сигналы.
- 2 Выходные последовательные цифровые компонентные сигналы монитора.

Габаритные размеры – 100×20×162 мм (±10%)

Масса – 270 г (±10%)

Входной адаптер ВКМ-256DD



- 1 Входной сигнал DVI-D.
- 2 Выходной сигнал DVI-D.

Габаритные размеры – 100×20×154 мм (±10%)

Масса – 250 г (±10%)

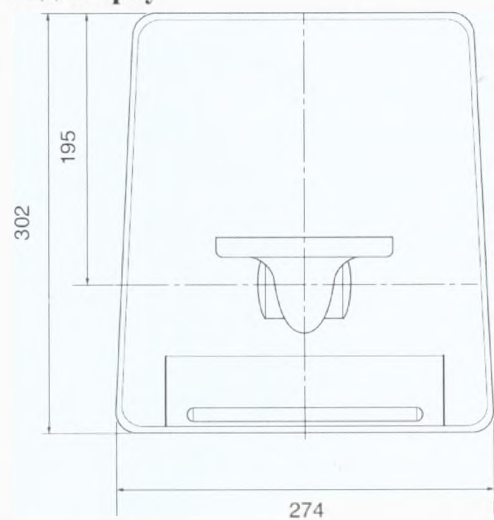
Подставка под монитор SU-560

Масса – 7,5 кг ± 10%

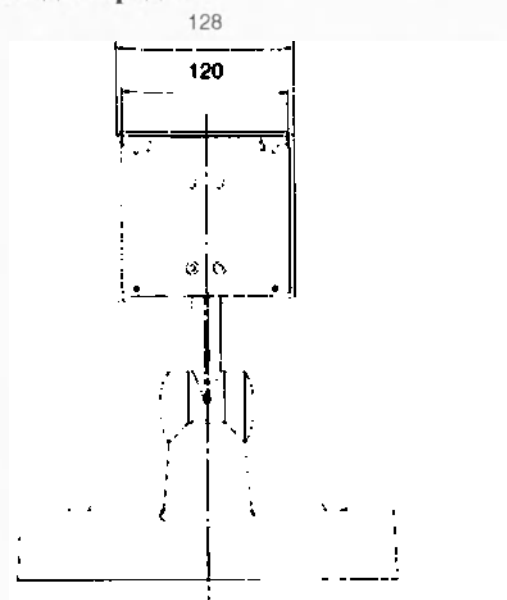
Единицы: мм

Допустимое отклонение: ±10%

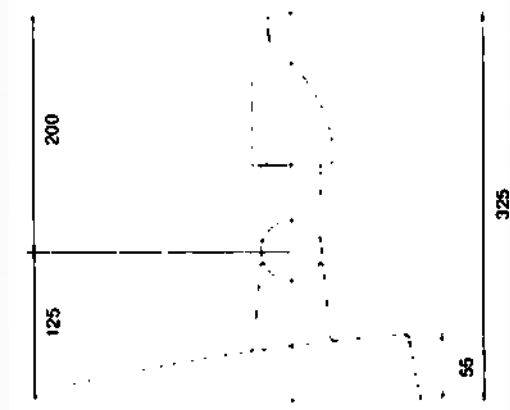
Вид сверху



Вид спереди

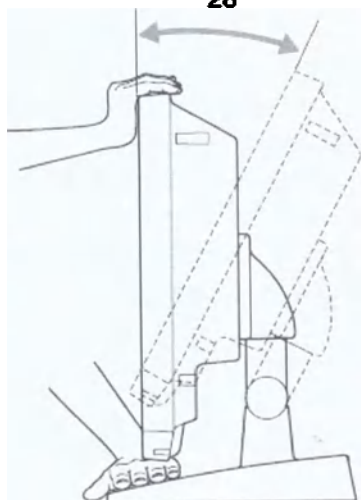


Вид сбоку



Рабочий угол наклона

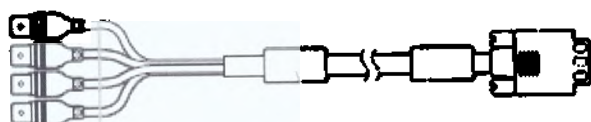
28°



Сигнальный кабель SMF-405

Разъем BNC

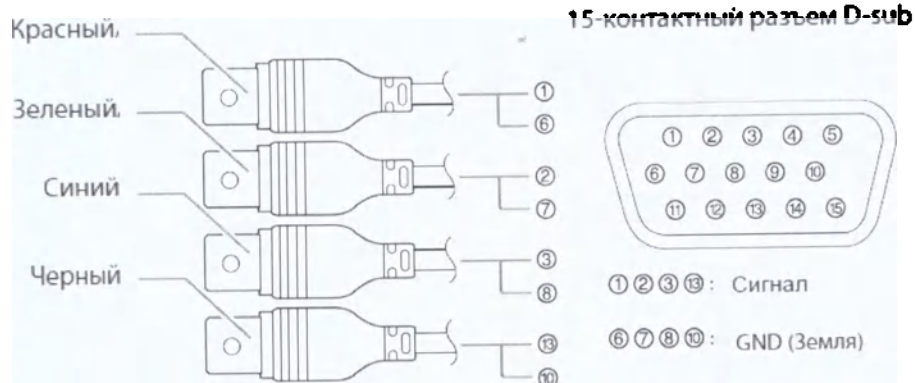
15-контактный разъем D-sub



Выходные разъемы сигнала
RGB+композитный синхросигнал.

Ферритовый
сердечник/

Медицинский монитор Sony



Длина – 0,5 м (±10%)

Масса – 150 г (±10%)

Толщина изоляции – 0,40 мм x 3 / 0,30 мм x 1 (±10%)

10 Комплект поставки

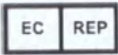
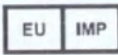
Основной состав:

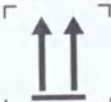
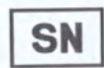
- 1. Жидкокристаллический монитор медицинского назначения LMD-2451MD
- 2. Адаптер переменного тока AC-110MD
- 3. Кабель электропитания
- 4. Держатель штекера кабеля питания – 2 шт.
- 5. Эксплуатационная документация на бумажном и электронном носителе

Принадлежности:

- 1. Входной адаптер BKM-243HSM
- 2. Входной адаптер BKM-250TGM
- 3. Входной адаптер BKM-256DD – не более 5 шт.
- 4. Подставка под монитор SU-560
- 5. Сигнальный кабель SMF-405

11 Символы, используемые для маркировки

	Символ безопасности Следуйте предупреждениям в руководстве по эксплуатации на части устройства, на которых нанесен символ безопасности. ПРИМЕЧАНИЕ Цвет фона: синий Символ: белый.
	Изделие соответствует основным требованиям директив ЕС и гармонизированным стандартам Европейского Союза.
	Данная отметка указывает дату производства и напечатана на изделии и/или упаковке. YYYY обозначает год, а MM – месяц.
	Этот символ обозначает представителя в Европейском союзе и размещается рядом с названием и адресом представителя в ЕС.
	Этот символ обозначает импортера в Европейском Союзе и размещается рядом с названием и адресом импортера в ЕС.
	Температура хранения и транспортировки Этим символом обозначается допустимый диапазон значений температуры для хранения и транспортировки.
	Влажность при хранении и транспортировке Этим символом обозначается допустимый диапазон значений влажности при хранении и транспортировке.
	Давление при хранении и транспортировке Этим символом обозначается допустимый диапазон атмосферного давления при хранении и транспортировке.
	Хрупкое, обращаться осторожно.

	Верх. Хрупкий объект.
	Предел по количеству ярусов в штабеле.
	Единый знак обращения продукции на рынке государств-членов Евразийского экономического союза.
	Утилизация использованных элементов питания и отслужившего электрического и электронного оборудования (Директива применима в странах Евросоюза и других странах, где действуют системы раздельного сбора отходов).
	См. руководство по эксплуатации Следуйте указаниям руководства по эксплуатации в отношении частей устройства, на которых имеется данный символ.
	Этот символ означает изготовителя и помещается рядом с названием фирмы-изготовителя и ее адресом.
	Метка cUL применяется для изделий на канадском рынке. Изделия с маркировкой указывают на то, что они соответствуют канадским стандартам безопасности, которые в основном совпадают с соответствующими стандартами компании Underwriters' Laboratories, Inc. в Соединенных Штатах.
	Знак подтверждения соответствия национальным требованиям в области связи: Требование в Японии. Этот знак должен быть нанесен на изделие, у которого есть LAN.
	Маркировка VCCI - является символом уверенности в информационном сообществе в том, что люди могут прожить комфортную жизнь без раздражения электромагнитными помехами.
	Применим к сопроводительной документации. Этим символом обозначается версия сопровождающего документа.
	Серийный номер.
	Южная Корея - КС сертификация Южной Кореи требует, чтобы производители электрического/электронного оборудования имели сертификационную маркировку КС.
	Знак подтверждения соответствия БИС: Это требование Индии для аудио, видео и аналогичного электронного оборудования.
	Внимание: Федеральное законодательство (США) ограничивает продажу этого устройства для или по предписанию врача.

	Тестирование МСНТ – (маркировка соответствия нормативным требованиям).
	Знак подтверждения соответствия TUV GM: Указание соответствия EN 60601-1.
	Знак подтверждения соответствия UL/cUL: Указание соответствия UL 60601-1.
	Китайская сертификация CCC Так называемая сертификация 3с - система обязательной сертификации изделий в Китае, английское название «китайская обязательная сертификация», английская аббревиатура – CCC.
	Знак подтверждения соответствия RoHS в Китае: Подтверждение соответствия экологическому законодательству Китая.
	Светодиодный свет для рынка Японии Маркировка PSE.
	Переменный ток означает, что данное оборудование пригодно только для переменного тока.
	Постоянный ток означает, что данное оборудование пригодно только для Постоянного тока.
	Выключатель питания. Нажимайте для включения монитора.
	Выключатель питания. Нажимайте для выключения монитора.
	Эквипотенциальный контакт, который позволяет обеспечить одинаковый потенциал различных компонентов системы.
	Контакт функционального заземления.
	Блокировка кнопок. Все настройки устройства блокируются и их невозможно изменить.

12 Упаковка

Данное медицинское изделие упаковывается в защитную полиэтиленовую пленку, предоставляющую защиту от пыли при транспортировании. Транспортная упаковка состоит из гофрированного картона с упаковочными пенопластовыми вставками, заклеенная клейкой лентой.

Параметры упаковки

Допуски составляют $\pm 5 \%$, если не указано иное.

Длина (мм) 782

Ширина (мм)	222
Высота (мм)	514
Масса (кг) с монитором	13
Масса (кг) без монитора	4,5

13 Требования к охране окружающей среды

Данное медицинское изделие при использовании, транспортировке и хранении не оказывает негативного воздействия на человека и окружающую среду.

14 Техническое обслуживание и ремонт

При первом включении монитора после покупки выберите регион, в котором предполагается его использовать. Произведите настройку монитора в соответствии с прилагаемой эксплуатационной документацией.

Независимо от действующих в разных странах предписаний по предотвращению несчастных случаев или по интервалам между проведением проверок медицинских приборов, мы рекомендуем проверять работоспособность и безопасность прибора как минимум раз в год.

Профилактическое техобслуживание необязательно. Однако регулярное техобслуживание может способствовать своевременному выявлению возможных неисправностей и, следовательно, повышению безопасности и продлению срока службы прибора. Адреса технических служб можно узнать в представительстве Вашего региона или у производителя.

Ремонт неисправных инструментов разрешается выполнять только специалистам, уполномоченным компанией Sony, с применением оригинальных деталей.

14.1 Дезинфекция и Очистка мониторов

В рамках технического обслуживания медицинского изделия предусмотрена его дезинфекция/очистка согласно описанию ниже:

- перед очисткой или дезинфекцией обязательно отключите кабель питания от электрической розетки.
- дезинфицируйте/очищайте поверхность защитной панели/поверхность монитора тампоном, смоченным в изопропиловом спирте с концентрацией 50 – 70 % или этаноле с концентрацией 76,9 – 81,4 %. Протирайте поверхность защитной панели аккуратно, не прилагая излишних усилий (не более 1 Н).
- для удаления твердых загрязнений используйте мягкую чистящую ткань, слегка смоченную в растворе слабого моющего средства. Используйте ткань в качестве тампона, затем протрите поверхность химическими средствами, как описано выше. Никогда не используются растворители, такие как бензин или разбавители для красок, кислоту, щелочь или абразивные моющие средства, или химически обработанную ткань для очистки или дезинфекции, так как они могут повредить поверхность защитной панели/поверхность монитора.
- протирая грязной тканью поверхность защитной панели/поверхность монитора, не прикладывайте излишних усилий, так как это может привести к появлению царапин на этих поверхностях.
- следите за тем, чтобы поверхность защитной панели/поверхность монитора не контактировала в течение длительного времени с резиновыми или виниловыми предметами. Это может привести к ухудшению отделки поверхности монитора или удалению его покрытия.

В качестве передней защитной панели жидкокристаллического монитора медицинского назначения используется материал, который выдерживает дезинфекцию. Поверхность защитной панели специально обработана для снижения отражения света. Если для дезинфекции поверхности защитной панели/поверхности монитора используются растворители, такие как бензин или разбавители для красок, кислота, щелочь или абразивные моющие средства, или химически обработанная ткань, это может привести к ухудшению изображения на экране монитора или повреждению поверхности его корпуса.

15 Перечень международных нормативных документов/стандартов

EN 1041:2008 «Информация, поставляемая изготовителем для медицинских приборов»
 ISO 13485:2003/Cor.1:2009 «Изделия медицинские. Система менеджмента качества. Требования для регулирующих целей»
 ISO 14155:2011/Cor.1:2011 «Клинические исследования медицинских изделий для людей. Надлежащая клиническая практика»
 ISO 14971:2007 «Изделия медицинские. Применение менеджмента риска к медицинским изделиям»
 ISO 15223-1:2012 «Устройства медицинские. Символы, используемые на ярлыках медицинских устройств при маркировке и в предоставляемой информации. Часть 1. Общие требования»
 EN 60601-1-2:2007 «Медицинские электрические изделия. Часть 1-2. Общие требования к основной безопасности и основным функциональным характеристикам. Параллельный стандарт. Электромагнитная совместимость. Требования и испытания»
 EN 60601-1:2006 «Медицинская Часть 1 электрооборудования: Общие требования для основной безопасности и существенной производительности»
 Директива 93/42/ЕЕС «Медицинские приборы, устройства, оборудование»
 Директива 2012/19/EU «Отходы электрического и электронного оборудования»
 Директива 2011/65/EU «Директива об ограничении использовании опасных веществ»
 Директива 2007/47/ЕС «Медицинское оборудование»

16 Условия эксплуатации, транспортировки и хранения

Мониторы могут транспортироваться всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с требованиями и правилами перевозки грузов, действующих на транспорте каждого вида.

Температура при эксплуатации	От 0 °С до 35 °С
Рекомендованная температура при эксплуатации	От 20 °С до 30 °С
Влажность при эксплуатации	От 30 % до 85 % (без конденсации)
Давление при эксплуатации	От 700 гПа до 1060 гПа

Температура при хранении и транспортировке	От -20 °С до +60 °С
Влажность при хранении и транспортировке	От 0 % до 90 % (без конденсации)
Давление при хранении и транспортировке	От 700 гПа до 1060 гПа

17 Гарантийные обязательства

Компания Sony Corporation принимает на себя гарантийное обязательство перед конечным пользователем по безупречному его функционированию, по отсутствию дефектов и их обработке в течение 12 месяцев со дня продажи при соблюдении условий, указанных в руководстве по эксплуатации.

По вопросам гарантийного обслуживания необходимо обращаться к квалифицированным специалистам компании АО «Сони Электроникс».

Адрес: 123103, Россия, г. Москва, Карамышевский проезд, д. 6.

Тел.: +7 (495) 258-76-67, Факс: +7 (495) 258-76-50.

18 Сведения о программном обеспечении

Общая информация о ПО

Наименование ПО (name)	SYSTEM SOFTWARE
Носитель ПО (carrier)	Встроенное
Функциональное назначение (functionality)	Контроль/управление монитором
Версия (version)	4.00
Дата релиза (release date)	2017/8/28
Класс безопасности ПО (согласно IEC 62304)	A
Разработчик ПО (developer)	Qisda Corporation
Объем ПО (volume)	2 Мб

19 Срок службы

Срок службы данного медицинского изделия составляет 7 лет. После окончания срока службы, данное медицинское изделие необходимо утилизировать.

20 Утилизация

Не выбрасывайте монитор вместе с обычным бытовым мусором.

При утилизации устройства или его комплектующих следует соблюдать законы соответствующего региона или страны и правила, принятые в соответствующем медицинском учреждении.

Лампа данного устройства содержит ртуть. Утилизация подобных веществ должна по соображениям защиты окружающей среды осуществляться в соответствии с установленными правилами. Информацию по утилизации или вторичной переработке можно получить в соответствующих местных органах власти.

21 Уполномоченный представитель на территории РФ

Акционерное общество «Сони Электроникс» (АО «Сони Электроникс»)

123103, Россия, г. Москва, Карамышевский проезд, д. 6.

Тел.: +7 (495) 258-76-67, Факс: +7 (495) 258-76-50.

«УТВЕРЖДАЮ» / «APPROVE»

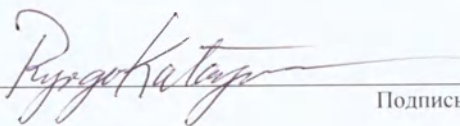
Sony Corporation

General Manager
Medical Solutions Business Division
Medical Business Group

Должность (Position)

Ryogo Katayama

Имя (Name)



Подпись (Signature)

7/Dec/2020

День, месяц (Day, month)



М.П. (Stamp)

ДОПОЛНЕНИЕ К РУКОВОДСТВУ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Жидкокристаллический монитор
медицинского назначения

LMD-2451MT

2020

Оглавление

1	Наименование медицинского изделия	3
2	Сведения о производителе и разработчике	3
2.1	Место производства	3
3	Назначение медицинского изделия	3
4	Показания	3
5	Противопоказания	4
6	Возможные побочные действия	4
7	Условия применения	4
8	Потенциальный потребитель медицинского изделия	4
9	Технические характеристики	4
9.1	Характеристики изображения	4
9.2	Характеристики комплектующих и/или принадлежностей	5
10	Комплект поставки	9
11	Символы, используемые для маркировки	9
12	Упаковка	12
13	Требования к охране окружающей среды	12
14	Техническое обслуживание и ремонт	12
14.1	Дезинфекция и Очистка мониторов	13
14.2	Дезинфекция оправы	13
15	Перечень международных нормативных документов/стандартов	13
16	Условия эксплуатации, транспортировки и хранения	14
17	Гарантийные обязательства	14
18	Сведения о программном обеспечении	14
19	Срок службы	15
20	Утилизация	15
21	Уполномоченный представитель на территории РФ	15

В заводской инструкции изделие может упоминаться как устройство, оборудование, монитор, ЖК-монитор.

При поставке изделия в РФ информация, содержащаяся в данном дополнении к руководству по эксплуатации, является приоритетной.

Основная информация по изделию, если не указано иное, содержится в руководстве по эксплуатации, вкладываемом на заводе.

1 Наименование медицинского изделия

Жидкокристаллический монитор медицинского назначения LMD-2451MT

Основной состав:

1. Жидкокристаллический монитор медицинского назначения LMD-2451MT
2. Адаптер переменного тока AC-110MD
3. Кабель электропитания
4. Держатель штекера кабеля питания – 2 шт.
5. Эксплуатационная документация на бумажном и электронном носителе
6. Комплект 3D очков, модели CFV-E30SK, состоящий из 1 оправы, 3-х 3D фильтров, эксплуатационной документации на бумажном носителе – 1 комплект, (но не более 11 комплектов при необходимости)

Принадлежности:

1. Комплект 2D очков, модели CFV-E20SK, состоящий из 1 оправы, 3-х 2D фильтров, эксплуатационной документации на бумажном носителе – 10 комплектов
2. Входной адаптер BKM-243HSM
3. Входной адаптер BKM-250TGM
4. Входной адаптер BKM-256DD – не более 5 шт.
5. Подставка под монитор SU-560

2 Сведения о производителе и разработчике

Sony Corporation

1-7-1 Konan, Minato-ku, Tokyo, 108-0075, Japan (Япония)

2.1 Место производства

1. **Qisda Optronics (Suzhou) Co., Ltd.**
169 Zhujiang Road, New District, Suzhou, Jiangsu Province, P.R.C.

3 Назначение медицинского изделия

Жидкокристаллические мониторы медицинского назначения (далее по тексту – «Мониторы») предназначены для отображения видеоизображений с камер и других совместимых медицинских систем визуализации.

4 Показания

Необходимость отображения видео и графических изображений высокого качества.

5 Противопоказания

Противопоказания, которые относятся непосредственно к изделию, в настоящее время не известны.

6 Возможные побочные действия

При правильном хранении, транспортировании и эксплуатации согласно требованиям по безопасности, указанным в руководстве по эксплуатации - побочные действия отсутствуют.

7 Условия применения

Данное медицинское изделие применяется только в условиях лечебных и лечебно-профилактических медицинских учреждений.

8 Потенциальный потребитель медицинского изделия

Данное медицинское изделие применяется только в условиях лечебных и лечебно-профилактических медицинских учреждений.

Мониторы предназначены для профессионалов в области медицины. Потенциальными потребителями медицинского изделия являются специалисты-медики. С мониторами могут работать специалисты, имеющие диплом/сертификат в области здравоохранения, включая средний медицинский персонал, имеющие опыт работы с аналогичными изделиями и/или прошедшие курс обучения по работе с данными изделиями.

9 Технические характеристики

Допуски составляют $\pm 5\%$, если не указано иное.

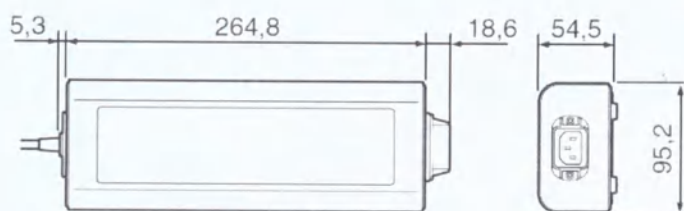
9.1 Характеристики изображения

Наименование	Значение
Шаг пикселя: (Г) x (В) мм	0,27 x 0,27
Цвета: млн	1073
Максимальная частота следования пикселей: МГц (Вход DVI)	148,5
Время отклика:	
Время нарастания – мс;	10
Время спада – мс	8
Яркость: кд/м ² (стандартная)	470
Сигналы тревоги (при наличии):	Нет
Контраст	1500:1

За информацией по остальным техническим характеристикам монитора просьба обратиться к руководству по эксплуатации.

9.2 Характеристики комплектующих и/или принадлежностей

Адаптер переменного тока AC-110MD



Единицы: мм

Допустимое отклонение – $\pm 2\%$

Длина кабеля – 3 м ($\pm 10\%$)

Масса – 1,2 кг ($\pm 10\%$)

Кабель электропитания

Габаритные размеры – $1830 \times 6,7$ мм ($\pm 10\%$)

Толщина изоляции – 0,6 мм ($\pm 10\%$)

Масса – 190 г ($\pm 10\%$)

Держатель штекера кабеля питания

Габаритные размеры – $24,0 \times 39,4 \times 27,7$ мм ($\pm 10\%$)

Масса – 5 г ($\pm 10\%$)

Комплект 2D очков, модели CFV-E20SK, состоящий из 1 оправы, 3-х 2D фильтров, эксплуатационной документации на бумажном носителе

Оправа:

Габаритные размеры – 160×45 мм ($\pm 10\%$)

Масса – 16 г ($\pm 10\%$)

Оправа для съёмных защитных очков является многоразовым изделием и после каждого применения необходимо проводить её дезинфекцию (описание процесса дезинфекции представлено в пункте «14.2. Дезинфекция оправы» настоящего дополнения к руководству по эксплуатации).

Съёмные защитные очки 2D:

Габаритные размеры – 235×77 мм ($\pm 10\%$)

Масса – 7 г ($\pm 10\%$)

Съемные защитные очки 2D используются как одноразовое изделие для медицинских мониторов двумерного изображения. Они предназначены для защиты лица или глаз медицинского персонала от брызг крови и других биологических жидкостей во время проведения клинических процедур, обеспечивая хорошую видимость и беспрепятственную работу в различных ситуациях в области здравоохранения.

Комплект 3D очков, модели CFV-E30SK, состоящий из 1 оправы, 3-х 3D фильтров, эксплуатационной документации на бумажном носителе

Оправа:

Габаритные размеры – 160 × 45 мм (±10%)

Масса – 16 г (±10%)

Оправа для съёмных защитных очков является многоразовым изделием и после каждого применения необходимо проводить её дезинфекцию (описание процесса дезинфекции представлено в пункте «14.2. Дезинфекция оправы» настоящего дополнения к руководству по эксплуатации).

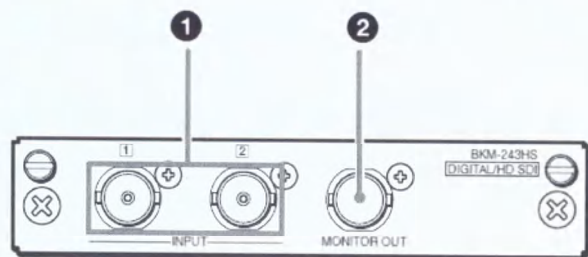
Съемные защитные очки 3D:

Габаритные размеры – 235 × 77 мм (±10%)

Масса – 7 г (±10%)

Съемные защитные очки 3D используются как одноразовая принадлежность для медицинских мониторов трехмерного изображения. Оно предназначено для защиты лица или глаз медицинского персонала от брызг крови и других биологических жидкостей во время проведения клинических процедур, обеспечивая хорошую видимость и беспрепятственную работу в различных ситуациях в области здравоохранения.

Входной адаптер BKM-243HSM

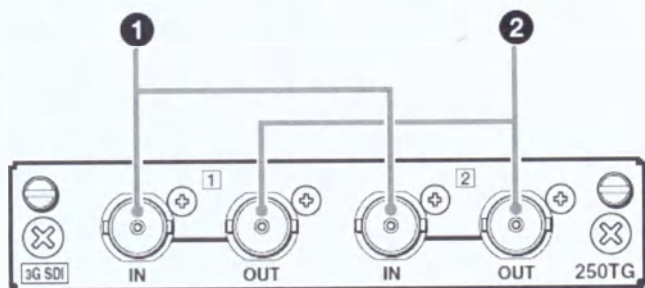


- 1** Входные последовательные цифровые компонентные сигналы.
- 2** Выходные последовательные цифровые компонентные сигналы монитора.

Габаритные размеры – 100×20×162 мм (±10%)

Масса – 250 г (±10%)

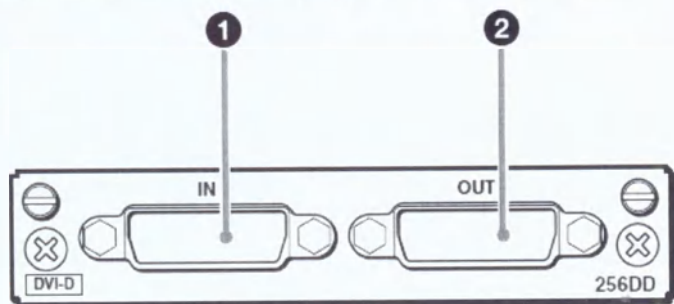
Входной адаптер ВКМ-250TGM



- 1 Входные последовательные цифровые компонентные сигналы.
- 2 Выходные последовательные цифровые компонентные сигналы монитора.

Габаритные размеры – 100×20×162 мм (±10%)
Масса – 270 г (±10%)

Входной адаптер ВКМ-256DD



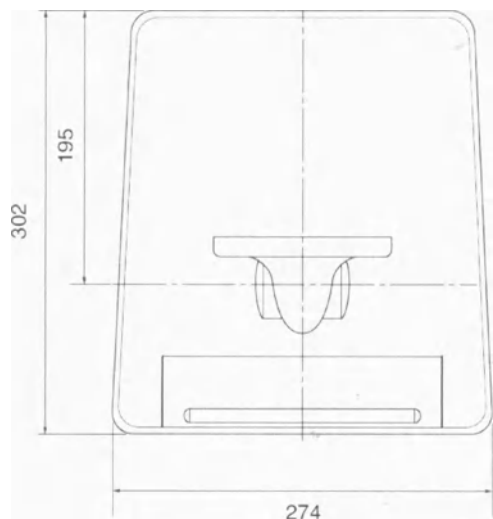
- 1 Входной сигнал DVI-D.
- 2 Выходной сигнал DVI-D.

Габаритные размеры – 100×20×154 мм (±10%)
Масса – 250 г (±10%)

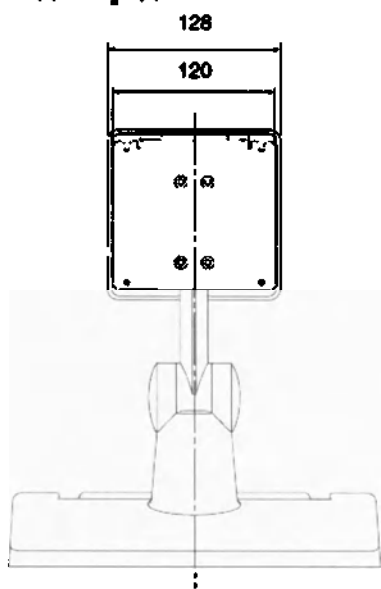
Подставка под монитор SU-560

Масса – 7,5 кг ± 10%
Единицы: мм
Допустимое отклонение: ±10%

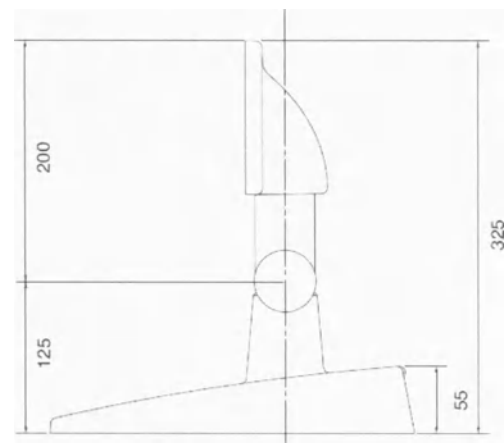
Вид сверху



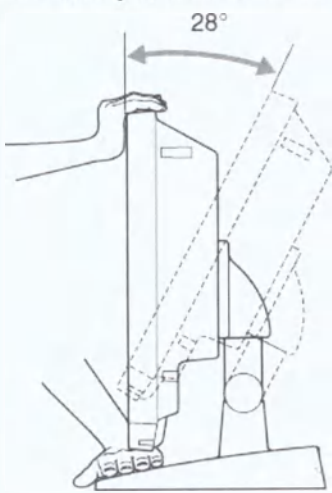
Вид спереди



Вид сбоку



Рабочий угол наклона



10 Комплект поставки

Основной состав:

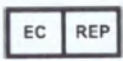
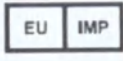
- 1. Жидкокристаллический монитор медицинского назначения LMD-2451MT
- 2. Адаптер переменного тока AC-110MD
- 3. Кабель электропитания
- 4. Держатель штекера кабеля питания – 2 шт.
- 5. Эксплуатационная документация на бумажном и электронном носителе
- 6. Комплект 3D очков, модели CFV-E30SK, состоящий из 1 оправы, 3-х 3D фильтров, эксплуатационной документации на бумажном носителе – 1 комплект, (но не более 11 комплектов при необходимости)

Принадлежности:

- 1. Комплект 2D очков, модели CFV-E20SK, состоящий из 1 оправы, 3-х 2D фильтров, эксплуатационной документации на бумажном носителе – 10 комплектов
- 2. Входной адаптер BKM-243HSM
- 3. Входной адаптер BKM-250TGM
- 4. Входной адаптер BKM-256DD – не более 5 шт.
- 5. Подставка под монитор SU-560

11 Символы, используемые для маркировки

	Символ безопасности Следуйте предупреждениям в руководстве по эксплуатации на части устройства, на которых нанесен символ безопасности. ПРИМЕЧАНИЕ Цвет фона: синий Символ: белый.
	Изделие соответствует основным требованиям директив ЕС и гармонизированным стандартам Европейского Союза.
	Данная отметка указывает дату производства и напечатана на изделии и/или упаковке. YYY обозначает год, а MM – месяц.

	Этот символ обозначает представителя в Европейском союзе и размещается рядом с названием и адресом представителя в ЕС.
	Этот символ обозначает импортера в Европейском Союзе и размещается рядом с названием и адресом импортера в ЕС.
	Температура хранения и транспортировки Этим символом обозначается допустимый диапазон значений температуры для хранения и транспортировки.
	Влажность при хранении и транспортировке Этим символом обозначается допустимый диапазон значений влажности при хранении и транспортировке.
	Давление при хранении и транспортировке Этим символом обозначается допустимый диапазон атмосферного давления при хранении и транспортировке.
	Хрупкое, обращаться осторожно.
	Верх. Хрупкий объект.
	Предел по количеству ярусов в штабеле.
	Единый знак обращения продукции на рынке государств-членов Евразийского экономического союза.
	Утилизация использованных элементов питания и отслужившего электрического и электронного оборудования (Директива применима в странах Евросоюза и других странах, где действуют системы раздельного сбора отходов).
	См. руководство по эксплуатации Следуйте указаниям руководства по эксплуатации в отношении частей устройства, на которых имеется данный символ.
	Этот символ означает изготовителя и помещается рядом с названием фирмы-изготовителя и ее адресом.
	Метка cUL применяется для изделий на канадском рынке. Изделия с маркировкой указывают на то, что они соответствуют канадским стандартам безопасности, которые в основном совпадают с соответствующими стандартами компании Underwriters' Laboratories, Inc. в Соединенных Штатах.
	Знак подтверждения соответствия национальным требованиям в области связи: Требование в Японии. Этот знак должен быть нанесен на изделие, у которого есть LAN.

	Маркировка VCCI является символом уверенности в информационном сообществе в том, что люди могут прожить комфортную жизнь без раздражения электромагнитными помехами.
	Применим к сопроводительной документации. Этим символом обозначается версия сопровождающего документа.
	Серийный номер.
	Южная Корея - КС сертификация Южной Кореи требует, чтобы производители электрического/электронного оборудования имели сертификационную маркировку КС.
	Знак подтверждения соответствия БИС: Это требование Индии для аудио, видео и аналогичного электронного оборудования.
	Внимание: Федеральное законодательство (США) ограничивает продажу этого устройства для или по предписанию врача.
	Тестирование МСНТ – (маркировка соответствия нормативным требованиям).
	Знак подтверждения соответствия TUV GM: Указание соответствия EN 60601-1.
	Код партии.
	Запрет на повторное применение.
	Использовать до
	Знак подтверждения соответствия UL/cUL: Указание соответствия UL 60601-1.
	Китайская сертификация CCC Так называемая сертификация 3с - система обязательной сертификации изделий в Китае, английское название «китайская обязательная сертификация», английская аббревиатура – CCC.
	Знак подтверждения соответствия RoHS в Китае: Подтверждение соответствия экологическому законодательству Китая.
	Светодиодный свет для рынка Японии Маркировка PSE.
	Переменный ток означает, что данное оборудование пригодно только для переменного тока.
	Постоянный ток означает, что данное оборудование пригодно только для Постоянного тока.

	Выключатель питания. Нажимайте для включения монитора.
	Выключатель питания. Нажимайте для выключения монитора.
	Эквипотенциальный контакт, который позволяет обеспечить одинаковый потенциал различных компонентов системы.
	Контакт функционального заземления.
	Блокировка кнопок. Все настройки устройства блокируются и их невозможно изменить.

12 Упаковка

Данное медицинское изделие упаковывается в защитную полиэтиленовую пленку, предоставляющую защиту от пыли при транспортировании. Транспортная упаковка состоит из гофрированного картона с упаковочными пенопластовыми вставками, заклеенная клейкой лентой.

Параметры упаковки

Допуски составляют $\pm 5\%$, если не указано иное.

Длина (мм)	782
Ширина (мм)	222
Высота (мм)	514
Масса (кг) с монитором	11
Масса (кг) без монитора	2,7

13 Требования к охране окружающей среды

Данное медицинское изделие при использовании, транспортировке и хранении не оказывает негативного воздействия на человека и окружающую среду.

14 Техническое обслуживание и ремонт

При первом включении монитора после покупки выберите регион, в котором предполагается его использовать. Произведите настройку монитора в соответствии с прилагаемой эксплуатационной документацией.

Независимо от действующих в разных странах предписаний по предотвращению несчастных случаев или по интервалам между проведением проверок медицинских приборов, мы рекомендуем проверять работоспособность и безопасность прибора как минимум раз в год.

Профилактическое техобслуживание необязательно. Однако регулярное техобслуживание может способствовать своевременному выявлению возможных неисправностей и, следовательно, повышению безопасности и продлению срока службы прибора. Адреса технических служб можно узнать в представительстве Вашего региона или у производителя.

Ремонт неисправных инструментов разрешается выполнять только специалистам, уполномоченным компанией Sony, с применением оригинальных деталей.

14.1 Дезинфекция и Очистка мониторов

В рамках технического обслуживания медицинского изделия предусмотрена его дезинфекция/очистка согласно описанию ниже:

- перед очисткой или дезинфекцией обязательно отключите кабель питания от электрической розетки.
- дезинфицируйте/очищайте поверхность защитной панели/поверхность монитора тампоном, смоченным в изопропиловом спирте с концентрацией 50 – 70 % или этаноле с концентрацией 76,9 – 81,4 %. Протирайте поверхность защитной панели аккуратно, не прилагая излишних усилий (не более 1 Н).
- для удаления твердых загрязнений используйте мягкую чистящую ткань, слегка смоченную в растворе слабого моющего средства. Используйте ткань в качестве тампона, затем протрите поверхность химическими средствами, как описано выше. Никогда не используются растворители, такие как бензин или разбавители для красок, кислоту, щелочь или абразивные моющие средства, или химически обработанную ткань для очистки или дезинфекции, так как они могут повредить поверхность защитной панели/поверхность монитора.
- протирая грязной тканью поверхность защитной панели/поверхность монитора, не прикладывайте излишних усилий, так как это может привести к появлению царапин на этих поверхностях.
- следите за тем, чтобы поверхность защитной панели/поверхность монитора не контактировала в течение длительного времени с резиновыми или виниловыми предметами. Это может привести к ухудшению отделки поверхности монитора или удалению его покрытия.

В качестве передней защитной панели жидкокристаллического монитора медицинского назначения используется материал, который выдерживает дезинфекцию. Поверхность защитной панели специально обработана для снижения отражения света. Если для дезинфекции поверхности защитной панели/поверхности монитора используются растворители, такие как бензин или разбавители для красок, кислота, щелочь или абразивные моющие средства, или химически обработанная ткань, это может привести к ухудшению изображения на экране монитора или повреждению поверхности его корпуса.

14.2 Дезинфекция оправы

Неправильное обращение может привести к ухудшению характеристик.

Соблюдайте приведенные ниже инструкции по чистке.

Оправу следует дезинфицировать раствором изопропилового (50–70 объемных %) или этилового (76,9–81,4 объемных %) спирта. Запрещается дезинфицировать оправу при высокой температуре или путем погружения в дезинфицирующее средство, так как это приведет к повреждению поверхности.

Запрещается использовать бензин, разбавители, кислотные и щелочные чистящие вещества, моющие средства с абразивными веществами или химическую чистящую ткань, так как это приведет к повреждению поверхности».

15 Перечень международных нормативных документов/стандартов

EN 1041:2008 «Информация, поставляемая изготовителем для медицинских приборов»

ISO 13485:2003/Cor.1:2009 «Изделия медицинские. Система менеджмента качества. Требования для регулирующих целей»
ISO 14155:2011/Cor.1:2011 «Клинические исследования медицинских изделий для людей. Надлежащая клиническая практика»
ISO 14971:2007 «Изделия медицинские. Применение менеджмента риска к медицинским изделиям»
ISO 15223-1:2012 «Устройства медицинские. Символы, используемые на ярлыках медицинских устройств при маркировке и в предоставляемой информации. Часть 1. Общие требования»
EN 60601-1-2:2007 «Медицинские электрические изделия. Часть 1-2. Общие требования к основной безопасности и основным функциональным характеристикам. Параллельный стандарт. Электромагнитная совместимость. Требования и испытания»
EN 60601-1:2006 «Медицинская Часть 1 электрооборудования: Общие требования для основной безопасности и существенной производительности»
Директива 93/42/ЕЕС «Медицинские приборы, устройства, оборудование»
Директива 2012/19/EU «Отходы электрического и электронного оборудования»
Директива 2011/65/EU «Директива об ограничении использовании опасных веществ»
Директива 2007/47/ЕС «Медицинское оборудование»

16 Условия эксплуатации, транспортировки и хранения

Мониторы могут транспортироваться всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с требованиями и правилами перевозки грузов, действующих на транспорте каждого вида.

Температура при эксплуатации	От 0 °С до 35 °С
Рекомендованная температура при эксплуатации	От 20 °С до 30 °С
Влажность при эксплуатации	От 30 % до 85 % (без конденсации)
Давление при эксплуатации	От 700 гПа до 1060 гПа

Температура при хранении и транспортировке	От -20 °С до +60 °С
Влажность при хранении и транспортировке	От 0 % до 90 % (без конденсации)
Давление при хранении и транспортировке	От 700 гПа до 1060 гПа

17 Гарантийные обязательства

Компания Sony Corporation принимает на себя гарантийное обязательство перед конечным пользователем по безупречному его функционированию, по отсутствию дефектов и их обработке в течение 12 месяцев со дня продажи при соблюдении условий, указанных в руководстве по эксплуатации.

По вопросам гарантийного обслуживания необходимо обращаться к квалифицированным специалистам компании АО «Сони Электроникс».

Адрес: 123103, Россия, г. Москва, Карамышевский проезд, д. 6.
Тел.: +7 (495) 258-76-67, Факс: +7 (495) 258-76-50.

18 Сведения о программном обеспечении

Общая информация о ПО	
Наименование ПО (name)	SYSTEM SOFTWARE

Носитель ПО (carrier)	Встроенное
Функциональное назначение (functionality)	Контроль/управление монитором
Версия (version)	4.01
Дата релиза (release date)	2018/10/17
Класс безопасности ПО (согласно IEC 62304)	A
Разработчик ПО (developer)	Qisda Corporation
Объем ПО (volume)	2 Мб

19 Срок службы

Срок службы данного медицинского изделия составляет 7 лет. После окончания срока службы, данное медицинское изделие необходимо утилизировать.

20 Утилизация

Не выбрасывайте монитор вместе с обычным бытовым мусором.

При утилизации устройства или его комплектующих следует соблюдать законы соответствующего региона или страны и правила, принятые в соответствующем медицинском учреждении.

Лампа данного устройства содержит ртуть. Утилизация подобных веществ должна по соображениям защиты окружающей среды осуществляться в соответствии с установленными правилами. Информацию по утилизации или вторичной переработке можно получить в соответствующих местных органах власти.

21 Уполномоченный представитель на территории РФ

Акционерное общество «Сони Электроникс» (АО «Сони Электроникс»)
123103, Россия, г. Москва, Карамышевский проезд, д. 6.
Тел.: +7 (495) 258-76-67, Факс: +7 (495) 258-76-50.

«УТВЕРЖДАЮ» / «APPROVE»

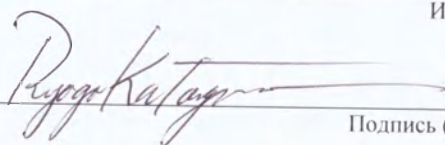
Sony Corporation

General Manager
Medical Solutions Business Division
Medical Business Group

Должность (Position)

Ryogo Katayama

Имя (Name)



Подпись (Signature)

7/Dec/2020

День, месяц (Day, month)



М.П. (Stamp)

ДОПОЛНЕНИЕ К РУКОВОДСТВУ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Жидкокристаллический монитор
медицинского назначения

LMD-X310MD

2020

Оглавление

1	Наименование медицинского изделия	3
2	Сведения о производителе и разработчике	3
2.1	Место производства	3
3	Назначение медицинского изделия	3
4	Показания	3
5	Противопоказания	3
6	Возможные побочные действия	4
7	Условия применения	4
8	Потенциальный потребитель медицинского изделия	4
9	Технические характеристики	4
9.1	Характеристики изображения	4
9.2	Характеристики комплектующих и/или принадлежностей	4
10	Комплект поставки	8
11	Символы, используемые для маркировки	8
12	Упаковка	11
13	Требования к охране окружающей среды	11
14	Техническое обслуживание и ремонт	11
14.1	Дезинфекция и Очистка мониторов	11
15	Перечень международных нормативных документов/стандартов	12
16	Условия эксплуатации, транспортировки и хранения	13
17	Гарантийные обязательства	13
18	Сведения о программном обеспечении	13
19	Срок службы	13
20	Утилизация	13
21	Уполномоченный представитель на территории РФ	14

В заводской инструкции изделие может упоминаться как устройство, оборудование, монитор, ЖК-монитор.

При поставке изделия в РФ информация, содержащаяся в данном дополнении к руководству по эксплуатации, является приоритетной.

Основная информация по изделию, если не указано иное, содержится в руководстве по эксплуатации, вкладываемом на заводе.

1 Наименование медицинского изделия

Жидкокристаллический монитор медицинского назначения LMD-X310MD

Основной состав:

1. Жидкокристаллический монитор медицинского назначения LMD-X310MD
2. Блок питания AC-300MD
3. Руководство по эксплуатации блока питания AC-300MD
4. Кабель электропитания
5. Держатель штекера кабеля питания – 2 шт.
6. Винты для крепления VESA, M4 × 12 мм – 4 шт.
7. Эксплуатационная документация на бумажном и электронном носителе

Принадлежности:

1. Подставка SU-600MD

2 Сведения о производителе и разработчике

Sony Corporation

1-7-1 Konan, Minato-ku, Tokyo, 108-0075, Japan (Япония)

2.1 Место производства

1. Sony Global Manufacturing & Operations Corporation Kosai Site
554 Sakaijuku, Kosai-Shi, Shizuoka, 431-0496 Japan

3 Назначение медицинского изделия

Жидкокристаллические мониторы медицинского назначения (далее по тексту – «Мониторы») предназначены для отображения видеоизображений с камер и других совместимых медицинских систем визуализации.

4 Показания

Необходимость отображения видео и графических изображений высокого качества.

5 Противопоказания

Противопоказания, которые относятся непосредственно к изделию, в настоящее время не известны.

6 Возможные побочные действия

При правильном хранении, транспортировании и эксплуатации согласно требованиям по безопасности, указанным в руководстве по эксплуатации - побочные действия отсутствуют.

7 Условия применения

Данное медицинское изделие применяется только в условиях лечебных и лечебно-профилактических медицинских учреждений.

8 Потенциальный потребитель медицинского изделия

Данное медицинское изделие применяется только в условиях лечебных и лечебно-профилактических медицинских учреждений.

Мониторы предназначены для профессионалов в области медицины. Потенциальными потребителями медицинского изделия являются специалисты-медики. С мониторами могут работать специалисты, имеющие диплом/сертификат в области здравоохранения, включая средний медицинский персонал, имеющие опыт работы с аналогичными изделиями и/или прошедшие курс обучения по работе с данными изделиями.

9 Технические характеристики

Допуски составляют $\pm 5\%$, если не указано иное.

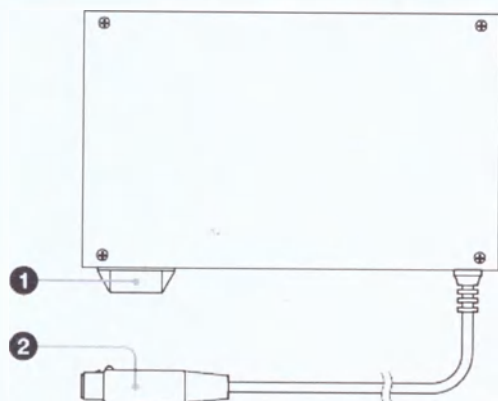
9.1 Характеристики изображения

Наименование	Значение
Быстрота реагирования, мс	11
Шаг пикселя: (Г) x (В) мм	0,1704 x 0,1704
Цвета: млн	1073
Максимальная частота следования пикселей: МГц (Вход DVI)	148,5
Яркость: кд/м ² (стандартная)	770
Сигналы тревоги (при наличии):	Нет
Контраст	1450:1

За информацией по остальным техническим характеристикам монитора просьба обратиться к руководству по эксплуатации.

9.2 Характеристики комплектующих и/или принадлежностей

Блок питания AC-300MD



❶ Разъем AC IN

Подключите кабель питания переменного тока.

❷ Разъем DC

Подключите кабель постоянного тока к разъему DC медицинского оборудования.

Габаритные размеры – 245×58×150 мм (±10%)

Длина кабеля – 2,7 м (±10%)

Масса – 1,5 кг (±10%)

Кабель электропитания

Габаритные размеры – 1830×6,7 мм (±10%)

Толщина изоляции – 0,6 мм (±10%)

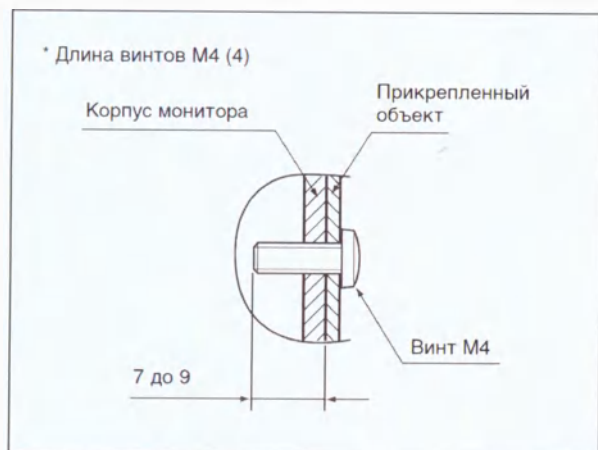
Масса – 190 г (±10%)

Держатель штекера кабеля питания

Габаритные размеры – 24,0×39,4×27,7 мм (±10%)

Масса – 5 г (±10%)

Винты для крепления VESA, M4 × 12 мм



Единицы измерения: мм

Масса – 2 г ($\pm 10\%$)

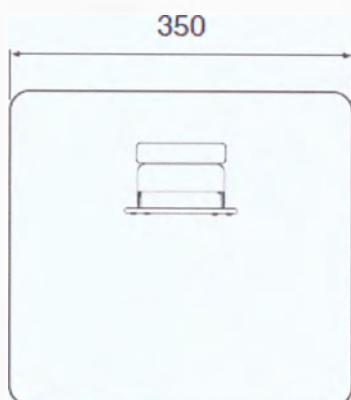
Подставка SU-600MD

Масса – 2,9 кг $\pm 10\%$

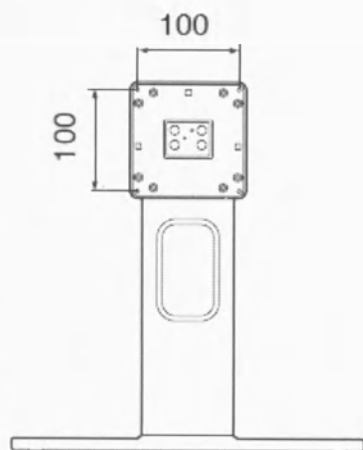
Единицы: мм

Допустимое отклонение: $\pm 10\%$

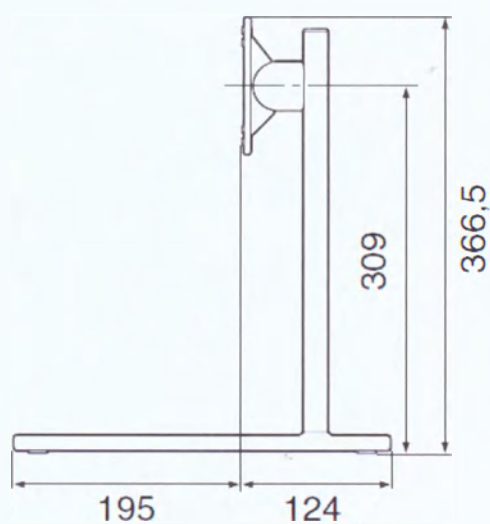
Вид сверху



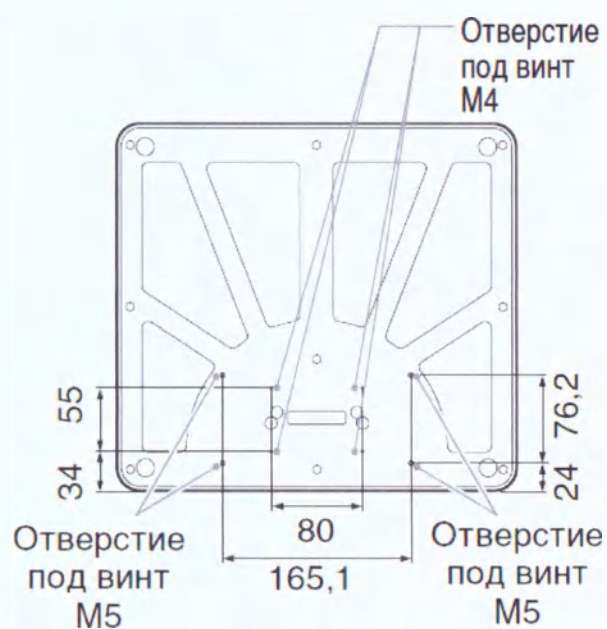
Вид спереди



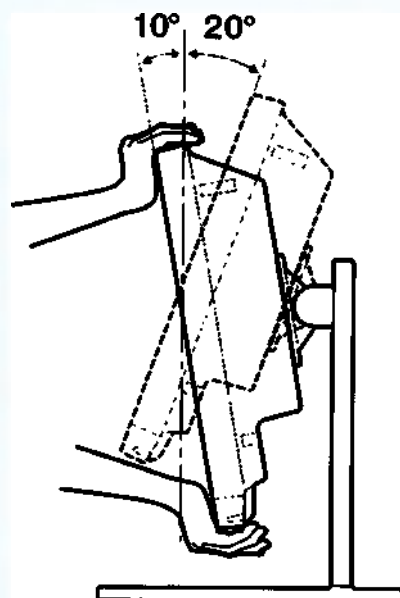
Вид сбоку



Вид снизу



Рабочий угол наклона



10 Комплект поставки

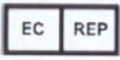
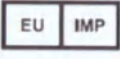
Основной состав:

- 1 Жидкокристаллический монитор медицинского назначения LMD-X310MD
- 2 Блок питания AC-300MD
- 3 Руководство по эксплуатации блока питания AC-300MD
- 4 Кабель электропитания
- 5 Держатель штекера кабеля питания – 2 шт.
- 6 Винты для крепления VESA, M4 × 12 мм – 4 шт.
- 7 Эксплуатационная документация на бумажном и электронном носителе

Принадлежности:

- 1 Подставка SU-600MD

11 Символы, используемые для маркировки

	Символ безопасности Следуйте предупреждениям в руководстве по эксплуатации на части устройства, на которых нанесен символ безопасности. ПРИМЕЧАНИЕ Цвет фона: синий Символ: белый.
	Изделие соответствует основным требованиям директив ЕС и гармонизированным стандартам Европейского Союза.
	Данная отметка указывает дату производства и напечатана на изделии и/или упаковке. YYY-MM обозначает год, а MM – месяц.
	Этот символ обозначает представителя в Европейском союзе и размещается рядом с названием и адресом представителя в ЕС.
	Этот символ обозначает импортера в Европейском Союзе и размещается

	рядом с названием и адресом импортера в ЕС.
	Температура хранения и транспортировки Этим символом обозначается допустимый диапазон значений температуры для хранения и транспортировки.
	Влажность при хранении и транспортировке Этим символом обозначается допустимый диапазон значений влажности при хранении и транспортировке.
	Давление при хранении и транспортировке Этим символом обозначается допустимый диапазон атмосферного давления при хранении и транспортировке.
	Хрупкое, обращаться осторожно.
	Верх. Хрупкий объект.
	Предел по количеству ярусов в штабеле.
	Единый знак обращения продукции на рынке государств-членов Евразийского экономического союза.
	Утилизация использованных элементов питания и отслужившего электрического и электронного оборудования (Директива применима в странах Евросоюза и других странах, где действуют системы раздельного сбора отходов).
	См. руководство по эксплуатации Следуйте указаниям руководства по эксплуатации в отношении частей устройства, на которых имеется данный символ.
	Этот символ означает изготовителя и помещается рядом с названием фирмы-изготовителя и ее адресом.
	Метка cUL применяется для изделий на канадском рынке. Изделия с маркировкой указывают на то, что они соответствуют канадским стандартам безопасности, которые в основном совпадают с соответствующими стандартами компании Underwriters' Laboratories, Inc. в Соединенных Штатах.
	Знак подтверждения соответствия национальным требованиям в области связи: Требование в Японии. Этот знак должен быть нанесен на изделие, у которого есть LAN.
	Маркировка VCCI является символом уверенности в информационном сообществе в том, что люди могут прожить комфортную жизнь без раздражения электромагнитными помехами.

	Применим к сопроводительной документации. Этим символом обозначается версия сопровождающего документа.
	Серийный номер.
	Южная Корея - КС сертификация Южной Кореи требует, чтобы производители электрического/электронного оборудования имели сертификационную маркировку КС.
	Знак подтверждения соответствия БИС: Это требование Индии для аудио, видео и аналогичного электронного оборудования.
	Внимание: Федеральное законодательство (США) ограничивает продажу этого устройства для или по предписанию врача.
	Знак подтверждения соответствия ДЕМКО: Указание соответствия EN 60601-1.
	Знак подтверждения соответствия НЕМКО: Указание соответствия EN 60601-1.
	Тестирование МСНТ – (маркировка соответствия нормативным требованиям).
	Знак подтверждения соответствия UL/cUL: Указание соответствия UL 60601-1.
	Китайская сертификация CCC Так называемая сертификация 3с - система обязательной сертификации изделий в Китае, английское название «китайская обязательная сертификация», английская аббревиатура – CCC.
	Знак подтверждения соответствия RoHS в Китае: Подтверждение соответствия экологическому законодательству Китая.
	BSMI (Тайвань) Маркировка указывает на соблюдение обязательных стандартов безопасности и / или электромагнитной совместимости для электрических и электронных изделий в рамках Закона об инспекции товаров, принятого Бюро стандартов, метрологии и инспекции (BSMI).
	Светодиодный свет для рынка Японии Маркировка PSE.
	Переменный ток означает, что данное оборудование пригодно только для переменного тока.
	Постоянный ток означает, что данное оборудование пригодно только для Постоянного тока.
	Выключатель питания. Нажимайте для включения монитора.

	Выключатель питания. Нажимайте для выключения монитора.
	Эквипотенциальный контакт, который позволяет обеспечить одинаковый потенциал различных компонентов системы.
	Части устройства, на которых имеется данный символ, создают риск поражения электрическим током. Соблюдайте меры предосторожности руководства по эксплуатации.

12 Упаковка

Данное медицинское изделие упаковывается в защитную полиэтиленовую пленку, предоставляющую защиту от пыли при транспортировании. Транспортная упаковка состоит из гофрированного картона с упаковочными пенопластовыми вставками, заклеенная клейкой лентой.

Параметры упаковки

Допуски составляют $\pm 5\%$, если не указано иное.

Длина (мм)	1105
Ширина (мм)	267
Высота (мм)	585
Масса (кг) с монитором	18,2
Масса (кг) без монитора	6,4

13 Требования к охране окружающей среды

Данное медицинское изделие при использовании, транспортировке и хранении не оказывает негативного воздействия на человека и окружающую среду.

14 Техническое обслуживание и ремонт

При первом включении монитора после покупки выберите регион, в котором предполагается его использовать. Произведите настройку монитора в соответствии с прилагаемой эксплуатационной документацией.

Независимо от действующих в разных странах предписаний по предотвращению несчастных случаев или по интервалам между проведением проверок медицинских приборов, мы рекомендуем проверять работоспособность и безопасность прибора как минимум раз в год.

Профилактическое техобслуживание необязательно. Однако регулярное техобслуживание может способствовать своевременному выявлению возможных неисправностей и, следовательно, повышению безопасности и продлению срока службы прибора. Адреса технических служб можно узнать в представительстве Вашего региона или у производителя.

Ремонт неисправных инструментов разрешается выполнять только специалистам, уполномоченным компанией Sony, с применением оригинальных деталей.

14.1 Дезинфекция и Очистка мониторов

В рамках технического обслуживания медицинского изделия предусмотрена его

дезинфекция/очистка согласно описанию ниже:

- перед очисткой или дезинфекцией обязательно отключите кабель питания от электрической розетки.
- дезинфицируйте/очищайте поверхность защитной панели/поверхность монитора тампоном, смоченным в изопропиловом спирте с концентрацией 50 – 70 % или этаноле с концентрацией 76,9 – 81,4 %. Протирайте поверхность защитной панели аккуратно, не прилагая излишних усилий (не более 1 Н).
- для удаления твердых загрязнений используйте мягкую чистящую ткань, слегка смоченную в растворе слабого моющего средства. Используйте ткань в качестве тампона, затем протрите поверхность химическими средствами, как описано выше. Никогда не используются растворители, такие как бензин или разбавители для красок, кислоту, щелочь или абразивные моющие средства, или химически обработанную ткань для очистки или дезинфекции, так как они могут повредить поверхность защитной панели/поверхность монитора.
- протирая грязной тканью поверхность защитной панели/поверхность монитора, не прикладывайте излишних усилий, так как это может привести к появлению царапин на этих поверхностях.
- следите за тем, чтобы поверхность защитной панели/поверхность монитора не контактировала в течение длительного времени с резиновыми или виниловыми предметами. Это может привести к ухудшению отделки поверхности монитора или удалению его покрытия.

В качестве передней защитной панели жидкокристаллического монитора медицинского назначения используется материал, который выдерживает дезинфекцию. Поверхность защитной панели специально обработана для снижения отражения света. Если для дезинфекции поверхности защитной панели/поверхности монитора используются растворители, такие как бензин или разбавители для красок, кислота, щелочь или абразивные моющие средства, или химически обработанная ткань, это может привести к ухудшению изображения на экране монитора или повреждению поверхности его корпуса.

15 Перечень международных нормативных документов/стандартов

- EN 1041:2008 «Информация, поставляемая изготовителем для медицинских приборов»
ISO 13485:2003/Cor.1:2009 «Изделия медицинские. Система менеджмента качества. Требования для регулирующих целей»
ISO 14155:2011/Cor.1:2011 «Клинические исследования медицинских изделий для людей. Надлежащая клиническая практика»
ISO 14971:2007 «Изделия медицинские. Применение менеджмента риска к медицинским изделиям»
ISO 15223-1:2012 «Устройства медицинские. Символы, используемые на ярлыках медицинских устройств при маркировке и в предоставляемой информации. Часть 1. Общие требования»
EN 60601-1-2:2007 «Медицинские электрические изделия. Часть 1-2. Общие требования к основной безопасности и основным функциональным характеристикам. Параллельный стандарт. Электромагнитная совместимость. Требования и испытания»
EN 60601-1:2006 «Медицинская Часть 1 электрооборудования: Общие требования для основной безопасности и существенной производительности»
Директива 93/42/ЕЕС «Медицинские приборы, устройства, оборудование»
Директива 2012/19/EU «Отходы электрического и электронного оборудования»
Директива 2011/65/EU «Директива об ограничении использовании опасных веществ»
Директива 2007/47/ЕС «Медицинское оборудование»

16 Условия эксплуатации, транспортировки и хранения

Мониторы могут транспортироваться всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с требованиями и правилами перевозки грузов, действующих на транспорте каждого вида.

Температура при эксплуатации	От 0 °С до 40 °С
Рекомендованная температура при эксплуатации	От 20 °С до 30 °С
Влажность при эксплуатации	От 30 % до 85 % (без конденсации)
Давление при эксплуатации	От 700 гПа до 1060 гПа

Температура при хранении и транспортировке	От -20 °С до +60 °С
Влажность при хранении и транспортировке	От 0 % до 90 % (без конденсации)
Давление при хранении и транспортировке	От 700 гПа до 1060 гПа

17 Гарантийные обязательства

Компания Sony Corporation принимает на себя гарантийное обязательство перед конечным пользователем по безупречному его функционированию, по отсутствию дефектов и их обработке в течение 12 месяцев со дня продажи при соблюдении условий, указанных в руководстве по эксплуатации.

По вопросам гарантийного обслуживания необходимо обращаться к квалифицированным специалистам компании АО «Сони Электроникс».

Адрес: 123103, Россия, г. Москва, Карамышевский проезд, д. 6.

Тел.: +7 (495) 258-76-67, Факс: +7 (495) 258-76-50.

18 Сведения о программном обеспечении

Общая информация о ПО

Наименование ПО (name)	SYSTEM SOFTWARE
Носитель ПО (carrier)	Встроенное
Функциональное назначение (functionality)	Контроль/управление монитором
Версия (version)	2.0
Дата релиза (release date)	2019/5/9
Класс безопасности ПО (согласно IEC 62304)	B
Разработчик ПО (developer)	Sony Corporation
Объем ПО (volume)	13.5 Мб

19 Срок службы

Срок службы данного медицинского изделия составляет 7 лет. После окончания срока службы, данное медицинское изделие необходимо утилизировать.

20 Утилизация

Не выбрасывайте монитор вместе с обычным бытовым мусором.

При утилизации устройства или его комплектующих следует соблюдать законы соответствующего региона или страны и правила, принятые в соответствующем медицинском учреждении.

Лампа данного устройства содержит ртуть. Утилизация подобных веществ должна по соображениям защиты окружающей среды осуществляться в соответствии с установленными правилами. Информацию по утилизации или вторичной переработке можно получить в соответствующих местных органах власти.

21 Уполномоченный представитель на территории РФ

Акционерное общество «Сони Электроникс» (АО «Сони Электроникс»)

123103, Россия, г. Москва, Карамышевский проезд, д. 6.

Тел.: +7 (495) 258-76-67, Факс: +7 (495) 258-76-50.

«УТВЕРЖДАЮ» / «APPROVE»

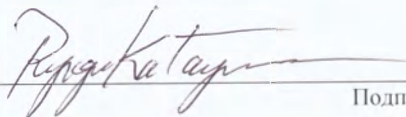
Sony Corporation

General Manager
Medical Solutions Business Division
Medical Business Group

Должность (Position)

Ryogo Katayama

Имя (Name)



Подпись (Signature)

7/Dec/2020

День, месяц (Day, month)



М.П. (Stamp)

ДОПОЛНЕНИЕ К РУКОВОДСТВУ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Жидкокристаллический монитор
медицинского назначения

LMD-X550MD

2020

Оглавление

1	Наименование медицинского изделия	3
2	Сведения о производителе и разработчике	3
2.1	Место производства	3
3	Назначение медицинского изделия	3
4	Показания	3
5	Противопоказания	3
6	Возможные побочные действия	3
7	Условия применения	4
8	Потенциальный потребитель медицинского изделия	4
9	Технические характеристики	4
9.1	Характеристики изображения	4
9.2	Характеристики комплектующих и/или принадлежностей	4
10	Комплект поставки	5
11	Символы, используемые для маркировки	5
12	Упаковка	7
13	Требования к охране окружающей среды	8
14	Техническое обслуживание и ремонт	8
14.1	Дезинфекция и Очистка мониторов	8
15	Перечень международных нормативных документов/стандартов	9
16	Условия эксплуатации, транспортировки и хранения	9
17	Гарантийные обязательства	9
18	Сведения о программном обеспечении	10
19	Срок службы	10
20	Утилизация	10
21	Уполномоченный представитель на территории РФ	10

В заводской инструкции изделие может упоминаться как устройство, оборудование, монитор, ЖК-монитор.

При поставке изделия в РФ информация, содержащаяся в данном дополнении к руководству по эксплуатации, является приоритетной.

Основная информация по изделию, если не указано иное, содержится в руководстве по эксплуатации, вкладываемом на заводе.

1 Наименование медицинского изделия

Жидкокристаллический монитор медицинского назначения LMD-X550MD

Основной состав:

1. Жидкокристаллический монитор медицинского назначения LMD-X550MD
2. Кабель электропитания
3. Держатель штекера кабеля питания – 2 шт.
4. Винты для крепления VESA, M6 × 12 мм – 4 шт.
5. Эксплуатационная документация на бумажном и электронном носителе

2 Сведения о производителе и разработчике

Sony Corporation

1-7-1 Konan, Minato-ku, Tokyo, 108-0075, Japan (Япония)

2.1 Место производства

1. **Sony Global Manufacturing & Operations Corporation Kosai Site**
554 Sakaijuku, Kosai-Shi, Shizuoka, 431-0496 Japan

3 Назначение медицинского изделия

Жидкокристаллические мониторы медицинского назначения (далее по тексту – «Мониторы») предназначены для отображения видеоизображений с камер и других совместимых медицинских систем визуализации.

4 Показания

Необходимость отображения видео и графических изображений высокого качества.

5 Противопоказания

Противопоказания, которые относятся непосредственно к изделию, в настоящее время не известны.

6 Возможные побочные действия

При правильном хранении, транспортировании и эксплуатации согласно требованиям по безопасности, указанным в руководстве по эксплуатации - побочные действия отсутствуют.

7 Условия применения

Данное медицинское изделие применяется только в условиях лечебных и лечебно-профилактических медицинских учреждений.

8 Потенциальный потребитель медицинского изделия

Данное медицинское изделие применяется только в условиях лечебных и лечебно-профилактических медицинских учреждений.

Мониторы предназначены для профессионалов в области медицины. Потенциальными потребителями медицинского изделия являются специалисты-медики. С мониторами могут работать специалисты, имеющие диплом/сертификат в области здравоохранения, включая средний медицинский персонал, имеющие опыт работы с аналогичными изделиями и/или прошедшие курс обучения по работе с данными изделиями.

9 Технические характеристики

Допуски составляют $\pm 5\%$, если не указано иное.

9.1 Характеристики изображения

Наименование	Значение
Быстрота реагирования: мс	5
Шаг пикселя: (Г) x (В) мм	0,315 x 0,315
Цвета: млн	1073
Максимальная частота следования пикселей: МГц (Вход DVI)	148,5
Яркость: кд/м ² (стандартная)	520
Сигналы тревоги (при наличии):	Нет
Контраст	1400:1

За информацией по остальным техническим характеристикам монитора просьба обратиться к руководству по эксплуатации.

9.2 Характеристики комплектующих и/или принадлежностей

Кабель электропитания

Габаритные размеры – 1830×6,7 мм ($\pm 10\%$)

Толщина изоляции – 0,6 мм ($\pm 10\%$)

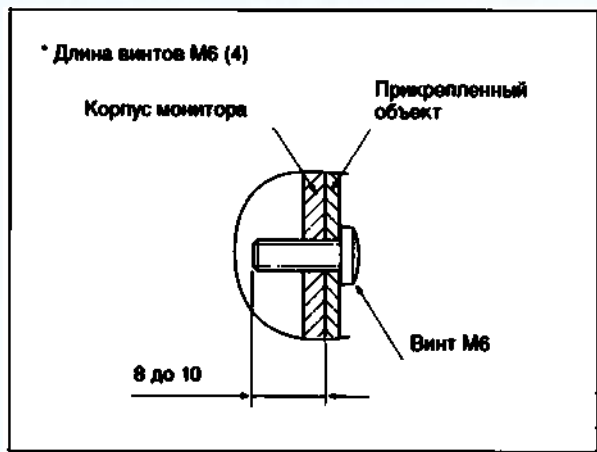
Масса – 190 г ($\pm 10\%$)

Держатель штекера кабеля питания

Габаритные размеры – 24,0×39,4×27,7 мм ($\pm 10\%$)

Масса – 5 г ($\pm 10\%$)

Винты для крепления VESA, M6 × 12 мм



Единицы измерения: мм
Масса – 5 г (±10%)

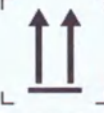
10 Комплект поставки

Основной состав:

- 1. Жидкокристаллический монитор медицинского назначения LMD-X550MD
- 2. Кабель электропитания
- 3. Держатель штекера кабеля питания – 2 шт.
- 4. Винты для крепления VESA, M6 × 12 мм – 4 шт.
- 5. Эксплуатационная документация на бумажном и электронном носителе

11 Символы, используемые для маркировки

	Символ безопасности Следуйте предупреждениям в руководстве по эксплуатации на части устройства, на которых нанесен символ безопасности. ПРИМЕЧАНИЕ Цвет фона: синий Символ: белый.
	Изделие соответствует основным требованиям директив ЕС и гармонизированным стандартам Европейского Союза.
	Данная отметка указывает дату производства и напечатана на изделии и/или упаковке. YYYY обозначает год, а MM – месяц.
	Этот символ обозначает представителя в Европейском союзе и размещается рядом с названием и адресом представителя в ЕС.
	Этот символ обозначает импортера в Европейском Союзе и размещается рядом с названием и адресом импортера в ЕС.
	Температура хранения и транспортировки Этим символом обозначается допустимый диапазон значений температуры для хранения и транспортировки.

	Влажность при хранении и транспортировке Этим символом обозначается допустимый диапазон значений влажности при хранении и транспортировке.
	Давление при хранении и транспортировке Этим символом обозначается допустимый диапазон атмосферного давления при хранении и транспортировке.
	Хрупкое, обращаться осторожно.
	Верх. Хрупкий объект.
	Предел по количеству ярусов в штабеле.
	Единый знак обращения продукции на рынке государств-членов Евразийского экономического союза.
	Утилизация использованных элементов питания и отслужившего электрического и электронного оборудования (Директива применима в странах Евросоюза и других странах, где действуют системы раздельного сбора отходов).
	См. руководство по эксплуатации Следуйте указаниям руководства по эксплуатации в отношении частей устройства, на которых имеется данный символ.
	Этот символ означает изготовителя и помещается рядом с названием фирмы-изготовителя и ее адресом.
	Метка cUL применяется для изделий на канадском рынке. Изделия с маркировкой указывают на то, что они соответствуют канадским стандартам безопасности, которые в основном совпадают с соответствующими стандартами компании Underwriters' Laboratories, Inc. в Соединенных Штатах.
	Знак подтверждения соответствия национальным требованиям в области связи: Требование в Японии. Этот знак должен быть нанесен на изделие, у которого есть LAN.
	Маркировка VCCI является символом уверенности в информационном сообществе в том, что люди могут прожить комфортную жизнь без раздражения электромагнитными помехами.
	Применим к сопроводительной документации. Этим символом обозначается версия сопровождающего документа.
	Серийный номер.

	Южная Корея - КС сертификация Южной Кореи требует, чтобы производители электрического/электронного оборудования имели сертификационную маркировку КС.
	Знак подтверждения соответствия БИС: Это требование Индии для аудио, видео и аналогичного электронного оборудования.
	Внимание: Федеральное законодательство (США) ограничивает продажу этого устройства для или по предписанию врача.
	Знак подтверждения соответствия ДЕМКО: Указание соответствия EN 60601-1.
	Тестирование МСНТ – (маркировка соответствия нормативным требованиям)
	Переменный ток означает, что данное оборудование пригодно только для переменного тока.
	Постоянный ток означает, что данное оборудование пригодно только для Постоянного тока.
	Выключатель питания. Нажимайте для включения монитора.
	Выключатель питания. Нажимайте для выключения монитора.
	Эквипотенциальный контакт, который позволяет обеспечить одинаковый потенциал различных компонентов системы.
	Части устройства, на которых имеется данный символ, создают риск поражения электрическим током. Соблюдайте меры предосторожности руководства по эксплуатации.

12 Упаковка

Данное медицинское изделие упаковывается в защитную полиэтиленовую пленку, предоставляющую защиту от пыли при транспортировании. Транспортная упаковка состоит из гофрированного картона с упаковочными пенопластовыми вставками, заклеенная клейкой лентой.

Параметры упаковки

Допуски составляют $\pm 5 \%$, если не указано иное.

Длина (мм)	1535
Ширина (мм)	237
Высота (мм)	901
Масса (кг) с монитором	42
Масса (кг) без монитора	6,8

13 Требования к охране окружающей среды

Данное медицинское изделие при использовании, транспортировке и хранении не оказывает негативного воздействия на человека и окружающую среду.

14 Техническое обслуживание и ремонт

При первом включении монитора после покупки выберите регион, в котором предполагается его использовать. Произведите настройку монитора в соответствии с прилагаемой эксплуатационной документацией.

Независимо от действующих в разных странах предписаний по предотвращению несчастных случаев или по интервалам между проведением проверок медицинских приборов, мы рекомендуем проверять работоспособность и безопасность прибора как минимум раз в год.

Профилактическое техобслуживание необязательно. Однако регулярное техобслуживание может способствовать своевременному выявлению возможных неисправностей и, следовательно, повышению безопасности и продлению срока службы прибора. Адреса технических служб можно узнать в представительстве Вашего региона или у производителя.

Ремонт неисправных инструментов разрешается выполнять только специалистам, уполномоченным компанией Sony, с применением оригинальных деталей.

14.1 Дезинфекция и Очистка мониторов

В рамках технического обслуживания медицинского изделия предусмотрена его дезинфекция/очистка согласно описанию ниже:

- перед очисткой или дезинфекцией обязательно отключите кабель питания от электрической розетки.
- дезинфицируйте/очищайте поверхность защитной панели/поверхность монитора тампоном, смоченным в изопропиловом спирте с концентрацией 50 – 70 % или этаноле с концентрацией 76,9 – 81,4 %. Протирайте поверхность защитной панели аккуратно, не прилагая излишних усилий (не более 1 Н).
- для удаления твердых загрязнений используйте мягкую чистящую ткань, слегка смоченную в растворе слабого моющего средства. Используйте ткань в качестве тампона, затем протрите поверхность химическими средствами, как описано выше. Никогда не используются растворители, такие как бензин или разбавители для красок, кислоту, щелочь или абразивные моющие средства, или химически обработанную ткань для очистки или дезинфекции, так как они могут повредить поверхность защитной панели/поверхность монитора.
- протирая грязной тканью поверхность защитной панели/поверхность монитора, не прикладывайте излишних усилий, так как это может привести к появлению царапин на этих поверхностях.
- следите за тем, чтобы поверхность защитной панели/поверхность монитора не контактировала в течение длительного времени с резиновыми или виниловыми предметами. Это может привести к ухудшению отделки поверхности монитора или удалению его покрытия.

В качестве передней защитной панели жидкокристаллического монитора медицинского назначения используется материал, который выдерживает дезинфекцию. Поверхность защитной панели специально обработана для снижения отражения света. Если для дезинфекции поверхности защитной панели/поверхности монитора используются растворители, такие как бензин или разбавители для красок, кислота, щелочь или

абразивные моющие средства, или химически обработанная ткань, это может привести к ухудшению изображения на экране монитора или повреждению поверхности его корпуса.

15 Перечень международных нормативных документов/стандартов

- EN 1041:2008 «Информация, поставляемая изготовителем для медицинских приборов»
ISO 13485:2003/Cor.1:2009 «Изделия медицинские. Система менеджмента качества. Требования для регулирующих целей»
ISO 14155:2011/Cor.1:2011 «Клинические исследования медицинских изделий для людей. Надлежащая клиническая практика»
ISO 14971:2007 «Изделия медицинские. Применение менеджмента риска к медицинским изделиям»
ISO 15223-1:2012 «Устройства медицинские. Символы, используемые на ярлыках медицинских устройств при маркировке и в предоставляемой информации. Часть 1. Общие требования»
EN 60601-1-2:2007 «Медицинские электрические изделия. Часть 1-2. Общие требования к основной безопасности и основным функциональным характеристикам. Параллельный стандарт. Электромагнитная совместимость. Требования и испытания»
EN 60601-1:2006 «Медицинская Часть 1 электрооборудования: Общие требования для основной безопасности и существенной производительности»
Директива 93/42/ЕЕС «Медицинские приборы, устройства, оборудование»
Директива 2012/19/EU «Отходы электрического и электронного оборудования»
Директива 2011/65/EU «Директива об ограничении использовании опасных веществ»
Директива 2007/47/ЕС «Медицинское оборудование»

16 Условия эксплуатации, транспортировки и хранения

Мониторы могут транспортироваться всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с требованиями и правилами перевозки грузов, действующих на транспорте каждого вида.

Температура при эксплуатации	От 0 °С до 40 °С
Рекомендованная температура при эксплуатации	От 20 °С до 30 °С
Влажность при эксплуатации	От 30 % до 85 % (без конденсации)
Давление при эксплуатации	От 700 гПа до 1060 гПа

Температура при хранении и транспортировке	От -20 °С до +60 °С
Влажность при хранении и транспортировке	От 0 % до 90 % (без конденсации)
Давление при хранении и транспортировке	От 700 гПа до 1060 гПа

17 Гарантийные обязательства

Компания Sony Corporation принимает на себя гарантийное обязательство перед конечным пользователем по безупречному его функционированию, по отсутствию дефектов и их обработке в течение 12 месяцев со дня продажи при соблюдении условий, указанных в руководстве по эксплуатации.

По вопросам гарантийного обслуживания необходимо обращаться к

квалифицированным специалистам компании АО «Сони Электроникс».
Адрес: 123103, Россия, г. Москва, Карамышевский проезд, д. 6.
Тел.: +7 (495) 258-76-67, Факс: +7 (495) 258-76-50.

18 Сведения о программном обеспечении

Общая информация о ПО

Наименование ПО (name)	SYSTEM SOFTWARE
Носитель ПО (carrier)	Встроенное
Функциональное назначение (functionality)	Контроль/управление монитором
Версия (version)	2.00
Дата релиза (release date)	2019/5/9
Класс безопасности ПО (согласно IEC 62304)	B
Разработчик ПО (developer)	Sony Corporation
Объем ПО (volume)	13.5 Мб

19 Срок службы

Срок службы данного медицинского изделия составляет 7 лет. После окончания срока службы, данное медицинское изделие необходимо утилизировать.

20 Утилизация

Не выбрасывайте монитор вместе с обычным бытовым мусором.

При утилизации устройства или его комплектующих следует соблюдать законы соответствующего региона или страны и правила, принятые в соответствующем медицинском учреждении.

Лампа данного устройства содержит ртуть. Утилизация подобных веществ должна по соображениям защиты окружающей среды осуществляться в соответствии с установленными правилами. Информацию по утилизации или вторичной переработке можно получить в соответствующих местных органах власти.

21 Уполномоченный представитель на территории РФ

Акционерное общество «Сони Электроникс» (АО «Сони Электроникс»)
123103, Россия, г. Москва, Карамышевский проезд, д. 6.
Тел.: +7 (495) 258-76-67, Факс: +7 (495) 258-76-50.

«УТВЕРЖДАЮ» / «APPROVE»

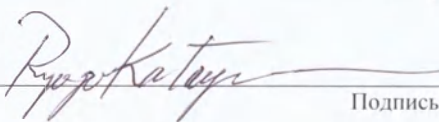
Sony Corporation

General Manager
Medical Solutions Business Division
Medical Business Group

Должность (Position)

Ryogo Katayama

Имя (Name)



Подпись (Signature)

7/Dec/2020

День, месяц (Day, month)



М.П. (Stamp)

ДОПОЛНЕНИЕ К РУКОВОДСТВУ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Жидкокристаллический монитор
медицинского назначения

LMD-2435MD

2020

Оглавление

1	Наименование медицинского изделия.....	3
2	Сведения о производителе и разработчике	3
2.1	Место производства.....	3
3	Назначение медицинского изделия.....	3
4	Показания.....	3
5	Противопоказания.....	3
6	Возможные побочные действия	3
7	Условия применения.....	4
8	Потенциальный потребитель медицинского изделия	4
9	Технические характеристики	4
9.1	Характеристики изображения.....	4
9.2	Характеристики комплектующих и/или принадлежностей.....	4
10	Комплект поставки.....	8
11	Символы, используемые для маркировки	8
12	Упаковка	10
13	Требования к охране окружающей среды	11
14	Техническое обслуживание и ремонт	11
14.1	Дезинфекция и Очистка мониторов	11
15	Перечень международных нормативных документов/стандартов.....	12
16	Условия эксплуатации, транспортировки и хранения.....	12
17	Гарантийные обязательства	13
18	Сведения о программном обеспечении	13
19	Срок службы.....	13
20	Утилизация	13
21	Уполномоченный представитель на территории РФ.....	13

В заводской инструкции изделие может упоминаться как устройство, оборудование, монитор, ЖК-монитор.

При поставке изделия в РФ информация, содержащаяся в данном дополнении к руководству по эксплуатации, является приоритетной.

Основная информация по изделию, если не указано иное, содержится в руководстве по эксплуатации, вкладываемом на заводе.

1 Наименование медицинского изделия

Жидкокристаллический монитор медицинского назначения LMD-2435MD

Основной состав:

1. Жидкокристаллический монитор медицинского назначения LMD-2435MD
2. Кабель электропитания
3. Держатель штекера кабеля питания – 2 шт.
4. Эксплуатационная документация на бумажном и электронном носителе

Принадлежности:

1. Сигнальный кабель SMF-405
2. Адаптер переменного тока AC-120MD
3. Подставка SU-600MD

2 Сведения о производителе и разработчике

Sony Corporation

1-7-1 Konan, Minato-ku, Tokyo, 108-0075, Japan (Япония)

2.1 Место производства

1. **Sony Global Manufacturing & Operations Corporation Kosai Site**
554 Sakaijuku, Kosai-Shi, Shizuoka, 431-0496 Japan

3 Назначение медицинского изделия

Жидкокристаллические мониторы медицинского назначения (далее по тексту «Мониторы») предназначены для отображения видеоизображений с камер и других совместимых медицинских систем визуализации.

4 Показания

Необходимость отображения видео и графических изображений высокого качества.

5 Противопоказания

Противопоказания, которые относятся непосредственно к изделию, в настоящее время не известны.

6 Возможные побочные действия

При правильном хранении, транспортировании и эксплуатации согласно требованиям по безопасности, указанным в руководстве по эксплуатации - побочные действия

отсутствуют.

7 Условия применения

Данное медицинское изделие применяется только в условиях лечебных и лечебно-профилактических медицинских учреждений.

8 Потенциальный потребитель медицинского изделия

Данное медицинское изделие применяется только в условиях лечебных и лечебно-профилактических медицинских учреждений.

Мониторы предназначены для профессионалов в области медицины. Потенциальными потребителями медицинского изделия являются специалисты-медики. С мониторами могут работать специалисты, имеющие диплом/сертификат в области здравоохранения, включая средний медицинский персонал, имеющие опыт работы с аналогичными изделиями и/или прошедшие курс обучения по работе с данными изделиями.

9 Технические характеристики

Допуски составляют $\pm 5\%$, если не указано иное.

9.1 Характеристики изображения

Наименование	Значение
Быстрота реагирования: мс	14
Шаг пикселя: (Г) x (В) мм	0,2745 x 0,2745
Цвета: млн	16,7
Максимальная частота следования пикселей: МГц (Вход DVI)	148,5
Яркость: кд/м ² (стандартная)	300
Сигналы тревоги (при наличии):	Нет
Контраст	1000:1

За информацией по остальным техническим характеристикам монитора просьба обратиться к руководству по эксплуатации.

9.2 Характеристики комплектующих и/или принадлежностей

Кабель электропитания

Габаритные размеры – 1830×6,7 мм ($\pm 10\%$)

Толщина изоляции – 0,6 мм ($\pm 10\%$)

Масса – 190 г ($\pm 10\%$)

Держатель штекера кабеля питания

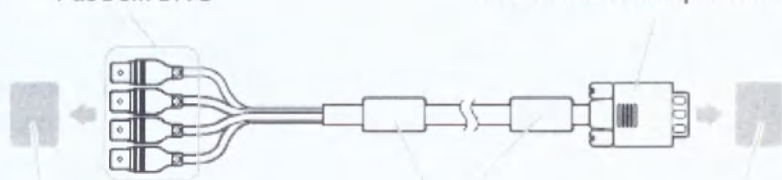
Габаритные размеры – 24,0×39,4×27,7 мм (±10%)

Масса – 5 г (±10%)

Сигнальный кабель SMF-405

Разъем BNC

15-контактный разъем D-sub



Выходные разъемы сигнала
RGB+композитный синхросигнал.

Ферритовый
сердечник/

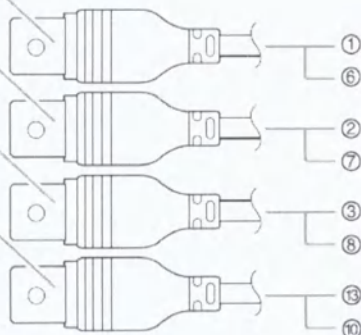
Медицинский монитор Sony

Красный.

Зеленый.

Синий

Черный



15-контактный разъем D-sub



① ② ③ ⑬ : Сигнал

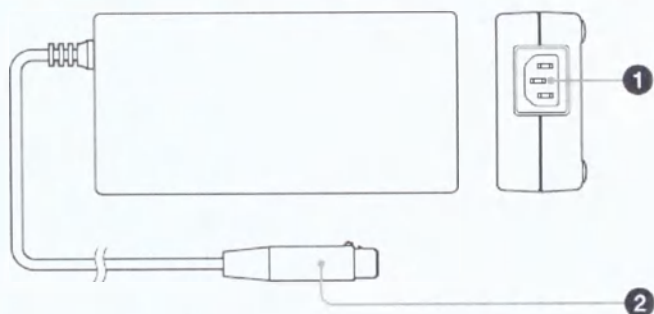
⑥ ⑦ ⑧ ⑩ : GND (Земля)

Длина – 0,5 м (±10%)

Масса – 150 г (±10%)

Толщина изоляции – 0,40 мм х 3 / 0,30 мм х 1 (±10%)

Адаптер переменного тока AC-120MD

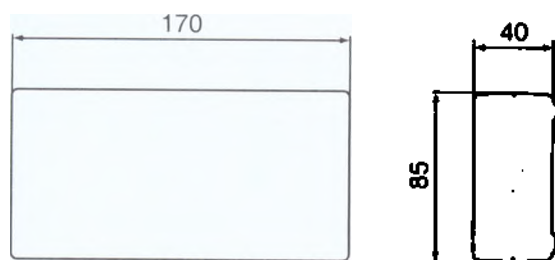


❶ Разъем AC IN

Подключите кабель питания переменного тока.

❷ Разъем DC

Подключите кабель постоянного тока к разъему DC медицинского оборудования.



Единицы: мм

Допустимое отклонение – $\pm 2\%$

Длина кабеля – 2,8 м ($\pm 10\%$)

Масса – 1,2 кг ($\pm 10\%$)

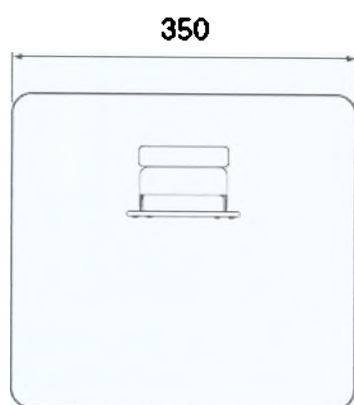
Подставка SU-600MD

Масса – 2,9 кг $\pm 10\%$

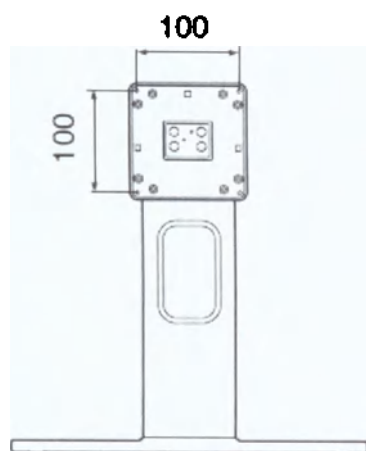
Единицы: мм

Допустимое отклонение: $\pm 10\%$

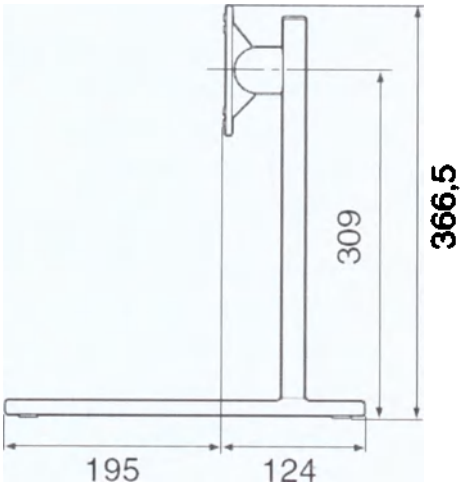
Вид сверху



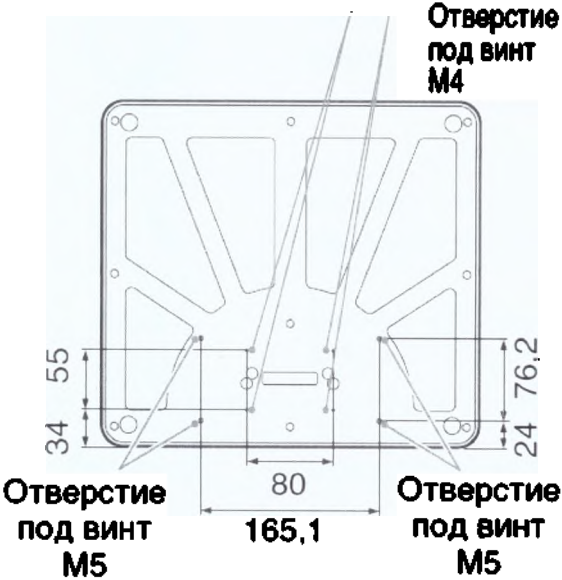
Вид спереди



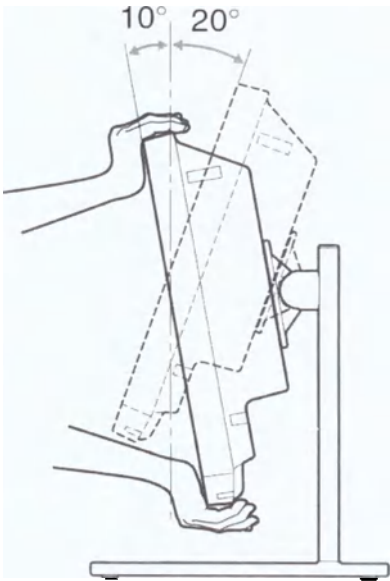
Вид сбоку



Вид снизу



Рабочий угол наклона



10 Комплект поставки

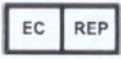
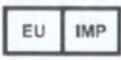
Основной состав:

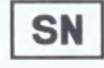
- 1. Жидкокристаллический монитор медицинского назначения LMD-2435MD
- 2. Кабель электропитания
- 3. Держатель штекера кабеля питания – 2 шт.
- 4. Эксплуатационная документация на бумажном и электронном носителе

Принадлежности:

- 1. Сигнальный кабель SMF-405
- 2. Адаптер переменного тока AC-120MD
- 3. Подставка SU-600MD

11 Символы, используемые для маркировки

	Символ безопасности Следуйте предупреждениям в руководстве по эксплуатации на части устройства, на которых нанесен символ безопасности. ПРИМЕЧАНИЕ Цвет фона: синий Символ: белый.
	Изделие соответствует основным требованиям директив ЕС и гармонизированным стандартам Европейского Союза.
	Данная отметка указывает дату производства и напечатана на изделии и/или упаковке. YYYY обозначает год, а ММ – месяц.
	Этот символ обозначает представителя в Европейском союзе и размещается рядом с названием и адресом представителя в ЕС.
	Этот символ обозначает импортера в Европейском Союзе и размещается рядом с названием и адресом импортера в ЕС.
	Температура хранения и транспортировки Этим символом обозначается допустимый диапазон значений температуры для хранения и транспортировки.
	Влажность при хранении и транспортировке Этим символом обозначается допустимый диапазон значений влажности при хранении и транспортировке.
	Давление при хранении и транспортировке Этим символом обозначается допустимый диапазон атмосферного давления при хранении и транспортировке.
	Хрупкое, обращаться осторожно.
	Верх. Хрупкий объект.

	Предел по количеству ярусов в штабеле.
	Единый знак обращения продукции на рынке государств-членов Евразийского экономического союза.
	Утилизация использованных элементов питания и отслужившего электрического и электронного оборудования (Директива применима в странах Евросоюза и других странах, где действуют системы раздельного сбора отходов).
	См. руководство по эксплуатации Следуйте указаниям руководства по эксплуатации в отношении частей устройства, на которых имеется данный символ.
	Этот символ означает изготовителя и помещается рядом с названием фирмы-изготовителя и ее адресом.
	Метка cUL применяется для изделий на канадском рынке. Изделия с маркировкой указывают на то, что они соответствуют канадским стандартам безопасности, которые в основном совпадают с соответствующими стандартами компании Underwriters' Laboratories, Inc. в Соединенных Штатах.
	Знак подтверждения соответствия национальным требованиям в области связи: Требование в Японии. Этот знак должен быть нанесен на изделие, у которого есть LAN.
	Маркировка VCCI является символом уверенности в информационном сообществе в том, что люди могут прожить комфортную жизнь без раздражения электромагнитными помехами.
	Применим к сопроводительной документации. Этим символом обозначается версия сопровождающего документа.
	Серийный номер.
	Южная Корея - КС сертификация Южной Кореи требует, чтобы производители электрического/электронного оборудования имели сертификационную маркировку КС.
	Знак подтверждения соответствия БИС: Это требование Индии для аудио, видео и аналогичного электронного оборудования.
	Внимание: Федеральное законодательство (США) ограничивает продажу этого устройства для или по предписанию врача.
	Знак подтверждения соответствия ДЕМКО: Указание соответствия EN 60601-1.

	Указание уровня энергоэффективности внешнего адаптера питания: Указание уровня энергоэффективности “V (пять)” внешнего адаптера питания основывается на классификации IEMP (международные правила маркировки энергоэффективности для внешних источников питания).
	Тестирование МСНТ – (маркировка соответствия нормативным требованиям).
	Знак подтверждения соответствия TUV GM: Указание соответствия EN 60601-1.
	Знак подтверждения соответствия UL/cUL: Указание соответствия UL 60601-1.
	Китайская сертификация CCC Так называемая сертификация 3с - система обязательной сертификации изделий в Китае, английское название «китайская обязательная сертификация», английская аббревиатура – CCC.
	Знак подтверждения соответствия RoHS в Китае: Подтверждение соответствия экологическому законодательству Китая.
	BSMI (Тайвань) Маркировка указывает на соблюдение обязательных стандартов безопасности и / или электромагнитной совместимости для электрических и электронных изделий в рамках Закона об инспекции товаров, принятого Бюро стандартов, метрологии и инспекции (BSMI).
	Светодиодный свет для рынка Японии Маркировка PSE.
	Переменный ток означает, что данное оборудование пригодно только для переменного тока.
	Постоянный ток означает, что данное оборудование пригодно только для Постоянного тока.
	Выключатель питания. Нажимайте для включения монитора.
	Выключатель питания. Нажимайте для выключения монитора.
	Эквипотенциальный контакт, который позволяет обеспечить одинаковый потенциал различных компонентов системы.

12 Упаковка

Данное медицинское изделие упаковывается в защитную полиэтиленовую пленку, предоставляющую защиту от пыли при транспортировании. Транспортная упаковка

состоит из гофрированного картона с упаковочными пенопластовыми вставками, заклеенная клейкой лентой.

Параметры упаковки

Допуски составляют $\pm 5\%$, если не указано иное.

Длина (мм)	692
Ширина (мм)	183
Высота (мм)	495
Масса (кг) с монитором	9
Масса (кг) без монитора	2,3

13 Требования к охране окружающей среды

Данное медицинское изделие при использовании, транспортировке и хранении не оказывает негативного воздействия на человека и окружающую среду.

14 Техническое обслуживание и ремонт

При первом включении монитора после покупки выберите регион, в котором предполагается его использовать. Произведите настройку монитора в соответствии с прилагаемой эксплуатационной документацией.

Независимо от действующих в разных странах предписаний по предотвращению несчастных случаев или по интервалам между проведением проверок медицинских приборов, мы рекомендуем проверять работоспособность и безопасность прибора как минимум раз в год.

Профилактическое техобслуживание необязательно. Однако регулярное техобслуживание может способствовать своевременному выявлению возможных неисправностей и, следовательно, повышению безопасности и продлению срока службы прибора. Адреса технических служб можно узнать в представительстве Вашего региона или у производителя.

Ремонт неисправных инструментов разрешается выполнять только специалистам, уполномоченным компанией Sony, с применением оригинальных деталей.

14.1 Дезинфекция и Очистка мониторов

В рамках технического обслуживания медицинского изделия предусмотрена его дезинфекция/очистка согласно описанию ниже:

- перед очисткой или дезинфекцией обязательно отключите кабель питания от электрической розетки.
- дезинфицируйте/очищайте поверхность защитной панели/поверхность монитора тампоном, смоченным в изопропиловом спирте с концентрацией 50 – 70 % или этаноле с концентрацией 76,9 – 81,4 %. Протирайте поверхность защитной панели аккуратно, не прилагая излишних усилий (не более 1 Н).
- для удаления твердых загрязнений используйте мягкую чистящую ткань, слегка смоченную в растворе слабого моющего средства. Используйте ткань в качестве тампона, затем протрите поверхность химическими средствами, как описано выше. Никогда не используются растворители, такие как бензин или разбавители для красок, кислоту, щелочь или абразивные моющие средства, или химически обработанную ткань для очистки или дезинфекции, так как они могут повредить поверхность защитной панели/поверхность монитора.
- протирая грязной тканью поверхность защитной панели/поверхность монитора, не

прилагайте излишних усилий, так как это может привести к появлению царапин на этих поверхностях.

- следите за тем, чтобы поверхность защитной панели/поверхность монитора не контактировала в течение длительного времени с резиновыми или виниловыми предметами. Это может привести к ухудшению отделки поверхности монитора или удалению его покрытия.

В качестве передней защитной панели жидкокристаллического монитора медицинского назначения используется материал, который выдерживает дезинфекцию. Поверхность защитной панели специально обработана для снижения отражения света. Если для дезинфекции поверхности защитной панели/поверхности монитора используются растворители, такие как бензин или разбавители для красок, кислота, щелочь или абразивные моющие средства, или химически обработанная ткань, это может привести к ухудшению изображения на экране монитора или повреждению поверхности его корпуса.

15 Перечень международных нормативных документов/стандартов

EN 1041:2008 «Информация, поставляемая изготовителем для медицинских приборов»

ISO 13485:2003/Cor.1:2009 «Изделия медицинские. Система менеджмента качества. Требования для регулирующих целей»

ISO 14155:2011/Cor.1:2011 «Клинические исследования медицинских изделий для людей. Надлежащая клиническая практика»

ISO 14971:2007 «Изделия медицинские. Применение менеджмента риска к медицинским изделиям»

ISO 15223-1:2012 «Устройства медицинские. Символы, используемые на ярлыках медицинских устройств при маркировке и в предоставляемой информации. Часть 1. Общие требования»

EN 60601-1-2:2007 «Медицинские электрические изделия. Часть 1-2. Общие требования к основной безопасности и основным функциональным характеристикам. Параллельный стандарт. Электромагнитная совместимость. Требования и испытания»

EN 60601-1:2006 «Медицинская Часть 1 электрооборудования: Общие требования для основной безопасности и существенной производительности»

Директива 93/42/ЕЕС «Медицинские приборы, устройства, оборудование»

Директива 2012/19/EU «Отходы электрического и электронного оборудования»

Директива 2011/65/EU «Директива об ограничении использовании опасных веществ»

Директива 2007/47/ЕС «Медицинское оборудование»

16 Условия эксплуатации, транспортировки и хранения

Мониторы могут транспортироваться всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с требованиями и правилами перевозки грузов, действующих на транспорте каждого вида.

Температура при эксплуатации	От 0 °С до 35 °С
Рекомендованная температура при эксплуатации	От 20 °С до 30 °С
Влажность при эксплуатации	От 30 % до 85 % (без конденсации)
Давление при эксплуатации	От 700 гПа до 1060 гПа

Температура при хранении и транспортировке	От -20 °С до +60 °С
Влажность при хранении и транспортировке	От 20 % до 90 % (без конденсации)
Давление при хранении и транспортировке	От 700 гПа до 1060 гПа

17 Гарантийные обязательства

Компания Sony Corporation принимает на себя гарантийное обязательство перед конечным пользователем по безупречному его функционированию, по отсутствию дефектов и их обработке в течение 12 месяцев со дня продажи при соблюдении условий, указанных в руководстве по эксплуатации.

По вопросам гарантийного обслуживания необходимо обращаться к квалифицированным специалистам компании АО «Сони Электроникс».

Адрес: 123103, Россия, г. Москва, Карамышевский проезд, д. 6.

Тел.: +7 (495) 258-76-67, Факс: +7 (495) 258-76-50.

18 Сведения о программном обеспечении

Общая информация о ПО

Наименование ПО (name)	SYSTEM SOFTWARE
Носитель ПО (carrier)	Встроенное
Функциональное назначение (functionality)	Контроль/управление монитором
Версия (version)	1.00
Дата релиза (release date)	2016/5/8
Класс безопасности ПО (согласно IEC 62304)	B
Разработчик ПО (developer)	Sony Corporation
Объем ПО (volume)	1.89 Мб

19 Срок службы

Срок службы данного медицинского изделия составляет 7 лет. После окончания срока службы, данное медицинское изделие необходимо утилизировать.

20 Утилизация

Не выбрасывайте монитор вместе с обычным бытовым мусором.

При утилизации устройства или его комплектующих следует соблюдать законы соответствующего региона или страны и правила, принятые в соответствующем медицинском учреждении.

Лампа данного устройства содержит ртуть. Утилизация подобных веществ должна по соображениям защиты окружающей среды осуществляться в соответствии с установленными правилами. Информацию по утилизации или вторичной переработке можно получить в соответствующих местных органах власти.

21 Уполномоченный представитель на территории РФ

Акционерное общество «Сони Электроникс» (АО «Сони Электроникс»)

123103, Россия, г. Москва, Карамышевский проезд, д. 6.

Тел.: +7 (495) 258-76-67, Факс: +7 (495) 258-76-50.

«УТВЕРЖДАЮ» / «APPROVE»

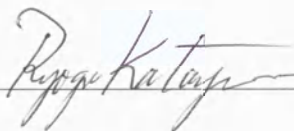
Sony Corporation

General Manager
Medical Solutions Business Division
Medical Business Group

Должность (Position)

Ryogo Katayama

Имя (Name)



Подпись (Signature)

7/Dec/2020

День, месяц (Day, month)



М.П. (Stamp)

ДОПОЛНЕНИЕ К РУКОВОДСТВУ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Жидкокристаллический монитор
медицинского назначения

LMD-2735MD

2020

Оглавление

1	Наименование медицинского изделия	3
2	Сведения о производителе и разработчике	3
2.1	Место производства	3
3	Назначение медицинского изделия	3
4	Показания	3
5	Противопоказания	3
6	Возможные побочные действия	3
7	Условия применения	4
8	Потенциальный потребитель медицинского изделия	4
9	Технические характеристики	4
9.1	Характеристики изображения	4
9.2	Характеристики комплектующих и/или принадлежностей	4
10	Комплект поставки	8
11	Символы, используемые для маркировки	8
12	Упаковка	10
13	Требования к охране окружающей среды	11
14	Техническое обслуживание и ремонт	11
14.1	Дезинфекция и Очистка мониторов	11
15	Перечень международных нормативных документов/стандартов	12
16	Условия эксплуатации, транспортировки и хранения	12
17	Гарантийные обязательства	13
18	Сведения о программном обеспечении	13
19	Срок службы	13
20	Утилизация	13
21	Уполномоченный представитель на территории РФ	13

В заводской инструкции изделие может упоминаться как устройство, оборудование, монитор, ЖК-монитор.

При поставке изделия в РФ информация, содержащаяся в данном дополнении к руководству по эксплуатации, является приоритетной.

Основная информация по изделию, если не указано иное, содержится в руководстве по эксплуатации, вкладываемом на заводе.

1 Наименование медицинского изделия

Жидкокристаллический монитор медицинского назначения LMD-2735MD

Основной состав:

1. Жидкокристаллический монитор медицинского назначения LMD-2735MD
2. Кабель электропитания
3. Держатель штекера кабеля питания – 2 шт.
4. Эксплуатационная документация на бумажном и электронном носителе

Принадлежности:

1. Сигнальный кабель SMF-405
2. Адаптер переменного тока AC-120MD
3. Подставка SU-600MD

2 Сведения о производителе и разработчике

Sony Corporation

1-7-1 Konan, Minato-ku, Tokyo, 108-0075, Japan (Япония)

2.1 Место производства

1. **Sony Global Manufacturing & Operations Corporation Kosai Site**
554 Sakaijuku, Kosai-Shi, Shizuoka, 431-0496 Japan

3 Назначение медицинского изделия

Жидкокристаллические мониторы медицинского назначения (далее по тексту «Мониторы») предназначены для отображения видеоизображений с камер и других совместимых медицинских систем визуализации.

4 Показания

Необходимость отображения видео и графических изображений высокого качества.

5 Противопоказания

Противопоказания, которые относятся непосредственно к изделию, в настоящее время не известны.

6 Возможные побочные действия

При правильном хранении, транспортировании и эксплуатации согласно требованиям по

безопасности, указанным в руководстве по эксплуатации - побочные действия отсутствуют.

7 Условия применения

Данное медицинское изделие применяется только в условиях лечебных и лечебно-профилактических медицинских учреждений.

8 Потенциальный потребитель медицинского изделия

Данное медицинское изделие применяется только в условиях лечебных и лечебно-профилактических медицинских учреждений.

Мониторы предназначены для профессионалов в области медицины. Потенциальными потребителями медицинского изделия являются специалисты-медики. С мониторами могут работать специалисты, имеющие диплом/сертификат в области здравоохранения, включая средний медицинский персонал, имеющие опыт работы с аналогичными изделиями и/или прошедшие курс обучения по работе с данными изделиями.

9 Технические характеристики

Допуски составляют $\pm 5\%$, если не указано иное.

9.1 Характеристики изображения

Наименование	Значение
Быстрота реагирования: мс	14
Шаг пикселя: (Г) x (В) мм	0,3114 x 0,3114
Цвета: млн	16,7
Максимальная частота следования пикселей: МГц (Вход DVI)	148,5
Яркость: кд/м ² (стандартная)	300
Сигналы тревоги (при наличии):	Нет
Контраст	1000:1

За информацией по остальным техническим характеристикам монитора просьба обратиться к руководству по эксплуатации.

9.2 Характеристики комплектующих и/или принадлежностей

Кабель электропитания

Габаритные размеры – 1830×6,7 мм ($\pm 10\%$)

Толщина изоляции – 0,6 мм ($\pm 10\%$)

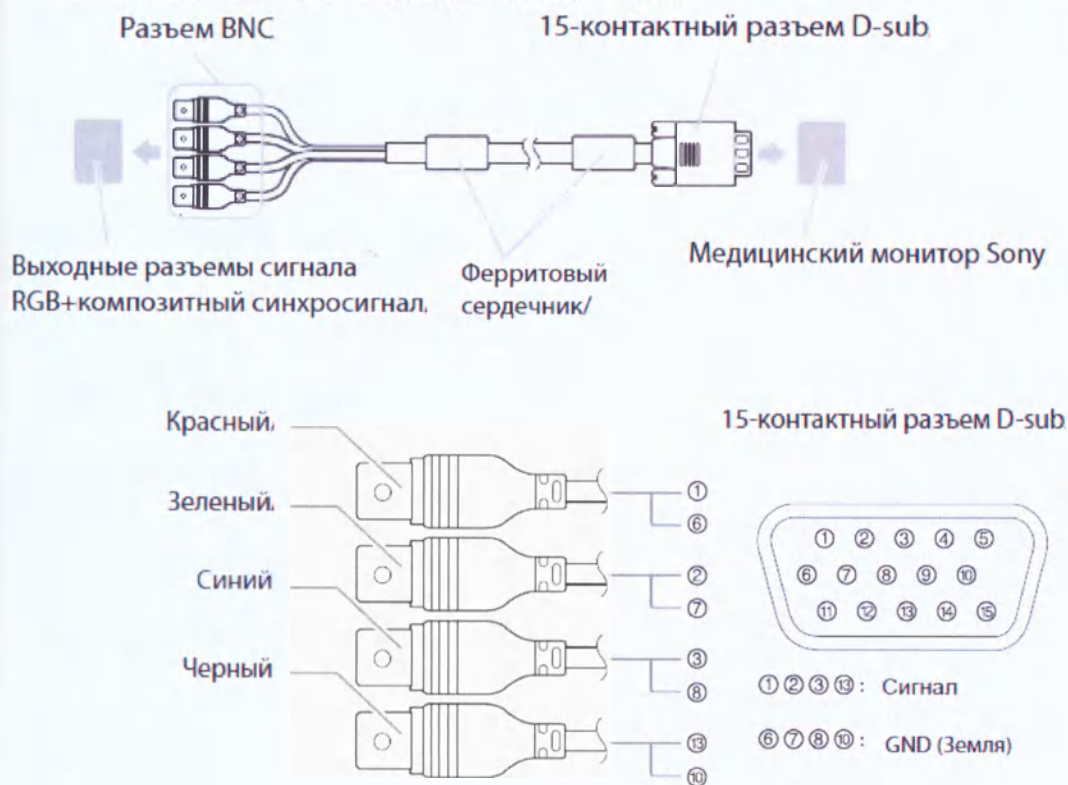
Масса – 190 г ($\pm 10\%$)

Держатель штекера кабеля питания

Габаритные размеры – 24,0×39,4×27,7 мм (±10%)

Масса – 5 г (±10%)

Сигнальный кабель SMF-405

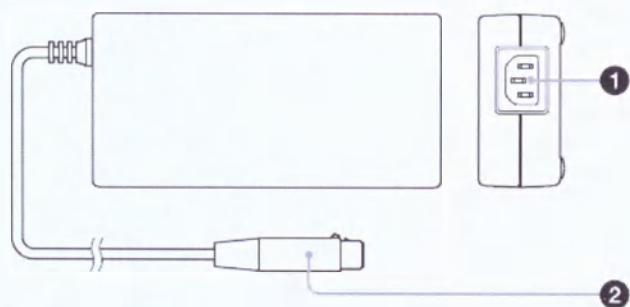


Длина – 0,5 м (±10%)

Масса – 150 г (±10%)

Толщина изоляции – 0,40 мм х 3 / 0,30 мм х 1 (±10%)

Адаптер переменного тока AC-120MD

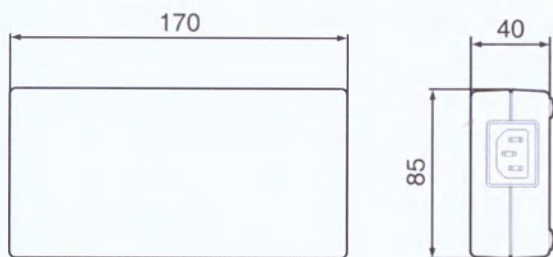


1 Разъем AC IN

Подключите кабель питания переменного тока.

2 Разъем DC

Подключите кабель постоянного тока к разъему DC медицинского оборудования.



Единицы: мм

Допустимое отклонение – $\pm 2\%$

Длина кабеля – 2,8 м ($\pm 10\%$)

Масса – 1,2 кг ($\pm 10\%$)

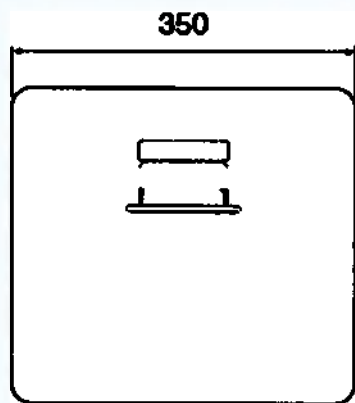
Подставка SU-600MD

Масса – 2,9 кг $\pm 10\%$

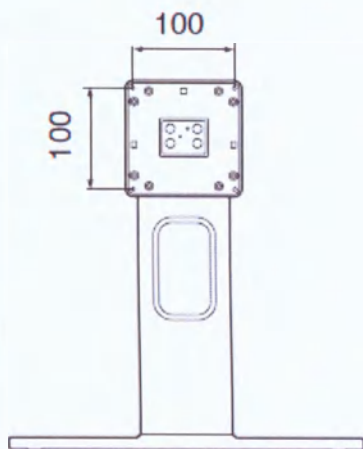
Единицы: мм

Допустимое отклонение: $\pm 10\%$

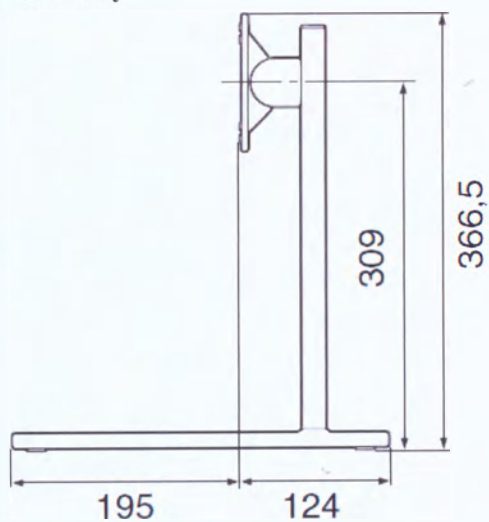
Вид сверху



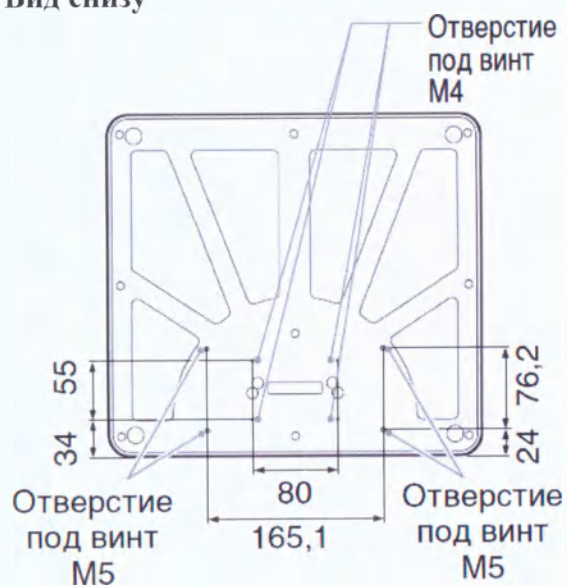
Вид спереди



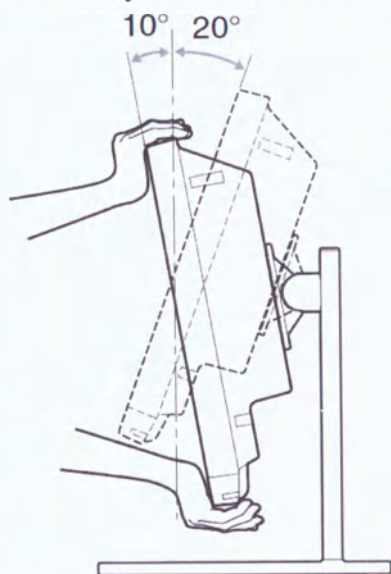
Вид сбоку



Вид снизу



Рабочий угол наклона



10 Комплект поставки

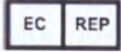
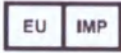
Основной состав:

- 1. Жидкокристаллический монитор медицинского назначения LMD-2735MD
- 2. Кабель электропитания
- 3. Держатель штекера кабеля питания – 2 шт.
- 4. Эксплуатационная документация на бумажном и электронном носителе

Принадлежности:

- 1. Сигнальный кабель SMF-405
- 2. Адаптер переменного тока AC-120MD
- 3. Подставка SU-600MD

11 Символы, используемые для маркировки

	Символ безопасности Следуйте предупреждениям в руководстве по эксплуатации на части устройства, на которых нанесен символ безопасности. ПРИМЕЧАНИЕ Цвет фона: синий Символ: белый.
	Изделие соответствует основным требованиям директив ЕС и гармонизированным стандартам Европейского Союза.
	Данная отметка указывает дату производства и напечатана на изделии и/или упаковке. YYYY обозначает год, а MM – месяц.
	Этот символ обозначает представителя в Европейском союзе и размещается рядом с названием и адресом представителя в ЕС.
	Этот символ обозначает импортера в Европейском Союзе и размещается рядом с названием и адресом импортера в ЕС.
	Температура хранения и транспортировки Этим символом обозначается допустимый диапазон значений температуры для хранения и транспортировки.
	Влажность при хранении и транспортировке Этим символом обозначается допустимый диапазон значений влажности при хранении и транспортировке.
	Давление при хранении и транспортировке Этим символом обозначается допустимый диапазон атмосферного давления при хранении и транспортировке.
	Хрупкое, обращаться осторожно.
	Верх. Хрупкий объект.

	Предел по количеству ярусов в штабеле.
	Единый знак обращения продукции на рынке государств-членов Евразийского экономического союза.
	Утилизация использованных элементов питания и отслужившего электрического и электронного оборудования (Директива применима в странах Евросоюза и других странах, где действуют системы раздельного сбора отходов).
	См. руководство по эксплуатации Следуйте указаниям руководства по эксплуатации в отношении частей устройства, на которых имеется данный символ.
	Этот символ означает изготовителя и помещается рядом с названием фирмы-изготовителя и ее адресом.
	Метка cUL применяется для изделий на канадском рынке. Изделия с маркировкой указывают на то, что они соответствуют канадским стандартам безопасности, которые в основном совпадают с соответствующими стандартами компании Underwriters' Laboratories, Inc. в Соединенных Штатах.
	Знак подтверждения соответствия национальным требованиям в области связи: Требование в Японии. Этот знак должен быть нанесен на изделие, у которого есть LAN.
	Маркировка VCCI является символом уверенности в информационном сообществе в том, что люди могут прожить комфортную жизнь без раздражения электромагнитными помехами.
	Применим к сопроводительной документации. Этим символом обозначается версия сопровождающего документа.
	Серийный номер.
	Южная Корея - КС сертификация Южной Кореи требует, чтобы производители электрического/электронного оборудования имели сертификационную маркировку КС.
	Знак подтверждения соответствия БИС: Это требование Индии для аудио, видео и аналогичного электронного оборудования.
	Внимание: Федеральное законодательство (США) ограничивает продажу этого устройства для или по предписанию врача.
	Знак подтверждения соответствия ДЕМКО: Указание соответствия EN 60601-1.

	Указание уровня энергоэффективности внешнего адаптера питания: Указание уровня энергоэффективности “V (пять)” внешнего адаптера питания основывается на классификации IEMP (международные правила маркировки энергоэффективности для внешних источников питания).
	Тестирование МСНТ – (маркировка соответствия нормативным требованиям).
	Знак подтверждения соответствия TUV GM: Указание соответствия EN 60601-1.
	Знак подтверждения соответствия UL/cUL: Указание соответствия UL 60601-1.
	Китайская сертификация CCC Так называемая сертификация 3с - система обязательной сертификации изделий в Китае, английское название «китайская обязательная сертификация», английская аббревиатура – CCC.
	Знак подтверждения соответствия RoHS в Китае: Подтверждение соответствия экологическому законодательству Китая.
	BSMI (Тайвань) Маркировка указывает на соблюдение обязательных стандартов безопасности и / или электромагнитной совместимости для электрических и электронных изделий в рамках Закона об инспекции товаров, принятого Бюро стандартов, метрологии и инспекции (BSMI).
	Светодиодный свет для рынка Японии Маркировка PSE.
	Переменный ток означает, что данное оборудование пригодно только для переменного тока.
	Постоянный ток означает, что данное оборудование пригодно только для Постоянного тока.
	Выключатель питания. Нажимайте для включения монитора.
	Выключатель питания. Нажимайте для выключения монитора.
	Эквипотенциальный контакт, который позволяет обеспечить одинаковый потенциал различных компонентов системы.

12 Упаковка

Данное медицинское изделие упаковывается в защитную полиэтиленовую пленку, предоставляющую защиту от пыли при транспортировании. Транспортная упаковка

состоит из гофрированного картона с упаковочными пенопластовыми вставками, заклеенная клейкой лентой.

Параметры упаковки

Допуски составляют $\pm 5\%$, если не указано иное.

Длина (мм)	778
Ширина (мм)	183
Высота (мм)	546
Масса (кг) с монитором	11,2
Масса (кг) без монитора	2,5

13 Требования к охране окружающей среды

Данное медицинское изделие при использовании, транспортировке и хранении не оказывает негативного воздействия на человека и окружающую среду.

14 Техническое обслуживание и ремонт

При первом включении монитора после покупки выберите регион, в котором предполагается его использовать. Произведите настройку монитора в соответствии с прилагаемой эксплуатационной документацией.

Независимо от действующих в разных странах предписаний по предотвращению несчастных случаев или по интервалам между проведением проверок медицинских приборов, мы рекомендуем проверять работоспособность и безопасность прибора как минимум раз в год.

Профилактическое техобслуживание необязательно. Однако регулярное техобслуживание может способствовать своевременному выявлению возможных неисправностей и, следовательно, повышению безопасности и продлению срока службы прибора. Адреса технических служб можно узнать в представительстве Вашего региона или у производителя.

Ремонт неисправных инструментов разрешается выполнять только специалистам, уполномоченным компанией Sony, с применением оригинальных деталей.

14.1 Дезинфекция и Очистка мониторов

В рамках технического обслуживания медицинского изделия предусмотрена его дезинфекция/очистка согласно описанию ниже:

- перед очисткой или дезинфекцией обязательно отключите кабель питания от электрической розетки.
- дезинфицируйте/очищайте поверхность защитной панели/поверхность монитора тампоном, смоченным в изопропиловом спирте с концентрацией 50 – 70 % или этаноле с концентрацией 76,9 – 81,4 %. Протирайте поверхность защитной панели аккуратно, не прилагая излишних усилий (не более 1 Н).
- для удаления твердых загрязнений используйте мягкую чистящую ткань, слегка смоченную в растворе слабого моющего средства. Используйте ткань в качестве тампона, затем протрите поверхность химическими средствами, как описано выше. Никогда не используются растворители, такие как бензин или разбавители для красок, кислоту, щелочь или абразивные моющие средства, или химически обработанную ткань для очистки или дезинфекции, так как они могут повредить поверхность защитной панели/поверхность монитора.
- протирая грязной тканью поверхность защитной панели/поверхность монитора, не

прилагайте излишних усилий, так как это может привести к появлению царапин на этих поверхностях.

- следите за тем, чтобы поверхность защитной панели/поверхность монитора не контактировала в течение длительного времени с резиновыми или виниловыми предметами. Это может привести к ухудшению отделки поверхности монитора или удалению его покрытия.

В качестве передней защитной панели жидкокристаллического монитора медицинского назначения используется материал, который выдерживает дезинфекцию. Поверхность защитной панели специально обработана для снижения отражения света. Если для дезинфекции поверхности защитной панели/поверхности монитора используются растворители, такие как бензин или разбавители для красок, кислота, щелочь или абразивные моющие средства, или химически обработанная ткань, это может привести к ухудшению изображения на экране монитора или повреждению поверхности его корпуса.

15 Перечень международных нормативных документов/стандартов

EN 1041:2008 «Информация, поставляемая изготовителем для медицинских приборов»
ISO 13485:2003/Cor.1:2009 «Изделия медицинские. Система менеджмента качества. Требования для регулирующих целей»

ISO 14155:2011/Cor.1:2011 «Клинические исследования медицинских изделий для людей. Надлежащая клиническая практика»

ISO 14971:2007 «Изделия медицинские. Применение менеджмента риска к медицинским изделиям»

ISO 15223-1:2012 «Устройства медицинские. Символы, используемые на ярлыках медицинских устройств при маркировке и в предоставляемой информации. Часть 1. Общие требования»

EN 60601-1-2:2007 «Медицинские электрические изделия. Часть 1-2. Общие требования к основной безопасности и основным функциональным характеристикам. Параллельный стандарт. Электромагнитная совместимость. Требования и испытания»

EN 60601-1:2006 «Медицинская Часть 1 электрооборудования: Общие требования для основной безопасности и существенной производительности»

Директива 93/42/ЕЕС «Медицинские приборы, устройства, оборудование»

Директива 2012/19/EU «Отходы электрического и электронного оборудования»

Директива 2011/65/EU «Директива об ограничении использовании опасных веществ»

Директива 2007/47/ЕС «Медицинское оборудование»

16 Условия эксплуатации, транспортировки и хранения

Мониторы могут транспортироваться всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с требованиями и правилами перевозки грузов, действующих на транспорте каждого вида.

Температура при эксплуатации	От 0 °С до 35 °С
Рекомендованная температура при эксплуатации	От 20 °С до 30 °С
Влажность при эксплуатации	От 30 % до 85 % (без конденсации)
Давление при эксплуатации	От 700 гПа до 1060 гПа

Температура при хранении и транспортировке	От -20 °С до +60 °С
Влажность при хранении и транспортировке	От 20 % до 90 % (без конденсации)
Давление при хранении и транспортировке	От 700 гПа до 1060 гПа

17 Гарантийные обязательства

Компания Sony Corporation принимает на себя гарантийное обязательство перед конечным пользователем по безупречному его функционированию, по отсутствию дефектов и их обработке в течение 12 месяцев со дня продажи при соблюдении условий, указанных в руководстве по эксплуатации.

По вопросам гарантийного обслуживания необходимо обращаться к квалифицированным специалистам компании АО «Сони Электроникс».

Адрес: 123103, Россия, г. Москва, Карамышевский проезд, д. 6.

Тел.: +7 (495) 258-76-67, Факс: +7 (495) 258-76-50.

18 Сведения о программном обеспечении

Общая информация о ПО

Наименование ПО (name)	SYSTEM SOFTWARE
Носитель ПО (carrier)	Встроенное
Функциональное назначение (functionality)	Контроль/управление монитором
Версия (version)	1.00
Дата релиза (release date)	2016/3/8
Класс безопасности ПО (согласно IEC 62304)	B
Разработчик ПО (developer)	Sony Corporation
Объем ПО (volume)	1.89 Мб

19 Срок службы

Срок службы данного медицинского изделия составляет 7 лет. После окончания срока службы, данное медицинское изделие необходимо утилизировать.

20 Утилизация

Не выбрасывайте монитор вместе с обычным бытовым мусором.

При утилизации устройства или его комплектующих следует соблюдать законы соответствующего региона или страны и правила, принятые в соответствующем медицинском учреждении.

Лампа данного устройства содержит ртуть. Утилизация подобных веществ должна по соображениям защиты окружающей среды осуществляться в соответствии с установленными правилами. Информацию по утилизации или вторичной переработке можно получить в соответствующих местных органах власти.

21 Уполномоченный представитель на территории РФ

Акционерное общество «Сони Электроникс» (АО «Сони Электроникс»)

123103, Россия, г. Москва, Карамышевский проезд, д. 6.

Тел.: +7 (495) 258-76-67, Факс: +7 (495) 258-76-50.

«УТВЕРЖДАЮ» / «APPROVE»

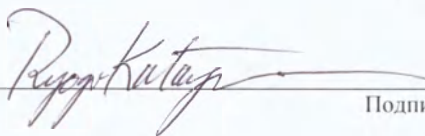
Sony Corporation

General Manager
Medical Solutions Business Division
Medical Business Group

Должность (Position)

Ryogo Katayama

Имя (Name)



Подпись (Signature)

7/Dec/2020

День, месяц (Day, month)



М.П. (Stamp)

ДОПОЛНЕНИЕ К РУКОВОДСТВУ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Жидкокристаллический монитор
медицинского назначения

LMD-X550MT

2020

Оглавление

1	Наименование медицинского изделия	3
2	Сведения о производителе и разработчике	3
2.1	Место производства	3
3	Назначение медицинского изделия	3
4	Показания	3
5	Противопоказания	3
6	Возможные побочные действия	4
7	Условия применения	4
8	Потенциальный потребитель медицинского изделия	4
9	Технические характеристики	4
9.1	Характеристики изображения	4
9.2	Характеристики комплектующих и/или принадлежностей	4
10	Комплект поставки	6
11	Символы, используемые для маркировки	6
12	Упаковка	9
13	Требования к охране окружающей среды	9
14	Техническое обслуживание и ремонт	9
14.1	Дезинфекция и Очистка мониторов	9
14.2	Дезинфекция оправы	10
15	Перечень международных нормативных документов/стандартов	10
16	Условия эксплуатации, транспортировки и хранения	11
17	Гарантийные обязательства	11
18	Сведения о программном обеспечении	11
19	Срок службы	12
20	Утилизация	12
21	Уполномоченный представитель на территории РФ	12

В заводской инструкции изделие может упоминаться как устройство, оборудование, монитор, ЖК-монитор.

При поставке изделия в РФ информация, содержащаяся в данном дополнении к руководству по эксплуатации, является приоритетной.

Основная информация по изделию, если не указано иное, содержится в руководстве по эксплуатации, вкладываемом на заводе.

1 Наименование медицинского изделия

Жидкокристаллический монитор медицинского назначения LMD-X550MT

Основной состав:

1. Жидкокристаллический монитор медицинского назначения LMD-X550MT
2. Кабель электропитания
3. Держатель штекера кабеля питания – 2 шт.
4. Винты для крепления VESA, M4 × 12 мм – 4 шт.
5. Эксплуатационная документация на бумажном и электронном носителе
6. Комплект 3D очков, модели CFV-E30SK, состоящий из 1 оправы, 3-х 3D фильтров, эксплуатационной документации на бумажном носителе – 1 комплект, (но не более 11 комплектов при необходимости)

Принадлежности:

1. Комплект 2D очков, модели CFV-E20SK, состоящий из 1 оправы, 3-х 2D фильтров, эксплуатационной документации на бумажном носителе – 10 комплектов

2 Сведения о производителе и разработчике

Sony Corporation

1-7-1 Konan, Minato-ku, Tokyo, 108-0075, Japan (Япония)

2.1 Место производства

1. Sony Global Manufacturing & Operations Corporation Kosai Site
554 Sakaijuku, Kosai-Shi, Shizuoka, 431-0496 Japan

3 Назначение медицинского изделия

Жидкокристаллические мониторы медицинского назначения (далее по тексту – «Мониторы») предназначены для отображения видеоизображений с камер и других совместимых медицинских систем визуализации.

4 Показания

Необходимость отображения видео и графических изображений высокого качества.

5 Противопоказания

Противопоказания, которые относятся непосредственно к изделию, в настоящее время не известны.

6 Возможные побочные действия

При правильном хранении, транспортировании и эксплуатации согласно требованиям по безопасности, указанным в руководстве по эксплуатации - побочные действия отсутствуют.

7 Условия применения

Данное медицинское изделие применяется только в условиях лечебных и лечебно-профилактических медицинских учреждений.

8 Потенциальный потребитель медицинского изделия

Данное медицинское изделие применяется только в условиях лечебных и лечебно-профилактических медицинских учреждений.

Мониторы предназначены для профессионалов в области медицины. Потенциальными потребителями медицинского изделия являются специалисты-медики. С мониторами могут работать специалисты, имеющие диплом/сертификат в области здравоохранения, включая средний медицинский персонал, имеющие опыт работы с аналогичными изделиями и/или прошедшие курс обучения по работе с данными изделиями.

9 Технические характеристики

Допуски составляют $\pm 5\%$, если не указано иное.

9.1 Характеристики изображения

Наименование	Значение
Быстрота реагирования: мс	5
Шаг пикселя: (Г) x (В) мм	0,315 x 0,315
Цвета: млн	1073
Максимальная частота следования пикселей: МГц (Вход DVI)	148,5
Яркость: кд/м ² (стандартная)	520
Сигналы тревоги (при наличии):	Нет
Контраст	1400:1

За информацией по остальным техническим характеристикам монитора просьба обратиться к руководству по эксплуатации.

9.2 Характеристики комплектующих и/или принадлежностей

Кабель электропитания

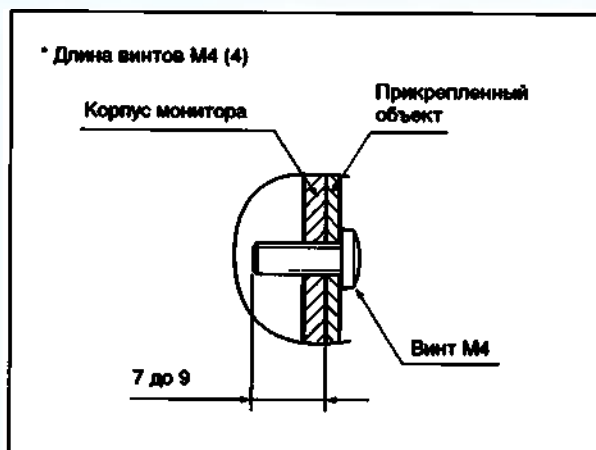
Габаритные размеры – 1830×6,7 мм ($\pm 10\%$)
Толщина изоляции – 0,6 мм ($\pm 10\%$)
Масса – 190 г ($\pm 10\%$)

Держатель штекера кабеля питания

Габаритные размеры – 24,0×39,4×27,7 мм (±10%)

Масса – 5 г (±10%)

Винты для крепления VESA, М4 × 12 мм



Единицы измерения: мм

Масса – 2 г (±10%)

Комплект 2D очков, модели CFV-E20SK, состоящий из 1 оправы, 3-х 2D фильтров, эксплуатационной документации на бумажном носителе

Оправа:

Габаритные размеры – 160 × 45 мм (±10%)

Масса – 16 г (±10%)

Оправа для съёмных защитных очков является многоразовым изделием и после каждого применения необходимо проводить её дезинфекцию (описание процесса дезинфекции представлено в пункте «14.2. Дезинфекция оправы» настоящего дополнения к руководству по эксплуатации).

Съёмные защитные очки 2D:

Габаритные размеры – 235 × 77 мм (±10%)

Масса – 7 г (±10%)

Съёмные защитные очки 2D используются как одноразовое изделие для медицинских мониторов двумерного изображения. Они предназначены для защиты лица или глаз медицинского персонала от брызг крови и других биологических жидкостей во время проведения клинических процедур, обеспечивая хорошую видимость и беспрепятственную работу в различных ситуациях в области здравоохранения.

Комплект 3D очков, модели CFV-E30SK, состоящий из 1 оправы, 3-х 3D фильтров, эксплуатационной документации на бумажном носителе

Оправа:

Габаритные размеры – 160 × 45 мм (±10%)

Масса – 16 г (±10%)

Оправа для съёмных защитных очков является многоразовым изделием и после каждого применения необходимо проводить её дезинфекцию (описание процесса дезинфекции представлено в пункте «14.2. Дезинфекция оправы» настоящего дополнения к руководству по эксплуатации).

Съёмные защитные очки 3D:

Габаритные размеры – 235 × 77 мм (±10%)

Масса – 7 г (±10%)

Съёмные защитные очки 3D используются как одноразовая принадлежность для медицинских мониторов трехмерного изображения. Оно предназначено для защиты лица или глаз медицинского персонала от брызг крови и других биологических жидкостей во время проведения клинических процедур, обеспечивая хорошую видимость и беспрепятственную работу в различных ситуациях в области здравоохранения.

10 Комплект поставки

Основной состав:

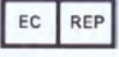
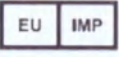
- 1. Жидкокристаллический монитор медицинского назначения LMD-X550MT
- 2. Кабель электропитания
- 3. Держатель штекера кабеля питания – 2 шт.
- 4. Винты для крепления VESA, М4 × 12 мм – 4 шт.
- 5. Эксплуатационная документация на бумажном и электронном носителе
- 6. Комплект 3D очков, модели CFV-E30SK, состоящий из 1 оправы, 3-х 3D фильтров, эксплуатационной документации на бумажном носителе – 1 комплект, (но не более 11 комплектов при необходимости)

Принадлежности:

- 1. Комплект 2D очков, модели CFV-E20SK, состоящий из 1 оправы, 3-х 2D фильтров, эксплуатационной документации на бумажном носителе – 10 комплектов

11 Символы, используемые для маркировки

	Символ безопасности Следуйте предупреждениям в руководстве по эксплуатации на части устройства, на которых нанесен символ безопасности. ПРИМЕЧАНИЕ Цвет фона: синий Символ: белый.
---	--

	Изделие соответствует основным требованиям директив ЕС и гармонизированным стандартам Европейского Союза.
	Данная отметка указывает дату производства и напечатана на изделии и/или упаковке. YYYY обозначает год, а ММ – месяц.
	Этот символ обозначает представителя в Европейском союзе и размещается рядом с названием и адресом представителя в ЕС.
	Этот символ обозначает импортера в Европейском Союзе и размещается рядом с названием и адресом импортера в ЕС.
	Температура хранения и транспортировки Этим символом обозначается допустимый диапазон значений температуры для хранения и транспортировки.
	Влажность при хранении и транспортировке Этим символом обозначается допустимый диапазон значений влажности при хранении и транспортировке.
	Давление при хранении и транспортировке Этим символом обозначается допустимый диапазон атмосферного давления при хранении и транспортировке.
	Хрупкое, обращаться осторожно.
	Верх. Хрупкий объект.
	Предел по количеству ярусов в штабеле.
	Единый знак обращения продукции на рынке государств-членов Евразийского экономического союза.
	Утилизация использованных элементов питания и отслужившего электрического и электронного оборудования (Директива применима в странах Евросоюза и других странах, где действуют системы раздельного сбора отходов).
	См. руководство по эксплуатации Следуйте указаниям руководства по эксплуатации в отношении частей устройства, на которых имеется данный символ.
	Этот символ означает изготовителя и помещается рядом с названием фирмы-изготовителя и ее адресом.
	Метка cUL применяется для изделий на канадском рынке. Изделия с маркировкой указывают на то, что они соответствуют канадским стандартам безопасности, которые в основном совпадают с соответствующими стандартами компании Underwriters'

	Laboratories, Inc. в Соединенных Штатах.
	Знак подтверждения соответствия национальным требованиям в области связи: Требование в Японии. Этот знак должен быть нанесен на изделие, у которого есть LAN.
	Маркировка VCCI является символом уверенности в информационном сообществе в том, что люди могут прожить комфортную жизнь без раздражения электромагнитными помехами.
	Применим к сопроводительной документации. Этим символом обозначается версия сопровождающего документа.
	Серийный номер.
	Южная Корея - КС сертификация Южной Кореи требует, чтобы производители электрического/электронного оборудования имели сертификационную маркировку КС.
	Знак подтверждения соответствия БИС: Это требование Индии для аудио, видео и аналогичного электронного оборудования.
	Внимание: Федеральное законодательство (США) ограничивает продажу этого устройства для или по предписанию врача.
	Знак подтверждения соответствия ДЕМКО: Указание соответствия EN 60601-1.
	Тестирование МСНТ – (маркировка соответствия нормативным требованиям).
	Код партии.
	Запрет на повторное применение.
	Использовать до
	Переменный ток означает, что данное оборудование пригодно только для переменного тока.
	Постоянный ток означает, что данное оборудование пригодно только для Постоянного тока.
	Выключатель питания. Нажимайте для включения монитора.
	Выключатель питания. Нажимайте для выключения монитора.

	Эквипотенциальный контакт, который позволяет обеспечить одинаковый потенциал различных компонентов системы.
	Части устройства, на которых имеется данных символ, создают риск поражения электрическим током. Соблюдайте меры предосторожности руководства по эксплуатации.

12 Упаковка

Данное медицинское изделие упаковывается в защитную полиэтиленовую пленку, предоставляющую защиту от пыли при транспортировании. Транспортная упаковка состоит из гофрированного картона с упаковочными пенопластовыми вставками, заклеенная клейкой лентой.

Параметры упаковки

Допуски составляют ± 5 %, если не указано иное.

Длина (мм)	1535
Ширина (мм)	237
Высота (мм)	901
Масса (кг) с монитором	42
Масса (кг) без монитора	6,8

13 Требования к охране окружающей среды

Данное медицинское изделие при использовании, транспортировке и хранении не оказывает негативного воздействия на человека и окружающую среду.

14 Техническое обслуживание и ремонт

При первом включении монитора после покупки выберите регион, в котором предполагается его использовать. Произведите настройку монитора в соответствии с прилагаемой эксплуатационной документацией.

Независимо от действующих в разных странах предписаний по предотвращению несчастных случаев или по интервалам между проведением проверок медицинских приборов, мы рекомендуем проверять работоспособность и безопасность прибора как минимум раз в год.

Профилактическое техобслуживание необязательно. Однако регулярное техобслуживание может способствовать своевременному выявлению возможных неисправностей и, следовательно, повышению безопасности и продлению срока службы прибора. Адреса технических служб можно узнать в представительстве Вашего региона или у производителя.

Ремонт неисправных инструментов разрешается выполнять только специалистам, уполномоченным компанией Sony, с применением оригинальных деталей.

14.1 Дезинфекция и Очистка мониторов

В рамках технического обслуживания медицинского изделия предусмотрена его дезинфекция/очистка согласно описанию ниже:

- перед очисткой или дезинфекцией обязательно отключите кабель питания от

электрической розетки.

- дезинфицируйте/очищайте поверхность защитной панели/поверхность монитора тампоном, смоченным в изопропиловом спирте с концентрацией 50 – 70 % или этаноле с концентрацией 76,9 – 81,4 %. Протирайте поверхность защитной панели аккуратно, не прилагая излишних усилий (не более 1 Н).

- для удаления твердых загрязнений используйте мягкую чистящую ткань, слегка смоченную в растворе слабого моющего средства. Используйте ткань в качестве тампона, затем протрите поверхность химическими средствами, как описано выше. Никогда не используются растворители, такие как бензин или разбавители для красок, кислоту, щелочь или абразивные моющие средства, или химически обработанную ткань для очистки или дезинфекции, так как они могут повредить поверхность защитной панели/поверхность монитора.

- протирая грязной тканью поверхность защитной панели/поверхность монитора, не прикладывайте излишних усилий, так как это может привести к появлению царапин на этих поверхностях.

- следите за тем, чтобы поверхность защитной панели/поверхность монитора не контактировала в течение длительного времени с резиновыми или виниловыми предметами. Это может привести к ухудшению отделки поверхности монитора или удалению его покрытия.

В качестве передней защитной панели жидкокристаллического монитора медицинского назначения используется материал, который выдерживает дезинфекцию. Поверхность защитной панели специально обработана для снижения отражения света. Если для дезинфекции поверхности защитной панели/поверхности монитора используются растворители, такие как бензин или разбавители для красок, кислота, щелочь или абразивные моющие средства, или химически обработанная ткань, это может привести к ухудшению изображения на экране монитора или повреждению поверхности его корпуса.

14.2 Дезинфекция оправы

Неправильное обращение может привести к ухудшению характеристик.

Соблюдайте приведенные ниже инструкции по чистке.

Оправу следует дезинфицировать раствором изопропилового (50–70 объемных %) или этилового (76,9–81,4 объемных %) спирта. Запрещается дезинфицировать оправу при высокой температуре или путем погружения в дезинфицирующее средство, так как это приведет к повреждению поверхности.

Запрещается использовать бензин, разбавители, кислотные и щелочные чистящие вещества, моющие средства с абразивными веществами или химическую чистящую ткань, так как это приведет к повреждению поверхности».

15 Перечень международных нормативных документов/стандартов

EN 1041:2008 «Информация, поставляемая изготовителем для медицинских приборов»

ISO 13485:2003/Cor.1:2009 «Изделия медицинские. Система менеджмента качества. Требования для регулирующих целей»

ISO 14155:2011/Cor.1:2011 «Клинические исследования медицинских изделий для людей. Надлежащая клиническая практика»

ISO 14971:2007 «Изделия медицинские. Применение менеджмента риска к медицинским изделиям»

ISO 15223-1:2012 «Устройства медицинские. Символы, используемые на ярлыках

медицинских устройств при маркировке и в предоставляемой информации. Часть 1. Общие требования»

EN 60601-1-2:2007 «Медицинские электрические изделия. Часть 1-2. Общие требования к основной безопасности и основным функциональным характеристикам. Параллельный стандарт. Электромагнитная совместимость. Требования и испытания»

EN 60601-1:2006 «Медицинская Часть 1 электрооборудования: Общие требования для основной безопасности и существенной производительности»

Директива 93/42/ЕЕС «Медицинские приборы, устройства, оборудование»

Директива 2012/19/EU «Отходы электрического и электронного оборудования»

Директива 2011/65/EU «Директива об ограничении использовании опасных веществ»

Директива 2007/47/ЕС «Медицинское оборудование»

16 Условия эксплуатации, транспортировки и хранения

Мониторы могут транспортироваться всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с требованиями и правилами перевозки грузов, действующих на транспорте каждого вида.

Температура при эксплуатации	От 0 °С до 40 °С
Рекомендованная температура при эксплуатации	От 20 °С до 30 °С
Влажность при эксплуатации	От 30 % до 85 % (без конденсации)
Давление при эксплуатации	От 700 гПа до 1060 гПа

Температура при хранении и транспортировке	От -20 °С до +60 °С
Влажность при хранении и транспортировке	От 0 % до 90 % (без конденсации)
Давление при хранении и транспортировке	От 700 гПа до 1060 гПа

17 Гарантийные обязательства

Компания Sony Corporation принимает на себя гарантийное обязательство перед конечным пользователем по безупречному его функционированию, по отсутствию дефектов и их обработке в течение 12 месяцев со дня продажи при соблюдении условий, указанных в руководстве по эксплуатации.

По вопросам гарантийного обслуживания необходимо обращаться к квалифицированным специалистам компании АО «Сони Электроникс».

Адрес: 123103, Россия, г. Москва, Карамышевский проезд, д. 6.

Тел.: +7 (495) 258-76-67, Факс: +7 (495) 258-76-50.

18 Сведения о программном обеспечении

Общая информация о ПО

Наименование ПО (name)	SYSTEM SOFTWARE
Носитель ПО (carrier)	Встроенное
Функциональное назначение (functionality)	Контроль/управление монитором
Версия (version)	2.00
Дата релиза (release date)	2018/11/29
Класс безопасности ПО (согласно IEC 62304)	B
Разработчик ПО (developer)	Sony Corporation
Объем ПО (volume)	13.5 Мб

19 Срок службы

Срок службы данного медицинского изделия составляет 7 лет. После окончания срока службы, данное медицинское изделие необходимо утилизировать.

20 Утилизация

Не выбрасывайте монитор вместе с обычным бытовым мусором.

При утилизации устройства или его комплектующих следует соблюдать законы соответствующего региона или страны и правила, принятые в соответствующем медицинском учреждении.

Лампа данного устройства содержит ртуть. Утилизация подобных веществ должна по соображениям защиты окружающей среды осуществляться в соответствии с установленными правилами. Информацию по утилизации или вторичной переработке можно получить в соответствующих местных органах власти.

21 Уполномоченный представитель на территории РФ

Акционерное общество «Сони Электроникс» (АО «Сони Электроникс»)

123103, Россия, г. Москва, Карамышевский проезд, д. 6.

Тел.: +7 (495) 258-76-67, Факс: +7 (495) 258-76-50.

«УТВЕРЖДАЮ» / «APPROVE»

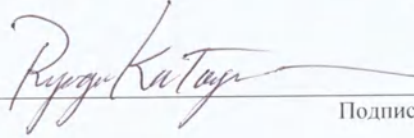
Sony Corporation

General Manager
Medical Solutions Business Division
Medical Business Group

Должность (Position)

Ryogo Katayama

Имя (Name)



Подпись (Signature)

7/Dec/2020

День, месяц (Day, month)



М.П. (Stamp)

ДОПОЛНЕНИЕ К РУКОВОДСТВУ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Жидкокристаллический монитор
медицинского назначения

LMD-X310MT

2020

Оглавление

1	Наименование медицинского изделия.....	3
2	Сведения о производителе и разработчике	3
2.1	Место производства.....	3
3	Назначение медицинского изделия.....	3
4	Показания.....	3
5	Противопоказания.....	3
6	Возможные побочные действия	4
7	Условия применения.....	4
8	Потенциальный потребитель медицинского изделия	4
9	Технические характеристики	4
9.1	Характеристики изображения.....	4
9.2	Характеристики комплектующих и/или принадлежностей.....	4
10	Комплект поставки.....	9
11	Символы, используемые для маркировки	9
12	Упаковка	12
13	Требования к охране окружающей среды	12
14	Техническое обслуживание и ремонт	12
14.1	Дезинфекция и Очистка мониторов	13
14.2	Дезинфекция оправы	13
15	Перечень международных нормативных документов/стандартов.....	14
16	Условия эксплуатации, транспортировки и хранения.....	14
17	Гарантийные обязательства	14
18	Сведения о программном обеспечении	15
19	Срок службы.....	15
20	Утилизация	15
21	Уполномоченный представитель на территории РФ.....	15

В заводской инструкции изделие может упоминаться как устройство, оборудование, монитор, ЖК-монитор.

При поставке изделия в РФ информация, содержащаяся в данном дополнении к руководству по эксплуатации, является приоритетной.

Основная информация по изделию, если не указано иное, содержится в руководстве по эксплуатации, вкладываемом на заводе.

1 Наименование медицинского изделия

Жидкокристаллический монитор медицинского назначения LMD-X310MT

Основной состав:

1. Жидкокристаллический монитор медицинского назначения LMD-X310MT
2. Блок питания AC-300MD
3. Руководство по эксплуатации блока питания AC-300MD
4. Кабель электропитания
5. Держатель штекера кабеля питания – 2 шт.
6. Винты для крепления VESA, M4 × 12 мм – 4 шт.
7. Эксплуатационная документация на бумажном и электронном носителе
8. Комплект 3D очков, модели CFV-E30SK, состоящий из 1 оправы, 3-х 3D фильтров, эксплуатационной документации на бумажном носителе – 1 комплект, (но не более 11 комплектов при необходимости)

Принадлежности:

1. Комплект 2D очков, модели CFV-E20SK, состоящий из 1 оправы, 3-х 2D фильтров, эксплуатационной документации на бумажном носителе – 10 комплектов
2. Подставка для монитора SU-600MD

2 Сведения о производителе и разработчике

Sony Corporation

1-7-1 Konan, Minato-ku, Tokyo, 108-0075, Japan (Япония)

2.1 Место производства

1. **Sony Global Manufacturing & Operations Corporation Kosai Site**
554 Sakaijuku, Kosai-Shi, Shizuoka, 431-0496 Japan

3 Назначение медицинского изделия

Жидкокристаллические мониторы медицинского назначения (далее по тексту – «Мониторы») предназначены для отображения видеоизображений с камер и других совместимых медицинских систем визуализации.

4 Показания

Необходимость отображения видео и графических изображений высокого качества.

5 Противопоказания

Противопоказания, которые относятся непосредственно к изделию, в настоящее время не

известны.

6 Возможные побочные действия

При правильном хранении, транспортировании и эксплуатации согласно требованиям по безопасности, указанным в руководстве по эксплуатации - побочные действия отсутствуют.

7 Условия применения

Данное медицинское изделие применяется только в условиях лечебных и лечебно-профилактических медицинских учреждений.

8 Потенциальный потребитель медицинского изделия

Данное медицинское изделие применяется только в условиях лечебных и лечебно-профилактических медицинских учреждений.

Мониторы предназначены для профессионалов в области медицины. Потенциальными потребителями медицинского изделия являются специалисты-медики. С мониторами могут работать специалисты, имеющие диплом/сертификат в области здравоохранения, включая средний медицинский персонал, имеющие опыт работы с аналогичными изделиями и/или прошедшие курс обучения по работе с данными изделиями.

9 Технические характеристики

Допуски составляют $\pm 5 \%$, если не указано иное.

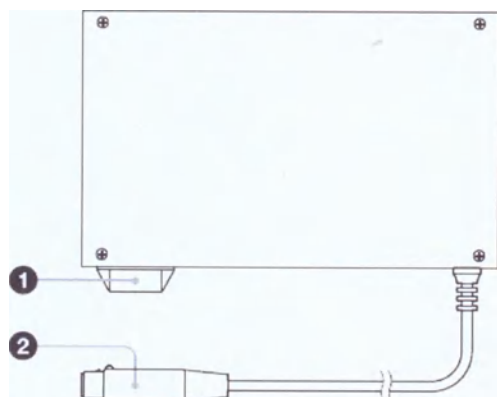
9.1 Характеристики изображения

Наименование	Значение
Быстрота реагирования: мс	11
Шаг пикселя: (Г) x (В) мм	0,1704 x 0,1704
Цвета: млн	1073
Максимальная частота следования пикселей: МГц (Вход DVI)	148,5
Яркость: кд/м ² (стандартная)	435
Сигналы тревоги (при наличии):	Нет
Контраст	1450:1

За информацией по остальным техническим характеристикам монитора просьба обратиться к руководству по эксплуатации.

9.2 Характеристики комплектующих и/или принадлежностей

Блок питания AC-300MD



❶ Разъем AC IN

Подключите кабель питания переменного тока.

❷ Разъем DC

Подключите кабель постоянного тока к разъему DC медицинского оборудования.

Габаритные размеры – 245×58×150 мм (±10%)

Длина кабеля – 2,7 м (±10%)

Масса – 1,5 кг (±10%)

Кабель электропитания

Габаритные размеры – 1830×6,7 мм (±10%)

Толщина изоляции – 0,6 мм (±10%)

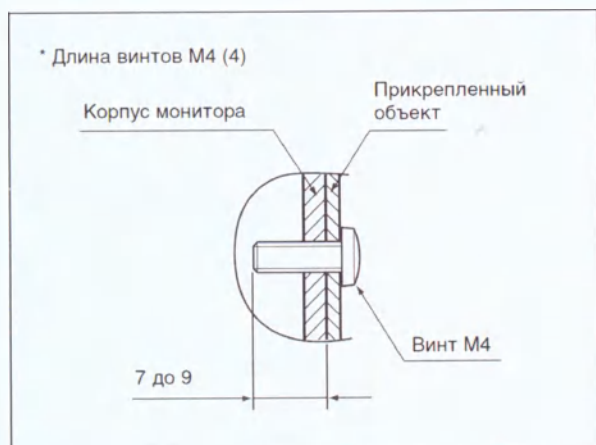
Масса – 190 г (±10%)

Держатель штекера кабеля питания

Габаритные размеры – 24,0×39,4×27,7 мм (±10%)

Масса – 5 г (±10%)

Винты для крепления VESA, M4 × 12 мм



Единицы измерения: мм

Масса – 2 г ($\pm 10\%$)

Комплект 2D очков, модели CFV-E20SK, состоящий из 1 оправы, 3-х 2D фильтров, эксплуатационной документации на бумажном носителе

Оправа:

Габаритные размеры – 160 × 45 мм ($\pm 10\%$)

Масса – 16 г ($\pm 10\%$)

Оправа для съёмных защитных очков является многоразовым изделием и после каждого применения необходимо проводить её дезинфекцию (описание процесса дезинфекции представлено в пункте «14.2. Дезинфекция оправы» настоящего дополнения к руководству по эксплуатации).

Съёмные защитные очки 2D:

Габаритные размеры – 235 × 77 мм ($\pm 10\%$)

Масса – 7 г ($\pm 10\%$)

Съёмные защитные очки 2D используются как одноразовое изделие для медицинских мониторов двумерного изображения. Они предназначены для защиты лица или глаз медицинского персонала от брызг крови и других биологических жидкостей во время проведения клинических процедур, обеспечивая хорошую видимость и беспрепятственную работу в различных ситуациях в области здравоохранения.

Комплект 3D очков, модели CFV-E30SK, состоящий из 1 оправы, 3-х 3D фильтров, эксплуатационной документации на бумажном носителе

Оправа:

Габаритные размеры – 160 × 45 мм ($\pm 10\%$)

Масса – 16 г ($\pm 10\%$)

Оправа для съёмных защитных очков является многоразовым изделием и после каждого применения необходимо проводить её дезинфекцию (описание процесса дезинфекции представлено в пункте «14.2. Дезинфекция оправы» настоящего дополнения к руководству по эксплуатации).

Съёмные защитные очки 3D:

Габаритные размеры – 235 × 77 мм (±10%)

Масса – 7 г (±10%)

Съёмные защитные очки 3D используются как одноразовая принадлежность для медицинских мониторов трехмерного изображения. Оно предназначено для защиты лица или глаз медицинского персонала от брызг крови и других биологических жидкостей во время проведения клинических процедур, обеспечивая хорошую видимость и беспрепятственную работу в различных ситуациях в области здравоохранения.

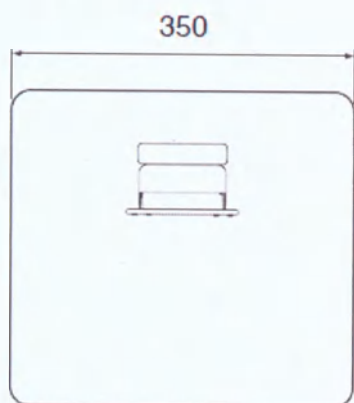
Подставка SU-600MD

Масса – 2,9 кг ± 10%

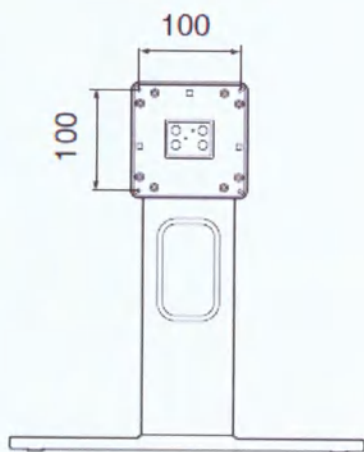
Единицы: мм

Допустимое отклонение: ±10%

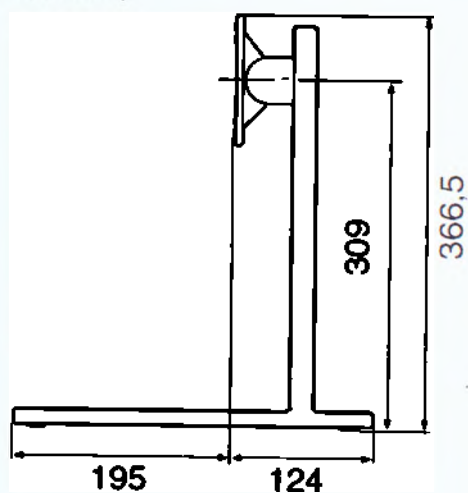
Вид сверху



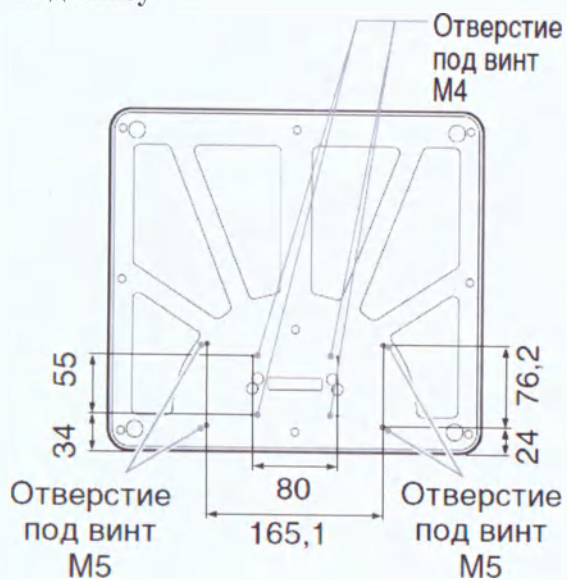
Вид спереди



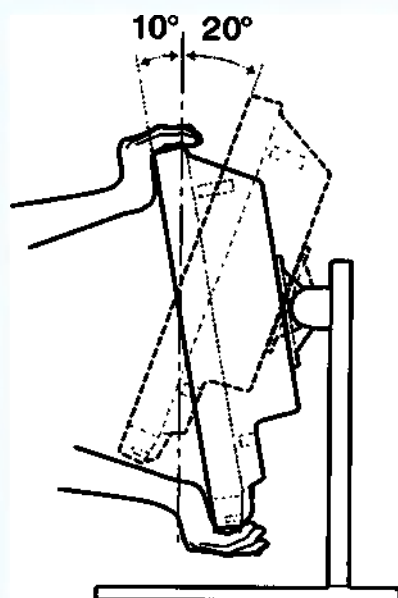
Вид сбоку



Вид снизу



Рабочий угол наклона



10 Комплект поставки

Основной состав:

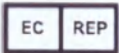
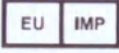
1. Жидкокристаллический монитор медицинского назначения LMD-X310MT
2. Блок питания AC-300MD
3. Руководство по эксплуатации блока питания AC-300MD
4. Кабель электропитания
5. Держатель штекера кабеля питания – 2 шт.
6. Винты для крепления VESA, M4 × 12 мм – 4 шт.
7. Эксплуатационная документация на бумажном и электронном носителе
8. Комплект 3D очков, модели CFV-E30SK, состоящий из 1 оправы, 3-х 3D фильтров, эксплуатационной документации на бумажном носителе – 1 комплект, (но не более 11 комплектов при необходимости)

Принадлежности:

1. Комплект 2D очков, модели CFV-E20SK, состоящий из 1 оправы, 3-х 2D фильтров, эксплуатационной документации на бумажном носителе – 10 комплектов
2. Подставка для монитора SU-600MD

11 Символы, используемые для маркировки

	Символ безопасности Следуйте предупреждениям в руководстве по эксплуатации на части устройства, на которых нанесен символ безопасности. ПРИМЕЧАНИЕ Цвет фона: синий Символ: белый.
	Изделие соответствует основным требованиям директив ЕС и гармонизированным стандартам Европейского Союза.
	Данная отметка указывает дату производства и напечатана на изделии и/или упаковке. YYYY обозначает год, а MM – месяц.

	Этот символ обозначает представителя в Европейском союзе и размещается рядом с названием и адресом представителя в ЕС.
	Этот символ обозначает импортера в Европейском Союзе и размещается рядом с названием и адресом импортера в ЕС.
	Температура хранения и транспортировки Этим символом обозначается допустимый диапазон значений температуры для хранения и транспортировки.
	Влажность при хранении и транспортировке Этим символом обозначается допустимый диапазон значений влажности при хранении и транспортировке.
	Давление при хранении и транспортировке Этим символом обозначается допустимый диапазон атмосферного давления при хранении и транспортировке.
	Хрупкое, обращаться осторожно.
	Верх. Хрупкий объект.
	Предел по количеству ярусов в штабеле.
	Единый знак обращения продукции на рынке государств-членов Евразийского экономического союза.
	Утилизация использованных элементов питания и отслужившего электрического и электронного оборудования (Директива применима в странах Евросоюза и других странах, где действуют системы раздельного сбора отходов).
	См. руководство по эксплуатации Следуйте указаниям руководства по эксплуатации в отношении частей устройства, на которых имеется данный символ.
	Этот символ означает изготовителя и помещается рядом с названием фирмы-изготовителя и ее адресом.
	Метка cUL применяется для изделий на канадском рынке. Изделия с маркировкой указывают на то, что они соответствуют канадским стандартам безопасности, которые в основном совпадают с соответствующими стандартами компании Underwriters' Laboratories, Inc. в Соединенных Штатах.
	Знак подтверждения соответствия национальным требованиям в области связи: Требование в Японии. Этот знак должен быть нанесен на изделие, у которого есть LAN.

	Маркировка VCCI является символом уверенности в информационном сообществе в том, что люди могут прожить комфортную жизнь без раздражения электромагнитными помехами.
	Применим к сопроводительной документации. Этим символом обозначается версия сопровождающего документа.
	Серийный номер.
	Южная Корея - КС сертификация Южной Кореи требует, чтобы производители электрического/электронного оборудования имели сертификационную маркировку КС.
	Знак подтверждения соответствия БИС: Это требование Индии для аудио, видео и аналогичного электронного оборудования.
	Внимание: Федеральное законодательство (США) ограничивает продажу этого устройства для или по предписанию врача.
	Знак подтверждения соответствия ДЕМКО: Указание соответствия EN 60601-1.
	Знак подтверждения соответствия НЕМКО: Указание соответствия EN 60601-1.
	Тестирование МСНТ – (маркировка соответствия нормативным требованиям).
	Код партии.
	Запрет на повторное применение.
	Использовать до
	Знак подтверждения соответствия UL/cUL: Указание соответствия UL 60601-1.
	Китайская сертификация CCC Так называемая сертификация 3с - система обязательной сертификации изделий в Китае, английское название «китайская обязательная сертификация», английская аббревиатура – CCC.
	Знак подтверждения соответствия RoHS в Китае: Подтверждение соответствия экологическому законодательству Китая.
	BSMI (Тайвань) Маркировка указывает на соблюдение обязательных стандартов безопасности и / или электромагнитной совместимости для электрических и электронных изделий в рамках

	Закона об инспекции товаров, принятого Бюро стандартов, метрологии и инспекции (BSMI).
	Светодиодный свет для рынка Японии Маркировка PSE.
	Переменный ток означает, что данное оборудование пригодно только для переменного тока.
	Постоянный ток означает, что данное оборудование пригодно только для Постоянного тока.
	Выключатель питания. Нажимайте для включения монитора.
	Выключатель питания. Нажимайте для выключения монитора.
	Эквипотенциальный контакт, который позволяет обеспечить одинаковый потенциал различных компонентов системы.
	Части устройства, на которых имеется данных символ, создают риск поражения электрическим током. Соблюдайте меры предосторожности руководства по эксплуатации.

12 Упаковка

Данное медицинское изделие упаковывается в защитную полиэтиленовую пленку, предоставляющую защиту от пыли при транспортировании. Транспортная упаковка состоит из гофрированного картона с упаковочными пенопластовыми вставками, заклеенная клейкой лентой.

Параметры упаковки

Допуски составляют ± 5 %, если не указано иное.

Длина (мм)	1105
Ширина (мм)	267
Высота (мм)	585
Масса (кг) с монитором	18,2
Масса (кг) без монитора	6,4

13 Требования к охране окружающей среды

Данное медицинское изделие при использовании, транспортировке и хранении не оказывает негативного воздействия на человека и окружающую среду.

14 Техническое обслуживание и ремонт

При первом включении монитора после покупки выберите регион, в котором предполагается его использовать. Произведите настройку монитора в соответствии с прилагаемой эксплуатационной документацией.
Независимо от действующих в разных странах предписаний по предотвращению

несчастных случаев или по интервалам между проведением проверок медицинских приборов, мы рекомендуем проверять работоспособность и безопасность прибора как минимум раз в год.

Профилактическое техобслуживание необязательно. Однако регулярное техобслуживание может способствовать своевременному выявлению возможных неисправностей и, следовательно, повышению безопасности и продлению срока службы прибора. Адреса технических служб можно узнать в представительстве Вашего региона или у производителя.

Ремонт неисправных инструментов разрешается выполнять только специалистам, уполномоченным компанией Sony, с применением оригинальных деталей.

14.1 Дезинфекция и Очистка мониторов

В рамках технического обслуживания медицинского изделия предусмотрена его дезинфекция/очистка согласно описанию ниже:

- перед очисткой или дезинфекцией обязательно отключите кабель питания от электрической розетки.
- дезинфицируйте/очищайте поверхность защитной панели/поверхность монитора тампоном, смоченным в изопропиловом спирте с концентрацией 50 – 70 % или этаноле с концентрацией 76,9 – 81,4 %. Протирайте поверхность защитной панели аккуратно, не прилагая излишних усилий (не более 1 Н).
- для удаления твердых загрязнений используйте мягкую чистящую ткань, слегка смоченную в растворе слабого моющего средства. Используйте ткань в качестве тампона, затем протрите поверхность химическими средствами, как описано выше. Никогда не используются растворители, такие как бензин или разбавители для красок, кислоту, щелочь или абразивные моющие средства, или химически обработанную ткань для очистки или дезинфекции, так как они могут повредить поверхность защитной панели/поверхность монитора.
- протирая грязной тканью поверхность защитной панели/поверхность монитора, не прикладывайте излишних усилий, так как это может привести к появлению царапин на этих поверхностях.
- следите за тем, чтобы поверхность защитной панели/поверхность монитора не контактировала в течение длительного времени с резиновыми или виниловыми предметами. Это может привести к ухудшению отделки поверхности монитора или удалению его покрытия.

В качестве передней защитной панели жидкокристаллического монитора медицинского назначения используется материал, который выдерживает дезинфекцию. Поверхность защитной панели специально обработана для снижения отражения света. Если для дезинфекции поверхности защитной панели/поверхности монитора используются растворители, такие как бензин или разбавители для красок, кислота, щелочь или абразивные моющие средства, или химически обработанная ткань, это может привести к ухудшению изображения на экране монитора или повреждению поверхности его корпуса.

14.2 Дезинфекция оправы

Неправильное обращение может привести к ухудшению характеристик.

Соблюдайте приведенные ниже инструкции по чистке.

Оправу следует дезинфицировать раствором изопропилового (50–70 объемных %) или этилового (76,9–81,4 объемных %) спирта. Запрещается дезинфицировать оправу при высокой температуре или путем погружения в дезинфицирующее средство, так как это приведет к повреждению поверхности.

Запрещается использовать бензин, разбавители, кислотные и щелочные чистящие вещества, моющие средства с абразивными веществами или химическую чистящую ткань, так как это приведет к повреждению поверхности».

15 Перечень международных нормативных документов/стандартов

- EN 1041:2008 «Информация, поставляемая изготовителем для медицинских приборов»
ISO 13485:2003/Cor.1:2009 «Изделия медицинские. Система менеджмента качества. Требования для регулирующих целей»
ISO 14155:2011/Cor.1:2011 «Клинические исследования медицинских изделий для людей. Надлежащая клиническая практика»
ISO 14971:2007 «Изделия медицинские. Применение менеджмента риска к медицинским изделиям»
ISO 15223-1:2012 «Устройства медицинские. Символы, используемые на ярлыках медицинских устройств при маркировке и в предоставляемой информации. Часть 1. Общие требования»
EN 60601-1-2:2007 «Медицинские электрические изделия. Часть 1-2. Общие требования к основной безопасности и основным функциональным характеристикам. Параллельный стандарт. Электромагнитная совместимость. Требования и испытания»
EN 60601-1:2006 «Медицинская Часть 1 электрооборудования: Общие требования для основной безопасности и существенной производительности»
Директива 93/42/ЕЕС «Медицинские приборы, устройства, оборудование»
Директива 2012/19/EU «Отходы электрического и электронного оборудования»
Директива 2011/65/EU «Директива об ограничении использовании опасных веществ»
Директива 2007/47/ЕС «Медицинское оборудование»

16 Условия эксплуатации, транспортировки и хранения

Мониторы могут транспортироваться всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с требованиями и правилами перевозки грузов, действующих на транспорте каждого вида.

Температура при эксплуатации	От 0 °С до 40 °С
Рекомендованная температура при эксплуатации	От 20 °С до 30 °С
Влажность при эксплуатации	От 30 % до 85 % (без конденсации)
Давление при эксплуатации	От 700 гПа до 1060 гПа

Температура при хранении и транспортировке	От -20 °С до +60 °С
Влажность при хранении и транспортировке	От 0 % до 90 % (без конденсации)
Давление при хранении и транспортировке	От 700 гПа до 1060 гПа

17 Гарантийные обязательства

Компания Sony Corporation принимает на себя гарантийное обязательство перед конечным пользователем по безупречному его функционированию, по отсутствию дефектов и их обработке в течение 12 месяцев со дня продажи при соблюдении условий, указанных в руководстве по эксплуатации.

По вопросам гарантийного обслуживания необходимо обращаться к квалифицированным специалистам компании АО «Сони Электроникс».
Адрес: 123103, Россия, г. Москва, Карамышевский проезд, д. 6.
Тел.: +7 (495) 258-76-67, Факс: +7 (495) 258-76-50.

18 Сведения о программном обеспечении

Общая информация о ПО

Наименование ПО (name)	SYSTEM SOFTWARE
Носитель ПО (carrier)	Встроенное
Функциональное назначение (functionality)	Контроль/управление монитором
Версия (version)	1.00
Дата релиза (release date)	2016/9/28
Класс безопасности ПО (согласно IEC 62304)	B
Разработчик ПО (developer)	Sony Corporation
Объем ПО (volume)	13.5 Мб

19 Срок службы

Срок службы данного медицинского изделия составляет 7 лет. После окончания срока службы, данное медицинское изделие необходимо утилизировать.

20 Утилизация

Не выбрасывайте монитор вместе с обычным бытовым мусором.
При утилизации устройства или его комплектующих следует соблюдать законы соответствующего региона или страны и правила, принятые в соответствующем медицинском учреждении.
Лампа данного устройства содержит ртуть. Утилизация подобных веществ должна по соображениям защиты окружающей среды осуществляться в соответствии с установленными правилами. Информацию по утилизации или вторичной переработке можно получить в соответствующих местных органах власти.

21 Уполномоченный представитель на территории РФ

Акционерное общество «Сони Электроникс» (АО «Сони Электроникс»)
123103, Россия, г. Москва, Карамышевский проезд, д. 6.
Тел.: +7 (495) 258-76-67, Факс: +7 (495) 258-76-50.

«УТВЕРЖДАЮ» / «APPROVE»

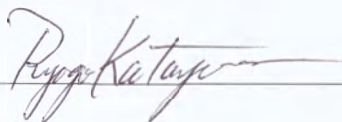
Sony Corporation

General Manager
Medical Solutions Business Division
Medical Business Group

Должность (Position)

Ryogo Katayama

Имя (Name)



Подпись (Signature)

7/Dec/2020

День, месяц (Day, month)



М.П. (Stamp)

ДОПОЛНЕНИЕ К РУКОВОДСТВУ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Жидкокристаллический монитор
медицинского назначения

LMD-X2705MD

2020

Оглавление

1	Наименование медицинского изделия.....	3
2	Сведения о производителе и разработчике	3
2.1	Место производства.....	3
3	Назначение медицинского изделия.....	3
4	Показания.....	3
5	Противопоказания.....	3
6	Возможные побочные действия	3
7	Условия применения.....	4
8	Потенциальный потребитель медицинского изделия	4
9	Технические характеристики.....	4
9.1	Характеристики изображения.....	4
9.2	Характеристики комплектующих и/или принадлежностей.....	4
10	Комплект поставки.....	7
11	Символы, используемые для маркировки	7
12	Упаковка	10
13	Требования к охране окружающей среды	10
14	Техническое обслуживание и ремонт	10
14.1	Дезинфекция и Очистка мониторов	11
15	Перечень международных нормативных документов/стандартов.....	11
16	Условия эксплуатации, транспортировки и хранения.....	12
17	Гарантийные обязательства	12
18	Сведения о программном обеспечении	12
19	Срок службы.....	12
20	Утилизация	13
21	Уполномоченный представитель на территории РФ.....	13

В заводской инструкции изделие может упоминаться как устройство, оборудование, монитор, ЖК-монитор.

При поставке изделия в РФ информация, содержащаяся в данном дополнении к руководству по эксплуатации, является приоритетной.

Основная информация по изделию, если не указано иное, содержится в руководстве по эксплуатации, вкладываемом на заводе.

1 Наименование медицинского изделия

Жидкокристаллический монитор медицинского назначения LMD-X2705MD

Основной состав:

1. Жидкокристаллический монитор медицинского назначения LMD-X2705MD
2. Кабель электропитания
3. Держатель штекера кабеля питания – 2 шт.
4. Эксплуатационная документация на бумажном и электронном носителе

Принадлежности:

1. Подставка SU-600MD
2. Блок питания AC-300MD
3. Руководство по эксплуатации блока питания AC-300MD

2 Сведения о производителе и разработчике

Sony Corporation

1-7-1 Konan, Minato-ku, Tokyo, 108-0075, Japan (Япония)

2.1 Место производства

1. **Qisda Optronics (Suzhou) Co., Ltd.**
169, Zhujiang Road, New District, Suzhou, Jiangsu Province, P.R.C.

3 Назначение медицинского изделия

Жидкокристаллические мониторы медицинского назначения (далее по тексту – «Мониторы») предназначены для отображения видеоизображений с камер и других совместимых медицинских систем визуализации.

4 Показания

Необходимость отображения видео и графических изображений высокого качества.

5 Противопоказания

Противопоказания, которые относятся непосредственно к изделию, в настоящее время не известны.

6 Возможные побочные действия

При правильном хранении, транспортировании и эксплуатации согласно требованиям по безопасности, указанным в руководстве по эксплуатации - побочные действия

отсутствуют.

7 Условия применения

Данное медицинское изделие применяется только в условиях лечебных и лечебно-профилактических медицинских учреждений.

8 Потенциальный потребитель медицинского изделия

Данное медицинское изделие применяется только в условиях лечебных и лечебно-профилактических медицинских учреждений.

Мониторы предназначены для профессионалов в области медицины. Потенциальными потребителями медицинского изделия являются специалисты-медики. С мониторами могут работать специалисты, имеющие диплом/сертификат в области здравоохранения, включая средний медицинский персонал, имеющие опыт работы с аналогичными изделиями и/или прошедшие курс обучения по работе с данными изделиями.

9 Технические характеристики

Допуски составляют $\pm 5 \%$, если не указано иное.

9.1 Характеристики изображения

Наименование	Значение
Быстрота реагирования: мс	16
Шаг пикселя: (Г) x (В) мм	0,15525 x 0,15525
Цвета: млн	1070
Максимальная частота следования пикселей: МГц (Вход DVI)	148,5
Яркость: кд/м ² (стандартная)	800
Сигналы тревоги (при наличии):	Нет
Контраст	1000:1

За информацией по остальным техническим характеристикам монитора просьба обратиться к руководству по эксплуатации.

9.2 Характеристики комплектующих и/или принадлежностей

Кабель электропитания

Габаритные размеры – 1830×6,7 мм ($\pm 10\%$)

Толщина изоляции – 0,6 мм ($\pm 10\%$)

Масса – 190 г ($\pm 10\%$)

Держатель штекера кабеля питания

Габаритные размеры – 24,0×39,4×27,7 мм (±10%)

Масса – 5 г (±10%)

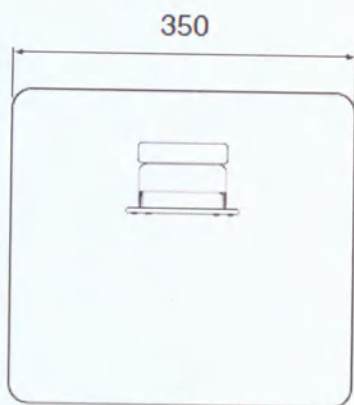
Подставка SU-600MD

Масса – 2,9 кг ± 10%

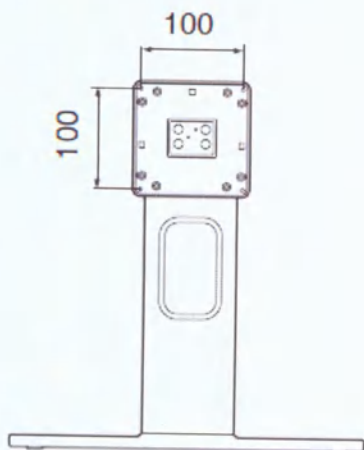
Единицы: мм

Допустимое отклонение: ±10%

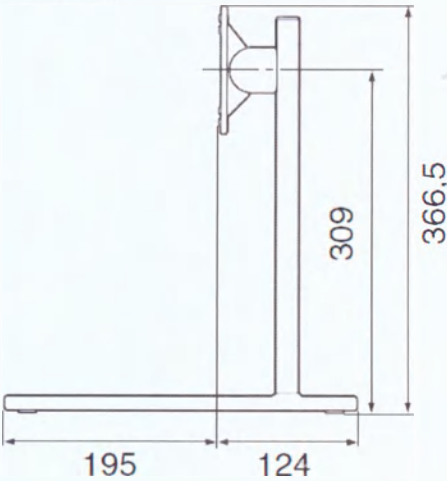
Вид сверху



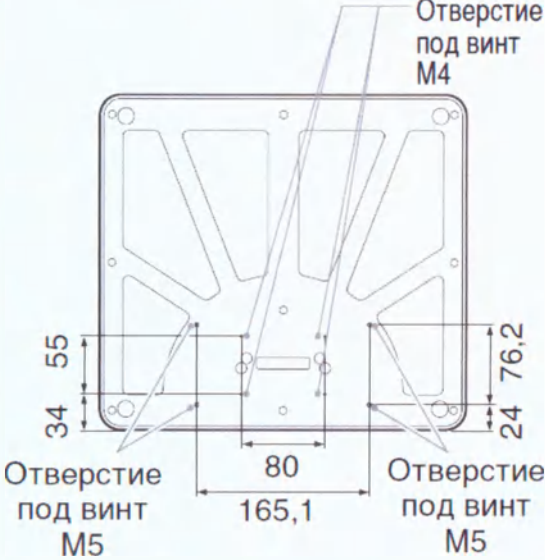
Вид спереди



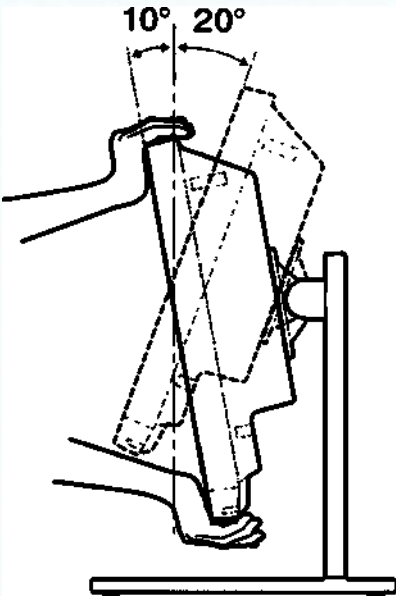
Вид сбоку



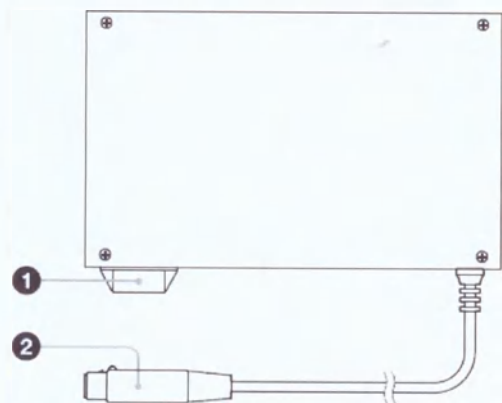
Вид снизу



Рабочий угол наклона



Блок питания AC-300MD



- 1 Разъем AC IN**
Подключите кабель питания переменного тока.
- 2 Разъем DC**
Подключите кабель постоянного тока к разъему DC медицинского оборудования.

Габаритные размеры – 245×58×150 мм (±10%)
Длина кабеля – 2,7 м (±10%)
Масса – 1,5 кг (±10%)

10 Комплект поставки

Основной состав:

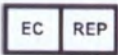
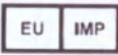
- 1. Жидкокристаллический монитор медицинского назначения LMD-X2705MD
- 2. Кабель электропитания
- 3. Держатель штекера кабеля питания – 2 шт.
- 4. Эксплуатационная документация на бумажном и электронном носителе

Принадлежности:

- 1. Подставка SU-600MD
- 2. Блок питания AC-300MD
- 3. Руководство по эксплуатации блока питания AC-300MD

11 Символы, используемые для маркировки

	Символ безопасности Следуйте предупреждениям в руководстве по эксплуатации на части устройства, на которых нанесен символ безопасности. ПРИМЕЧАНИЕ Цвет фона: синий Символ: белый.
	Изделие соответствует основным требованиям директив ЕС и гармонизированным стандартам Европейского Союза.
	Данная отметка указывает дату производства и напечатана на изделии и/или упаковке. YYYY обозначает год, а MM – месяц.

	Этот символ обозначает представителя в Европейском союзе и размещается рядом с названием и адресом представителя в ЕС.
	Этот символ обозначает импортера в Европейском Союзе и размещается рядом с названием и адресом импортера в ЕС.
	Температура хранения и транспортировки Этим символом обозначается допустимый диапазон значений температуры для хранения и транспортировки.
	Влажность при хранении и транспортировке Этим символом обозначается допустимый диапазон значений влажности при хранении и транспортировке.
	Давление при хранении и транспортировке Этим символом обозначается допустимый диапазон атмосферного давления при хранении и транспортировке.
	Хрупкое, обращаться осторожно.
	Верх. Хрупкий объект.
	Предел по количеству ярусов в штабеле.
	Единый знак обращения продукции на рынке государств-членов Евразийского экономического союза.
	Утилизация использованных элементов питания и отслужившего электрического и электронного оборудования (Директива применима в странах Евросоюза и других странах, где действуют системы раздельного сбора отходов).
	См. руководство по эксплуатации Следуйте указаниям руководства по эксплуатации в отношении частей устройства, на которых имеется данный символ.
	Этот символ означает изготовителя и помещается рядом с названием фирмы-изготовителя и ее адресом.
	Метка cUL применяется для изделий на канадском рынке. Изделия с маркировкой указывают на то, что они соответствуют канадским стандартам безопасности, которые в основном совпадают с соответствующими стандартами компании Underwriters' Laboratories, Inc. в Соединенных Штатах.
	Знак подтверждения соответствия национальным требованиям в области связи: Требование в Японии. Этот знак должен быть нанесен на изделие, у которого есть LAN.

	Маркировка VCCI является символом уверенности в информационном сообществе в том, что люди могут прожить комфортную жизнь без раздражения электромагнитными помехами.
	Применим к сопроводительной документации. Этим символом обозначается версия сопровождающего документа.
	Серийный номер.
	Южная Корея - KC сертификация Южной Кореи требует, чтобы производители электрического/электронного оборудования имели сертификационную маркировку KC.
	Знак подтверждения соответствия БИС: Это требование Индии для аудио, видео и аналогичного электронного оборудования.
	Внимание: Федеральное законодательство (США) ограничивает продажу этого устройства для или по предписанию врача.
	Знак подтверждения соответствия НЕМКО: Указание соответствия EN 60601-1.
	Тестирование МСНТ – (маркировка соответствия нормативным требованиям).
	Знак подтверждения соответствия TUV GM: Указание соответствия EN 60601-1.
	Знак подтверждения соответствия UL/cUL: Указание соответствия UL 60601-1.
	Китайская сертификация CCC Так называемая сертификация 3с - система обязательной сертификации изделий в Китае, английское название «китайская обязательная сертификация», английская аббревиатура – CCC.
	Знак подтверждения соответствия RoHS в Китае: Подтверждение соответствия экологическому законодательству Китая.
	BSMI (Тайвань) Маркировка указывает на соблюдение обязательных стандартов безопасности и / или электромагнитной совместимости для электрических и электронных изделий в рамках Закона об инспекции товаров, принятого Бюро стандартов, метрологии и инспекции (BSMI).
	Светодиодный свет для рынка Японии Маркировка PSE.
	Переменный ток означает, что данное оборудование пригодно только для переменного тока.
	Постоянный ток означает, что данное оборудование пригодно

	только для Постоянного тока.
	Выключатель питания. Нажимайте для включения монитора.
	Выключатель питания. Нажимайте для выключения монитора.
	Эквипотенциальный контакт, который позволяет обеспечить одинаковый потенциал различных компонентов системы.

12 Упаковка

Данное медицинское изделие упаковывается в защитную полиэтиленовую пленку, предоставляющую защиту от пыли при транспортировании. Транспортная упаковка состоит из гофрированного картона с упаковочными пенопластовыми вставками, заклеенная клейкой лентой.

Параметры упаковки

Допуски составляют $\pm 5 \%$, если не указано иное.

Длина (мм)	758
Ширина (мм)	232
Высота (мм)	546
Масса (кг) с монитором	11,8
Масса (кг) без монитора	3

13 Требования к охране окружающей среды

Данное медицинское изделие при использовании, транспортировке и хранении не оказывает негативного воздействия на человека и окружающую среду.

14 Техническое обслуживание и ремонт

При первом включении монитора после покупки выберите регион, в котором предполагается его использовать. Произведите настройку монитора в соответствии с прилагаемой эксплуатационной документацией.

Независимо от действующих в разных странах предписаний по предотвращению несчастных случаев или по интервалам между проведением проверок медицинских приборов, мы рекомендуем проверять работоспособность и безопасность прибора как минимум раз в год.

Профилактическое техобслуживание необязательно. Однако регулярное техобслуживание может способствовать своевременному выявлению возможных неисправностей и, следовательно, повышению безопасности и продлению срока службы прибора. Адреса технических служб можно узнать в представительстве Вашего региона или у производителя.

Ремонт неисправных инструментов разрешается выполнять только специалистам, уполномоченным компанией Sony, с применением оригинальных деталей.

14.1 Дезинфекция и Очистка мониторов

В рамках технического обслуживания медицинского изделия предусмотрена его дезинфекция/очистка согласно описанию ниже:

- перед очисткой или дезинфекцией обязательно отключите кабель питания от электрической розетки.
- дезинфицируйте/очищайте поверхность защитной панели/поверхность монитора тампоном, смоченным в изопропиловом спирте с концентрацией 50 – 70 % или этаноле с концентрацией 76,9 – 81,4 %. Протирайте поверхность защитной панели аккуратно, не прилагая излишних усилий (не более 1 Н).
- для удаления твердых загрязнений используйте мягкую чистящую ткань, слегка смоченную в растворе слабого моющего средства. Используйте ткань в качестве тампона, затем протрите поверхность химическими средствами, как описано выше. Никогда не используются растворители, такие как бензин или разбавители для красок, кислоту, щелочь или абразивные моющие средства, или химически обработанную ткань для очистки или дезинфекции, так как они могут повредить поверхность защитной панели/поверхность монитора.
- протирая грязной тканью поверхность защитной панели/поверхность монитора, не прикладывайте излишних усилий, так как это может привести к появлению царапин на этих поверхностях.
- следите за тем, чтобы поверхность защитной панели/поверхность монитора не контактировала в течение длительного времени с резиновыми или виниловыми предметами. Это может привести к ухудшению отделки поверхности монитора или удалению его покрытия.

В качестве передней защитной панели жидкокристаллического монитора медицинского назначения используется материал, который выдерживает дезинфекцию. Поверхность защитной панели специально обработана для снижения отражения света. Если для дезинфекции поверхности защитной панели/поверхности монитора используются растворители, такие как бензин или разбавители для красок, кислота, щелочь или абразивные моющие средства, или химически обработанная ткань, это может привести к ухудшению изображения на экране монитора или повреждению поверхности его корпуса.

15 Перечень международных нормативных документов/стандартов

- EN 1041:2008 «Информация, поставляемая изготовителем для медицинских приборов»
- ISO 13485:2003/Cor.1:2009 «Изделия медицинские. Система менеджмента качества. Требования для регулирующих целей»
- ISO 14155:2011/Cor.1:2011 «Клинические исследования медицинских изделий для людей. Надлежащая клиническая практика»
- ISO 14971:2007 «Изделия медицинские. Применение менеджмента риска к медицинским изделиям»
- ISO 15223-1:2012 «Устройства медицинские. Символы, используемые на ярлыках медицинских устройств при маркировке и в предоставляемой информации. Часть 1. Общие требования»
- EN 60601-1-2:2007 «Медицинские электрические изделия. Часть 1-2. Общие требования к основной безопасности и основным функциональным характеристикам. Параллельный стандарт. Электромагнитная совместимость. Требования и испытания».
- EN 60601-1:2006 «Медицинская Часть 1 электрооборудования: Общие требования для основной безопасности и существенной производительности»

Директива 93/42/ЕЕС «Медицинские приборы, устройства, оборудование»
Директива 2012/19/EU «Отходы электрического и электронного оборудования»
Директива 2011/65/EU «Директива об ограничении использовании опасных веществ»
Директива 2007/47/ЕС «Медицинское оборудование»

16 Условия эксплуатации, транспортировки и хранения

Мониторы могут транспортироваться всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с требованиями и правилами перевозки грузов, действующих на транспорте каждого вида.

Температура при эксплуатации	От 0 °С до 35 °С
Рекомендованная температура при эксплуатации	От 20 °С до 30 °С
Влажность при эксплуатации	От 30 % до 85 % (без конденсации)
Давление при эксплуатации	От 700 гПа до 1060 гПа

Температура при хранении и транспортировке	От -20 °С до +60 °С
Влажность при хранении и транспортировке	От 20 % до 90 % (без конденсации)
Давление при хранении и транспортировке	От 700 гПа до 1060 гПа

17 Гарантийные обязательства

Компания Sony Corporation принимает на себя гарантийное обязательство перед конечным пользователем по безупречному его функционированию, по отсутствию дефектов и их обработке в течение 12 месяцев со дня продажи при соблюдении условий, указанных в руководстве по эксплуатации.

По вопросам гарантийного обслуживания необходимо обращаться к квалифицированным специалистам компании АО «Сони Электроникс».

Адрес: 123103, Россия, г. Москва, Карамышевский проезд, д. 6.

Тел.: +7 (495) 258-76-67, Факс: +7 (495) 258-76-50.

18 Сведения о программном обеспечении

Общая информация о ПО

Наименование ПО (name)	SYSTEM SOFTWARE
Носитель ПО (carrier)	Встроенное
Функциональное назначение (functionality)	Контроль/управление монитором
Версия (version)	1.05.00
Дата релиза (release date)	2019/10/7
Класс безопасности ПО (согласно IEC 62304)	A
Разработчик ПО (developer)	Qisda Corporation
Объем ПО (volume)	8 Мб

19 Срок службы

Срок службы данного медицинского изделия составляет 7 лет. После окончания срока службы, данное медицинское изделие необходимо утилизировать.

20 Утилизация

Не выбрасывайте монитор вместе с обычным бытовым мусором.

При утилизации устройства или его комплектующих следует соблюдать законы соответствующего региона или страны и правила, принятые в соответствующем медицинском учреждении.

Лампа данного устройства содержит ртуть. Утилизация подобных веществ должна по соображениям защиты окружающей среды осуществляться в соответствии с установленными правилами. Информацию по утилизации или вторичной переработке можно получить в соответствующих местных органах власти.

21 Уполномоченный представитель на территории РФ

Акционерное общество «Сони Электроникс» (АО «Сони Электроникс»)

123103, Россия, г. Москва, Карамышевский проезд, д. 6.

Тел.: +7 (495) 258-76-67, Факс: +7 (495) 258-76-50.

«УТВЕРЖДАЮ» / «APPROVE»

Sony Corporation

General Manager
Medical Solutions Business Division
Medical Business Group

Должность (Position)

Ryogo Katayama

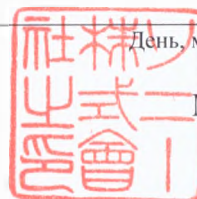
Имя (Name)

Ryogo Katayama

Подпись (Signature)

7/Dec/2020

День, месяц (Day, month)



М.П. (Stamp)

ДОПОЛНЕНИЕ К РУКОВОДСТВУ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Жидкокристаллический монитор

медицинского назначения

LMD-X2700MD

2020

Оглавление

1	Наименование медицинского изделия	3
2	Сведения о производителе и разработчике	3
2.1	Место производства	3
3	Назначение медицинского изделия	3
4	Показания	3
5	Противопоказания	3
6	Возможные побочные действия	3
7	Условия применения	4
8	Потенциальный потребитель медицинского изделия	4
9	Технические характеристики	4
9.1	Характеристики изображения	4
9.2	Характеристики комплектующих и/или принадлежностей	4
10	Комплект поставки	7
11	Символы, используемые для маркировки	7
12	Упаковка	10
13	Требования к охране окружающей среды	10
14	Техническое обслуживание и ремонт	10
14.1	Дезинфекция и Очистка мониторов	10
15	Перечень международных нормативных документов/стандартов	11
16	Условия эксплуатации, транспортировки и хранения	12
17	Гарантийные обязательства	12
18	Сведения о программном обеспечении	12
19	Срок службы	12
20	Утилизация	12
21	Уполномоченный представитель на территории РФ	13

В заводской инструкции изделие может упоминаться как устройство, оборудование, монитор, ЖК-монитор.

При поставке изделия в РФ информация, содержащаяся в данном дополнении к руководству по эксплуатации, является приоритетной.

Основная информация по изделию, если не указано иное, содержится в руководстве по эксплуатации, вкладываемом на заводе.

1 Наименование медицинского изделия

Жидкокристаллический монитор медицинского назначения LMD-X2700MD

Основной состав:

1. Жидкокристаллический монитор медицинского назначения LMD-X2700MD
2. Кабель электропитания
3. Держатель штекера кабеля питания – 2 шт.
4. Эксплуатационная документация на бумажном и электронном носителе

Принадлежности:

1. Подставка SU-600MD
2. Блок питания AC-300MD
3. Руководство по эксплуатации блока питания AC-300MD

2 Сведения о производителе и разработчике

Sony Corporation

1-7-1 Konan, Minato-ku, Tokyo, 108-0075, Japan (Япония)

2.1 Место производства

1. **Qisda Optronics (Suzhou) Co., Ltd.**
169 Zhujiang Road, New District, Suzhou, Jiangsu Province, P.R.C.

3 Назначение медицинского изделия

Жидкокристаллические мониторы медицинского назначения (далее по тексту – «Мониторы») предназначены для отображения видеоизображений с камер и других совместимых медицинских систем визуализации.

4 Показания

Необходимость отображения видео и графических изображений высокого качества.

5 Противопоказания

Противопоказания, которые относятся непосредственно к изделию, в настоящее время не известны.

6 Возможные побочные действия

При правильном хранении, транспортировании и эксплуатации согласно требованиям по безопасности, указанным в руководстве по эксплуатации - побочные действия

отсутствуют.

7 Условия применения

Данное медицинское изделие применяется только в условиях лечебных и лечебно-профилактических медицинских учреждений.

8 Потенциальный потребитель медицинского изделия

Данное медицинское изделие применяется только в условиях лечебных и лечебно-профилактических медицинских учреждений.

Мониторы предназначены для профессионалов в области медицины. Потенциальными потребителями медицинского изделия являются специалисты-медики. С мониторами могут работать специалисты, имеющие диплом/сертификат в области здравоохранения, включая средний медицинский персонал, имеющие опыт работы с аналогичными изделиями и/или прошедшие курс обучения по работе с данными изделиями.

9 Технические характеристики

Допуски составляют $\pm 5\%$, если не указано иное.

9.1 Характеристики изображения

Наименование	Значение
Быстрота реагирования: мс	16
Шаг пикселя: (Г) x (В) мм	0,15525 x 0,15525
Цвета: млн	1070
Максимальная частота следования пикселей: МГц (Вход DVI)	148,5
Яркость: кд/м ² (стандартная)	800
Сигналы тревоги (при наличии):	Нет
Контраст	1000:1

За информацией по остальным техническим характеристикам монитора просьба обратиться к руководству по эксплуатации.

9.2 Характеристики комплектующих и/или принадлежностей

Кабель электропитания

Габаритные размеры – 1830×6,7 мм ($\pm 10\%$)

Толщина изоляции – 0,6 мм ($\pm 10\%$)

Масса – 190 г ($\pm 10\%$)

Держатель штекера кабеля питания

Габаритные размеры – 24,0×39,4×27,7 мм (±10%)

Масса – 5 г (±10%)

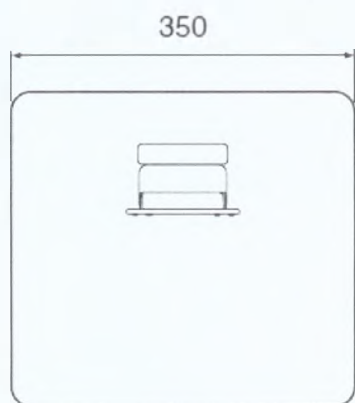
Подставка SU-600MD

Масса – 2,9 кг ± 10%

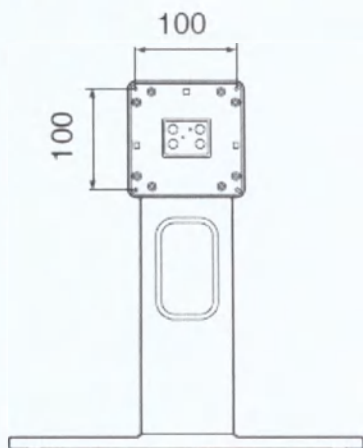
Единицы: мм

Допустимое отклонение: ±10%

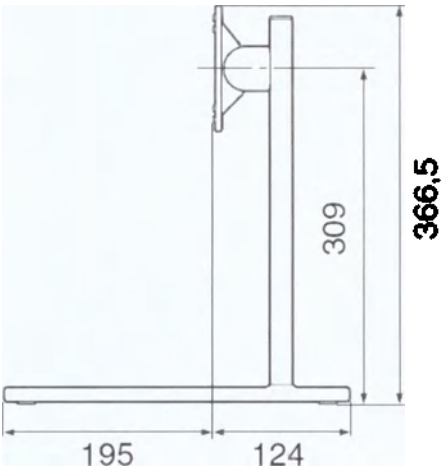
Вид сверху



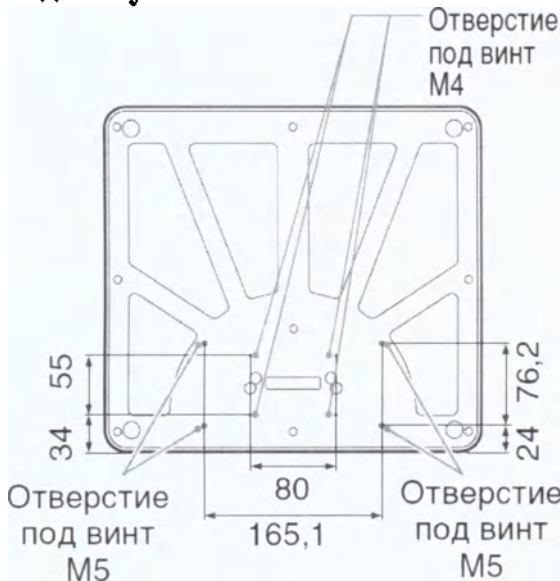
Вид спереди



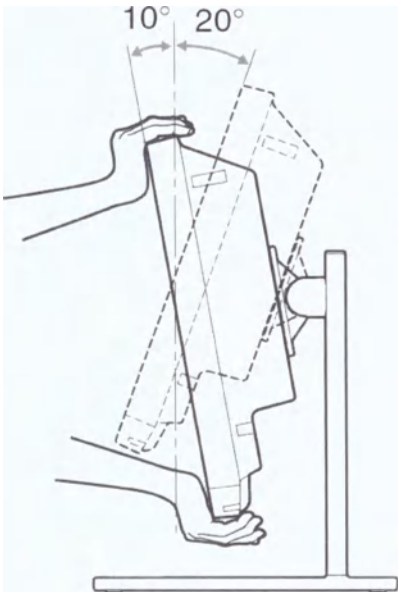
Вид сбоку



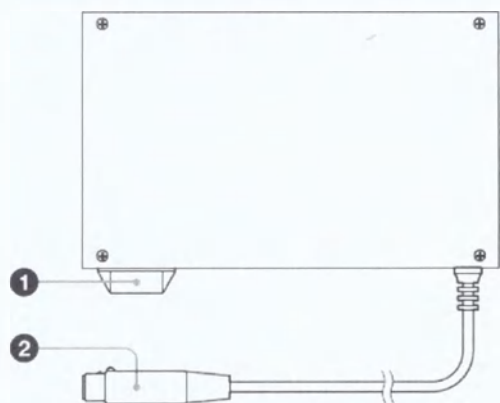
Вид снизу



Рабочий угол наклона



Блок питания AC-300MD



- 1 Разъем AC IN**
Подключите кабель питания переменного тока.
- 2 Разъем DC**
Подключите кабель постоянного тока к разъему DC медицинского оборудования.

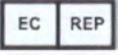
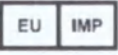
Габаритные размеры – 245×58×150 мм (±10%)
Длина кабеля – 2,7 м (±10%)
Масса – 1,5 кг (±10%)

10 Комплект поставки

- Основной состав:
- 1. Жидкокристаллический монитор медицинского назначения LMD-X2700MD
 - 2. Кабель электропитания
 - 3. Держатель штекера кабеля питания – 2 шт.
 - 4. Эксплуатационная документация на бумажном и электронном носителе
- Принадлежности:
- 1. Подставка SU-600MD
 - 2. Блок питания AC-300MD
 - 3. Руководство по эксплуатации блока питания AC-300MD

11 Символы, используемые для маркировки

	Символ безопасности Следуйте предупреждениям в руководстве по эксплуатации на части устройства, на которых нанесен символ безопасности. ПРИМЕЧАНИЕ Цвет фона: синий Символ: белый.
	Изделие соответствует основным требованиям директив ЕС и гармонизированным стандартам Европейского Союза
	Данная отметка указывает дату производства и напечатана на изделии и/или упаковке. YYYY обозначает год, а ММ – месяц.

	Этот символ обозначает представителя в Европейском союзе и размещается рядом с названием и адресом представителя в ЕС.
	Этот символ обозначает импортера в Европейском Союзе и размещается рядом с названием и адресом импортера в ЕС.
	Температура хранения и транспортировки Этим символом обозначается допустимый диапазон значений температуры для хранения и транспортировки.
	Влажность при хранении и транспортировке Этим символом обозначается допустимый диапазон значений влажности при хранении и транспортировке.
	Давление при хранении и транспортировке Этим символом обозначается допустимый диапазон атмосферного давления при хранении и транспортировке.
	Хрупкое, обращаться осторожно.
	Верх. Хрупкий объект.
	Предел по количеству ярусов в штабеле.
	Единый знак обращения продукции на рынке государств-членов Евразийского экономического союза.
	Утилизация использованных элементов питания и отслужившего электрического и электронного оборудования (Директива применима в странах Евросоюза и других странах, где действуют системы раздельного сбора отходов).
	См. руководство по эксплуатации Следуйте указаниям руководства по эксплуатации в отношении частей устройства, на которых имеется данный символ.
	Этот символ означает изготовителя и помещается рядом с названием фирмы-изготовителя и ее адресом.
	Метка cUL применяется для изделий на канадском рынке. Изделия с маркировкой указывают на то, что они соответствуют канадским стандартам безопасности, которые в основном совпадают с соответствующими стандартами компании Underwriters' Laboratories, Inc. в Соединенных Штатах.
	Знак подтверждения соответствия национальным требованиям в области связи: Требование в Японии. Этот знак должен быть нанесен на изделие, у которого есть LAN.

	Маркировка VCCI является символом уверенности в информационном сообществе в том, что люди могут прожить комфортную жизнь без раздражения электромагнитными помехами.
	Применим к сопроводительной документации. Этим символом обозначается версия сопровождающего документа.
	Серийный номер.
	Южная Корея - КС сертификация Южной Кореи требует, чтобы производители электрического/электронного оборудования имели сертификационную маркировку КС.
	Знак подтверждения соответствия БИС: Это требование Индии для аудио, видео и аналогичного электронного оборудования.
	Внимание: Федеральное законодательство (США) ограничивает продажу этого устройства для или по предписанию врача.
	Знак подтверждения соответствия НЕМКО: Указание соответствия EN 60601-1.
	Тестирование МСНТ – (маркировка соответствия нормативным требованиям).
	Знак подтверждения соответствия TUV GM: Указание соответствия EN 60601-1.
	Знак подтверждения соответствия UL/cUL: Указание соответствия UL 60601-1.
	Китайская сертификация CCC Так называемая сертификация 3с - система обязательной сертификации изделий в Китае, английское название «китайская обязательная сертификация», английская аббревиатура – CCC.
	Знак подтверждения соответствия RoHS в Китае: Подтверждение соответствия экологическому законодательству Китая.
	BSMI (Тайвань) Маркировка указывает на соблюдение обязательных стандартов безопасности и / или электромагнитной совместимости для электрических и электронных изделий в рамках Закона об инспекции товаров, принятого Бюро стандартов, метрологии и инспекции (BSMI).
	Светодиодный свет для рынка Японии Маркировка PSE.
	Переменный ток означает, что данное оборудование пригодно только для переменного тока.
	Постоянный ток означает, что данное оборудование пригодно только для Постоянного тока.

	Выключатель питания. Нажимайте для включения монитора.
	Выключатель питания. Нажимайте для выключения монитора.
	Эквипотенциальный контакт, который позволяет обеспечить одинаковый потенциал различных компонентов системы.

12 Упаковка

Данное медицинское изделие упаковывается в защитную полиэтиленовую пленку, предоставляющую защиту от пыли при транспортировании. Транспортная упаковка состоит из гофрированного картона с упаковочными пенопластовыми вставками, заклеенная клейкой лентой.

Параметры упаковки

Допуски составляют $\pm 5\%$, если не указано иное.

Длина (мм)	758
Ширина (мм)	232
Высота (мм)	546
Масса (кг) с монитором	11,8
Масса (кг) без монитора	3

13 Требования к охране окружающей среды

Данное медицинское изделие при использовании, транспортировке и хранении не оказывает негативного воздействия на человека и окружающую среду.

14 Техническое обслуживание и ремонт

При первом включении монитора после покупки выберите регион, в котором предполагается его использовать. Произведите настройку монитора в соответствии с прилагаемой эксплуатационной документацией.

Независимо от действующих в разных странах предписаний по предотвращению несчастных случаев или по интервалам между проведением проверок медицинских приборов, мы рекомендуем проверять работоспособность и безопасность прибора как минимум раз в год.

Профилактическое техобслуживание необязательно. Однако регулярное техобслуживание может способствовать своевременному выявлению возможных неисправностей и, следовательно, повышению безопасности и продлению срока службы прибора. Адреса технических служб можно узнать в представительстве Вашего региона или у производителя.

Ремонт неисправных инструментов разрешается выполнять только специалистам, уполномоченным компанией Sony, с применением оригинальных деталей.

14.1 Дезинфекция и Очистка мониторов

В рамках технического обслуживания медицинского изделия предусмотрена его

дезинфекция/очистка согласно описанию ниже:

- перед очисткой или дезинфекцией обязательно отключите кабель питания от электрической розетки.
- дезинфицируйте/очищайте поверхность защитной панели/поверхность монитора тампоном, смоченным в изопропиловом спирте с концентрацией 50 – 70 % или этаноле с концентрацией 76,9 – 81,4 %. Протирайте поверхность защитной панели аккуратно, не прилагая излишних усилий (не более 1 Н).
- для удаления твердых загрязнений используйте мягкую чистящую ткань, слегка смоченную в растворе слабого моющего средства. Используйте ткань в качестве тампона, затем протрите поверхность химическими средствами, как описано выше. Никогда не используются растворители, такие как бензин или разбавители для красок, кислоту, щелочь или абразивные моющие средства, или химически обработанную ткань для очистки или дезинфекции, так как они могут повредить поверхность защитной панели/поверхность монитора.
- протирая грязной тканью поверхность защитной панели/поверхность монитора, не прикладывайте излишних усилий, так как это может привести к появлению царапин на этих поверхностях.
- следите за тем, чтобы поверхность защитной панели/поверхность монитора не контактировала в течение длительного времени с резиновыми или виниловыми предметами. Это может привести к ухудшению отделки поверхности монитора или удалению его покрытия.

В качестве передней защитной панели жидкокристаллического монитора медицинского назначения используется материал, который выдерживает дезинфекцию. Поверхность защитной панели специально обработана для снижения отражения света. Если для дезинфекции поверхности защитной панели/поверхности монитора используются растворители, такие как бензин или разбавители для красок, кислота, щелочь или абразивные моющие средства, или химически обработанная ткань, это может привести к ухудшению изображения на экране монитора или повреждению поверхности его корпуса.

15 Перечень международных нормативных документов/стандартов

EN 1041:2008 «Информация, поставляемая изготовителем для медицинских приборов»
ISO 13485:2003/Cor.1:2009 «Изделия медицинские. Система менеджмента качества. Требования для регулирующих целей»

ISO 14155:2011/Cor.1:2011 «Клинические исследования медицинских изделий для людей. Надлежащая клиническая практика»

ISO 14971:2007 «Изделия медицинские. Применение менеджмента риска к медицинским изделиям»

ISO 15223-1:2012 «Устройства медицинские. Символы, используемые на ярлыках медицинских устройств при маркировке и в предоставляемой информации. Часть 1. Общие требования»

EN 60601-1-2:2007 «Медицинские электрические изделия. Часть 1-2. Общие требования к основной безопасности и основным функциональным характеристикам. Параллельный стандарт. Электромагнитная совместимость. Требования и испытания»

EN 60601-1:2006 «Медицинская Часть 1 электрооборудования: Общие требования для основной безопасности и существенной производительности»

Директива 93/42/ЕЕС «Медицинские приборы, устройства, оборудование»

Директива 2012/19/EU «Отходы электрического и электронного оборудования»

Директива 2011/65/EU «Директива об ограничении использовании опасных веществ»

16 Условия эксплуатации, транспортировки и хранения

Мониторы могут транспортироваться всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с требованиями и правилами перевозки грузов, действующих на транспорте каждого вида.

Температура при эксплуатации	От 0 °С до 35 °С
Рекомендованная температура при эксплуатации	От 20 °С до 30 °С
Влажность при эксплуатации	От 30 % до 85 % (без конденсации)
Давление при эксплуатации	От 700 гПа до 1060 гПа

Температура при хранении и транспортировке	От -20 °С до +60 °С
Влажность при хранении и транспортировке	От 20 % до 90 % (без конденсации)
Давление при хранении и транспортировке	От 700 гПа до 1060 гПа

17 Гарантийные обязательства

Компания Sony Corporation принимает на себя гарантийное обязательство перед конечным пользователем по безупречному его функционированию, по отсутствию дефектов и их обработке в течение 12 месяцев со дня продажи при соблюдении условий, указанных в руководстве по эксплуатации.

По вопросам гарантийного обслуживания необходимо обращаться к квалифицированным специалистам компании АО «Сони Электроникс».

Адрес: 123103, Россия, г. Москва, Карамышевский проезд, д. 6.

Тел.: +7 (495) 258-76-67, Факс: +7 (495) 258-76-50.

18 Сведения о программном обеспечении

Общая информация о ПО

Наименование ПО (name)	SYSTEM SOFTWARE
Носитель ПО (carrier)	Встроенное
Функциональное назначение (functionality)	Контроль/управление монитором
Версия (version)	1.05.00
Дата релиза (release date)	2019/10/7
Класс безопасности ПО (согласно IEC 62304)	A
Разработчик ПО (developer)	Qisda Corporation
Объем ПО (volume)	8 Мб

19 Срок службы

Срок службы данного медицинского изделия составляет 7 лет. После окончания срока службы, данное медицинское изделие необходимо утилизировать.

20 Утилизация

Не выбрасывайте монитор вместе с обычным бытовым мусором.

При утилизации устройства или его комплектующих следует соблюдать законы

соответствующего региона или страны и правила, принятые в соответствующем медицинском учреждении.

Лампа данного устройства содержит ртуть. Утилизация подобных веществ должна по соображениям защиты окружающей среды осуществляться в соответствии с установленными правилами. Информацию по утилизации или вторичной переработке можно получить в соответствующих местных органах власти.

21 Уполномоченный представитель на территории РФ

Акционерное общество «Сони Электроникс» (АО «Сони Электроникс»)

123103, Россия, г. Москва, Карамышевский проезд, д. 6.

Тел.: +7 (495) 258-76-67, Факс: +7 (495) 258-76-50.

認 証

嘱託人 ソニー株式会社メディカルビジネスグループメディカル・ソリューション事業部 統括部長 片山 亮吾 の代理人奥山 浩平は、本職に対し、片山 亮吾が添付書類の署名につき、自らしたものであることを承認している旨陳述した。

よって、これを認証する。

令和2年 12 月 10 日、本公証人役場において

東京都品川区東五反田5丁目27番6号

東京法務局 所属

公 証 人
Notary

信田 昌男

NOBUTA Masao



証 明

上記署名は、東京法務局所属公証人の署名に相違ないものであり、かつ、その押印は、真実のものであることを証明する。

令和2年 12 月 10 日

東京法務局長

山西宏紀



APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Country: JAPAN

This public document

2. has been signed by **NOBUTA Masao**

3. acting in the capacity of Notary of the Tokyo Legal Affairs Bureau

4. bears the seal/stamp of **NOBUTA Masao, Notary**
Certified

5. at Tokyo

6.

DEC. 10. 2020

7. by the Ministry of Foreign Affairs

8. 20- **N9044719**

9. Seal/stamp:

10. Signature



Tanaka Toshie

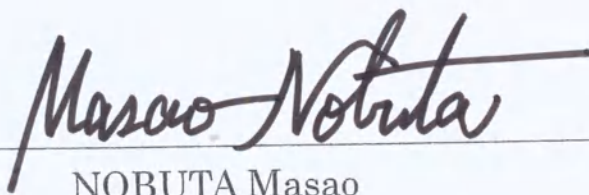
TANAKA Toshie

For the Minister for Foreign Affairs

Registered No. 0943

NOTARIAL CERTIFICATE

This is to certify that Kohei Okuyama, an agent of Ryogo Katayama, General Manager Medical Solutions Business Division Medical Business Group of Sony Corporation has stated in my presence that the said Ryogo Katayama has acknowledged to have signed the attached document on this 10th day of December, 2020.


NOBUTA Masao

NOTARY

5-27-6, Higashi-gotanda, Shinagawa-ku, Tokyo Japan

Tokyo Legal Affairs Bureau



Перевод с английского и японского языков на русский язык

«УТВЕРЖДАЮ»

«Сони Корпорейшн»

Генеральный менеджер

Бизнес-подразделение медицинских решений

Медицинская бизнес-группа

(должность)

Риого Катаяма

(имя)

(подписано)

(подпись)

М.П.

7 декабря 2020 г.

Печать красная квадратная: Печать Сони Корпорейшн (Сони Кабусики Кайся)

Печать красная квадратная: Печать нотариуса Нобута Масао

«УТВЕРЖДАЮ»

«Сони Корпорейшн»

Генеральный менеджер

Бизнес-подразделение медицинских решений

Медицинская бизнес-группа

(должность)

Риого Катаяма

(имя)

(подписано)

(подпись)

7 декабря 2020 г.

(день, месяц)

М.П.

Печать красная квадратная: Печать Сони Корпорейшн (Сони Кабусики Кайся)

Частичный оттиск красной квадратной печати: Печать нотариуса Нобута Масао

2-ой год Рэйва (2020 год) Номер в реестровой книге 0943

Свидетельство

Настоящим Нобута Масао, агент генерального менеджера бизнес-подразделения Медицинских Решений Медицинской бизнес-группы Сони Корпорейшн (Сони Кабусики Кайся) Катаямы Рного, в присутствии нотариуса засвидетельствовал подлинность подписи Катаямы Рного на приложенном свидетельстве в этот день, 10-го декабря 2-го года Рэйва (2020 года).

Таким образом, вышеуказанное засвидетельствовано

10-го декабря 2-го года Рэйва (2020 года), в нотариальной конторе:

Токио, Синагава-ку, Хигасиготанда, 5-й квартал, № 6-27.

Под юрисдикцией Бюро по правовым вопросам Токио.

Нотариус (подписано) (Нобута Масао)

Печать красная квадратная: Печать нотариуса Нобута Масао

Удостоверение

Настоящим подтверждаем, что подпись выше, несомненно, совпадает с подписью нотариуса Бюро по правовым вопросам Токио, проставленная печать верна.

10-го декабря года начала Рэйва (2020 года)

Глава (начальник) Бюро по правовым вопросам Токио Яманиси Хироки

Печать красная квадратная: Глава Бюро по правовым вопросам Токио

АПОСТИЛЬ
(Гаагская конвенция от 5 октября 1961 года)

1. Страна: ЯПОНИЯ
Настоящий официальный документ
2. подписан **Нобута Масао**
3. выступающим/ей в качестве нотариуса бюро по правовым вопросам Токио
4. скреплен печатью/штампом **Нобута Масао, нотариуса**
Удостоверено
5. в. г. Токио
6. 10 ДЕК. 2020 г.
7. Министерством иностранных дел
8. 20- №044719
9. Печать/штамп:
10. Подпись

Печать: МИНИСТЕРСТВО ИНОСТРАННЫХ
ДЕЛ * ЯПОНИЯ

(подписано)

ТАНАКА Тосиэ
От имени Министра иностранных дел

Регистрационный № 0943

НОТАРИАЛЬНОЕ УДОСТОВЕРЕНИЕ

Настоящим удостоверяется, что Кохей Окуяма, агент Риого Катаямы, генерального менеджера бизнес-подразделения Медицинских Решений Медицинской бизнес-группы «Сони Корпорейшн», заявил в моем присутствии, что упомянутый Риого Катаяма признал, что подписал прилагаемый документ в настоящую дату 10 декабря 2020 года.

(подписано)

Нобута Масао

НОТАРИУС

Япония, г. Токио, Синагава-Ку, Хигаси-готанда, 5-27-6

Бюро по правовым вопросам Токио

Штамп: Бюро по правовым вопросам Токио * НОТАРИУС * ЯПОНИЯ, г. ТОКИО, СИНАГАВА-КУ, ХИГАСИ-ГОТАНДА, 5-27-6

Печать красная квадратная: Печать нотариуса Нобута Масао

Перевёл с английского и японского языков на русский язык
профессиональный переводчик Конькова Александра Евгеньевна

Конькова

Российская Федерация
Город Москва

Двадцать третье декабря две тысячи двадцатого года

Я, Авдеева Елена Ивановна, временно исполняющая обязанности нотариуса города Москвы, Макаренко Алексея Алексеевича, свидетельствую подлинность подписи переводчика Коньковой Александры Евгеньевны.

Личность подписавшего документ установлена.

Подпись сделана в моем присутствии.

Зарегистрировано в реестре № 77/337-н/77-2020-10-1629

Взыскано государственной пошлины (по тарифу): 100 руб.

Уплачено за оказание услуг правового и технического характера: 300 руб.



Е. И. Авдеева
Е. И. Авдеева

Всего прошито, пронумеровано и
скреплено печатью 180 (сто восемьдесят) листов

Е. И. Авдеева
Е. И. Авдеева

