

中华人民共和国广东省深圳市深圳公证处

# 公 证 书

## Declaration

This file, content in the annex, is the conver of Instructions for Use of Medical LCD color Monitor MS192SA, contain information about Instructions for Use of MS192SA while fulfilling medical activity outside of the Russian Federation, will be submitted to Roszdravnadzor, Russia, for product registration purpose.

Shenzhen JLD Display Expert Co.,Ltd



«УТВЕРЖДАЮ» / “APPROVE”

**R&D Engineer**

(должность/position)

**Huang Jianping**

(имя/name)



**Huang Jianping**

(подпись/signature)

« 7 » 6 2024

«день» месяц (цифрами) / «day» month (numerals)

**М.П. / Stamp**

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ INSTRUCTIONS FOR USE

Монитор медицинский жидкокристаллический цветной  
Medical LCD Color monitor  
в вариантах исполнения.  
in versions.

Монитор медицинский жидкокристаллический цветной MS192SA  
Medical LCD color monitor MS192SA



2024

# 公 证 书

(2024) 深证字第 55644 号

申请人: 深圳市嘉利达专显科技有限公司, 统一社会信用代码: 91440300058977527E, 住所: 深圳市龙华区大浪街道新石社区石龙仔路 10 号 1 栋默根产业园 B1001。

法定代表人: 王聪, 男, 1987 年 11 月 22 日出生, 公民身份号码: 420881198711222555。

委托代理人: 黄建平, 男, 1991 年 1 月 25 日出生, 公民身份号码: 360729199101250919。

公证事项: 签名、印鉴

兹证明深圳市嘉利达专显科技有限公司的委托代理人黄建平于 2024 年 6 月 7 日来到我处, 在本公证员的面前, 在前面的外文文件上签名、盖公章。

中华人民共和国广东省深圳市深圳公证处

公证员

王宇星



IV64165919



## Нотариальный Акт

(2024) Шэнь Чжэн Цзы номер 55644

Заявитель: ООО «Шэньчжэньская компания дисплейных технологий Цзялида», единый код социального кредита: 91440300058977527E, адрес: B1001, промышленный парк Моген, корпус 1, №10 дороги Шилунцзы, община Синьши, улица Далан, район Лунхуа, Шэньчжэнь.

Законный представитель: Ван Цун, мужчина, родился 22 ноября 1987 года, номер удостоверения личности: 420881198711222555.

Доверенный агент: Хуан Цзяньпин, мужчина, родился 25 января 1991 года, номер удостоверения личности: 360729199101250919.

Нотариальный пункт: подпись, печать

Настоящим подтверждается, что доверенный агент ООО «Шэньчжэньская компания дисплейных технологий Цзялида», Хуан Цзяньпин пришел в наш офис 7 июня 2024 года, подписал и поставил официальную печать на документе на иностранном языке в присутствии этого нотариуса.

Нотариальная контора «Шэньчжэнь» города Шэньчжэнь провинции Гуандун КНР

Нотариальная контора «Шэньчжэнь» города Шэньчжэнь провинции Гуандун (печать)

Нотариус: Ван Юйсин (подпись)

7 июня 2024 г.

I V64167889

# 公 证 书

(2024) 深证字第 55645 号

申请人: 深圳市嘉利达专显科技有限公司, 统一社会信用代码: 91440300058977527E, 住所: 深圳市龙华区大浪街道新石社区石龙仔路 10 号 1 栋默根产业园 B1001。

法定代表人: 王聪, 男, 1987 年 11 月 22 日出生, 公民身份号码: 420881198711222555。

委托代理人: 黄建平, 男, 1991 年 1 月 25 日出生, 公民身份号码: 360729199101250919。

公证事项: 译本内容与原本内容相符

兹证明前面的 (2024) 深证字第 55644 号《公证书》的俄文译本与该公证书中文原本内容相符。

中华人民共和国广东省深圳市深圳公证处

公证员

王宇星



I V64165921

## Нотариальный Акт

(2024) Шэнь Чжэн Цзы номер 55645

Заявитель: ООО «Шэньчжэньская компания дисплейных технологий Цзялида», единый код социального кредита: 91440300058977527E, адрес: B1001, индустриальный парк Моген, корпус 1, №10 дороги Шилунцзы, община Синьши, улица Далан, район Лунхуа, Шэньчжэнь.

Законный представитель: Ван Цун, мужчина, родился 22 ноября 1987 года, номер удостоверения личности: 420881198711222555.

Доверенный агент: Хуан Цзяньпин, мужчина, родился 25 января 1991 года, номер удостоверения личности: 360729199101250919.

Нотариальный пункт: перевод соответствует оригиналу.

Настоящим удостоверяется, что русский перевод вышеупомянутой "Нотариальный Акт" (2024) Шэнь Чжэн Цзы номер 55644 соответствует китайскому оригиналу данного нотариального акта.

Нотариальная контора «Шэньчжэнь» города Шэньчжэнь провинции Гуандун КНР

Нотариальная контора «Шэньчжэнь» города Шэньчжэнь провинции Гуандун (печать)

Нотариус: Ван Юйсин (подпись)

7 июня 2024 г.

I V64167891

**深圳公证处联系方式：**

**官网：**[www.szgzc.net.cn](http://www.szgzc.net.cn)

**客服电话：**83053935







ПРОИЗВОДИТЕЛЬ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ДИСПЛЕЕВ  
С БАЗОВОЙ ТЕХНОЛОГИЕЙ

МОНИТОР МЕДИЦИНСКИЙ  
ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ ЦВЕТНОЙ

Модель: MS192SA

JLD-RD-GGS-245  
ИНСТРУКЦИЯ ПО  
ЭКСПЛУАТАЦИИ

Просим внимательно  
ознакомиться с данной  
инструкцией перед  
эксплуатацией и сохранить  
для последующего  
использования.



## Символы - идентификаторы безопасности

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Означает предупреждение или внимание.<br>Этот знак предупреждает, что несоблюдение этой информации может привести к серьезным телесным повреждениям и даже летальному исходу.                                                                    |
|    | Означает опасное напряжение.<br>Этот знак означает предупреждение об электричестве и об опасности поражения электрическим током. Необходимо обеспечить безопасность и правильную эксплуатацию.                                                   |
|    | Означает запрещенную операцию.<br>Эта операция запрещена.                                                                                                                                                                                        |
|   | Означает знак заземления.<br>Подключите клемму заземления в соответствии с инструкциями.                                                                                                                                                         |
|  | Означает предупреждение пожара.<br>Обратите внимание на меры пожарной безопасности.                                                                                                                                                              |
|  | Означает отключение питания переменного тока.<br>Отсоедините шнур питания переменного тока от розетки переменного тока.                                                                                                                          |
|  | Означает серийный номер изделия.                                                                                                                                                                                                                 |
|  | Уполномоченный представитель Европейского Союза.                                                                                                                                                                                                 |
|  | Инструкции по использованию.                                                                                                                                                                                                                     |
|  | Означает переработку отходов.<br>В соответствии с директивой Европейского Союза WEEE (Директива ЕС об отходах электрического и электронного оборудования) данное оборудование должно быть переработано и не должно выбрасываться в мусорный бак. |



## Меры предосторожности и предупреждения о безопасности

Для правильного использования данного оборудования внимательно прочитайте и строго соблюдайте следующие инструкции.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                   | Предупреждение (Несоблюдение следующей информации может привести к серьезным телесным повреждениям и даже летальному исходу).                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   | Не размещайте данное оборудование на предметах с неустойчивой или наклонной поверхностью, в противном случае это приведет к падению оборудования, в результате чего будет потерян товар или произойдет несчастный случай.                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                              | Не используйте прибор вблизи предметов с высокой температурой или легковоспламеняющихся предметов, в противном случае это может привести к пожару.                                                                                                                                                                                |
|  <br>                                                                                     | Безопасно подключайте прибор к розетке переменного тока и полностью вставьте вилку в розетку; не перегибайте шнур питания, не сдавливайте и не повреждайте шнур питания и источник питания иными способами; в противном случае это может привести к поражению электрическим током или возгоранию.                                 |
|  <br>  | При отсоединении разъёма электропитания переменного тока крепко возьмитесь за вилку и вытащите ее в вертикальном направлении. Не тяните непосредственно за шнур питания, иначе шнур питания или вилка могут быть повреждены, что приведет к поражению электрическим током или возгоранию.                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                 | Это оборудование необходимо переработать или утилизировать в соответствии с Директивой ЕС 2012/19/ЕС об отходах электрического и электронного оборудования. Для получения дополнительной информации об утилизации этого оборудования обратитесь в местное государственное учреждение или местное агентство по утилизации отходов. |

**Предупреждение:** :

- Во избежание риска поражения электрическим током это оборудование должно быть подключено к источнику питания только с защитным заземляющим проводом.
- Запрет на внесение изменений в данное оборудование
- Не вносите никаких изменений в прибор без разрешения производителя.
- Если в данный прибор внесены какие-либо изменения, обязательно проведите соответствующие осмотры и испытания, чтобы обеспечить дальнейшее безопасное использование оборудования.
- Использование принадлежностей, датчиков и кабелей, отличных от указанных или поставляемых производителем данного оборудования, может повысить электромагнитное излучение или снизить электромагнитную устойчивость этого оборудования, что приведет к неисправной работе.
- Портативное оборудование радиочастотной связи, включая периферийные устройства, такие как антенные кабели и внешние антенны, должно находиться на расстоянии не менее 30 см (12 дюймов) от любой части данного оборудования, включая кабели, указанные производителем. В противном случае могут снизиться технические характеристики данного прибора.
- Приборный соединитель, используемый в качестве изолирующего устройства, изолирующий его цепи от питающей сети одновременно на всех полюсах.

## Содержание

|                                                           |    |
|-----------------------------------------------------------|----|
| Содержание.....                                           | 5  |
| 1. Введение.....                                          | 6  |
| 1.1 Контроль за распаковкой .....                         | 6  |
| 1.2 Интерфейс пользователя .....                          | 7  |
| 1.3 Руководство по установке и эксплуатации .....         | 8  |
| 1.4 Руководство по работе с меню.....                     | 9  |
| 1.5 Спецификации изделия .....                            | 14 |
| 2 Обслуживание пользователей.....                         | 16 |
| 2.1 Устранение неисправностей.....                        | 16 |
| 2.2 Очистка. Требования по очистке.....                   | 17 |
| 2.3 Обслуживание после окончания гарантийного срока ..... | 19 |
| 2.4 Обслуживание после окончания гарантийного срока ..... | 19 |
| 2.5 Переупаковка для транспортировки .....                | 19 |
| 3. Примечание по окружающей среде.....                    | 20 |
| 4. Декларация по ЭМС.....                                 | 21 |



## 1. Введение

MS192SA представляет собой цветной профессиональный дисплей для медицинской визуализации, который может широко использоваться в медицинской диагностике, системе медицинской визуализации и других областях отображения. Он оснащен профессиональным цветным ЖК-экраном, поддерживает входной сигнал 1280×1024 с режимом гамма-коррекции и другими функциями настройки меню.

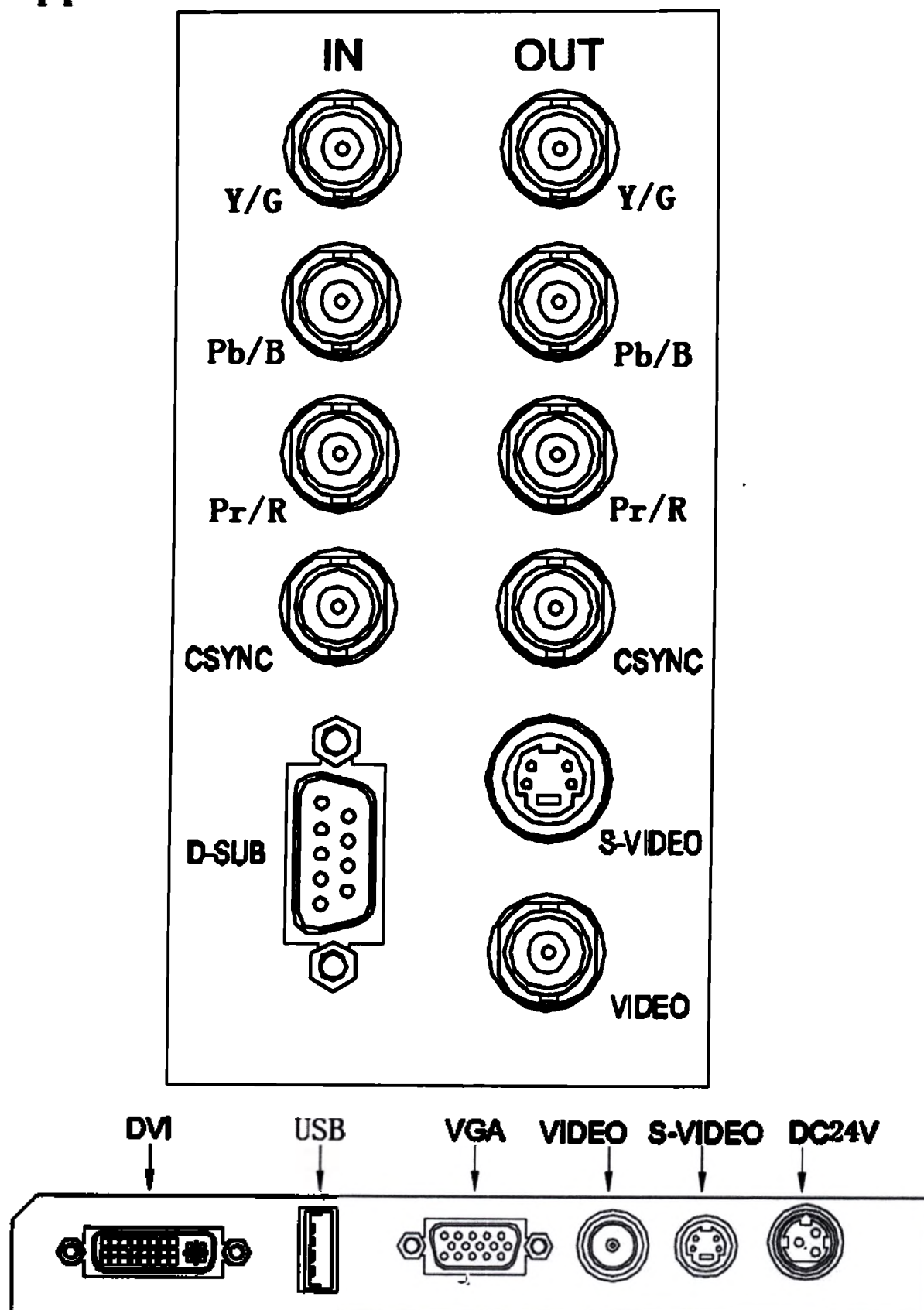
## Руководство по установке

### 1.1 Контроль за распаковкой

В каждом комплекте оборудования содержатся следующие предметы. Откройте упаковочную коробку и проверьте комплектность товара.

| №  | Наименование изделия           | Количество | Единица измерения |
|----|--------------------------------|------------|-------------------|
| 1  | Монитор                        | 1          | шт.               |
| 2  | Шнур питания                   | 1          | шт.               |
| 3  | Адаптер переменного тока       | 1          | шт.               |
| 4  | Цифровой сигнальный кабель DVI | 1          | шт.               |
| 5  | Цифровой сигнальный кабель BNC | 1          | шт.               |
| 6  | Паспорт качества ОТК           | 1          | шт.               |
| 7  | Гарантийный талон              | 1          | шт.               |
| 8  | Упаковочный лист               | 1          | шт.               |
| 9  | Инструкция по эксплуатации     | 1          | шт.               |
| 10 | Инструкция по установке        | 1          | шт.               |

## 1.2 Интерфейс пользователя



| Использование интерфейса                      | Описание разъема | Примечание |
|-----------------------------------------------|------------------|------------|
| Интерфейс ввода сигнала DVI                   | DVI-D            |            |
| Интерфейс обновления программного обеспечения | USB              |            |
| Интерфейс ввода сигнала VGA                   | VGA              |            |
| Интерфейс ввода видео сигнала VIDEO           | BNC              |            |
| Интерфейс ввода видео сигнала S- VIDEO        | S-VIDEO          |            |
| Интерфейс входа питания DC24V                 | Mini DIN 3Pin    |            |
| Вход сигнала Y Pb pr (R G B)                  | BNC              |            |
| Вход сигнала CSYNC                            | BNC              |            |
| Выход сигнала Y Pb pr (R G B)                 | BNC              |            |
| Выход сигнала CSYNC                           | BNC              |            |
| Вход сигнала RS232                            | D-SUB9           |            |
| Выход сигнала S-Video                         | S-VIDEO          |            |
| Выход видеосигнала                            | BNC              |            |

## 1.3 Руководство по установке и эксплуатации

### 1.3.1 Подключение кабеля и включение питания

- 1) Вставьте один конец кабеля передачи сигналов в интерфейс сигналов дисплея и закрепите его. Затем вставьте другой конец кабеля в интерфейс сигналов ПК;
- 2) Подсоедините один конец мини-штекера DIN адаптера питания к интерфейсу питания дисплея, а другой конец к розетке питания с помощью шнура питания;

3) Включите питание дисплея;

4) Запустите ПК.

### 1.3.2 Перечень режимов сигналов на дисплее

| Стандарт  | Разрешение | Частота горизонтальной развертки (КГц) | Частота вертикальной развертки (Гц) | Примечание |
|-----------|------------|----------------------------------------|-------------------------------------|------------|
| Режим DOS | 720X400    | 31.5                                   | 70                                  |            |
| VGA       | 640X480    | 31.5                                   | 60                                  |            |
|           | 640X480    | 37.5                                   | 75                                  |            |
| SVGA      | 800X600    | 37.9                                   | 60                                  |            |
|           | 800X600    | 48.1                                   | 72                                  |            |
|           | 800X600    | 46.9                                   | 75                                  |            |
| XGA       | 1024X768   | 48.4                                   | 60                                  |            |
|           | 1024X768   | 56.5                                   | 75                                  |            |
| SXGA      | 1280X1024  | 64.0                                   | 60                                  |            |
|           | 1280X1024  | 80.0                                   | 75                                  |            |

## 1.4 Руководство по работе с меню

### 1.4.1 Описание кнопок

После включения питания цвет индикатора зеленый, когда есть входной сигнал, и оранжевый, когда он находится в спящем режиме.

|    |        |                                    |
|----|--------|------------------------------------|
| 1. | SOURCE | Кнопка выбора сигнала              |
| 2. | MODE   | Кнопка переключения на гамма-режим |
| 3. | MENU   | Кнопка входа в меню/кнопка выбора  |
| 4. | UP     | Кнопка выбора вверх /добавление    |



|    |       |                                                                       |
|----|-------|-----------------------------------------------------------------------|
| 5. | DOWN  | Кнопка выбора вниз /клавиша быстрого доступа к каналу source          |
| 6. | AUTO  | Кнопка обратного выхода / «Горячая» кнопка самонастройки (сигнал VGA) |
| 7. | POWER | Кнопка переключения питания                                           |

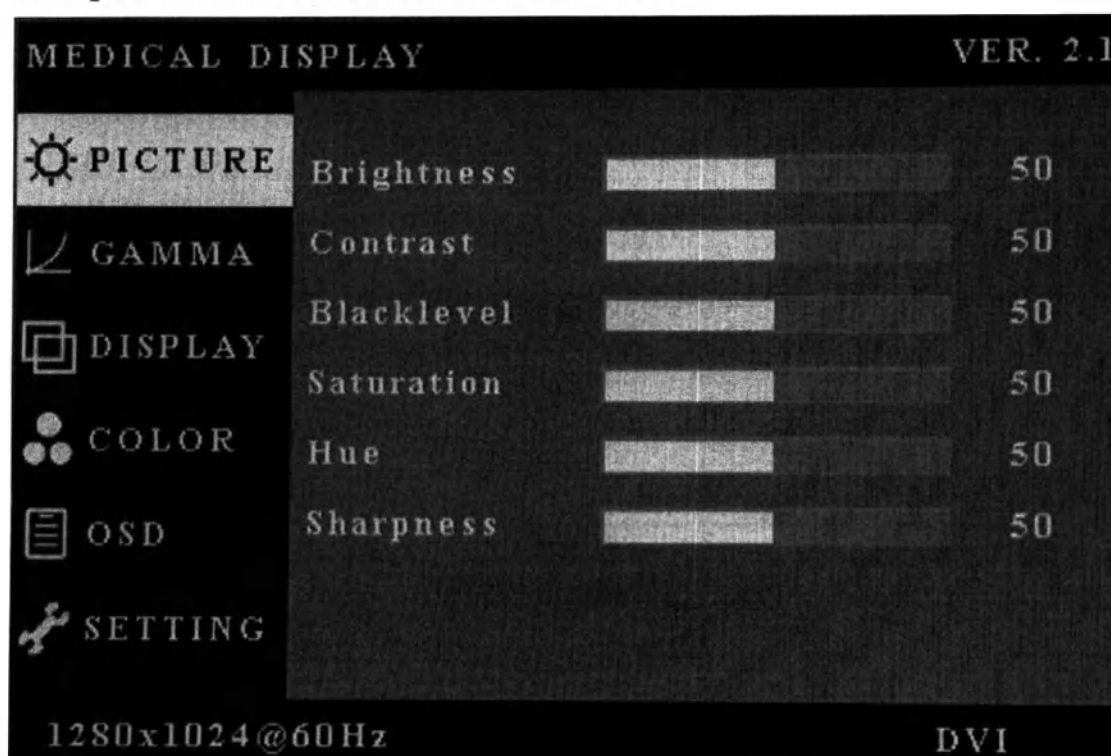
#### 1.4.2 Введение в рабочие режимы и функции главного меню

- 1) Нажмите кнопку **"MENU"** («МЕНЮ»), чтобы активировать окно отображения выполняемых функций на экране (OSD), и нажмите **"MENU"** («МЕНЮ») в состоянии меню OSD, чтобы войти в подменю или пункт меню.
- 2) Нажмите кнопку **"UP"** («ВВЕРХ») или **"DOWN"** («ВНИЗ») для просмотра функций главного меню. Если фон пиктограммы функционального меню, который необходимо отрегулировать, белый, нажмите кнопку **"MENU"** («МЕНЮ»), чтобы активировать его и сделать его черным. Если выбранная функция содержит подменю, нажмите кнопку **"UP"** («ВВЕРХ») или **"DOWN"** («ВНИЗ») для просмотра подменю.
- 3) Нажмите кнопку **"UP"** («ВВЕРХ») или **"DOWN"** («ВНИЗ») для переключения выбранной функции.
- 4) Нажмите кнопку **"EXIT"** («ВЫХОД») для выхода и сохранения. Если вы хотите настроить другие функции, повторите шаги 2 и 3.
- 5) Кнопка **«FN»** предназначена для переключения с цветного режима на черно-белый режим.
- 6) Нажмите кнопку **"MODE"** («РЕЖИМ»), чтобы войти в меню настройки «GAMMA-режим».
- 7) Восстановите заводские настройки.

Выберите **"setting"** («настройка») в главном меню, затем выберите **"reset"** («сброс») в подменю и нажмите кнопку **"MENU"** («МЕНЮ»), чтобы

восстановить заводские настройки.

### 1.4.3 Подробное описание главного меню



| Пункты меню | Пункты подменю  | Область числовых значений | Заводские настройки по умолчанию |
|-------------|-----------------|---------------------------|----------------------------------|
| Изображение | Яркость         | 0-100                     | 50                               |
|             | Контрастность   | 0-100                     | 50                               |
|             | Уровень чёрного | 0-100                     | 50                               |
|             | Насыщенность    | 0-100                     | 50                               |
|             | Оттенок         | 0-100                     | 50                               |
|             | Резкость        | 0-100                     | 50                               |

|                  |                                                                                                                 |                                                      |                |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------|
| Функция<br>ГАММА | LINEAR/GAMMA1. 8/GAMMA1. 9/GAMMA2. 0/<br>GAMMA2. 1/GAMMA2. 2/GAMMA2. 3/GAMMA2.<br>4/ GAMMA2. 5/ GAMMA2. 6/DICOM |                                                      | GAMMA 1.8      |
| Отображение      | Автоматическая регулировка (доступен<br>только VGA)                                                             |                                                      | NA             |
|                  | Соотношение<br>сторон<br>изображения                                                                            | Авто/4:3/16:9/полный<br>/1:1/пользователь            | Автоматический |
|                  | Горизонтальная<br>ширина                                                                                        | 1-1920                                               | 1280           |
|                  | Вертикальная<br>высота                                                                                          | 1-1536                                               | 1024           |
|                  | Горизонтальная<br>ширина (только<br>пользователь в<br>VGA)                                                      | Не применимо                                         | Не применимо   |
|                  | Вертикальная<br>высота (только<br>пользователь в<br>VGA)                                                        | Не применимо                                         | Не применимо   |
|                  | Горизонтальное<br>положение<br>(доступен только<br>VGA)                                                         | Не применимо                                         | Не применимо   |
|                  | Вертикальное<br>положение<br>(доступен только<br>VGA)                                                           | Не применимо                                         | Не применимо   |
|                  | Синхронизация<br>(доступен только<br>VGA)                                                                       | Не применимо                                         | Не применимо   |
|                  | Фаза (доступен<br>только VGA )                                                                                  | 0-255                                                | переменный     |
| Цвет             | Автоматическая настройка цвета<br>(аналоговый сигнал)                                                           |                                                      | Не применимо   |
|                  | Цветовая<br>температура                                                                                         | Нормальный /теплый<br>/пользовательский<br>/холодный | Нормальный     |
|                  | Красный<br>(доступный отлько                                                                                    | 0-255                                                | 128            |

|           |                                               |                                               |                                   |
|-----------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------|
|           | пользователю)                                 |                                               |                                   |
|           | Зеленый<br>(доступный только<br>пользователю) | 0-255                                         | 128                               |
|           | Синий (доступный<br>только<br>пользователю)   | 0-255                                         | 128                               |
| OSD       | Язык                                          | Китайский/английский                          | Английский                        |
|           | Смешивание                                    | Выкл/Высокий/Средний<br>/Низкий               | Выкл.                             |
|           | Продолжительность<br>работы экрана<br>(Osd)   | 10 сек/20 сек/30 сек/<br>40 сек/50 сек/60 сек | 20 сек                            |
|           | Показатель фильтра<br>нижних частот<br>(LPF)  | 14(Изменяемый с разными сигналами)            |                                   |
| Настройка | Обновление программного обеспечения           |                                               | Не применимо                      |
|           | USB плеер                                     |                                               |                                   |
|           | Сброс                                         |                                               | Не применимо                      |
|           | Автоматический поиск                          |                                               | Вкл/выкл(On/Off) Вкл<br>(On)      |
|           | Система красный/зеленый/синий<br>(RGB)/YPbPr  |                                               | RGB/Ypbpr RGB                     |
|           | Источник сигналов                             |                                               | DVI/VGA/RGB/S-<br>VIDEO/VIDEO DVI |



#### 1.4.4 Меню для быстрого вызова команд

| Пункты | Функция                                                                                           | Описание                                                                                                               |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EXIT   | Автоматически регулирует горизонтальное/вертикальное положение, фазу и синхронизацию изображения. | Нажмите «ВЫХОД» ("EXIT") для автоматической регулировки положения изображения в состоянии отсутствия меню (только VGA) |
| SOURCE | Активация меню выбора сигнала                                                                     | Нажмите кнопку «ИСТОЧНИК» ("SOURCE") для активации меню SOURCE, когда меню отсутствует.                                |
| MODE   | Активация меню выбора гамма-режима                                                                | Нажмите кнопку «РЕЖИМ» ("MODE") для активации меню выбора GAMMA режима, когда меню отсутствует.                        |

#### 1.5 Спецификации изделия

| Технология ЖК-панелей        |                        |
|------------------------------|------------------------|
| Размер                       | 19 дюймов              |
| Максимальное разрешение      | 1280×1024@60 Гц        |
| Шаг пикселя                  | 0.2928×0.2928 мм       |
| Яркость                      | ≥250 кд/кв.м (макс)    |
| Степень контрастности        | 1000: 1 (типичный)     |
| Размер изображения на экране | 374.8(Г) ×299.8 (В) мм |
| Время реакции                | 14 мс                  |

|                                            |                                                                                                |          |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Цвет                                       | 16.7M                                                                                          |          |
| Угол зрения                                | Горизонтальный 178°, Вертикальный 178°                                                         |          |
| Подсветка                                  | светодиод                                                                                      |          |
| Характеристики изделия                     |                                                                                                |          |
| Встроенный ГАММА-режим                     | 11 групп Gamma, DICOM, и т.д.                                                                  |          |
| Заводские настройки по умолчанию - Яркость | L255=180±30 кд/кв.м                                                                            |          |
| Цветовая температура                       | x=0.322±0.015<br>y=0.344±0.015                                                                 |          |
| Однородность (δ)                           | Greater than 75%                                                                               |          |
| Время стабилизации яркости                 | Запуск «холодного» оборудования < 60 секунд;<br>регулировка «теплого» оборудования < 10 секунд |          |
| Срок действия подсветки                    | >50000 часов (25°C)                                                                            |          |
| Интерфейс сигналов                         |                                                                                                |          |
| Интерфейс входного сигнала                 | DVI/VGA/VIDEO/SVIDEO/RGB/YPBPR                                                                 |          |
| Подключи и работай                         | VESA DDCI/2BiTM                                                                                |          |
| Управление питанием                        |                                                                                                |          |
| Входное напряжение                         | DC 24V 5A                                                                                      |          |
| Потребляемая мощность                      | Номинальная                                                                                    | 15-35 Вт |



|                                               |                |                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                               | Максимальная   | 15-35 Вт                                                                                                                                                                                 |
|                                               | Резервная      | ≤5 Вт                                                                                                                                                                                    |
| <b>Требования к окружающей среде</b>          |                |                                                                                                                                                                                          |
| Температура и влажность окружающей среды      |                | Рабочая температура: 0 град. С ~ 40 град. С<br>Температура хранения: -20 град. С ~ 50 град. С<br>Рабочая относительная влажность: 10% ~ 80%<br>Относительная влажность хранения: 10%~90% |
| Размер дисплея                                |                | 428×354×58 (Ш*В*Г) без подставки                                                                                                                                                         |
| Размер упаковки                               | Картонная тара | 560 мм × 290 мм × 540 мм                                                                                                                                                                 |
| Атмосферное давление, высота над уровнем моря |                | При эксплуатации: -380 ~ 3000м / 700 ~ 1060гПа<br>При хранении: -380 ~ 12000м / 200 ~ 1060гПа                                                                                            |
| Вес                                           |                | Вес нетто: 4.8±0.5 кг                                                                                                                                                                    |
|                                               |                | Вес брутто: 11,1±0.5 кг                                                                                                                                                                  |

## 2 Обслуживание пользователей

Поддерживайте терминальное ЖК-оборудование в чистом состоянии и хорошо проветривайте. Оборудование находится под высоким давлением, и непрофессионалы не должны открывать корпус самостоятельно. На дне корпуса имеется этикетка защиты от неумелого обращения, при повреждении этикетки бесплатный ремонт не предоставляется.

### 2.1 Устранение неисправностей

| Неисправности                      | Возможные способы устранения неисправностей                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Не появляется изображение          | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Правильно ли работает блок питания</li> <li>◆ Правильно ли работает источник сигнала</li> <li>◆ Находится ли сигнальная магистраль в исправном состоянии, и правильно ли она подключена.</li> </ul> |
| Неправильное изображение на экране | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Проверьте, правильный ли формат источника сигнала</li> <li>◆ Настройте с помощью кнопки OSD</li> </ul>                                                                                              |
| Изображение подпрыгивает или рябит | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Проанализируйте и проверьте надежность подключения, заземления и т. д.</li> </ul>                                                                                                                   |

## 2.2 Очистка. Требования по очистке

Мониторы поставляются нестерильными.

Рекомендовано регулярно протирать монитор, чтобы поддерживать его внешний вид в чистоте и продлить срок его службы.

### 2.2.1 Меры предосторожности при очистке

- 1) Чтобы увидеть, где находится пыль и грязь, для чистки изделия следует выбрать место с хорошим естественным освещением.
- 2) Во избежание поражения электрическим током или возгорания выключите питание изделия перед очисткой.
- 3) При чистке корпуса монитора или поверхности ЖК-экрана протирайте их слегка влажной мягкой тканью. Во избежание обесцвечивания и деформации конструкции данного изделия не распыляйте чистящие средства или воду непосредственно на поверхность изделия.
- 4) Избегайте распыления чистящего средства непосредственно на поверхность ЖК-экрана. Поскольку поверхность ЖК-экрана является

поляризатором, внутрь его может проникнуть жидкость.

5) Избегайте использования неспециальных чистящих средств. Некоторые растворители вызывают коррозию поляризатора.

6) Во избежание утечки тока или возгорания используйте сухую ткань при чистке штырей разъёма электропитания.

7) Во избежание изменения внешнего вида поверхности изделия при очистке дисплея не используйте химические вещества, такие как бензол, спирт, растворители, смазки или чистящие средства, отпугивающие насекомых.

### 2.2.2 Чистящие расходные материалы

1) Используйте замшу (шарик для продувки сажи, шарик для промывания ушей).

2) Используйте впитывающую вату, мягкую и гладкую ткань или специальные салфетки для жидкокристаллических поверхностей.

3) Слегка смачивайте салфетку для протирки чистой водой или используйте жидкокристаллический очиститель для смачивания салфетки для протирки.

### 2.2.3 Методы очистки

1) Некоторые чистящие средства необходимо предварительно разбавить. Следуйте инструкциям по использованию чистящих средств для жидких кристаллов. Используйте замшу для сдувания пыли с поверхности ЖК-экрана, чтобы убедиться, что к поверхности ЖК-экрана не прилипли крупные частицы.

2) Используйте слегка влажные салфетки, протирайте от центра экрана к краям; при наличии явных пятен, которые невозможно оттереть, используйте для протирки протирачные материалы, смоченные



специальным очистителем для жидких кристаллов.

3) Если после протирки поверхность ЖК-экрана влажная, протрите ее сухими салфетками.

## **2.3 Обслуживание после окончания гарантийного срока**

1) Изделие не может нормально функционировать в связи с неправильной или некорректной эксплуатацией.

2) Конструкция или дизайн изделия были изменены или заменены.

3) ЖК-экран поцарапан, поврежден или разбит в процессе транспортировки, установки или использования.

4) Внешняя поверхность терминала с экранным дисплеем повреждена в процессе транспортировки, установки или использования.

5) Пользователь разбирал терминал с экранным дисплеем без разрешения.

## **2.4 Обслуживание после окончания гарантийного срока**

1) Для изделий с истекшим гарантийным сроком или после окончания гарантии в соответствии с пунктом 2.3 наша компания предоставит платные услуги по техническому обслуживанию в случае неисправности;

2) Затраты на ремонт включают стоимость запасных частей, ремонтных работ и фактического расхода сырья, лабораторных средств и затрат на оплату труда;

3) Перед ремонтом наша компания согласует цену с пользователем.

## **2.5 Переупаковка для транспортировки**

Если для транспортировки требуется переупаковка, соблюдайте следующие правила:

1) Возвращаемое оборудование должно быть маркировано, а содержимое должно включать фамилию владельца, адрес и номер телефона, модель оборудования, серийный номер и описание неисправности.

2) Если возможно, используйте оригинальную упаковочную коробку. Если нет оригинальной упаковочной коробки, упакуйте изделие должным образом, чтобы избежать повреждения или потери во время транспортировки.

### **3. Примечание по окружающей среде**

1) Настоящий продукт соответствует требованиям «Административных мер по контролю загрязнения электронными информационными продуктами».

2) В течение периода использования изделия в целях защиты окружающей среды не будет происходить утечки и осаждения вредных веществ, которые влияют на здоровье пользователя во время использования пользователем, и его можно использовать с уверенностью.

#### **3) Напоминание о переработке отходов**

Если данное изделие больше не требуется, или срок его службы подходит к концу, соблюдайте соответствующие национальные законы и правила по переработке и утилизации отходов электрических и электронных продуктов и передайте его местному производителю с признанными на национальном уровне квалификациями по переработке и утилизации. Компании по переработке должны разумно утилизировать детали, содержащие опасные вещества, и не должны утилизировать их по своему желанию.

#### **4) Период использования для защиты окружающей среды**

Знак периода использования для защиты окружающей среды, напечатанный на паспортной табличке изделия и контейнере для хранения, означает, что срок использования электронных информационных продуктов для защиты окружающей среды составляет 10 лет.

## 4. Декларация по ЭМС

### 1) Электромагнитное излучение

| Рекомендации и декларация производителя - Электромагнитное излучение                                                                                                           |                                             |                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MS192SA предназначен для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Покупатель или пользователь прибора MS192SA должен обеспечить его использование в этой среде. |                                             |                                                                                                                                                                                                                        |
| Испытание на радиационную стойкость                                                                                                                                            | Соответствие требованиям помехоустойчивости | Электромагнитная среда - Рекомендации                                                                                                                                                                                  |
| Высокочастотное излучение<br><br>CISPR 11                                                                                                                                      | Первая группа                               | MS192SA использует радиочастотную энергию только для выполнения своих внутренних функций. Поэтому его радиоизлучение очень низкое и вряд ли вызовет какие-либо помехи в расположенном вблизи электронном оборудовании. |
| Высокочастотное излучение<br>CISPR 11                                                                                                                                          | Класс В                                     | MS192SA подходит для всех объектов, кроме жилых домов, а также объектов, напрямую                                                                                                                                      |
| Гармоническое излучение                                                                                                                                                        | Класс А                                     |                                                                                                                                                                                                                        |

|                                          |                                             |                                                                            |
|------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| IEC 61000-3-2                            |                                             | подключенных к общественной низковольтной сети для бытового использования. |
| Колебания напряжения/мерцающее излучение | Соответствие требованиям помехоустойчивости |                                                                            |
| IEC 61000-3-3                            |                                             |                                                                            |

## 2) Электромагнитная помехозащищённость

| Рекомендации и Декларация производителя - Электромагнитная помехозащищённость                                                                                          |                                                                   |                                                                   |                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MS192SA предназначен для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Покупатель или пользователь MS192SA должен обеспечить его использование в этой среде. |                                                                   |                                                                   |                                                                                                        |
| Испытание на упругость                                                                                                                                                 | IEC 60601 уровни испытания                                        | Уровень соответствия требованиям помехоустойчивости               | Электромагнитная среда – Рекомендации                                                                  |
| Электростатический разряд (ESD)<br><br>IEC 61000-4-2                                                                                                                   | ± 8 кВ вывод<br><br>± 2 кВ, ± 4 кВ, ± 8 кВ,<br>± 15 кВ по воздуху | ± 8 кВ вывод<br><br>± 2 кВ, ± 4 кВ, ± 8 кВ,<br>± 15 кВ по воздуху | Пол должен быть сделан из дерева, бетона или керамической плитки. В случае использования синтетических |



|                                                                                         |                                                                                     |                                          |                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                         |                                                                                     |                                          | материалов<br>рекомендуется<br>поддерживать<br>минимальную<br>относительную<br>влажность 30%. |
| Быстрые<br>электрические<br>переходные<br>процессы или<br>всплески<br><br>IEC 61000-4-4 | Цепь подачи<br>электропитания $\pm$<br>2 кВ<br>входные/выходн<br>ые шины $\pm$ 1 кВ | Цепь питания $\pm$<br>2 кВ               | Качество<br>электроэнергии<br>должно быть<br>типичным для<br>корпоративной<br>среды.          |
| Броски<br>мощности<br>IEC 61000-4-5                                                     | $\pm$ 1 кВ<br>Дифференциальн<br>ый режим<br><br>$\pm$ 2 кВ<br>синфазный<br>режим    | $\pm$ 1 кВ<br>Дифференциаль<br>ный режим | Качество<br>электроэнергии<br>должно быть<br>типичным для<br>бизнес-среды.                    |

|                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Кратковременно<br/>е посадка<br/>напряжения,<br/>затковременны<br/>е перебои и<br/>постепенные<br/>изменения на<br/>входных линиях<br/>электропитания.<br/>IEC 61000-4-11</p> | <p>При<br/>0°,45°,90°,135°,1<br/>80°,225°,270° и<br/>315°, 0%<br/>остаточное<br/>напряжение для<br/>0,5 цикла; 0%<br/>остаточное<br/>напряжение для<br/>1 цикла;<br/>остаточное<br/>напряжение 70%<br/>для 25/30 циклов;<br/>Однофазный:<br/>при 0°<br/>остаточное<br/>напряжение<br/>для 250/300<br/>циклов;</p> | <p>При<br/>0°,45°,90°,135°,<br/>180°,225°,270° и<br/>315°,<br/>0% остаточное<br/>напряжение для<br/>0,5 цикла; 0%<br/>остаточное<br/>напряжение для<br/>1 цикла;<br/>остаточное<br/>напряжение<br/>70% для 25/30<br/>циклов;<br/>Однофазный:<br/>при 0°<br/>остаточное<br/>напряжение для<br/>250/300 циклов;</p> | <p>Качество<br/>электроэнергии<br/>должно быть<br/>типичным для<br/>бизнес-среды. Если<br/>пользователям<br/>MS192SA<br/>необходимо<br/>продолжить работу<br/>во время<br/>отключения<br/>электроэнергии,<br/>рекомендуется<br/>использовать<br/>источник<br/>бесперебойного<br/>питания (ИБП) или<br/>аккумуляторы для<br/>подачи питания на<br/>MS192SA.</p> |
| <p>Магнитное поле<br/>промышленной<br/>частоты (50/60<br/>Гц)<br/><br/>IEC 61000-4-8</p>                                                                                         | <p>30 А/м</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>30 А/м</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>Магнитное поле<br/>промышленной<br/>частоты должно<br/>быть на<br/>характерных<br/>уровнях, типичных<br/>для коммерческого</p>                                                                                                                                                                                                                              |

|                                                                                                                               |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                               |  |  | окружения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Примечание. UT относится к напряжению источника питания переменного тока (AC) до применения уровня испытательного напряжения. |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                               |  |  | <b>Portable and mobile</b><br><b>Портативные и</b><br><b>мобильные</b><br><b>устройства</b><br><b>радиочастотной</b><br><b>связи следует</b><br><b>использовать в</b><br><b>местах, где</b><br><b>расстояние от</b><br><b>любой части</b><br><b>MS192SA (включая</b><br><b>кабели) не</b><br><b>превышает</b><br><b>рекомендуемого</b><br><b>пространственного</b><br><b>разноса,</b><br><b>рассчитанного на</b><br><b>основе формулы,</b><br><b>применимой к</b><br><b>частоте</b><br><b>передатчика.</b> |





|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | <p>представляет<br/>рекомендуемое<br/>расстояние,<br/>измеренное в<br/>метрах (м).</p> <p>б) напряженность<br/>поля от<br/>стационарных РЧ-<br/>передатчиков,<br/>определенная по<br/>электромагнитным<br/>исследованиям<br/>площадки, а,<br/>должна быть<br/>меньше уровня<br/>соответствия<br/>требованиям<br/>помехоустойчивост<br/>и в каждом<br/>частотном<br/>диапазоне.</p> |
|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |  |                                                                                                                                                                               |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | <p>Помехи могут возникать вблизи устройств, обозначенных</p>  <p>следующими символами:</p> |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Примечание 1.** На частотах 80 МГц и 800 МГц применяются пространственные разности для диапазона более высоких частот.

**Примечание 2.** Эти рекомендации могут применяться не во всех ситуациях, поскольку на распространение электромагнитного излучения влияет поглощение и отражение конструкций, объектов и людей.

а) Полосы частот ISM (промышленная, научная и медицинская аппаратура) между 150 кГц и 80 МГц распределяются следующим образом: от 6765 МГц до 6795 МГц; от 13553 МГц до 13567 МГц; от 26957 МГц до 27283 МГц; от 40,66 МГц до 40,70 МГц. Диапазоны любительских радиочастот от 0,15 МГц до 80 МГц распределяются следующим образом: от 1,8 МГц до 2,0 МГц; от 3,5 МГц до 4,0 МГц; от 5,3 МГц до 5,4 МГц; от 7 МГц до 7,3 МГц; от 10,1 МГц до 10,15 МГц; от 14 МГц до 14,2 МГц; от 18,07 МГц до 18,17 МГц; от 21,0 МГц до 21,4 МГц; от 24,89 МГц до 24,99 МГц; 28,0 МГц ~ 29,7 МГц и от 50,0 МГц до 54,0 МГц.

б) Напряженность поля стационарных передатчиков, таких как беспроводные (сотовые/беспроводные) телефоны, наземные мобильные радиостанции,

любительские радиостанции, а также станции радио- и телевещания с амплитудной и частотной модуляцией, теоретически точно предсказать невозможно. Для оценки электромагнитной среды, вызванной стационарными радиопередатчиками, следует рассмотреть возможность изучения электромагнитного поля. Если измеренная напряженность поля в месте использования MS192SA превышает применимые уровни соответствия требованиям помехоустойчивости РЧ, упомянутые выше, следует вести наблюдение за MS192SA, чтобы убедиться в его правильной работе. Если наблюдаются какие-либо отклонения от нормы, могут потребоваться дополнительные меры, такие как измерение ориентации или перемещение MS192SA.

г) В диапазоне частот от 150 кГц до 80 МГц напряженность поля должна быть менее 3 В/м.

### 3) Расстояние

#### Рекомендуемый пространственный разнос

Для портативных и мобильных устройств радиочастотной связи, в том числе MS192SA

MS192SA используется для контроля электромагнитной среды, в которой присутствуют радиочастотные помехи. Покупатель или пользователь MS192SA может помочь предотвратить электромагнитные помехи, соблюдая минимальное расстояние между портативным и мобильным радиочастотным оборудованием связи (передатчиками) и MS192SA в соответствии с максимальной выходной мощностью оборудования связи, как описано ниже.

| Номинальная<br>максимальная<br>мощность<br>передатчика<br>г | Пространственный разнос в соответствии с измерителями<br>частоты передатчика                                                                       |                                                                                                                    |                                                         |                                                        |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
|                                                             | от 150 кГц<br>до 80 МГц<br>За<br>пределами<br>диапазонов<br>радиочастот<br>ISM и<br>любительской<br>радиосвязи<br>$d = [\frac{3.5}{V_1}] \sqrt{P}$ | 150 кГц - 80<br>МГц<br>Диапазоны<br>частот ISM и<br>любительской<br>радио связи<br>$d = [\frac{12}{V_2}] \sqrt{P}$ | 80 МГц - 800<br>МГц<br>$d = [\frac{3.5}{E_1}] \sqrt{P}$ | 800 МГц - 2.7<br>ГГц<br>$d = [\frac{7}{E_1}] \sqrt{P}$ |
| 0.01                                                        | 0.12                                                                                                                                               | 0.20                                                                                                               | 0.035                                                   | 0.07                                                   |

|     |      |       |      |      |
|-----|------|-------|------|------|
| 0.1 | 0.38 | 0.63  | 0.11 | 0.22 |
| 1   | 1.2  | 2.00  | 0.35 | 0.70 |
| 10  | 3.8  | 6.32  | 1.10 | 2.21 |
| 100 | 12   | 20.00 | 35   | 70   |

Для передатчиков с выходной мощностью, превышающей указанное максимальное номинальное значение (не указано), рекомендуемый интервал расстояний  $d$  (в метрах, м) можно оценить с помощью уравнения, относящегося к частоте передатчика. Здесь «Р» обозначает максимальное значение номинальной выходной мощности, предоставленное производителем передатчика (в ваттах, Вт).

Примечание 1. На частотах 80 МГц и 800 МГц применяется пространственный разнос для диапазона более высоких частот.

Примечание 2. Эти рекомендации могут применяться не во всех ситуациях, поскольку на распространение электромагнитного излучения влияет поглощение и отражение конструкций, объектов и людей.

Использование не указанных в перечне кабелей и преобразователей может привести к увеличению электромагнитной эмиссии.

## Наименование и содержание вредных веществ в изделиях

| Наименование детали | Опасные вещества или элементы |            |             |                              |                                   |                                         |
|---------------------|-------------------------------|------------|-------------|------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------|
|                     | Свинец (Pb)                   | Ртуть (Hg) | Кадмий (Cd) | Шестивалентный хром (Cr(VI)) | Полиброминированный бифенил (PBB) | Многобромистые дифениловые эфиры (PBDE) |
| ЖК-экран            | ○                             | ○          | ○           | ○                            | ○                                 | ○                                       |
| Сборка              | ○                             | ○          | ○           | ○                            | ○                                 | ○                                       |



|                                                                            |   |   |   |   |   |   |
|----------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|
| печатной<br>платы                                                          |   |   |   |   |   |   |
| Шнуры и<br>кабели<br>питания                                               | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Пластмассо<br>вые и<br>полимерны<br>е детали из<br>негорючего<br>материала | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Металличес<br>кие части                                                    | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

Данная форма составлена в соответствии с SJ/T 11364.

○: Означает, что содержание этого токсичного и опасного вещества во всех однородных материалах этой детали ниже предельного требования, указанного в стандарте GB/T 26572.

×: Означает, что, по крайней мере, содержание опасного вещества во всех однородных материалах детали находится в пределах предельного требования, указанного в стандарте GB/T 26572.

## **Приложение к инструкции по эксплуатации**

### **1. Наименование медицинского изделия: Монитор медицинский жидкокристаллический цветной в вариантах исполнения:**

**Монитор медицинский жидкокристаллический цветной MS192SA, в составе:**

- Монитор – 1 шт.
- Шнур питания – 1 шт.
- Адаптер переменного тока - 1 шт.
- Цифровой сигнальный кабель DVI – 1 шт.
- Цифровой сигнальный кабель BNC – 1 шт.
- Паспорт качества ОТК - 1 шт.
- Гарантийный талон – 1 шт.
- Упаковочный лист – 1 шт.
- Инструкция по эксплуатации – 1 шт.
- Инструкция по установке - 1 шт.

### **2. Разработчик**

**Shenzhen JLD Display Expert Co.,Ltd**

**B1001, Mogen Industrial Park, Building 1, No.10, Shilongzai Road, Xinshi Community, Dalang Street, Longhua District, Shenzhen City**

**Тел : 0755-26759027**

**Факс: 0755-83937389**

**trade@reshin.com.cn**

### **3. Производитель**

**Shenzhen JLD Display Expert Co.,Ltd**

**B1001, Mogen Industrial Park, Building 1, No.10, Shilongzai Road, Xinshi Community, Dalang Street, Longhua District, Shenzhen City**

**Тел : 0755-26759027**

**Факс: 0755-83937389**

**trade@reshin.com.cn**

#### **4. Адреса мест производства медицинского изделия**

Shenzhen JLD Display Expert Co.,Ltd

B1001, Mogen Industrial Park, Building 1, No.10, Shilongzi Road, Xinshi Community, Dalang Street, Longhua District, Shenzhen City, Guangdong Province, P.R.C

Тел : 0755-26759027

Факс: 0755-83937389

trade@reshin.com.cn

#### **5. Уполномоченный представитель Shenzhen JLD Display Expert Co.,Ltd на территории РФ:**

Общество с ограниченной ответственностью «ЛЕГИОН»

ООО «ЛЕГИОН»

198152, г. Санкт-Петербург, ул. Краснопутиловская, д. 69, лит. А, пом. 157-н, оф. 651.1В

тел.: +7 (921) 946-44-20

факс: +7 (812) 640-03-89

e-mail: cert@legion.ru

#### **6. Назначение МИ**

Монитор предназначен для воспроизведения медицинских изображений, таких как изображения, полученные во время эндоскопической хирургии.

#### **7. Условия применения**

Мониторы предназначены для эксплуатации в профессиональных медицинских учреждениях, например, в клиниках или больницах.

#### **8. Потенциальный потребитель**

Эксплуатация мониторов разрешена только лицам, которые имеют соответствующую медицинскую квалификацию и владеют техникой работы.

#### **9. Показания**

Монитор медицинский жидкокристаллический цветной в вариантах исполнения показан для отображения медицинских изображений (двухмерных), совместно с эндоскопическим оборудованием при проведении хирургических вмешательств.

#### **10. Противопоказания**

Противопоказания, которые непосредственно относятся к изделию, в настоящее время не известны.

Применение монитора противопоказано, если, по мнению ответственного врача, такое применение сопряжено с опасностью для пациента, например, вследствие общего состояния пациента, или если вмешательство противопоказано как таковое.

Данное изделие не предназначено для использования в диагностических целях.

#### **11. Побочные действия**

Не выявлено.

#### **12. Риски применения медицинского изделия**

Применение менеджмента риска к медицинским изделиям осуществляется в соответствии ISO 14971:2007. В результате оценки остаточных рисков подтверждено, что:

- ✓ Риски снижены насколько возможно с помощью разумно достижимых средств.
- ✓ Эффект от ожидаемого применения превышает совокупные остаточные риски.

Подробная информация приведена в файлах менеджмента риска по каждому медицинскому изделию.

#### **13. Классификация медицинского изделия**

В зависимости от степени потенциального риска применения в медицинских целях, медицинское изделие «Монитор медицинский жидкокристаллический цветной в вариантах исполнения» относится к классу I, в соответствии с Европейской Директивой 93/42/ЕЕС.

- Тип защиты от поражения электрическим током: класс I
- Класс ЭМС: группа 1 класс В
- Классификация медицинского прибора (MDD 93/42/ЕЕС): класс I
- Режим работы: продолжительный
- Класс IP: IPX0
- Класс IP адаптер переменного тока: IP X0
- Не пригоден для применения в среде с повышенным содержанием кислорода.
- Рабочие части отсутствуют.

#### **14. Вид контакта с организмом человека**

Изделие не контактирует с пациентом, рабочие части отсутствуют.

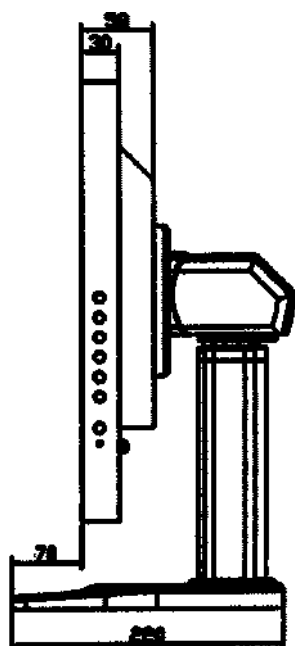
### 15. Срок службы

Ожидаемый срок службы составляет 10 лет.

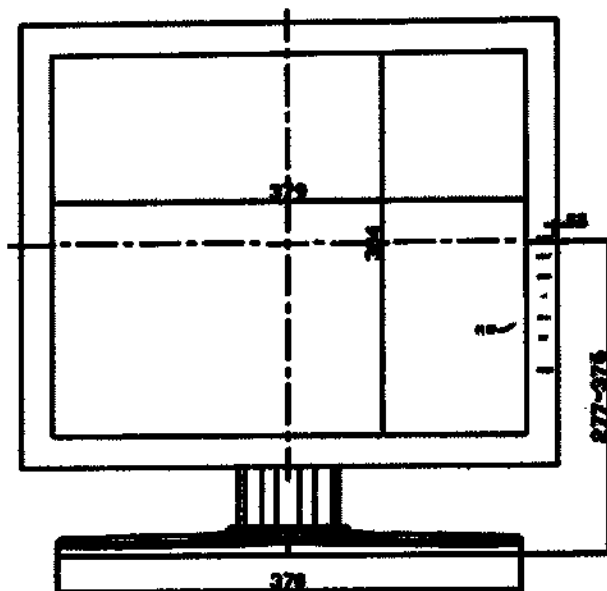
### 16. Описание МИ

#### Механические характеристики

#### Размеры и вес

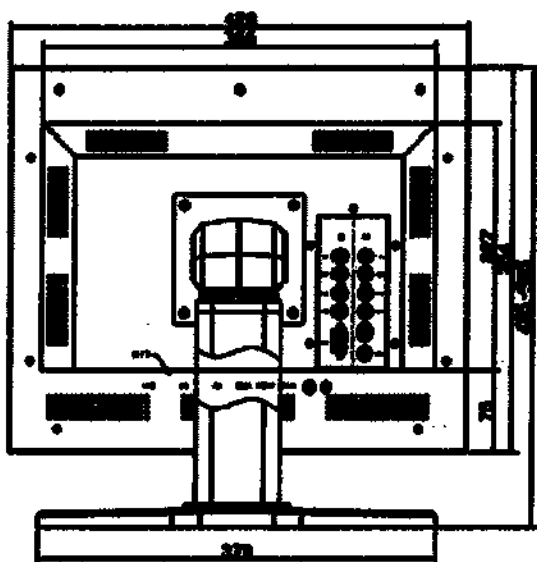
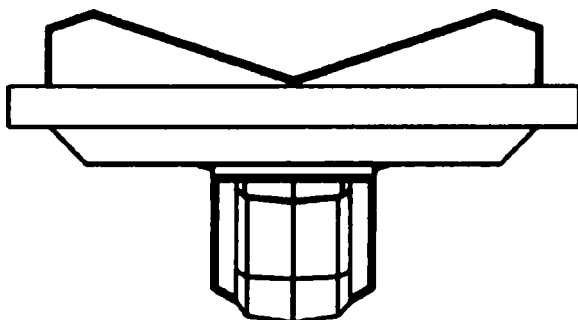


Вид сбоку



Вид спереди





**Вертикальный вид**

**Вид сзади**

### **Обзор характеристик изделия**

**Версия программного обеспечения (экранное меню монитора) – V 1.2**

**Класс безопасности ПО - Class A**

| Пункт   | Технические характеристики |
|---------|----------------------------|
| Высота  | 354±5% мм                  |
| Ширина  | 428±5% мм                  |
| Толщина | 58±5% мм                   |

|                  |                   |
|------------------|-------------------|
| <b>Вес нетто</b> | <b>4.8±0.5 кг</b> |
| <b>Основание</b> | <b>2.5±0.5 кг</b> |

## 17. Технические характеристики

|                                         |                                                                                                                |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Технология изготовления экрана :</b> | <b>TFT (ТПТ)</b>                                                                                               |
| <b>Размер :</b>                         | <b>19"</b>                                                                                                     |
| <b>Внешний вид :</b>                    | <b>Белый металл</b>                                                                                            |
| <b>Площадь изображения :</b>            | <b>374.784(Г)×299.827(В) мм</b>                                                                                |
| <b>Разрешение :</b>                     | <b>1280×1024 (5:4) @60 Гц</b>                                                                                  |
| <b>Шаг пикселя :</b>                    | <b>0.2928мм×0.2928мм</b>                                                                                       |
| <b>Глубина цвета :</b>                  | <b>6 бит+FRC</b>                                                                                               |
| <b>Подсветка :</b>                      | <b>Светодиод</b>                                                                                               |
| <b>Яркость :</b>                        | <b>180±30 кд/м2 (по умолчанию) ≥250/м2(Макс)</b>                                                               |
| <b>Контраст :</b>                       | <b>1000:1</b>                                                                                                  |
| <b>Угол обзора :</b>                    | <b>Горизонтальный 178°, Вертикальный 178°</b>                                                                  |
| <b>Цветовая температура :</b>           | <b>Стандартная (по умолчанию), «холодная», «теплая»</b>                                                        |
| <b>GAMMA (ГАММА) :</b>                  | <b>GAMMA1.8, GAMMA1.9, GAMMA2.0, GAMMA2.1, GAMMA2.2, GAMMA2.3, GAMMA2.4, GAMMA2.5, GAMMA2.6, DICOM, LINEAR</b> |
| <b>GAMMA механизм :</b>                 | <b>12 бит</b>                                                                                                  |
| <b>Обработчик цвета :</b>               | <b>10 бит</b>                                                                                                  |
| <b>Вход сигнала :</b>                   | <b>DVI/VGA/VIDEO/S-VIDEO /Y Pb Pr (R G B) / CSYNC</b>                                                          |

|                         |                                                                                                  |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Выход сигнала :         | BNC(VIDEO)/S-VIDEO/BNC(CSYNC)/BNC *                                                              |
|                         | 3(RGB/YPbPr)                                                                                     |
| Интерфейс управления :  | USB+RS232                                                                                        |
| Датчик :                | Не применимо                                                                                     |
| Источник питания :      | DC 24В 5А                                                                                        |
| Потребляемая мощность : | 15-35Вт                                                                                          |
| Стандарт безопасности : | Соответствует стандартам управления питанием монитора;<br>Соответствует стандартам VESA DDCI/2BI |
| Рабочая температура :   | 0~40 град. С.                                                                                    |
| Рабочая влажность :     | 10%~80% без конденсата                                                                           |
| Температура хранения :  | -20~+50 град С.                                                                                  |
| Влажность хранения :    | 10%~90% без конденсата                                                                           |

### Электрические характеристики

#### Подводимая мощность

- Напряжение на входе: : DC 24В±5%
- Входной ток (макс) : <5А
- Мощность : 15-35 Вт

#### Управление питанием

Данный монитор соответствует стандартам управления питанием VESA DPMS и EPA.

Следующая таблица соответствует соотношению между входным сигналом и мощностью:

| Стандарт VESA | Сигнал горизонтальной синхронизации | Сигнал вертикальной синхронизации | Видеосигнал    | Индикатор питания | Мощность |
|---------------|-------------------------------------|-----------------------------------|----------------|-------------------|----------|
| Рабочий режим | Входной сигнал                      | Входной сигнал                    | Входной сигнал | Зеленый           | 15-35 Вт |

|                         |                      |                      |                      |           |             |
|-------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------|-------------|
| Энергосберегающий режим | Нет входного сигнала | Нет входного сигнала | Нет входного сигнала | Оранжевый | $\leq 5$ Вт |
|-------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------|-------------|

### Свойства экрана

Максимально допустимое время установления рабочего режима – 3с

### Условия проверки

Время вхождения в режим:  $\geq 20$  минут (для типичных испытаний дисплея)

Входное напряжение: DC 24В $\pm$ 5%

Входной сигнал: 1280 $\times$ 1024 @60Гц DVI/VGA

Температура окружающей среды: 25град.С $\pm$ 10град.С

Влажность окружающей среды: 30% $\sim$  80%

Предел видимости: 30см $\sim$  50см

### Характеристики ЖК-экрана

#### Основные параметры

|                       |                                  |
|-----------------------|----------------------------------|
| Площадь изображения   | 374.784(Г) $\times$ 299.827(В)мм |
| Разрешение            | 1280 $\times$ 1024               |
| Шаг пикселя           | 0.2928 $\times$ 0.2928мм         |
| Экранный цвет         | Цвет 16.7М                       |
| Цветовая гамма        | 92% sRGB                         |
| Срок службы           | 50000 час                        |
| Потребляемая мощность | 35 Вт                            |

#### Электрические параметры

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| Источник питания ЖК-монитора | 5 В |
|------------------------------|-----|

|                                                   |                         |
|---------------------------------------------------|-------------------------|
| Потребляемый ток от источника питания ЖК-монитора | 0.60/1.10А (Тип./Макс.) |
| Напряжение подсветки                              | 46.5±3.В                |
| Ток подсветки                                     | 220мА (Тип.)            |

### Параметры разрешения

| Пункт                                      | МИН  | ТИП   | МАКС |
|--------------------------------------------|------|-------|------|
| Частота следования пикселей (МГц)          | 40   | 54    | 67.5 |
| Всего горизонтальных (пиксель)             | 704  | 844   | 960  |
| Дисплей с горизонтальным экраном (пиксель) | 640  | 640   | 640  |
| Частота горизонтальной развертки (кГц)     | 53.3 | 63.96 | 80   |
| Всего вертикальных (строк)                 | 1036 | 1066  | 1150 |
| Вертикальные (строки) на экране дисплея    | 1080 | 1080  | 1080 |
| Частота вертикальной развертки (Гц)        | 50   | 60    | 75   |

### Оптические параметры

|                                   |                                                              |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Угол поля зрения                  | Горизонтальный: 178° @ CR >10<br>Вертикальный: 178° @ CR >10 |
| Степень контрастности изображения | 1000:1                                                       |
| Время реакции                     | 14мс                                                         |



|                      |                           |
|----------------------|---------------------------|
| Яркость              | $\geq 250 \text{ кд/м}^2$ |
| Однородность яркости | $> 75\%$                  |

### Яркость

Состояние по умолчанию: полная яркость белого уровня  $L_{255} = 180 \pm 30 \text{ кд/м}^2$

Максимальная яркость: полная яркость белого уровня  $L_{255} \geq 220 \text{ кд/м}^2$

Минимальная яркость: полная яркость белого уровня  $L_{255} \square 150 \text{ кд/м}^2$

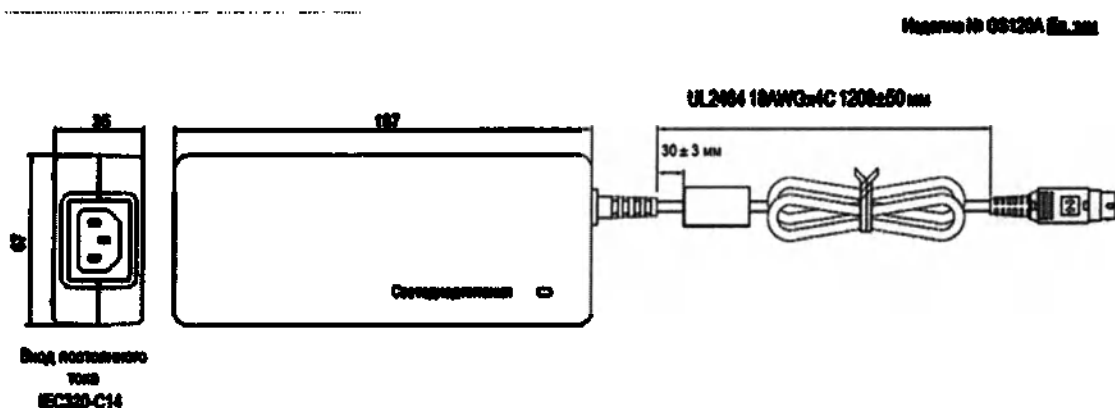
Примечание: Полная яркость белого относится к основной яркости шкалы серого  $L_{255}$  ЖК-экрана.

### Цветовая температура

| Цветовая температура | Стандартная цветовая температура (по умолчанию) | Температура холодного цвета                | Температура теплого цвета                  |
|----------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Стандартное значение | $x=0.322 \pm 0.015$<br>$y=0.344 \pm 0.015$      | $x=0.283 \pm 0.015$<br>$y=0.297 \pm 0.015$ | $x=0.313 \pm 0.015$<br>$y=0.329 \pm 0.015$ |

## Адаптер переменного тока (часть медицинского изделия) для медицинского изделия Монитор медицинский жидкокристаллический в вариантах исполнения

### Механические характеристики



### Штекер выходного постоянного тока

| Мин. DIN 3 контакта с фиксатором («папа») | Тип № | Распиновка |        |
|-------------------------------------------|-------|------------|--------|
|                                           |       | Контакт №  | Выход  |
| <p>KYCON KPPX-3P эквив.</p>               | R6B   | 1          | $-V_o$ |
|                                           |       | 2          | $+V_o$ |
|                                           |       | 3          | $+V_o$ |

### Форматы видеосигнала (разъемы DVI / VGA)

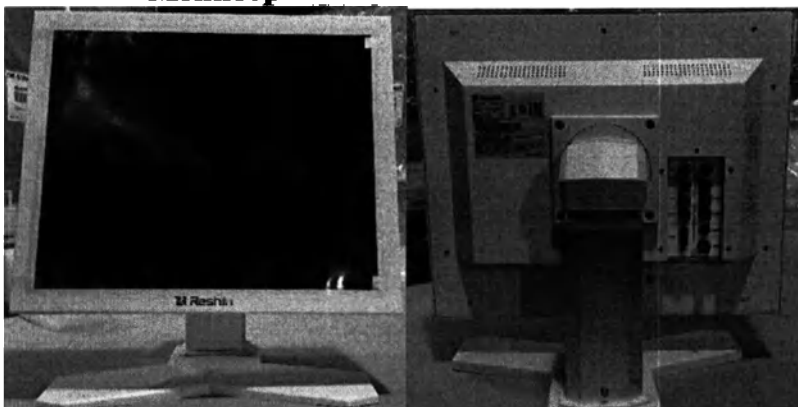
| №  | Стандарт  | Разрешение | Горизонтальная частота (кГц) | Вертикальная частота (Гц) | Примечание |
|----|-----------|------------|------------------------------|---------------------------|------------|
| 1  | Режим DOS | 720×400    | 31.5                         | 70                        |            |
| 2  | VGA       | 640×480    | 37.5                         | 70                        |            |
| 3  |           | 640×480    | 37.5                         | 75                        |            |
| 4  | SVGA      | 800×600    | 37.9                         | 60                        |            |
| 5  |           | 800×600    | 48.1                         | 72                        |            |
| 6  |           | 800×600    | 46.9                         | 75                        |            |
| 7  | XGA       | 1024×768   | 48.4                         | 60                        |            |
| 8  |           | 1024×768   | 56.5                         | 75                        |            |
| 9  | SXGA      | 1280×1024  | 64.0                         | 60                        |            |
| 10 |           | 1280×1024  | 80.0                         | 75                        |            |

### Форматы видеосигнала (разъем Video / S-Video / BNC (YPbPr))

| № | Стандарт | Разрешение | Горизонтальная частота (кГц) | Вертикальная частота (Гц) | Примечание              |
|---|----------|------------|------------------------------|---------------------------|-------------------------|
| 1 | PAL      | 720×576    | 15.6                         | 50                        | Чересстрочная развертка |
| 2 | NTSC     | 720×480    | 15.7                         | 60                        | Чересстрочная развертка |
| 3 | SD/576P  | 720×576    | 31.2                         | 50                        | Прогрессивная развертка |
| 4 | SD/480P  | 720×480    | 31.5                         | 60                        | Прогрессивная развертка |
| 5 | HD/720P  | 1280x720   | 37.5                         | 50                        | Прогрессивная развертка |
| 6 | HD/720P  | 1280x720   | 45.0                         | 60                        | Прогрессивная развертка |

## 18. Составные части МИ

- Монитор

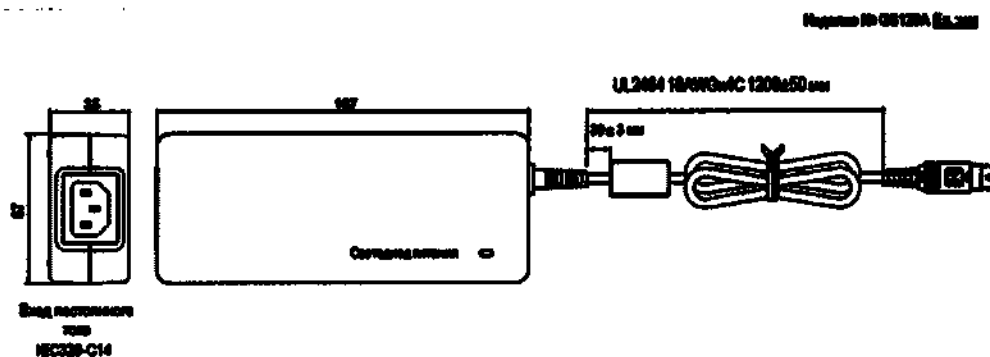


- Шнур питания



|                 |                            |
|-----------------|----------------------------|
| Размеры (нетто) | 200 x 90 x 50 $\pm 5\%$ мм |
| Вес (нетто)     | 0,2 $\pm 0.05$ кг          |
| Длина кабеля    | 160 $\pm 5\%$ см           |

- Адаптер переменного тока



|                 |                            |
|-----------------|----------------------------|
| Артикул         | GSM120A24-JLD              |
| Размеры (нетто) | 210 x 13 x 50 $\pm 5\%$ мм |
| Вес (нетто)     | 0,6 $\pm 0.05$ кг          |
| Длина кабеля    | 125 $\pm 5\%$ см           |

- Цифровой сигнальный кабель DVI



|                 |                            |
|-----------------|----------------------------|
| Размеры (нетто) | 270 x 70 x 50 $\pm 5\%$ мм |
| Вес (нетто)     | 0,22 $\pm 0.05$ кг         |
| Длина кабеля    | 140 $\pm 5\%$ см           |

- Цифровой сигнальный кабель BNC



|                 |                            |
|-----------------|----------------------------|
| Размеры (нетто) | 170 x 50 x 30 $\pm 5\%$ мм |
| Вес (нетто)     | 0,06 $\pm 0.05$ кг         |
| Длина кабеля    | 140 $\pm 5\%$ см           |

## 19. Дезинфекция.

Мониторы поставляются нестерильными.

### Дезинфекция

Рекомендуется каждый раз после использования очищать монитор, чтобы сохранить его внешний вид и продлить срок эксплуатации.

Аккуратно вытрите загрязнения с поверхности корпуса или панели мягкой тканью, смоченной небольшим количеством воды или одного из веществ, указанных ниже.

### Химические вещества, которые можно использовать для дезинфекции

| Название вещества                   | Название продукта         |
|-------------------------------------|---------------------------|
| Этанол                              | Этанол                    |
| Хлорид бензалкония                  | Велпас                    |
| Глутарал                            | Стерихайд                 |
| Глутарал                            | Сайдекс Плюс 28           |
| Аммиак                              | Аммиачная вода            |
| Перекись водорода                   | Раствор перекиси водорода |
| Алкилдиаминоэтилглицина гидрохлорид | Раствор Satenidin         |
| Хлорид бензалкония                  | Раствор Zalkonin          |
| Хлорид бензетония                   | Раствор Bezeton           |

Не используйте химические вещества постоянно. Использование химикатов, например антисептического раствора, может вызвать потускнение, уменьшение блеска и выцветание корпуса или панели, а также привести к ухудшению качества изображения.

Запрещено использовать растворители, бензол, воск и абразивные чистящие средства, которые могут стать причиной повреждения корпуса или панели.

Не допускайте прямого контакта химических веществ с монитором.

## **20. Требования к помещениям, в которых предполагается установка (монтаж) медицинского изделия**

Используйте монитор в соответствующем месте, а именно:

- Не устанавливайте на открытом воздухе.
- Не устанавливайте монитор в транспортных средствах (на корабле, в самолете, поезде, автомобиле и т. п.).
- Не устанавливайте монитор в пыльных или влажных местах.
- Не устанавливайте монитор в местах, где экран подвержен непосредственному воздействию дыма или пара.
- Не устанавливайте монитор вблизи теплогенерирующих устройств или увлажнителей.
- Не устанавливайте монитор под прямыми солнечными лучами.
- Не устанавливайте монитор в местах с горючим газом.
- Не устанавливайте монитор в местах с агрессивным газом (таким как сернистый газ, сероводород, двуокись азота, хлор, аммиак, озон и т. п.).
- Не устанавливайте монитор в местах с пылью, веществами, ускоряющими коррозию в атмосфере (такими как хлористый натрий и сера), проводящими металлами и т. п.

Невыполнение этого требования может привести к пожару, поражению электрическим током или повреждению оборудования.

## **21. Требования к монтажу и установке**

При установке монитора на полку убедитесь, что по бокам, сзади и сверху монитора достаточно места: ~ 10 см со всех сторон

### **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!**

- Размещайте монитор так, чтобы на экран не попадал прямой свет.
- Не используйте никакие материалы или предметы, которые будут закрывать монитор или адаптер переменного тока.

Все сборочные операции, работы по расширению системы, переналадки, модификации или ремонты должны выполняться лицом или лицами, уполномоченными компанией Shenzhen JLD Display Expert Co.,Ltd должным образом.

## **22. Порядок осуществления утилизации и уничтожения МИ**

Мониторы соответствуют требованиям 2012/19/EU (Директива ЕС об отходах электрического и электронного оборудования (WEEE)). В конце срока службы, монитор должен быть утилизирован в соответствии с правилами, регламентирующими утилизацию подобных изделий.

Монитор относится к эпидемиологически безопасным отходам (Класс А - эпидемиологические безопасные отходы, приближенные по составу к твердым коммунальным отходам) и должен быть утилизирован в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические

требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий".

**23. Перечень международных нормативных документов/стандартов, которым соответствует мн**

IEC60601-1-2 «Изделия медицинские электрические. Часть 1-2. Общие требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик. Параллельный стандарт. Электромагнитная совместимость. Требования и испытания»

EN60601-1-2 «Изделия медицинские электрические. Часть 1. Общие требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик»

**24. Упаковка**

Монитор упаковывается в две картонные коробки с плотной и прочной структурой, предоставляющую защиту от пыли и повреждений, вызванных внешними воздействиями при транспортировании. Упаковка состоит из гофрированного картона с картонными вкладками и пенопластовыми вставками, заклеенная клейкой лентой.

**Характеристики упаковки**

**Технические требования:**

**1. Внутренний размер коробки:**

для монитора MS192SA: 500мм(Д)×480мм(Ш)×265мм(В);

2. Упаковочная коробка и картон должны соответствовать третьему требованию двойного гофрированного картона в GB5034-85;

3. Все материалы и процессы соответствуют стандартам ROHS.

**Монитор медицинский жидкокристаллический цветной MS192SA**

|                           |                                 |
|---------------------------|---------------------------------|
| Размер картонной коробки  | 560 мм x 290 мм x 540 мм (±10%) |
| Вес брутто                | 11,1±0.5 кг                     |
| Предельное число штабелей | До 5 картонных коробок          |

**25. Маркировка**

**Дизайн упаковочной коробки**

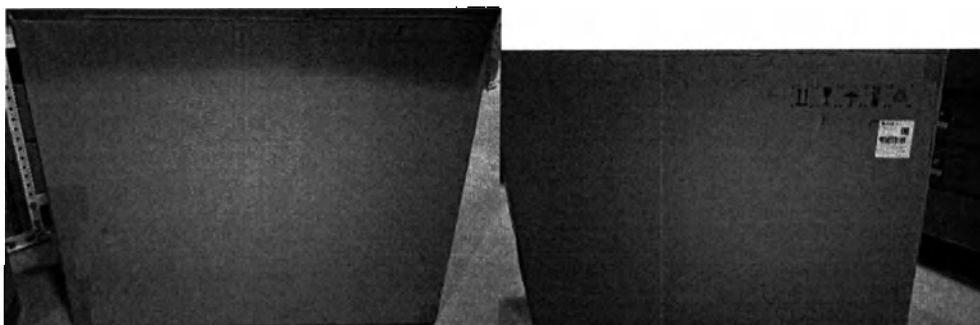
**Боковая часть:**





- символ «Верх»
- символ «Хрупкое»
- символ «Беречь от влаги»
- символ «Предел по количеству ярусов в штабеле»
- символ «Знак вторичной переработки»
- этикетка

#### **Фронтальная часть:**



- символ «Верх»
- символ «Хрупкое»
- символ «Беречь от влаги»
- символ «Предел по количеству ярусов в штабеле»
- символ «Знак вторичной переработки»
- этикетка

## Дизайн этикетки на упаковке

**Reshin**

**Model No. : MS192SA**

**Name : LCD Monitor**

**Production Date : 09/2023**

**Temperature: 0~40°C(working)/**

**-20~50°C(transportation)**

**Humidity: Non-condensed state 10%~90%**

**SERIAL NUMBER:**



**MS192SA19L21383900**

**Manufacturer: Shenzhen JLD Display Expert Co., Ltd**

**Address: B2001, Mogen Industrial Park, Building 1,**

**No.10, Shilongui Road, Xixi Community, Dalang**

**Street, Longhua District, Shenzhen City**

**Made in China**

- модель медицинского изделия (вариант исполнения)
- наименование медицинского изделия
- месяц и год изготовления изделия
- условия транспортирования и хранения
- серийный номер
- символ ЕАС (Евразийское соответствие)
- штрих кодировка
- наименование и адрес производителя
- страна происхождения

### Дизайн этикетки

Дополнительно будет нанесён стикер, содержащий следующую информацию:

- регистрационное удостоверение России (номер и дата);
- уполномоченный представитель в России
- наименование медицинского изделия, согласно регистрационному удостоверению России.
- срок службы

### Образец стикера

**Монитор медицинский жидкокристаллический цветной**  
**Вариант исполнения 1: Монитор медицинский жидкокристаллический цветной**  
**MS192SA.**  
РУ № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_  
Срок службы - 10 лет.  
Дата производства \_\_\_\_\_.



Shenzhen JLD Display Expert Co.,Ltd (Шэньчжэнь ДжиЭлДи Дисплей Эксперт Ко., Лтд.)

B1001, Mogen Industrial Park, Building 1, No.10, Shilongzai Road, Xinshi Community, Dalang Street, Longhua District, Shenzhen City

Страна происхождения: China (Китай)

Уполномоченный представитель в России: ООО «ЛЕГИОН», 198152, г. Санкт-Петербург, ул. Краснопутиловская, д. 69, лит. А, пом. 157-н, оф. 651.1В тел. (812) 640-03-89, 946-44-20 ; факс (812) 640-03-89 email: cert@legion.ru

Маркировка мониторов представлена на идентификационной табличке.

| Идентификационная табличка монитора MS192SA                                                                                                                                                             |                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                        |                                                                                      |
| Model No. : MS192SA                                                                                                                                                                                     |   |
| Name: LCD Monitor                                                                                                                                                                                       |                                                                                      |
| Input: DC24V--- 5A                                                                                                                                                                                      |                                                                                      |
| Production Date: 09/2023                                                                                                                                                                                |                                                                                      |
| <b>SERIAL NUMBER</b>                                                                                                                                                                                    |                                                                                      |
|                                                                                                                       |  |
| MS192SA19L21383900                                                                                                                                                                                      |                                                                                      |
|  <b>CAUTION:</b> High voltage in the monitor, only qualified can open it                                             |                                                                                      |
| Manufacturer: Shenzhen JLD Display Expert Co., Ltd<br>Address: B1001, Mogen Industrial Park, Building 1,<br>No.10, Shilongzai Road, Xinshi Community, Dalang<br>Street, Longhua District, Shenzhen City |                                                                                      |
| Made in China                                                                                                                                                                                           |                                                                                      |

Информация, представленная на идентификационной табличке:

- модель медицинского изделия;
- предупреждение о возможности поражения электрическим током
- электрические характеристики адаптера
- месяц и год изготовления изделия
- серийный номер;
- штрих-код
- символ утилизации в соответствии с директивой WEEE 2002/96/EC «Об отходах электрического и электронного оборудования» Осторожно! Необходима специальная утилизация;
- символ ЕАС (Евразийское соответствие)
- символ- соответствие директиве RoHS (территория Китая)
- наименование и адрес производителя;
- страна происхождения

## Изображение маркировки адаптера переменного тока, артикул GSM120A24-JLD



### Описание маркировки

- наименование адаптера
- сайт производителя
- символ – Маркировка EAC
- символ - Маркировка CE
- символ - Знак соответствия требованиям UL (Canadian Underwriters Laboratory – Канада)
- символ - Знак сертификации UL безопасности продукции
- символ - Соответствие директиве RoHS (территория Китая)
- символ - Знак подтверждение ЭМС и безопасность - соответствия нормам национальных стандартов КНР
- символ - Знак сертификации TUV
- символ - Символ утилизации в соответствии с директивой WEEE 2002/96/EC «Об отходах электрического и электронного оборудования»;
- символ использования внутри помещения
- модель адаптера
- серийный номер
- электрические характеристики
- страна происхождения

## 26. Сведения о совместимых МИ, ограничения по совместимости

С настоящим изделием можно использовать только вспомогательные устройства, изготовленные или рекомендованные нашей компанией.

Монитор медицинский жидкокристаллический цветной в вариантах исполнения совместим с любым эндоскопическим устройством, имеющим интерфейсы BNC (3G-SDI, 12G-SDI, Composite, RGB C-Sync or Component), DisplayPort, HDMI, DVI-D, D-Sub 15 pin, S-Video.

## 27. Расшифровка маркировочных символов

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <p>Означает предупреждение или внимание.</p> <p>Этот знак предупреждает, что несоблюдение этой информации может привести к серьезным телесным повреждениям и даже летальному исходу.</p>                                                                    |
|    | <p>Означает опасное напряжение.</p> <p>Этот знак означает предупреждение об электричестве и об опасности поражения электрическим током. Необходимо обеспечить безопасность и правильную эксплуатацию.</p>                                                   |
|    | <p>Означает запрещенную операцию.</p> <p>Эта операция запрещена.</p>                                                                                                                                                                                        |
|   | <p>Означает знак заземления.</p> <p>Подключите клемму заземления в соответствии с инструкциями.</p>                                                                                                                                                         |
|  | <p>Означает предупреждение пожара.</p> <p>Обратите внимание на меры пожарной безопасности.</p>                                                                                                                                                              |
|  | <p>Означает отключение питания переменного тока.</p> <p>Отсоедините шнур питания переменного тока от розетки переменного тока.</p>                                                                                                                          |
|  | <p>Означает серийный номер изделия.</p>                                                                                                                                                                                                                     |
|  | <p>Уполномоченный представитель Европейского Союза.</p>                                                                                                                                                                                                     |
|  | <p>Инструкции по использованию.</p>                                                                                                                                                                                                                         |
|  | <p>Означает переработку отходов.</p> <p>В соответствии с директивой Европейского Союза WEEE (Директива ЕС об отходах электрического и электронного оборудования) данное оборудование должно быть переработано и не должно выбрасываться в мусорный бак.</p> |
|  | <p>Символ- соответствие директиве RoHS (территория Китая)</p>                                                                                                                                                                                               |
|  | <p>Этой стороной вверх</p>                                                                                                                                                                                                                                  |

|                                                                                   |                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
|  | Хранить в сухом месте                     |
|  | Хрупкое                                   |
|  | Количественное ограничение штабелирования |
|  | Знак вторичной переработки»               |

## 28. Гарантийные обязательства

Чтобы на изделие распространялась гарантия, не допускайте длительного отображения на нем неподвижного изображения, что ведет к сохранению изображения (эффекту остаточного изображения), аварийных ситуаций, ненадлежащего применения, неправильного обращения или эксплуатации вразрез с указаниями, изложенными в документах «Инструкцию по эксплуатации». Любое из перечисленных действий аннулирует гарантию.

Гарантийный срок – 60 месяцев со дня продажи.

Гарантийный срок хранения – 3 месяца

Гарантийный срок эксплуатации изделия - 60 месяцев

### Гарантия производителя

Предоставляемые гарантии изложены среди стандартных условий ведения бизнеса компании Shenzhen JLD Display Expert Co.,Ltd. Во всех случаях медицинский прибор необходимо отправлять в местное подразделение компании, в том числе в течение гарантийного срока.

### Ограничение ответственности

Компания Shenzhen JLD Display Expert Co.,Ltd несет ответственность за безопасность эксплуатации, эксплуатационную надежность и эксплуатационные характеристики этого оборудования только при соблюдении следующих условий:

- все сборочные операции, работы по расширению системы, переналадки, модификации или ремонты выполнялись лицом или лицами, уполномоченными компанией Shenzhen JLD Display Expert Co.,Ltd должным образом.
- весь электромонтаж в месте эксплуатации выполнен с соблюдением соответствующих национальных и местных электротехнических правил и норм.
- при эксплуатации устройства всегда соблюдались требования его инструкции по эксплуатации.





БОЛЬШЕ ДЕТАЛЕЙ,  
БОЛЬШЕ ЯСНОСТИ

## Гарантийный талон-квитанция на продукт Reshin

### Описание гарантийных обязательств



#### Примечания к гарантии

##### 1. Гарантийный сертификат

Пожалуйста, бережно храните гарантийный талон, заполненный продавцом; он не может быть восстановлен в случае утери. Сохранение счёта-фактуры или другого подтверждающего документа, предъявляемого при ремонте неисправного изделия, является обязательным условием. Если вы не можете предоставить гарантийный талон (необходимо наличие печати дистрибьютора) или другие доказательства, то гарантийный срок будет рассчитываться по серийному номеру изделия, соответствующему дате выпуска по реквизитам.

##### 2. Гарантийные сроки

С момента продажи профессионального монитора предоставляется пятилетняя гарантия в случае неисправности аппаратной части при соблюдении нормальных условий эксплуатации. JLD вправе взимать плату за техническое обслуживание в зависимости от следующих факторов:

1. Аварии, землетрясения, пожары, наводнения и другие стихийные бедствия, несанкционированный ремонт, повлёкший за собой повреждение изделий.
2. Ремонт или попытка ремонта лицами, не уполномоченными JLD.
3. Повреждения при транспортировке после продажи.
4. Повреждения, вызванные внешними причинами, такими как колебания напряжения или перебои в подаче электроэнергии.
5. Физические повреждения, включая повреждения, вызванные пользователем при перемещении или установке.
6. Использование заменителей или компонентов, не соответствующих техническим характеристикам производителя.
7. Обыкновенные следы абразивного износа.
8. Повреждения, вызванные другими причинами, не связанными с качеством

##### 3. Гарантийные обязательства распространяются только на продукцию китайского бренда "Reshin".

\*Shenzhen JLD Display Expert Co., Ltd оставляет за собой право на окончательное (решение).

#### Примечания к бесплатной гарантии

Неисправности, относящиеся к одному из следующих случаев, не подлежат послепродажной бесплатной гарантии

1. Истечение срока действия бесплатной гарантии.
2. Повреждения, вызванные действиями, не соответствующими требованиям инструкции по эксплуатации, техническому обслуживанию изделия.
3. Повреждения, вызванные обслуживанием, проведённым без согласования с JLD
4. Отсутствие действительного подтверждения бесплатной гарантии и действующих счетов-фактур (за исключением тех, которые могут подтвердить, что срок действия бесплатной гарантии на товар ещё не истёк).
5. Изменение доказательных документов на бесплатную гарантию без какого-либо разрешения
6. Модель и серийный номер товара, указанные в доказательных документах на бесплатную гарантию, не соответствуют физическому товару.
7. Отсутствуют название завода, адрес, дата производства и сертификация продукции.
8. Повреждения, вызванные форс-мажорными обстоятельствами

## Гарантийный талон-квитанция на профессиональный монитор



|                         |  |                |  |
|-------------------------|--|----------------|--|
| Модель                  |  | Номер инвойса  |  |
| Серийный номер          |  | Номер телефона |  |
| Дата покупки            |  |                |  |
| Имя пользователя        |  |                |  |
| Адрес и почтовый индекс |  |                |  |
| Адрес электронной почты |  |                |  |

Отправляя гарантийный талон, вы соглашаетесь на использование компанией JLD вышеуказанной личной информации в целях внутрифирменного маркетинга

## Профессиональный дисплей



|                           |                         |                     |                        |                                   |               |                                |
|---------------------------|-------------------------|---------------------|------------------------|-----------------------------------|---------------|--------------------------------|
| Имя пользователя          |                         | Номер телефона      |                        |                                   |               |                                |
| Адрес                     |                         | Печать поставщика   |                        |                                   |               |                                |
| Модель                    |                         |                     |                        |                                   |               |                                |
| Серийный номер            |                         |                     |                        |                                   |               |                                |
| Происхождение             |                         | Номер инвойса       |                        |                                   |               |                                |
| Наименование поставщика   |                         |                     |                        |                                   |               |                                |
| Адрес поставщика          |                         |                     |                        |                                   |               |                                |
| Номер телефона поставщика |                         |                     |                        |                                   |               |                                |
| Дата поступления в сервис | Дата завершения ремонта | Данные пользователя | Описание неисправности | Запись о техническом обслуживании | Номер ремонта | Разрешение на ремонт и подпись |
|                           |                         |                     |                        |                                   |               |                                |

Примечания:

1. Проверка и обновление программного обеспечения не попадает под действие гарантии.
2. Регистрировать только случаи поломки, которые входят в диапазон послепродажного обслуживания.



Надежный экологичный медицинский адаптер  
120 Вт (пер. ток/пост. ток)

## GSM120A24-JLD



Energy Verified  
Rendement  
Énergétique Vérifié



BS EN60601-1



ANSI/AAMI ES60601-1



GB4943.1

**CB** **EN** **FC** **CE** **UK** **CA**

IEC60601-1 TPTC004



### ■ Характеристики

- 3-полюсное гнездо переменного тока IEC320-C14, блок питания класса I
- Медицинская безопасность устройства одобрена (2 x MOPP) согласно ANSI/AAMI ES60601-1 и IEC/BS EN/EN60601-1
- Чрезвычайно низкий ток утечки
- Потребляемая мощность без нагрузки < 0,15 Вт
- Уровень энергоэффективности VI, соответствует сертификату соответствия версии 5
- Рабочая температура в широком диапазоне от -30 до +70 °C
- Защита от: короткого замыкания / перегрузки / перенапряжения / перегрева
- Светодиодный индикатор включенного питания
- Срок службы > 95 тыс. часов
- 3 года гарантии

### ■ Области применения

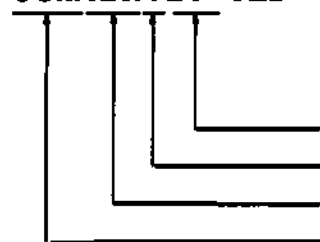
- Мобильное клиническое рабочее место
- Ирригатор полости рта
- Портативный аппарат для гемодиализа
- Дыхательный аппарат
- Монитор медицинского компьютера

### ■ Глобальный номер предмета торговли (GTIN)

Поиск в системе MW:  
<https://www.meanwell.com/serviceGTIN.aspx>

### ■ Кодировка модели

**GSM120A 24 - JLD**



Выходное напряжение

Входное гнездо переменного тока IEC320-C14

Номинальная мощность

Название серии

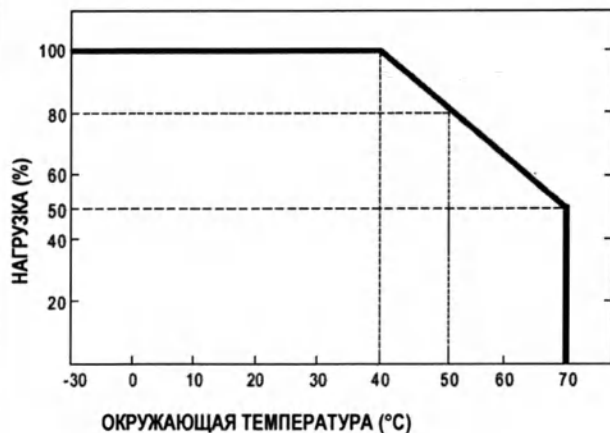


## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

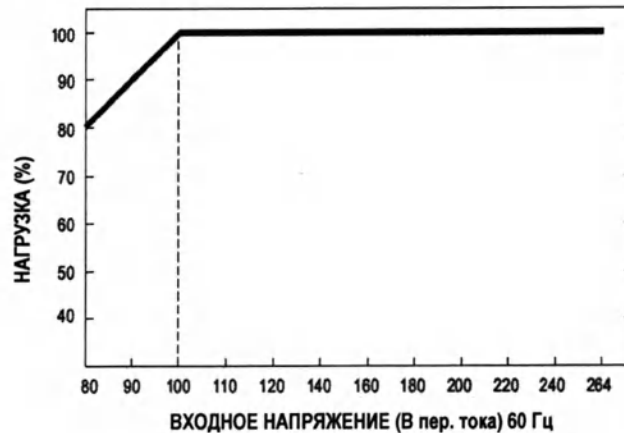
|                                |                                                 |                                                                     |                                                                                                                                                            |                                                                              |                                                                              |
|--------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| НОМЕР ЗАКАЗА                   |                                                 | GSM120A24-JLD                                                       |                                                                                                                                                            |                                                                              |                                                                              |
| ВЫХОД                          | МОДЕЛЬ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ                 |                                                                     | GSM120A24                                                                                                                                                  |                                                                              |                                                                              |
|                                | НАПРЯЖЕНИЕ ПОСТ. ТОКА                           | Прим.2                                                              | 24 В                                                                                                                                                       |                                                                              |                                                                              |
|                                | НОМИНАЛЬНЫЙ ТОК                                 |                                                                     | 5 А                                                                                                                                                        |                                                                              |                                                                              |
|                                | ДИАПАЗОН ТОКА                                   |                                                                     | 0 – 5 А                                                                                                                                                    |                                                                              |                                                                              |
|                                | НОМИНАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ (макс.)                    |                                                                     | 120 Вт                                                                                                                                                     |                                                                              |                                                                              |
|                                | ПУЛЬСАЦИЯ И ШУМ (макс.)                         | Прим.3                                                              | 180 мВ от пика к пику                                                                                                                                      |                                                                              |                                                                              |
|                                | ДОПУСК НАПРЯЖЕНИЯ                               | Прим.4                                                              | ±3,0%                                                                                                                                                      |                                                                              |                                                                              |
|                                | НЕСТАБИЛЬНОСТЬ ВЫХОДНОГО НАПРЯЖЕНИЯ             | Прим.5                                                              | ±1,0%                                                                                                                                                      |                                                                              |                                                                              |
|                                | НЕСТАБИЛЬНОСТЬ ВЫХОДНОГО НАПРЯЖЕНИЯ ПО НАГРУЗКЕ | Прим.6                                                              | ±3,0%                                                                                                                                                      |                                                                              |                                                                              |
|                                | ВРЕМЯ НАСТРОЙКИ, ВРЕМЯ НАРАСТАНИЯ ИМПУЛЬСА      |                                                                     | 1500 мс, 30 мс / 230 В пер. тока 2000 мс, 30 мс / 115 В пер. тока при полной нагрузке                                                                      |                                                                              |                                                                              |
| ВРЕМЯ УДЕРЖИВАНИЯ (тип.)       |                                                 | 40 мс / 230 В пер. тока 24 мс / 115 В пер. тока при полной нагрузке |                                                                                                                                                            |                                                                              |                                                                              |
| ВХОД                           | ДИАПАЗОН НАПРЯЖЕНИЯ                             | Прим.7                                                              | 80 – 264 В пер. тока                                                                                                                                       |                                                                              |                                                                              |
|                                | ДИАПАЗОН ЧАСТОТ                                 |                                                                     | 47 – 63 Гц                                                                                                                                                 |                                                                              |                                                                              |
|                                | ФАКТОР МОЩНОСТИ (тип.)                          |                                                                     | PF>0,93 / 230 В пер. тока PF>0,97 / 115 В пер. тока при полной нагрузке                                                                                    |                                                                              |                                                                              |
|                                | КПД (тип.)                                      |                                                                     | 88%                                                                                                                                                        |                                                                              |                                                                              |
|                                | ПЕРЕМЕННЫЙ ТОК (тип.)                           |                                                                     | 1,4 А / 115 В пер. тока 0,7 А / 230 В пер. тока                                                                                                            |                                                                              |                                                                              |
|                                | БРОСОК ПУСКОВОГО ТОКА (тип.)                    |                                                                     | Холодный пуск 35 А / 115 В пер. тока 70 А / 230 В пер. тока                                                                                                |                                                                              |                                                                              |
|                                | ТОК УТЕЧКИ (макс.)                              |                                                                     | Ток утечки на землю < 115 мкА/264 В пер. тока, ток прикосновения <100 мкА/264 В пер. тока                                                                  |                                                                              |                                                                              |
| ЗАЩИТА                         | ПЕРЕГРУЗКА                                      |                                                                     | 105 – 160% номинальной выходной мощности<br>Тип защиты: режим защиты от перегрузки по току, восстанавливается автоматически после устранения неисправности |                                                                              |                                                                              |
|                                | ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЕ                                  |                                                                     | 105 – 135% номинального выходного напряжения<br>Тип защиты: отключение напряжения на выходе, повторное включение питания после восстановления              |                                                                              |                                                                              |
|                                | ПЕРЕГРЕВ                                        |                                                                     | Отключение напряжения на выходе, повторное включение питания после восстановления                                                                          |                                                                              |                                                                              |
| СРЕДА                          | РАБОЧАЯ ТЕМП.                                   |                                                                     | от -30 до +70 °С (см. «Кривую снижения температуры»)                                                                                                       |                                                                              |                                                                              |
|                                | РАБОЧАЯ ВЛАЖНОСТЬ                               |                                                                     | 20% – 90% отн. вл., без конденсации                                                                                                                        |                                                                              |                                                                              |
|                                | ТЕМП. ХРАНЕНИЯ, ВЛАЖНОСТЬ                       |                                                                     | от -40 до +85 °С, 10 – 95% отн. вл., без конденсации                                                                                                       |                                                                              |                                                                              |
|                                | ТЕМП. КОЭФФИЦИЕНТ                               |                                                                     | ±0,03% / °С (0–40 °С)                                                                                                                                      |                                                                              |                                                                              |
|                                | ВИБРАЦИЯ                                        |                                                                     | 10 – 500 Гц, 2G 10 мин./1 цикл, период по 60 мин. по осям X, Y, Z                                                                                          |                                                                              |                                                                              |
|                                | РАБОЧАЯ ВЫСОТА Прим.8                           |                                                                     | 3000 м                                                                                                                                                     |                                                                              |                                                                              |
| БЕЗОПАСНОСТЬ И ЭМС (Прим. 9)   | СТАНДАРТЫ БЕЗОПАСНОСТИ                          |                                                                     | IEC60601-1, TUV BS EN/EN60601-1, ANSI/AAMI ES60601-1(ред. 3.1), CC GB4943.1, CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1:14 - ред. 3, одобрено согласно EAC TP TC 004        |                                                                              |                                                                              |
|                                | УРОВЕНЬ ИЗОЛЯЦИИ                                |                                                                     | Первичная-вторичная: 2хMOPP, первичная-заземление: 1хMOPP                                                                                                  |                                                                              |                                                                              |
|                                | ВЫДЕРЖИВАЕМОЕ НАПРЯЖЕНИЕ                        |                                                                     | Вход-выход: 4 КВ пер. тока                                                                                                                                 | Вход-FG: 2 КВ пер. тока                                                      | Выход-FG: 0,5 КВ пер. тока                                                   |
|                                | СОПРОТИВЛЕНИЕ ИЗОЛЯЦИИ                          |                                                                     | Вход-выход: 100 МОм / 500 В пост. тока / 25 // 70% отн. вл.                                                                                                |                                                                              |                                                                              |
|                                | ЭМИССИЯ                                         | Параметр                                                            | Стандарт                                                                                                                                                   |                                                                              | Уровень испытаний / Примечание                                               |
|                                |                                                 | Кондуктивная помехозащита                                           | BS EN/EN55011 (CISPR11), FCC ЧАСТЬ 15 / CISPR22, CAN ICES-3(B)/NMB-3(B)                                                                                    |                                                                              | Класс В                                                                      |
|                                |                                                 | Эмиссионное излучение                                               | BS EN/EN55011 (CISPR11), FCC ЧАСТЬ 15 / CISPR22, CAN ICES-3(B)/NMB-3(B)                                                                                    |                                                                              | Класс В                                                                      |
|                                |                                                 | Гармонический ток                                                   | BS EN/EN61000-3-2                                                                                                                                          |                                                                              | Класс А                                                                      |
|                                |                                                 | Скачок напряжения                                                   | BS EN/EN61000-3-3                                                                                                                                          |                                                                              | -----                                                                        |
|                                | Э/М ПОМЕХОУСТОЙЧИВОСТЬ                          | BS EN/EN60601-1-2, BS EN/EN61204-3                                  |                                                                                                                                                            |                                                                              |                                                                              |
|                                |                                                 | Параметр                                                            | Стандарт                                                                                                                                                   |                                                                              | Уровень испытаний / Примечание                                               |
|                                |                                                 | ЭСР                                                                 | BS EN/EN61000-4-2                                                                                                                                          |                                                                              | Уровень 4, 15 КВ возд.; уровень 4, 8 КВ контакт.                             |
|                                |                                                 | Восприимчивость РЧ поля                                             | BS EN/EN61000-4-3                                                                                                                                          |                                                                              | Уровень 3, 10 В/м (80 МГц–2,7 ГГц)<br>Таблица 9, 9–28 В/м (385 МГц–5,78 ГГц) |
|                                |                                                 | Быстрые эл. импульсы                                                | BS EN/EN61000-4-4                                                                                                                                          |                                                                              | Уровень 3, 2 КВ                                                              |
|                                |                                                 | Восприимчивость к выбросу                                           | BS EN/EN61000-4-5                                                                                                                                          |                                                                              | Уровень 3, 1 КВ/линия-линия, 2 КВ/линия-FG                                   |
|                                |                                                 | Приведенная магнитная восприимчивость                               | BS EN/EN61000-4-6                                                                                                                                          |                                                                              | Уровень 3, 10 В                                                              |
|                                |                                                 | Устойчивость к магнитному полю                                      | BS EN/EN61000-4-8                                                                                                                                          |                                                                              | Уровень 4, 30 А/м                                                            |
| Падение напряжения, прерывание |                                                 | BS EN/EN61000-4-11                                                  |                                                                                                                                                            | 100% падение 1 период, 30% падение 25 периодов, 100% прерывание 250 периодов |                                                                              |
| ПРОЧИЕ                         |                                                 | СВБР                                                                | 2413,9 тыс. часов мин. Telcordia SR-332 (Bellcore) ; 388,5 тыс. часов мин. MIL-HDBK-217F (25 °С)                                                           |                                                                              |                                                                              |
|                                |                                                 | ГАБАРИТЫ                                                            | 167*67*35 мм (Д*Ш*Г)                                                                                                                                       |                                                                              |                                                                              |
|                                |                                                 | УПАКОВКА                                                            | 0,6 кг; 20 шт./13,0 кг/0,89 куб. футов                                                                                                                     |                                                                              |                                                                              |
| КОННЕКТОР                      | ВИЛКА                                           | См. стр. 3                                                          |                                                                                                                                                            |                                                                              |                                                                              |
|                                | КАБЕЛЬ                                          | См. стр. 3                                                          |                                                                                                                                                            |                                                                              |                                                                              |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |  |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| ПРИМ. | 1. Все параметры указаны при входном напряжении 230 В переменного тока, номинальной нагрузке, температуре окружающей среды 25°C, 70% относительной влажности.                                                                                                                                                                                                               |  |  |  |
|       | 2. Напряжение постоянного тока: Выходное напряжение, установленное в точке измерения с помощью штепсельной клеммы при 50% нагрузке.                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |
|       | 3. Колебания и шумы измеряются на частоте 20 МГц с помощью 12-дюймовой витой пары с конденсаторами 0,1 мкФ и 47 мкФ.                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |
|       | 4. Допуск: включает в себя допуск на настройку, нестабильность выходного напряжения и нестабильность выходного напряжения по нагрузке.                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |
|       | 5. Нестабильность выходного напряжения измеряется от низкого до высокого уровня при номинальной нагрузке.                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |
|       | 6. Длительность времени настройки измеряется при первом холодном пуске. Включение/выключение источника питания может привести к увеличению времени настройки.                                                                                                                                                                                                               |  |  |  |
|       | 7. При низком входном напряжении может потребоваться понижение номинала. Более подробная информация приведена в кривой понижения номинала.                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |
|       | 8. Снижение температуры окружающей среды составляет 3,5°C/1000 м для моделей без вентилятора и 5°C/1000 м для моделей с вентилятором для рабочей высоты более 2000 м (6500 футов).                                                                                                                                                                                          |  |  |  |
|       | 9. Блок питания рассматривается как независимое устройство, но при окончательной комплектации все равно необходимо подтвердить соответствие всей системы директивам по ЭМС. Руководство по проведению испытаний на ЭМС см. в разделе «Испытания на ЭМИ элементных источников питания» (как указано на сайте <a href="http://www.meanwell.com">http://www.meanwell.com</a> ) |  |  |  |

## Кривая понижения номинала

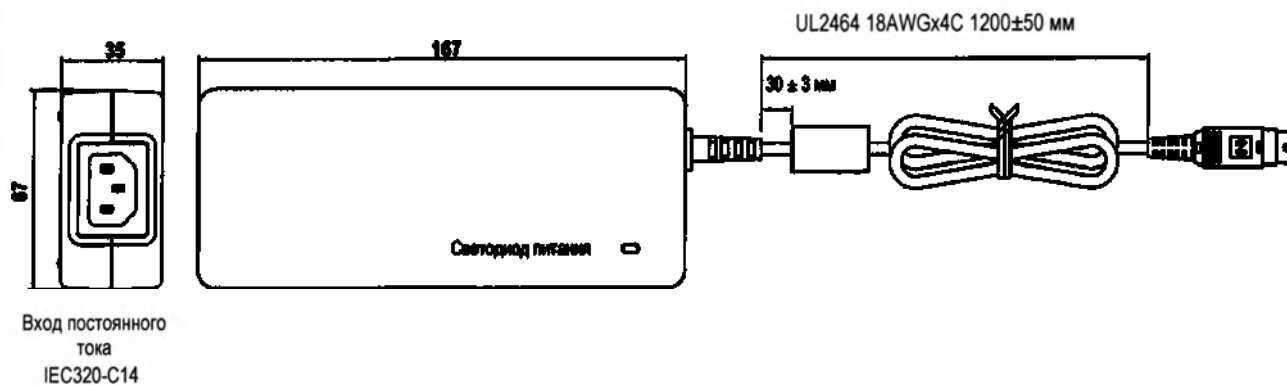


## Статистические характеристики

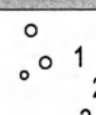


## Механические характеристики

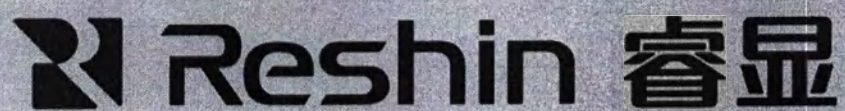
Изделие № GS120A Ед.:мм



## Штекер выходного постоянного тока

| Мин. DIN 3 контакта с фиксатором («папа»)                                                                   | Тип № | Распиновка |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|-------|
|                                                                                                             |       | Контакт №  | Выход |
| <br>KYCON KPPX-3P эквив. | R6B   | 1          | -Vo   |
|                                                                                                             |       | 2          | +Vo   |
|                                                                                                             |       | 3          | +Vo   |





ПРОИЗВОДИТЕЛЬ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ  
ДИСПЛЕЕВ

Монитор медицинский  
жидкокристаллический  
цветной MS192SA

ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ



## **Инструкция по установке монитора медицинского жидкокристаллического цветного MS192SA**

### **Подготовка перед установкой**

Подготовьте место для установки монитора – стол, другая ровная поверхность либо кронштейн со стандартом VESA 100x100 мм, на который можно установить данный монитор.

Подготовьте компьютер, либо другое оборудование, с которого будет передаваться сигнал на монитор.

Подготовьте источник питания для монитора.

Распакуйте монитор.

### **Размещение монитора**

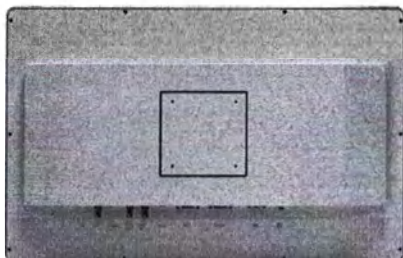
#### **1. Монитор с подставкой.**

После распаковки, установите монитор там, где он будет использоваться. Убедитесь, что поверхность ровная и устойчивая, чтобы избежать падения монитора.



#### **2. Монитор без подставки.**

Установите монитор на кронштейн, используя отверстия с задней стороны монитора VESA 100x100 мм.



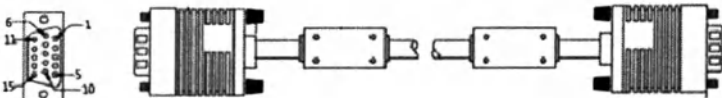
### **Подключение сетевых кабелей**

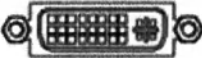
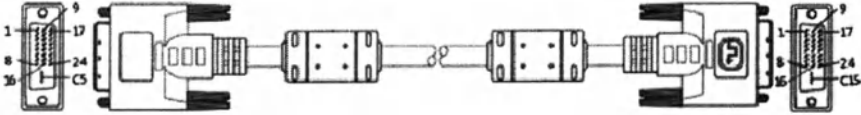
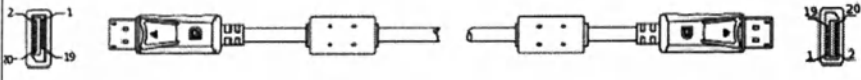


Подключите соответствующие сигнальные кабели в соответствии с фактическими требованиями к сигналу. Для этого:

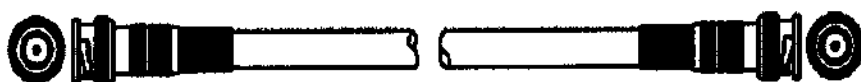
1. Подключите один конец сигнального кабеля к интерфейсу видеокарты компьютера либо интерфейсу оборудования, с которого будет подаваться сигнал.
2. Убедитесь в надежном соединении. При наличии таковых, затяните крепежные винты кабеля.
3. Подключите второй конец сигнального кабеля к интерфейсу монитора.
4. Убедитесь в надежном соединении. При наличии таковых, затяните крепежные винты кабеля.

Общие сигнальные интерфейсы и кабели:

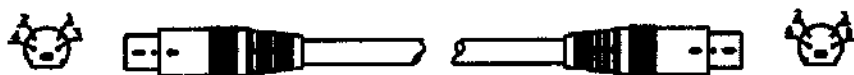
| Интерфейс                                                                                      | Кабель                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>VGA</p>  |  |

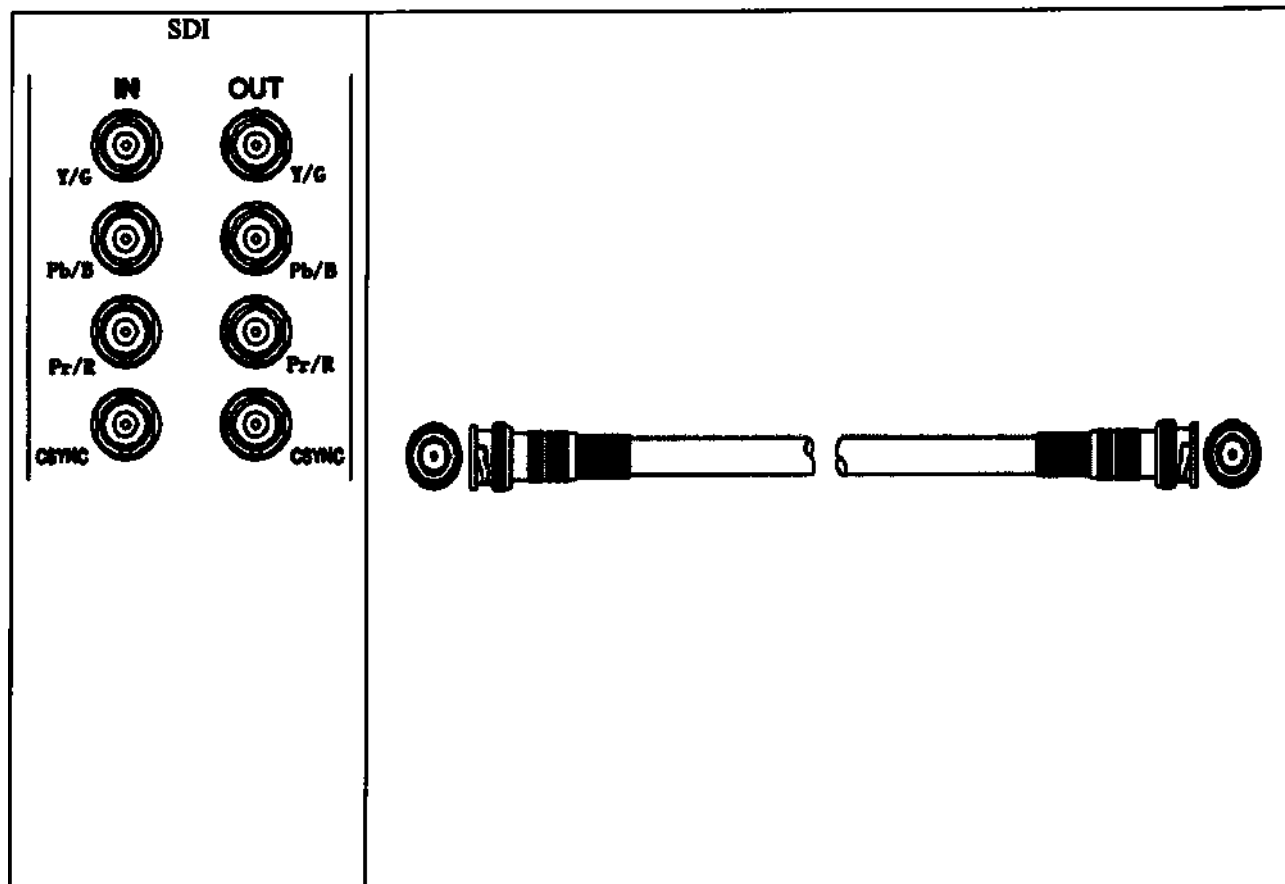
|                                                                                                 |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>DVI</p>     |    |
| <p>HDMI</p>  |  |
| <p>DP</p>    |  |

VIDEO



S-VIDEO

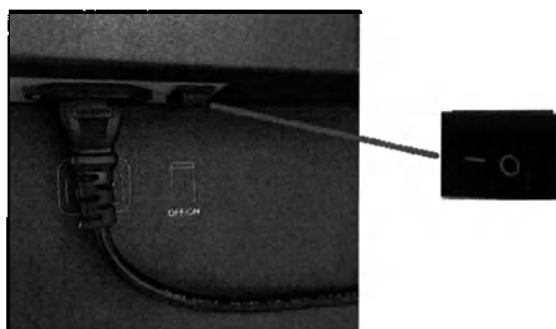




## Подключение к источнику питания

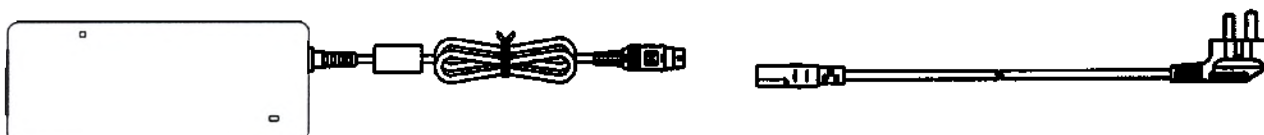
### 1. Монитор со встроенным блоком питания.

Используйте шнур питания из комплекта принадлежностей монитора. Подключите его к разъему питания на задней панели монитора, вилку шнура подключите к источнику питания и включите переключатель на мониторе в положение «—» (вкл).



### 2. Монитор с внешним адаптером питания.

Используйте шнур питания и адаптер переменного тока из комплекта принадлежностей монитора.





Подсоедините шнур питания к адаптеру, вилку шнура подключите к источнику питания. На адаптере должен загореться индикатор питания. Провод адаптера подключите к разъему постоянного тока на мониторе.



### Поворот монитора

Белая кнопка внизу основания – это защелка подъемного механизма. Нажмите и удерживайте кнопку, чтобы поднять монитор выше. Таким же образом можно отрегулировать высоту положения монитора.



Для перехода в вертикальное положение, просто поверните его на 90 градусов. При необходимости аккуратно надавите на монитор, и он опустится вниз.



### **Устранение основных неисправностей**

1. Нет питания - индикатор питания не горит:

Проверьте, подключен ли шнур/адаптер питания; включено ли питание.

2. Нет сигнала, индикатор питания горит, но изображения нет:

Проверьте, правильно ли подключен сигнальный кабель между монитором и компьютером / источником сигнала; убедитесь, что компьютер / источник сигнала работает нормально; выключите дисплей, проверьте штекер сигнального кабеля и убедитесь, что контакты не погнуты; подтвердите, что подключенный в данный момент сигнал является сигналом, выбранным дисплеем, если нет, пожалуйста, переключитесь на подключенный в данный момент сигнал вручную с помощью меню монитора.

3. Изображение ненормальное, экран размыт, мерцает или на нем дрожат снежинки:

Пожалуйста, убедитесь, что сигнальный кабель правильно подключен и соединение надежно.

### **Внимание!**

Все сборочные операции, работы по расширению системы, переналадки, модификации или ремонты должны выполняться лицом или лицами, уполномоченными компанией Shenzhen JLD Display Expert Co.,Ltd должным образом.

Выражаем благодарность за вашу поддержку данного продукта.

Shenzhen JLD Display Expert Co.,Ltd

Add : B1001, Mogen Industrial Park, Building 1, No.10, Shilongzai Road,

XinShi Community, Dalang Street, Longhua District, Shenzhen

Fax : +86-0755-26759027

Home/Web: <https://reshinmonitors.com>



*Перевод с китайского и английского языков на русский язык*

## **НОТАРИАЛЬНЫЙ АКТ**

**Нотариальная контора «Шэньчжэнь»  
г. Шэньчжэнь, провинция Гуандун,  
Китайская Народная Республика**

**/печать: Нотариальная контора «Шэньчжэнь»  
г. Шэньчжэнь провинции Гуандун/**

## **Заявление**

Данный файл, содержание в приложении – это Инструкция по эксплуатации на Монитор медицинский жидкокристаллический цветной MS192SA, содержит данные инструкции по эксплуатации MS192SA при осуществлении медицинской деятельности за пределами Российской Федерации, подлежит подаче в Росздравнадзор, Россия, в целях регистрации продукта.

Shenzhen JLD Display Expert Co., Ltd.  
(«Шэньчжэнь ДжиЭлДи Дисплей Эксперт Ко., Лтд.)  
/печать: Shenzhen JLD Display Expert Co., Ltd.  
(«Шэньчжэнь ДжиЭлДи Дисплей Эксперт Ко., Лтд.)  
4403050132799/

**«УТВЕРЖДАЮ»**

**Инженер по исследованиям и разработкам**  
(должность)

**Хуан Цзяньпин**  
(ФИО)

**/подпись/**  
(подпись)

**07.06.2024 г.**

**«день» месяц (цифрами)**

**М.П.**

**/печать: Shenzhen JLD Display Expert Co., Ltd.**  
**(«Шэньчжэнь ДжиЭлДи Дисплей Эксперт Ко., Лтд.)**  
**4403050132799/**

**/далее текст на русском языке, смотрите прикрепленный оригинал/**



## Нотариальный акт

(2024) Шэнь Чжэн Цзы № 55644

Заявитель: Shenzhen JLD Display Expert Co., Ltd. («Шэньчжэнь ДжиЭлДи Дисплей Эксперт Ко., Лтд»), Единый код общественной кредитоспособности: 91440300058977527E, адрес: B1001, Промышленный парк Могэнь, Корпус 1, дом 10, Шилунцзай Роуд, микрорайон Синьши, квартал Далан, район Лунхуа, город Шэньчжэнь, провинция Гуандун, КНР.

Законный представитель: Ван Цун, пол: мужской, дата рождения: 22 ноября 1987 года, номер удостоверения личности гражданина: 420881198711222555.

Полномочный представитель: Хуан Цзяньпин, пол: мужской, дата рождения: 25 января 1991 года, номер удостоверения личности гражданина: 360729199101250919.

Предмет нотариального действия: подпись, печать

Настоящим удостоверяется, что полномочный представитель компании Shenzhen JLD Display Expert Co., Ltd. («Шэньчжэнь ДжиЭлДи Дисплей Эксперт Ко., Лтд») Хуан Цзяньпин явился в нашу нотариальную контору 07 июня 2024 года и в присутствии нотариуса поставил свою подпись и печать компании на приложенном документе на иностранном языке.

Нотариальная контора «Шэньчжэнь»  
г. Шэньчжэнь провинции Гуандун,  
Китайская Народная Республика

Нотариус: Ван Юйсин

/печать: Нотариальная контора «Шэньчжэнь»  
г. Шэньчжэнь провинции Гуандун/

07 июня 2024 г.

IV 64165919

## Нотариальный акт

(2024) Шэнь Чжэн Цзы № 55645

Заявитель: Shenzhen JLD Display Expert Co., Ltd. («Шэньчжэнь ДжиЭлДи Дисплей Эксперт Ко., Лтд.»), Единый код общественной кредитоспособности: 91440300058977527E, адрес: B1001, Промышленный парк Могэнь, Корпус 1, дом 10, Шилунцзай Роуд, микрорайон Синьши, квартал Далан, район Лунхуа, город Шэньчжэнь, провинция Гуандун, КНР.

Законный представитель: Ван Цун, пол: мужской, дата рождения: 22 ноября 1987 года, номер удостоверения личности гражданина: 420881198711222555.

Полномочный представитель: Хуан Цзяньпин, пол: мужской, дата рождения: 25 января 1991 года, номер удостоверения личности гражданина: 360729199101250919.

Предмет нотариального действия: верность перевода.

Настоящим удостоверяется, что приложенный перевод «Нотариального акта» (2024) Шэнь Чжэн Цзы № 55644 на русский язык соответствует оригиналу нотариального акта на китайском языке.

Нотариальная контора «Шэньчжэнь»  
г. Шэньчжэнь провинции Гуандун,  
Китайская Народная Республика

Нотариус: Ван Юйсин

/печать: Нотариальная контора «Шэньчжэнь»  
г. Шэньчжэнь провинции Гуандун/

07 июня 2024 г.

IV 64165921

Контактная информация нотариальной конторы «Шэньчжэнь»:  
Официальный сайт: [www.szgzc.net.cn](http://www.szgzc.net.cn)  
Телефон клиентского обслуживания: 83053935

/QR-код/

/QR-код/

/QR-код/

Перевод данного текста выполнен переводчиком Шишкиным Дмитрием Алексеевичем.

EW

**Российская Федерация**

**Город Москва**

**Девятнадцатого июля две тысячи двадцать четвёртого года**

Я, Корсик Владимир Константинович, нотариус города Москвы, свидетельствую подлинность подписи переводчика Шишкина Дмитрия Алексеевича.

Подпись сделана в моём присутствии.

Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: № 77/2138-н/77-2024-21-3221

Уплачено за совершение нотариального действия: 400 руб. 00 коп.



*[Handwritten signature]*

В. К. Корсик

Всего прошнуровано, пронумеровано  
и скреплено печатью 80 лист(а)(ов)

Нотариус

*[Handwritten signature]*



# 公 证 书

中华人民共和国广东省深圳市深圳公证处



## Declaration

This file, content in the annex, is the cover of Instructions for Use of Medical LCD color Monitor MS247SA, contain information about Instructions for Use of MS247SA while fulfilling medical activity outside of the Russian Federation, will be submitted to Roszdravnadzor, Russia, for product registration purpose.

Shenzhen JLD Display Expert Co.,Ltd



«УТВЕРЖДАЮ» / “APPROVE”

**R&D Engineer**

(должность/position)

**Huang Jianping**

(имя/name)

 **Huang Jianping**

(подпись/signature)

« 7 » 6 2024

«день» месяц (цифрами) / «day» month (numerals)

**М.П. / Stamp**

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ INSTRUCTIONS FOR USE

**Монитор медицинский жидкокристаллический цветной**  
**Medical LCD Color monitor**  
**в вариантах исполнения.**  
**in versions.**

**Монитор медицинский жидкокристаллический цветной MS247SA**  
**Medical LCD color monitor MS247SA**

2024

# 公 证 书

(2024) 深证字第 55642 号

申请人: 深圳市嘉利达专显科技有限公司, 统一社会信用代码: 91440300058977527E, 住所: 深圳市龙华区大浪街道新石社区石龙仔路 10 号 1 栋默根产业园 B1001。

法定代表人: 王聪, 男, 1987 年 11 月 22 日出生, 公民身份号码: 420881198711222555。

委托代理人: 黄建平, 男, 1991 年 1 月 25 日出生, 公民身份号码: 360729199101250919。

公证事项: 签名、印鉴

兹证明深圳市嘉利达专显科技有限公司的委托代理人黄建平于 2024 年 6 月 7 日来到我处, 在本公证员的面前, 在前面的外文文件上签名、盖公章。

中华人民共和国广东省深圳市深圳公证处

公证员

王宇星



I V64165915

## Нотариальный Акт

(2024) Шэнь Чжэн Цзы номер 55642

Заявитель: ООО «Шэньчжэньская компания дисплейных технологий Цзялида», единый код социального кредита: 91440300058977527E, адрес: B1001, индустриальный парк Моген, корпус 1, №10 дороги Шилунцзы, община Синьши, улица Далан, район Лунхуа, Шэньчжэнь.

Законный представитель: Ван Цун, мужчина, родился 22 ноября 1987 года, номер удостоверения личности: 420881198711222555.

Доверенный агент: Хуан Цзяньпин, мужчина, родился 25 января 1991 года, номер удостоверения личности: 360729199101250919.

Нотариальный пункт: подпись, печать

Настоящим подтверждается, что доверенный агент ООО «Шэньчжэньская компания дисплейных технологий Цзялида», Хуан Цзяньпин пришел в наш офис 7 июня 2024 года, подписал и поставил официальную печать на документе на иностранном языке в присутствии этого нотариуса.

Нотариальная контора «Шэньчжэнь» города Шэньчжэнь провинции Гуандун КНР

Нотариальная контора «Шэньчжэнь» города Шэньчжэнь провинции Гуандун (печать)

Нотариус: Ван Юйсин (подпись)

7 июня 2024 г.

I V64167885

# 公 证 书

(2024) 深证字第 55643 号

申请人: 深圳市嘉利达专显科技有限公司, 统一社会信用代码: 91440300058977527E, 住所: 深圳市龙华区大浪街道新石社区石龙仔路 10 号 1 栋默根产业园 B1001。

法定代表人: 王聪, 男, 1987 年 11 月 22 日出生, 公民身份号码: 420881198711222555。

委托代理人: 黄建平, 男, 1991 年 1 月 25 日出生, 公民身份号码: 360729199101250919。

公证事项: 译本内容与原本内容相符

兹证明前面的 (2024) 深证字第 55642 号《公证书》的俄文译本与该公证书中文原本内容相符。

中华人民共和国广东省深圳市深圳公证处

公证员

王宇星



IV64165917



## Нотариальный Акт

(2024) Шэнь Чжэн Цзы номер 55643

Заявитель: ООО «Шэньчжэньская компания дисплейных технологий Цзялида», единый код социального кредита: 91440300058977527E, адрес: B1001, индустриальный парк Моген, корпус 1, №10 дороги Шилунцзы, община Синьши, улица Далан, район Лунхуа, Шэньчжэнь.

Законный представитель: Ван Цун, мужчина, родился 22 ноября 1987 года, номер удостоверения личности: 420881198711222555.

Доверенный агент: Хуан Цзяньпин, мужчина, родился 25 января 1991 года, номер удостоверения личности: 360729199101250919.

Нотариальный пункт: перевод соответствует оригиналу.

Настоящим удостоверяется, что русский перевод вышеупомянутой "Нотариальный Акт" (2024) Шэнь Чжэн Цзы номер 55642 соответствует китайскому оригиналу данного нотариального акта.

Нотариальная контора «Шэньчжэнь» города Шэньчжэнь провинции Гуандун КНР

Нотариальная контора «Шэньчжэнь» города Шэньчжэнь провинции Гуандун (печать)

Нотариус: Ван Юйсин (подпись)

7 июня 2024 г.

1V64167887

**深圳公证处联系方式:**

**官网:** [www.szgzc.net.cn](http://www.szgzc.net.cn)

**客服电话:** 83053935







ПРОИЗВОДИТЕЛЬ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ДИСПЛЕЕВ  
С БАЗОВОЙ ТЕХНОЛОГИЕЙ

МОНИТОР МЕДИЦИНСКИЙ  
ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ ЦВЕТНОЙ

Модель: MS247SA

JLD-RD-GGS-246  
ИНСТРУКЦИЯ ПО  
ЭКСПЛУАТАЦИИ

Просим внимательно  
ознакомиться с данной  
инструкцией перед  
эксплуатацией и  
сохранить для  
последующего  
использования.



## Символы - идентификаторы безопасности

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Означает предупреждение или внимание.<br>Этот знак предупреждает, что несоблюдение этой информации может привести к серьезным телесным повреждениям и даже летальному исходу.                                                                    |
|    | Означает опасное напряжение.<br>Этот знак означает предупреждение об электричестве и об опасности поражения электрическим током. Необходимо обеспечить безопасность и правильную эксплуатацию.                                                   |
|    | Означает запрещенную операцию.<br>Эта операция запрещена.                                                                                                                                                                                        |
|  | Означает знак заземления.<br>Подключите клемму заземления в соответствии с инструкциями.                                                                                                                                                         |
|  | Означает предупреждение пожара.<br>Обратите внимание на меры пожарной безопасности.                                                                                                                                                              |
|  | Означает отключение питания переменного тока.<br>Отсоедините шнур питания переменного тока от розетки переменного тока.                                                                                                                          |
|  | Означает серийный номер изделия.                                                                                                                                                                                                                 |
|  | Уполномоченный представитель Европейского Союза.                                                                                                                                                                                                 |
|  | Инструкции по использованию.                                                                                                                                                                                                                     |
|  | Означает переработку отходов.<br>В соответствии с директивой Европейского Союза WEEE (Директива ЕС об отходах электрического и электронного оборудования) данное оборудование должно быть переработано и не должно выбрасываться в мусорный бак. |

## Меры предосторожности и предупреждения о безопасности

Для правильного использования данного оборудования внимательно прочитайте и строго соблюдайте следующие инструкции.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                   | Предупреждение (Несоблюдение следующей информации может привести к серьезным телесным повреждениям и даже летальному исходу).                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   | Не размещайте данное оборудование на предметах с неустойчивой или наклонной поверхностью, в противном случае это приведет к падению оборудования, в результате чего будет потерян товар или произойдет несчастный случай.                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                              | Не используйте прибор вблизи предметов с высокой температурой или легковоспламеняющихся предметов, в противном случае это может привести к пожару.                                                                                                                                                                                |
|  <br>                                                                                     | Безопасно подключайте прибор к розетке переменного тока и полностью вставьте вилку в розетку; не перегибайте шнур питания, не сдавливайте и не повреждайте шнур питания и источник питания иными способами; в противном случае это может привести к поражению электрическим током или возгоранию.                                 |
|  <br>  | При отсоединении разъёма электропитания переменного тока крепко возьмитесь за вилку и вытащите ее в вертикальном направлении. Не тяните непосредственно за шнур питания, иначе шнур питания или вилка могут быть повреждены, что приведет к поражению электрическим током или возгоранию.                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                 | Это оборудование необходимо переработать или утилизировать в соответствии с Директивой ЕС 2012/19/ЕС об отходах электрического и электронного оборудования. Для получения дополнительной информации об утилизации этого оборудования обратитесь в местное государственное учреждение или местное агентство по утилизации отходов. |



**Предупреждение:** :

- Во избежание риска поражения электрическим током это оборудование должно быть подключено к источнику питания только с защитным заземляющим проводом.
- Запрет на внесение изменений в данное оборудование
- Не вносите никаких изменений в прибор без разрешения производителя.
- Если в данный прибор внесены какие-либо изменения, обязательно проведите соответствующие осмотры и испытания, чтобы обеспечить дальнейшее безопасное использование оборудования.
- Использование принадлежностей, датчиков и кабелей, отличных от указанных или поставляемых производителем данного оборудования, может повысить электромагнитное излучение или снизить электромагнитную устойчивость этого оборудования, что приведет к неисправной работе.
- Портативное оборудование радиочастотной связи, включая периферийные устройства, такие как антенные кабели и внешние антенны, должно находиться на расстоянии не менее 30 см (12 дюймов) от любой части данного оборудования, включая кабели, указанные производителем. В противном случае могут снизиться технические характеристики данного прибора.
- Приборный соединитель, используемый в качестве изолирующего устройства, изолирующий его цепи от питающей сети одновременно на всех полюсах.

## Содержание

|                                                           |    |
|-----------------------------------------------------------|----|
| Содержание.....                                           | 5  |
| 1. Введение.....                                          | 6  |
| 1.1 Контроль за распаковкой .....                         | 6  |
| 1.2 Интерфейс пользователя .....                          | 7  |
| 1.3 Руководство по установке и эксплуатации .....         | 8  |
| 4 Руководство по работе с меню.....                       | 10 |
| 1.5 Спецификации изделия .....                            | 14 |
| 2. Обслуживание пользователей.....                        | 17 |
| 2.1 Устранение неисправностей.....                        | 18 |
| 2.2 Очистка. Требования по очистке.....                   | 18 |
| 2.3 Обслуживание после окончания гарантийного срока ..... | 20 |
| 2.4 Обслуживание после окончания гарантийного срока ..... | 20 |
| 2.5 Переупаковка для транспортировки .....                | 20 |
| 3 Примечание по окружающей среде.....                     | 21 |
| 4. Декларация по ЭМС.....                                 | 22 |

## 1. Введение

MS247SA представляет собой цветной профессиональный дисплей для медицинской визуализации, который может широко использоваться в медицинской диагностике, системе медицинской визуализации и других областях отображения. Он оснащен профессиональным цветным ЖК-экраном, поддерживает входной сигнал 1600×1200 и имеет различные функции настройки меню, такие как коррекция градации тонов на изображении (гамма-коррекция).

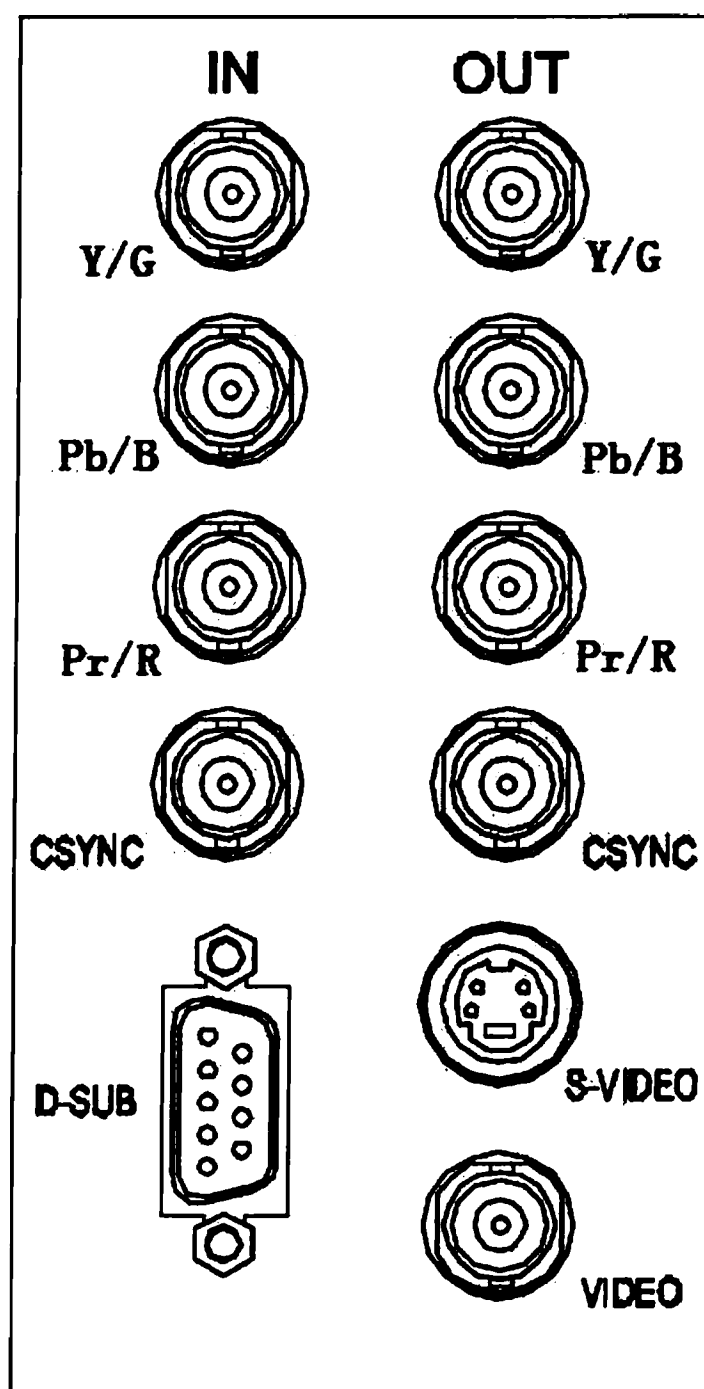
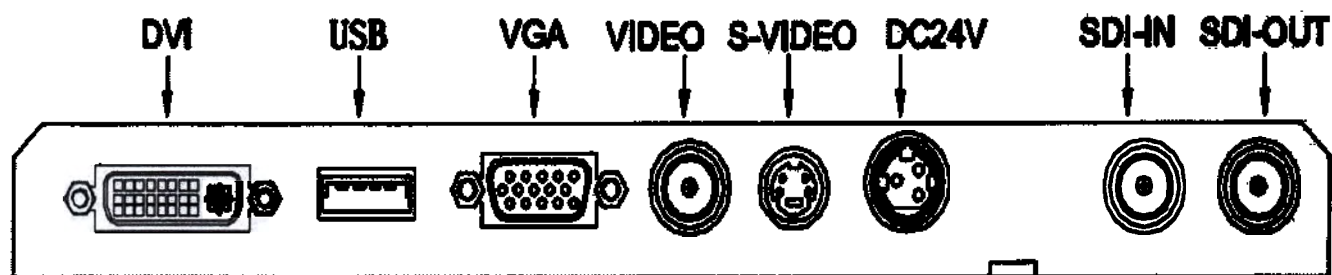
## Руководство по установке

### 1.1 Контроль за распаковкой

В каждом комплекте оборудования содержатся следующие предметы. Откройте упаковочную коробку и проверьте комплектность товара.

| №  | Наименование изделия           | Количество | Единица измерения |
|----|--------------------------------|------------|-------------------|
| 1  | Монитор                        | 1          | шт.               |
| 2  | Шнур питания                   | 1          | шт.               |
| 3  | Адаптер переменного тока       | 1          | шт.               |
| 4  | Цифровой сигнальный кабель DVI | 1          | шт.               |
| 5  | Цифровой сигнальный кабель BNC | 1          | шт.               |
| 6  | Паспорт качества ОТК           | 1          | шт.               |
| 7  | Гарантийный талон              | 1          | шт.               |
| 8  | Упаковочный лист               | 1          | шт.               |
| 9  | Инструкция по эксплуатации     | 1          | шт.               |
| 10 | Инструкция по установке        | 1          | шт.               |

## 1.2 Интерфейс пользователя



| Использование интерфейса                      | Описание разъема | Примечание |
|-----------------------------------------------|------------------|------------|
| Интерфейс ввода сигнала DVI                   | DVI-D            |            |
| Интерфейс обновления программного обеспечения | USB              |            |
| Интерфейс ввода сигнала VGA                   | VGA              |            |
| Интерфейс ввода видео сигнала VIDEO           | BNC              |            |
| Интерфейс ввода видео сигнала S-VIDEO         | S-VIDEO          |            |
| Интерфейс входа питания DC24V                 | Mini DIN 3Pin    |            |
| Вход сигнала Y Pb Pr(R G B)                   | BNC              |            |
| Вход сигнала CSYNC                            | BNC              |            |
| Вход сигнала Y Pb Pr(R G B)                   | BNC              |            |
| Вход сигнала CSYNC                            | BNC              |            |
| Вход сигнала RS232                            | D-SUB9           |            |
| Выход сигнала S-VIDEO                         | S-VIDEO          |            |
| Выход сигнала VIDEO                           | BNC              |            |
| Вход сигнала SDI                              | SDI              |            |
| Выход сигнала SDI                             | SDI              |            |

## 1.3 Руководство по установке и эксплуатации

### 1.3.1 Подключение кабеля и включение питания

1) Вставьте один конец кабеля передачи сигналов в интерфейс сигналов дисплея и закрепите его. Затем вставьте другой конец кабеля в интерфейс сигналов ПК;

2) Подсоедините один конец мини-штекера DIN адаптера питания к



интерфейсу питания дисплея, а другой конец к розетке питания с помощью шнура питания;

3) Включите питание дисплея;

4) Запустите ПК.

### 1.3.3 Перечень режимов сигналов на дисплее

| Стандарт  | Разрешение | Частота горизонтальной развертки (КГц) | Частота вертикальной развертки (Гц) | Примечание |
|-----------|------------|----------------------------------------|-------------------------------------|------------|
| Режим DOS | 720×400    | 31.5                                   | 70                                  |            |
| VGA       | 640×480    | 31.5                                   | 70                                  |            |
|           | 640×480    | 37.5                                   | 75                                  |            |
| SVGA      | 800×600    | 37.9                                   | 60                                  |            |
|           | 800×600    | 48.1                                   | 72                                  |            |
|           | 800×600    | 46.9                                   | 75                                  |            |
| XGA       | 1024×768   | 48.4                                   | 60                                  |            |
|           | 1024×768   | 56.5                                   | 75                                  |            |
| SXGA      | 1280×1024  | 64,0                                   | 60                                  |            |
|           | 1280×1024  | 80,0                                   | 75                                  |            |
| WSXGA+    | 1680×1050  | 59.8                                   | 60                                  |            |
| UXGA      | 1600×1200  | 75.0                                   | 60                                  |            |
|           | 1600×1200  | 93.8                                   | 60                                  |            |
| FHD       | 1920×1080  | 67.50                                  | 60                                  |            |
| WUXGA     | 1920×1200  | 75.0                                   | 60                                  |            |

## 1.4 Руководство по работе с меню

### 1.4.1 Описание кнопок

После включения питания цвет индикатора зеленый, когда есть входной сигнал, и оранжевый, когда он находится в спящем режиме.

|    |        |                                                                       |  |
|----|--------|-----------------------------------------------------------------------|--|
| 1. | SOURCE | Кнопка выбора сигнала                                                 |  |
| 2. | MODE   | Кнопка переключения на гамма-режим                                    |  |
| 3. | MENU   | Кнопка входа в меню/кнопка выбора                                     |  |
| 4. | UP     | Кнопка выбора вверх /добавление                                       |  |
| 5. | DOWN   | Кнопка выбора вниз /клавиша быстрого доступа к каналу SOURCE          |  |
| 6. | AUTO   | Кнопка обратного выхода / «Горячая» кнопка самонастройки (сигнал VGA) |  |
| 7. | POWER  | Кнопка переключения питания                                           |  |

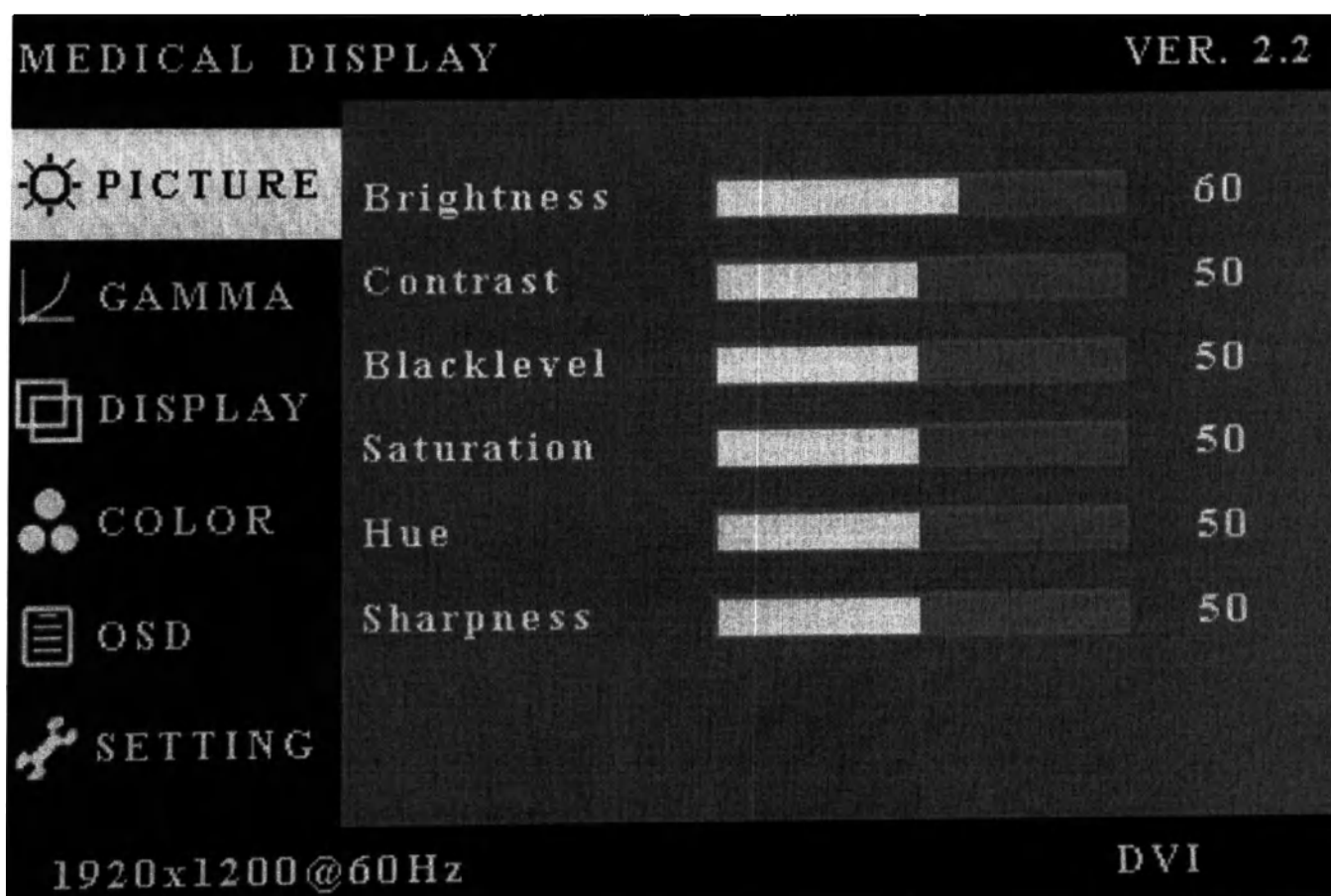
### 4.2 Введение в рабочие режимы и функции главного меню

1) Нажмите кнопку "MENU" («МЕНЮ»), чтобы активировать окно отображения выполняемых функций на экране (OSD), и нажмите "MENU" («МЕНЮ») в состоянии меню OSD, чтобы войти в подменю или пункт меню.

2) Нажмите кнопку "UP" («ВВЕРХ») или "DOWN" («ВНИЗ») для просмотра функций главного меню. Если фон пиктограммы функционального меню, который необходимо отрегулировать, белый, нажмите кнопку "MENU" («МЕНЮ»), чтобы активировать его и сделать его черным. Если выбранная функция содержит подменю, нажмите кнопку "UP" («ВВЕРХ») или "DOWN" («ВНИЗ») для просмотра подменю.

- 3) Нажмите кнопку "UP" («ВВЕРХ») или "DOWN" («ВНИЗ») для переключения выбранной функции.
- 4) Нажмите кнопку "EXIT" («ВЫХОД») для выхода и сохранения. Если вы хотите настроить другие функции, повторите шаги 2 и 3.
- 5) Кнопка «FN» предназначена для переключения с цветного режима на черно-белый режим.
- 6) Нажмите кнопку "MODE" («РЕЖИМ»), чтобы войти в меню настройки «GAMMA-режим». Восстановите заводские настройки. Выберите "setting" («настройка») в главном меню, затем выберите "reset" («сброс») в подменю и нажмите кнопку "MENU" («МЕНЮ»), чтобы восстановить заводские настройки.

### 1.4.3 Подробное описание главного меню



| Пункты меню   | Пункты подменю                                                                                | Область числовых значений               | Заводские настройки по умолчанию |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------|
| Изображение   | Яркость                                                                                       | 0-100                                   | 60                               |
|               | Контрастность                                                                                 | 0-100                                   | 50                               |
|               | Уровень чёрного                                                                               | 0-100                                   | 50                               |
|               | Насыщенность                                                                                  | 0-100                                   | 50                               |
|               | Оттенок                                                                                       | 0-100                                   | 50                               |
|               | Резкость                                                                                      | 0-100                                   | 50                               |
| Функция ГАММА | LINEAR/GAMMA1.8/GAMMA1.9/GAMMA2.0/GAMMA2.1/GAMMA2.2/GAMMA2.3/GAMMA2.4/GAMMA2.5/GAMMA2.6/DICOM |                                         | GAMMA2.0                         |
| Отображение   | Автоматическая регулировка (доступен только VGA)                                              |                                         | Не применимо                     |
|               | Соотношение сторон изображения                                                                | Авто/4:3/16:9/пользователь /полный /1:1 | Автоматический                   |
|               | Горизонтальная ширина                                                                         | 1-2880                                  | 1920                             |
|               | Вертикальная высота                                                                           | 1-1800                                  | 1200                             |
|               | Горизонтальная ширина (только пользователь в VGA)                                             | Не применимо                            | Не применимо                     |
|               | Вертикальная высота (только пользователь в VGA)                                               | Не применимо                            | Не применимо                     |
|               | Горизонтальное положение (доступен                                                            | Не применимо                            | Не применимо                     |

|         |                                                      |                                                |              |
|---------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------|
|         | только VGA)                                          |                                                |              |
|         | Вертикальное положение (доступен только VGA)         | Не применимо                                   | Не применимо |
|         | Синхронизация (доступен только VGA)                  | Не применимо                                   | Не применимо |
|         | Фаза (доступен только VGA)                           | 0-255                                          | переменный   |
| Цвет    | Автоматическая настройка цвета (доступен только VGA) |                                                | Не применимо |
|         | Цветовая температура                                 | Нормальный /теплый /пользовательский /холодный | Нормальный   |
|         | Красный (доступный только пользователю)              | 0-255                                          | 128          |
|         | Зеленый (доступный только пользователю)              | 0-255                                          | 128          |
|         | Синий (доступный только пользователю)                | 0-255                                          | 128          |
| OSD     | Язык                                                 | Китайский/английский                           | Английский   |
|         | Смешивание                                           | Выкл/Высокий/Средний /Низкий                   | Выкл.        |
|         | Продолжительность работы экрана (Osd)                | 10 сек/20 сек/30 сек/ 40 сек/50 сек/60 сек     | 20 сек       |
|         | Показатель фильтра нижних частот (LPF)               | 14(Изменяемый с разными сигналами)             |              |
| Настрой | Обновление программного обеспечения                  |                                                | Не применимо |



|    |                                           |                               |          |
|----|-------------------------------------------|-------------------------------|----------|
| ка | USB плейер                                | Не применимо                  |          |
|    | Сброс                                     | Не применимо                  |          |
|    | Автоматический поиск                      | Вкл/выкл(On/Off)              | Вкл (On) |
|    | Система красный/зеленый/синий (RGB)/YPBPR | RGB/Ypbpr                     | RGB      |
|    | Источник сигналов                         | DVI/VGA/RGB/S-VIDEO/SDI/VIDEO | DVI      |

#### 4.4 Меню для быстрого вызова команд

| Пункты | Функция                                                                                           | Описание                                                                                                               |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EXIT   | Автоматически регулирует горизонтальное/вертикальное положение, фазу и синхронизацию изображения. | Нажмите «ВЫХОД» ("EXIT") для автоматической регулировки положения изображения в состоянии отсутствия меню (только VGA) |
| SOURCE | Меню автоматического выбора сигнала                                                               | Нажмите кнопку «ИСТОЧНИК» ("SOURCE") для активации меню SOURCE, когда меню отсутствует.                                |
| MODE   | Активация меню выбора ГАММА (GAMMA) режима                                                        | Нажмите кнопку «РЕЖИМ» ("MODE") для активации меню выбора GAMMA режима, когда меню отсутствует.                        |

### 1.5 Спецификации изделия

| Технология ЖК-панелей   |                 |
|-------------------------|-----------------|
| Размер                  | 24.1 дюйма      |
| Максимальное разрешение | 1920×1080@60 Гц |

|                                            |                                                                                                                       |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Шаг пикселя                                | 0.270 × 0.270 мм                                                                                                      |
| Яркость                                    | 300 кд/кв.м (типичный)                                                                                                |
| Контраст                                   | 1000: 1 (типичный)                                                                                                    |
| Размер изображения на экране               | 518.4(Г) × 324.0 (В) мм                                                                                               |
| Время реакции                              | 14 мс                                                                                                                 |
| Цвет                                       | 16.7М                                                                                                                 |
| Угол зрения                                | Горизонтальный 178°, Вертикальный 178°                                                                                |
| Подсветка                                  | светодиод                                                                                                             |
| <b>Характеристики изделия</b>              |                                                                                                                       |
| Встроенный ГАММА-режим                     | 10 групп Gamma, катодно-лучевая трубка (CRT), цифровое изображение и коммуникации в медицине, стандарт (DICOM) и т.д. |
| Заводские настройки по умолчанию - Яркость | L255=200 ± 10 кандел на кв. метр                                                                                      |
| Цветовая температура                       | x=0.303±0.015<br>y=0.319±0.015                                                                                        |
| Однородность (δ)                           | Более 75%                                                                                                             |
| Время стабилизации яркости                 | Включить при «холодном» оборудовании <60 с;<br>Настроить при «теплом» оборудовании <10 с                              |

|                                          |              |                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Срок действия подсветки                  |              | >30000 часов (25°C)                                                                                                                                                                      |
| <b>Интерфейс сигналов</b>                |              |                                                                                                                                                                                          |
| Интерфейс входного сигнала               |              | DVI/VGA/VIDEO/S- VIDEO/RGB/YPBPR/SDI                                                                                                                                                     |
| Подключение и использование напрямую     |              | VESA DDCI/2BiTM                                                                                                                                                                          |
| <b>Управление питанием</b>               |              |                                                                                                                                                                                          |
| Входное напряжение                       |              | DC24V 5A                                                                                                                                                                                 |
| Потребляемая мощность                    | Номинальная  | 30-48 Вт                                                                                                                                                                                 |
|                                          | Максимальная | 30-48 Вт                                                                                                                                                                                 |
|                                          | Резервная    | ≤ 5Вт                                                                                                                                                                                    |
| <b>Требования к окружающей среде</b>     |              |                                                                                                                                                                                          |
| Температура и влажность окружающей среды |              | Рабочая температура: 0 град. С ~ 40 град. С<br>Температура хранения: -20 град. С ~ 50 град. С<br>Рабочая относительная влажность: 10% ~ 80%<br>Относительная влажность хранения: 10%~90% |
| Класс защиты                             |              | IPX0                                                                                                                                                                                     |
| Размер дисплея                           |              | 376×571×60 (Ш*В*Г) без подставки                                                                                                                                                         |



|                                               |                                                                |                                                                                               |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Размер упаковки                               | Картонная тара                                                 | 705(Д)х275(В)х555(Ш)                                                                          |
| Атмосферное давление, высота над уровнем моря |                                                                | При эксплуатации: -380 ~ 3000м / 700 ~ 1060гПа<br>При хранении: -380 ~ 12000м / 200 ~ 1060гПа |
| Вес                                           | Вес нетто: 7.3 ± 0.5 кг (без подставки)                        |                                                                                               |
|                                               | Вес брутто: 15.27 ± 0.5 кг (с подставкой и картонной коробкой) |                                                                                               |
| Сертификат                                    |                                                                |                                                                                               |
| Дисплей                                       | CCC                                                            |                                                                                               |
| Адаптер источника питания                     | UL,PFC,TUV,CCC,PSE,FCC,CB,CE                                   |                                                                                               |

## 2. Обслуживание пользователей

Поддерживайте терминальное ЖК-оборудование в чистом состоянии и хорошо проветривайте. Оборудование находится под высоким давлением, и непрофессионалы не должны открывать корпус самостоятельно. На дне корпуса имеется этикетка защиты от неумелого обращения, при повреждении этикетки бесплатный ремонт не предоставляется.

Изготовитель может, по запросу, предоставить электрические схемы, номенклатурный перечень деталей, условные обозначения, сведения о калибровке или другую информацию, которая поможет обслуживающему персоналу в ремонте деталей медицинского оборудования, которые могут быть отремонтированы обслуживающим персоналом, назначенным изготовителем.

## 2.1 Устранение неисправностей

| Неисправности                      | Возможные способы устранения неисправностей                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Не появляется изображение          | <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Правильно ли работает блок питания</li> <li>♦ Правильно ли работает источник сигнала</li> <li>♦ Находится ли сигнальная магистраль в исправном состоянии, и правильно ли она подключена.</li> </ul> |
| Неправильное изображение на экране | <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Проверьте, правильный ли формат источника сигнала</li> <li>♦ Настройте с помощью кнопки OSD</li> </ul>                                                                                              |
| Изображение подпрыгивает или рябит | <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Проанализируйте и проверьте надежность подключения, заземления и т. д.</li> </ul>                                                                                                                   |

## 2.2 Очистка. Требования по очистке

Мониторы поставляются нестерильными.

Рекомендовано регулярно протирать монитор, чтобы поддерживать его внешний вид в чистоте и продлить срок его службы.

### 2.2.1 Меры предосторожности при очистке

- 1) Чтобы увидеть, где находится пыль и грязь, для чистки изделия следует выбрать место с хорошим естественным освещением.
- 2) Во избежание поражения электрическим током или возгорания выключите питание изделия перед очисткой.
- 3) При чистке корпуса монитора или поверхности ЖК-экрана протирайте их слегка влажной мягкой тканью. Во избежание обесцвечивания и деформации конструкции данного изделия не распыляйте чистящие



средства или воду непосредственно на поверхность изделия.

4) Избегайте распыления чистящего средства непосредственно на поверхность ЖК-экрана. Поскольку поверхность ЖК-экрана является поляризатором, внутрь его может проникнуть жидкость.

5) Избегайте использования неспециальных чистящих средств. Некоторые растворители вызывают коррозию поляризатора.

6) Во избежание утечки тока или возгорания используйте сухую ткань при чистке штырей разъёма электропитания.

7) Во избежание изменения внешнего вида поверхности изделия при очистке дисплея не используйте химические вещества, такие как бензол, спирт, растворители, смазки или чистящие средства, отпугивающие насекомых.

## **2.2.2 Чистящие расходные материалы**

1) Используйте замшу (шарик для продувки сажи, шарик для промывания ушей).

2) Используйте впитывающую вату, мягкую и гладкую ткань или специальные салфетки для жидкокристаллических поверхностей.

3) Слегка смачивайте салфетку для протирки чистой водой или используйте жидкокристаллический очиститель для смачивания салфетки для протирки.

## **2.2.3 Методы очистки**

1) Некоторые чистящие средства необходимо предварительно разбавить. Следуйте инструкциям по использованию чистящих средств для жидких кристаллов. Используйте замшу для сдувания пыли с поверхности ЖК-экрана, чтобы убедиться, что к поверхности ЖК-экрана не прилипли крупные частицы.

2) Используйте слегка влажные салфетки, протирайте от центра экрана к

краям; при наличии явных пятен, которые невозможно оттереть, используйте для протирки протирочные материалы, смоченные специальным очистителем для жидких кристаллов.

3) Если после протирки поверхность ЖК-экрана влажная, протрите ее сухими салфетками.

## **2.3 Обслуживание после окончания гарантийного срока**

Действия гарантии не распространяются на следующие случаи:

- 1) Изделие не может нормально функционировать в связи с неправильной или некорректной эксплуатацией.
- 2) Конструкция или дизайн изделия были изменены или заменены.
- 3) ЖК-экран поцарапан, поврежден или разбит в процессе транспортировки, установки или использования.
- 4) Внешняя поверхность терминала с экраным дисплеем повреждена в процессе транспортировки, установки или использования.
- 5) Пользователь разбирал терминал с экраным дисплеем без разрешения.

## **2.4 Обслуживание после окончания гарантийного срока**

- 1) Для изделий с истекшим гарантийным сроком или после окончания гарантии в соответствии с пунктом 2.3 наша компания предоставит платные услуги по техническому обслуживанию в случае неисправности;
- 2) Затраты на ремонт включают стоимость запасных частей, ремонтных работ и фактического расхода сырья, лабораторных средств и затрат на оплату труда;
- 3) Перед ремонтом наша компания согласует цену с пользователем.

## **2.5 Переупаковка для транспортировки**

Если для транспортировки требуется переупаковка, соблюдайте следующие правила:

- 1) Возвращаемое оборудование должно быть маркировано, а содержимое должно включать фамилию владельца, адрес и номер телефона, модель оборудования, серийный номер и описание неисправности.
- 2) Если возможно, используйте оригинальную упаковочную коробку. Если нет оригинальной упаковочной коробки, упакуйте изделие должным образом, чтобы избежать повреждения или потери во время транспортировки.

### **3. Примечание по окружающей среде**

1) Настоящий продукт соответствует требованиям «Административных мер по контролю загрязнения электронными информационными продуктами».

2) В течение периода использования изделия в целях защиты окружающей среды не будет происходить утечки и осаждения вредных веществ, которые влияют на здоровье пользователя во время использования пользователем, и его можно использовать с уверенностью.

#### **3) Напоминание о переработке отходов**

Если данное изделие больше не требуется, или срок его службы подходит к концу, соблюдайте соответствующие национальные законы и правила по переработке и утилизации отходов электрических и электронных продуктов и передайте его местному производителю с признанными на национальном уровне квалификациями по переработке и утилизации. Компании по переработке должны разумно

утилизировать детали, содержащие опасные вещества, и не должны утилизировать их по своему желанию.

#### 4) Период использования для защиты окружающей среды

Знак периода использования для защиты окружающей среды, напечатанный на паспортной табличке изделия и контейнере для хранения, означает, что срок использования электронных информационных продуктов для защиты окружающей среды составляет 10 лет.

## 4. Декларация по ЭМС

### 1) Электромагнитное излучение

| Рекомендации и декларация производителя - Электромагнитное излучение                                                                                                           |                                             |                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MS247SA предназначен для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Покупатель или пользователь прибора MS247SA должен обеспечить его использование в этой среде. |                                             |                                                                                                                            |
| Испытание на радиационную стойкость                                                                                                                                            | Соответствие требованиям помехоустойчивости | Электромагнитная среда - Рекомендации                                                                                      |
| Высокочастотное излучение<br><br>CISPR 11                                                                                                                                      | Первая группа                               | MS247SA использует радиочастотную энергию только для выполнения своих внутренних функций. Поэтому его радиоизлучение очень |

|                                                           |                                             |                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                           |                                             | низкое и вряд ли вызовет какие-либо помехи в расположенном вблизи электронном оборудовании.                                                                  |
| Высокочастотное излучение<br>CISPR 11                     | Класс В                                     | MS247SA подходит для всех объектов, кроме жилых домов, а также объектов, напрямую подключенных к общественной низковольтной сети для бытового использования. |
| Гармоническое излучение<br>IEC 61000-3-2                  | Класс А                                     |                                                                                                                                                              |
| Колебания напряжения/мерцающее излучение<br>IEC 61000-3-3 | Соответствие требованиям помехоустойчивости |                                                                                                                                                              |

## 2) Электромагнитная помехозащищённость

| Рекомендации и Декларация производителя - Электромагнитная помехозащищённость                                                                                          |                                  |                                        |                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------|
| MS247SA предназначен для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Покупатель или пользователь MS247SA должен обеспечить его использование в этой среде. |                                  |                                        |                                          |
| Испытание на упругость                                                                                                                                                 | IEC 60601<br>уровни<br>испытания | Уровень<br>соответствия<br>требованиям | Электромагнитная среда –<br>Рекомендации |



|                                                                                           |                                                                                       | помехоустойчивости                                                                    |                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Электростатический разряд (ESD)</b><br><br><b>IEC 61000-4-2</b>                        | $\pm 8$ кВ вывод<br><br>$\pm 2$ кВ, $\pm 4$ кВ, $\pm 8$ кВ,<br>$\pm 15$ кВ по воздуху | $\pm 8$ кВ вывод<br><br>$\pm 2$ кВ, $\pm 4$ кВ, $\pm 8$ кВ,<br>$\pm 15$ кВ по воздуху | Пол должен быть сделан из дерева, бетона или керамической плитки. В случае использования синтетических материалов рекомендуется поддерживать минимальную относительную влажность 30%. |
| <b>Быстрые электрические переходные процессы или всплески</b><br><br><b>IEC 61000-4-4</b> | Цепь подачи электропитания $\pm 2$ кВ<br>входные/выходные шины $\pm 1$ кВ             | Цепь питания $\pm 2$ кВ                                                               | Качество электроэнергии должно быть типичным для корпоративной среды.                                                                                                                 |

|                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Броски<br/>мощности<br/>IEC 61000-4-5</p>                                                                                                                                      | <p><math>\pm 1</math> кВ<br/>Дифференциаль<br/>ный режим<br/><br/><math>\pm 2</math> кВ<br/>синфазный<br/>режим</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p><math>\pm 1</math> кВ<br/>Дифференциаль<br/>ный режим</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>Качество<br/>электроэнергии<br/>должно быть<br/>типичным для<br/>бизнес-среды.</p>                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p>Кратковременно<br/>е посадка<br/>напряжения,<br/>кратковременны<br/>е перебои и<br/>постепенные<br/>изменения на<br/>входных линиях<br/>электропитания.<br/>IEC 61000-4-11</p> | <p>При<br/><math>0^\circ, 45^\circ, 90^\circ, 135^\circ, 180^\circ, 225^\circ, 270^\circ</math> и<br/><math>315^\circ, 0\%</math><br/>остаточное<br/>напряжение для<br/>0,5 цикла; 0%<br/>остаточное<br/>напряжение для<br/>1 цикла;<br/>остаточное<br/>напряжение 70%<br/>для 25/30 циклов;<br/>Однофазный:<br/>при <math>0^\circ</math><br/>остаточное<br/>напряжение<br/>для 250/300<br/>циклов;</p> | <p>При<br/><math>0^\circ, 45^\circ, 90^\circ, 135^\circ, 180^\circ, 225^\circ, 270^\circ</math> и<br/><math>315^\circ,</math><br/>0% остаточное<br/>напряжение для<br/>0,5 цикла; 0%<br/>остаточное<br/>напряжение для<br/>1 цикла;<br/>остаточное<br/>напряжение<br/>70% для 25/30<br/>циклов;<br/>Однофазный:<br/>при <math>0^\circ</math><br/>остаточное<br/>напряжение для<br/>250/300 циклов;</p> | <p>Качество<br/>электроэнергии<br/>должно быть<br/>типичным для<br/>бизнес-среды. Если<br/>пользователям<br/>MS247SA<br/>необходимо<br/>продолжить работу<br/>во время<br/>отключения<br/>электроэнергии,<br/>рекомендуется<br/>использовать<br/>источник<br/>бесперебойного<br/>питания (ИБП) или<br/>аккумуляторы для<br/>подачи питания на</p> |

|                                                                                                                                             |        |        |                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                             |        |        | <b>MS247SA.</b>                                                                                                                                                                                                               |
| <p>Магнитное поле промышленной частоты (50/60 Гц)</p> <p>IEC 61000-4-8</p>                                                                  | 30 А/м | 30 А/м | <p>Магнитное поле промышленной частоты должно быть на характерных уровнях, типичных для коммерческого окружения</p>                                                                                                           |
| <p><b>Примечание. UT относится к напряжению источника питания переменного тока (АС) до применения уровня испытательного напряжения.</b></p> |        |        |                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                             |        |        | <p>Portable and mobile</p> <p>Портативные и мобильные устройства радиочастотной связи следует использовать в местах, где расстояние от любой части MS247SA (включая кабели) не превышает рекомендуемого пространственного</p> |

|                                                                                                 |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Заведенная РЧ</p> <p>IEC 61000-4-6</p> <p>Высокочастотное излучение</p> <p>IEC 61000-4-3</p> | <p>3 В<br/>среднеквадратичное значение</p> <p>150 кГц - 80 МГц</p> <p>Между 6 В, 0,15 МГц и 80 МГц в диапазонах ISM и любительских радиочастот.</p> | <p>3 В<br/>среднеквадратичное значение</p> <p>50 кГц - 80 МГц</p> <p>Между 6 В, 0,15 МГц и 80 МГц в диапазонах ISM и любительских радиочастот.</p> | <p>разноса,<br/>рассчитанного на основе формулы, применимой к частоте передатчика.<br/>Пространственный разнос</p> $d = \left[ \frac{3.5}{V_1} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[ \frac{12}{V_2} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[ \frac{3.5}{E_1} \right] \sqrt{P}$ <p>80 МГц to 800 МГц</p> $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$ <p>800 МГц to 2.7 GHz</p> <p>В уравнении р представляет максимальную номинальную выходную</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | <p>мощность,<br/>указанную<br/>производителем<br/>передатчика,<br/>измеренную в<br/>ваттах (Вт), а d<br/>представляет<br/>рекомендуемое<br/>расстояние,<br/>измеренное в<br/>метрах (м).</p> <p>б) напряженность<br/>поля от<br/>стационарных РЧ-<br/>передатчиков,<br/>определенная по<br/>электромагнитным<br/>исследованиям<br/>площадки, а,<br/>должна быть<br/>меньше уровня<br/>соответствия<br/>требованиям<br/>помехоустойчивост<br/>и в каждом<br/>частотном</p> |
|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|  |  |  |                                                                                                                                                                                                 |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | <p>диапазоне.</p> <p>Помехи могут возникать вблизи устройств, обозначенных</p>  <p>следующими символами:</p> |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Примечание 1.** На частотах 80 МГц и 800 МГц применяются пространственные разности для диапазона более высоких частот.

**Примечание 2.** Эти рекомендации могут применяться не во всех ситуациях, поскольку на распространение электромагнитного излучения влияет поглощение и отражение конструкций, объектов и людей.

а) Полосы частот ISM (промышленная, научная и медицинская аппаратура) между 150 кГц и 80 МГц распределяются следующим образом: от 6765 МГц до 6795 МГц; от 13553 МГц до 13567 МГц; от 26957 МГц до 27283 МГц; от 40,66 МГц до 40,70 МГц. Диапазоны любительских радиочастот от 0,15 МГц до 80 МГц распределяются следующим образом: от 1,8 МГц до 2,0 МГц; от 3,5 МГц до 4,0 МГц; от 5,3 МГц до 5,4 МГц; от 7 МГц до 7,3 МГц; от 10,1 МГц до 10,15 МГц; от 14 МГц до 14,2 МГц; от 18,07 МГц до 18,17 МГц; от 21,0 МГц до 21,4 МГц; от 24,89 МГц до 24,99 МГц; 28,0 МГц ~ 29,7 МГц и от

50,0 МГц до 54,0 МГц.

- б) Напряженность поля стационарных передатчиков, таких как беспроводные (сотовые/беспроводные) телефоны, наземные мобильные радиостанции, любительские радиостанции, а также станции радио- и телевидения с амплитудной и частотной модуляцией, теоретически точно предсказать невозможно. Для оценки электромагнитной среды, вызванной стационарными радиопередатчиками, следует рассмотреть возможность изучения электромагнитного поля. Если измеренная напряженность поля в месте использования MS247SA превышает применимые уровни соответствия требованиям помехоустойчивости РЧ, упомянутые выше, следует вести наблюдение за MS247SA, чтобы убедиться в его правильной работе. Если наблюдаются какие-либо отклонения от нормы, могут потребоваться дополнительные меры, такие как измерение ориентации или перемещение MS247SA.
- г) В диапазоне частот от 150 кГц до 80 МГц напряженность поля должна быть менее 3 В/м.

### 3) Расстояние

#### Рекомендуемый пространственный разнос

Для портативных и мобильных устройств радиочастотной связи, в том числе MS247SA

MS247SA используется для контроля электромагнитной среды, в которой присутствуют радиочастотные помехи. Покупатель или пользователь MS247SA может помочь предотвратить электромагнитные помехи, соблюдая минимальное расстояние между портативным и мобильным радиочастотным оборудованием связи (передатчиками) и MS247SA в соответствии с максимальной выходной мощностью оборудования связи, как описано ниже.

| Номинальная максимальная мощность передатчика | Пространственный разнос в соответствии с измерителями частоты передатчика                             |                                                                                    |                                  |                                |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|
|                                               | от 150 кГц до 80 МГц                                                                                  | 150 кГц - 80 МГц                                                                   | 80 МГц - 800 МГц                 | 800 МГц - 2.7 ГГц              |
|                                               | За пределами диапазонов радиочастот ISM и любительской радиосвязи<br>$d = [\frac{3.5}{V_1}] \sqrt{P}$ | Диапазоны частот ISM и любительской радио связи<br>$d = [\frac{12}{V_2}] \sqrt{P}$ | $d = [\frac{3.5}{E_1}] \sqrt{P}$ | $d = [\frac{7}{E_1}] \sqrt{P}$ |
| 0.01                                          | 0.12                                                                                                  | 0.20                                                                               | 0.035                            | 0.07                           |

|     |      |       |      |      |
|-----|------|-------|------|------|
| 0.1 | 0.38 | 0.63  | 0.11 | 0.22 |
| 1   | 1.2  | 2.00  | 0.35 | 0.70 |
| 10  | 3.8  | 6.32  | 1.10 | 2.21 |
| 100 | 12   | 20.00 | 35   | 70   |

Для передатчиков с выходной мощностью, превышающей указанное максимальное номинальное значение (не указано), рекомендуемый интервал расстояний  $d$  (в метрах, м) можно оценить с помощью уравнения, относящегося к частоте передатчика. Здесь «Р» обозначает максимальное значение номинальной выходной мощности, предоставленное производителем передатчика (в ваттах, Вт).

Примечание 1. На частотах 80 МГц и 800 МГц применяется пространственный разнос для диапазона более высоких частот.

Примечание 2. Эти рекомендации могут применяться не во всех ситуациях, поскольку на распространение электромагнитного излучения влияет поглощение и отражение конструкций, объектов и людей.

Использование не указанных в перечне кабелей и преобразователей может привести к увеличению электромагнитной эмиссии.

## Наименование и содержание вредных веществ в изделиях

| Наименование детали                                       | Опасные вещества или элементы |            |             |                              |                                   |                                         |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------|------------|-------------|------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------|
|                                                           | Свинец (Pb)                   | Ртуть (Hg) | Кадмий (Cd) | Шестивалентный хром (Cr(VI)) | Полиброминированный бифенил (PBB) | Многобромистые дифениловые эфиры (PBDE) |
| ЖК-экран                                                  | ○                             | ○          | ○           | ○                            | ○                                 | ○                                       |
| Сборка печатной платы                                     | ○                             | ○          | ○           | ○                            | ○                                 | ○                                       |
| Шнуры и кабели питания                                    | ○                             | ○          | ○           | ○                            | ○                                 | ○                                       |
| Пластмассовые и полимерные детали из негорючего материала | ○                             | ○          | ○           | ○                            | ○                                 | ○                                       |
| Металлические части                                       | ○                             | ○          | ○           | ○                            | ○                                 | ○                                       |

Данная форма составлена в соответствии с SJ/T 11364.

○: Означает, что содержание этого токсичного и опасного вещества во всех однородных материалах этой детали ниже предельного требования, указанного в стандарте GB/T 26572.

×: Означает, что, по крайней мере, содержание опасного вещества во всех однородных материалах детали находится в пределах предельного требования, указанного в стандарте GB/T 26572.



## **Приложение к инструкции по эксплуатации**

### **1. Наименование медицинского изделия: Монитор медицинский жидкокристаллический цветной в вариантах исполнения:**

**Монитор медицинский жидкокристаллический цветной MS247SA, в составе:**

- Монитор – 1 шт.
- Шнур питания – 1 шт.
- Адаптер переменного тока - 1 шт.
- Цифровой сигнальный кабель DVI – 1 шт.
- Цифровой сигнальный кабель BNC – 1 шт.
- Паспорт качества ОТК - 1 шт.
- Гарантийный талон – 1 шт.
- Упаковочный лист – 1 шт.
- Инструкция по эксплуатации – 1 шт.
- Инструкция по установке - 1 шт.

### **2. Разработчик**

Shenzhen JLD Display Expert Co.,Ltd

B1001, Mogen Industrial Park, Building 1, No.10, Shilongzai Road, Xinshi Community, Dalang Street, Longhua District, Shenzhen City

Тел : 0755-26759027

Факс: 0755-83937389

trade@reshin.com.cn

### **3. Производитель**

Shenzhen JLD Display Expert Co.,Ltd

B1001, Mogen Industrial Park, Building 1, No.10, Shilongzai Road, Xinshi Community, Dalang Street, Longhua District, Shenzhen City

Тел : 0755-26759027

Факс: 0755-83937389

trade@reshin.com.cn

### **4. Адреса мест производства медицинского изделия**

**Shenzhen JLD Display Expert Co.,Ltd**

**B1001, Mogen Industrial Park, Building 1, No.10, Shilongzi Road, Xinshi Community, Dalang Street, Longhua District, Shenzhen City,Guangdong Province, P.R.C**

**Тел : 0755-26759027**

**Факс: 0755-83937389**

**trade@reshin.com.cn**

**5. Уполномоченный представитель Shenzhen JLD Display Expert Co.,Ltd на территории РФ:**

**Общество с ограниченной ответственностью «ЛЕГИОН»**

**ООО «ЛЕГИОН»**

**198152, г. Санкт-Петербург, ул. Краснопутиловская, д. 69, лит. А, пом. 157-н, оф. 651.1В**

**тел.: +7 (921) 946-44-20**

**факс: +7 (812) 640-03-89**

**e-mail: cert@legion.ru**

**6. Назначение МИ**

**Монитор предназначен для воспроизведения медицинских изображений, таких как изображения, полученные во время эндоскопической хирургии.**

**7. Условия применения**

**Мониторы предназначены для эксплуатации в профессиональных медицинских учреждениях, например, в клиниках или больницах.**

**8. Потенциальный потребитель**

**Эксплуатация мониторов разрешена только лицам, которые имеют соответствующую медицинскую квалификацию и владеют техникой работы.**

**9. Показания**

**Монитор медицинский жидкокристаллический цветной в вариантах исполнения показан для отображения медицинских изображений (двухмерных), совместно с эндоскопическим оборудованием при проведении хирургических вмешательств.**

**10. Противопоказания**

Противопоказания, которые непосредственно относятся к изделию, в настоящее время не известны.

Применение монитора противопоказано, если, по мнению ответственного врача, такое применение сопряжено с опасностью для пациента, например, вследствие общего состояния пациента, или если вмешательство противопоказано как таковое.

Данное изделие не предназначено для использования в диагностических целях.

#### **11. Побочные действия**

Не выявлено.

#### **12. Риски применения медицинского изделия**

Применение менеджмента риска к медицинским изделиям осуществляется в соответствии ISO 14971:2007. В результате оценки остаточных рисков подтверждено, что:

- ✓ Риски снижены насколько возможно с помощью разумно достижимых средств.
- ✓ Эффект от ожидаемого применения превышает совокупные остаточные риски.

Подробная информация приведена в файлах менеджмента риска по каждого медицинскому изделию.

#### **13. Классификация медицинского изделия**

В зависимости от степени потенциального риска применения в медицинских целях, медицинское изделие «Монитор медицинский жидкокристаллический цветной в вариантах исполнения» относится к классу I, в соответствии с Европейской Директивой 93/42/ЕЕС.

- Тип защиты от поражения электрическим током: класс I
- Класс ЭМС: группа 1 класс B
- Классификация медицинского прибора (MDD 93/42/ЕЕС): класс I
- Режим работы: продолжительный
- Класс IP: IPX0
- Класс IP адаптер переменного тока: IP X0
- Не пригоден для применения в среде с повышенным содержанием кислорода.
- Рабочие части отсутствуют.

#### 14. Вид контакта с организмом человека

Изделие не контактирует с пациентом, рабочие части отсутствуют.

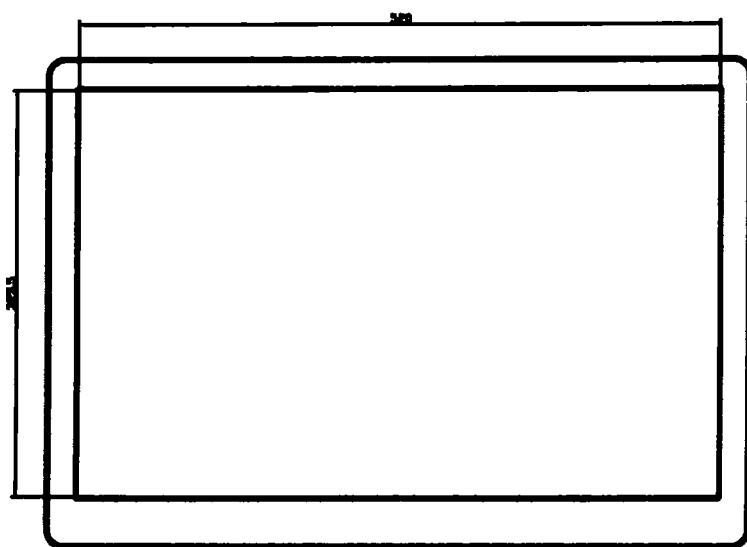
#### 15. Срок службы

Ожидаемый срок службы составляет 10 лет.

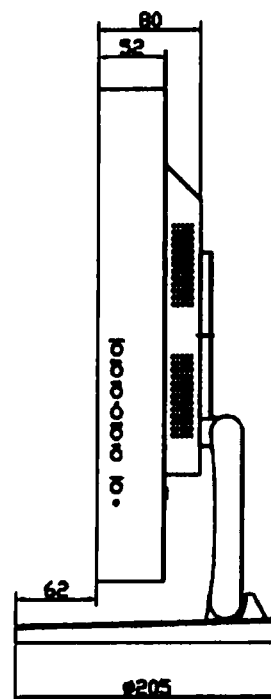
#### 16. Описание МИ

##### Механические характеристики

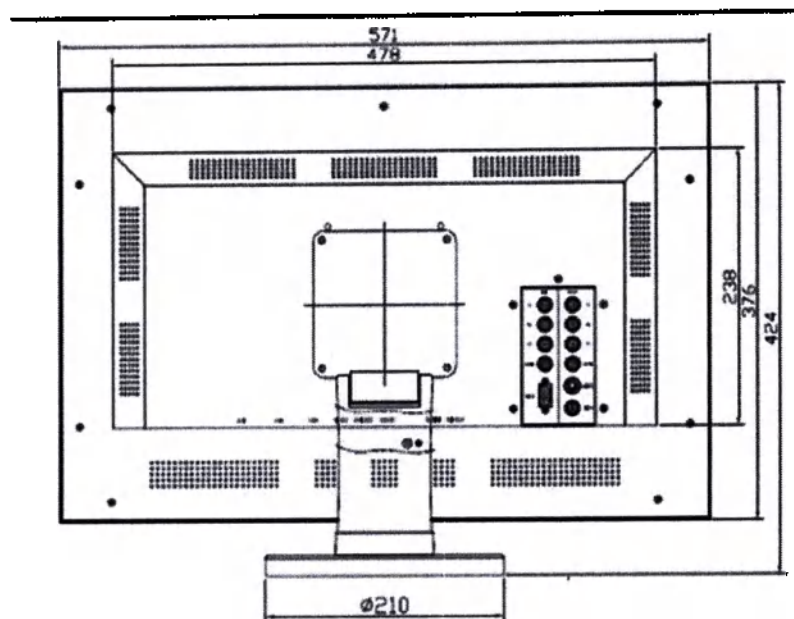
##### Размеры и вес



Вид спереди



Вид сбоку



**Вид сзади**

### **Обзор характеристик изделия**

**Версия программного обеспечения (экранное меню монитора) – V 1.2**

**Класс безопасности ПО - Class A**

| Пункт     | Технические характеристики |
|-----------|----------------------------|
| Высота    | 376±5% мм                  |
| Ширина    | 571±5% мм                  |
| Толщина   | 80±5% мм                   |
| Вес нетто | 7.30±0.5 кг                |
| Основание | 3.137±0.5 кг               |

### **17. Технические характеристики**

Технология  
изготовления экрана : TFT (ТПТ)

Размер : 24.1 дюйма

Внешний вид : Белый металл



|                         |                                                                                                                             |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Площадь изображения :   | 518.4(Г)×324.0 (В)                                                                                                          |
| Разрешение :            | 1920×1200 (16 : 10) , @60Гц                                                                                                 |
| Шаг пикселя :           | 0.270мм×0.270мм                                                                                                             |
| Глубина цвета :         | 6 бит+FRC                                                                                                                   |
| Подсветка :             | Светодиод                                                                                                                   |
| Яркость :               | 200 кд/м2 (по умолчанию), 300кд/м2 (МАКС)                                                                                   |
| Контраст :              | 800:1(MIN), 1000:1 (МАКС)                                                                                                   |
| Угол обзора :           | Горизонтальный 178°, Вертикальный 178°                                                                                      |
| Цветовая температура :  | Стандартная (по умолчанию), «холодная», «теплая»                                                                            |
| GAMMA (ГAMMA) :         | GAMMA1.8, GAMMA1.9, GAMMA2.0(по умолчанию),<br>GAMMA2.1, GAMMA2.2, GAMMA2.3, GAMMA2.4,<br>GAMMA2.5, GAMMA2.6, DICOM, LINEAR |
| GAMMA механизм :        | 12 бит                                                                                                                      |
| Обработчик цвета :      | 10 бит                                                                                                                      |
| Вход сигнала :          | DVI+VGA+Video+S-Video+SDI+ Y Pb Pr (R G B)                                                                                  |
| Выход сигнала :         | Video+S-Video+ SDI+Y Pb Pr (R G B)                                                                                          |
| Интерфейс управления :  | USB+RS232                                                                                                                   |
| Датчик :                | Не применимо                                                                                                                |
| Источник питания :      | DC 24В 5А                                                                                                                   |
| Потребляемая мощность : | 30-48 Вт                                                                                                                    |

Стандарт безопасности : Соответствует стандартам управления питанием монитора;  
Соответствует стандартам VESA DDCI/2BI

Рабочая температура : 0~40 град. С.

температура :

Рабочая влажность : 10%~80% без конденсата

:

Температура хранения : -20~+50 град С.

Влажность хранения : 10%~90% без конденсата

#### Электрические характеристики

##### Подводимая мощность

--- Напряжение на входе : DC 24В

--- Входной ток (макс) : <5А

--- Мощность : 30-48 Вт

##### Управление питанием

Данный монитор соответствует стандартам управления питанием VESA DPMS и EPA.

Следующая таблица соответствует соотношению между входным сигналом и мощностью:

| Стандарт VESA           | Сигнал горизонтальной синхронизации | Сигнал вертикальной синхронизации | Видеосигнал          | Индикатор питания | Мощность |
|-------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|----------------------|-------------------|----------|
| Рабочий режим           | Входной сигнал                      | Входной сигнал                    | Входной сигнал       | Зеленый           | 30-48 Вт |
| Энергосберегающий режим | Нет входного сигнала                | Нет входного сигнала              | Нет входного сигнала | Оранжевый         | ≤5 Вт    |

#### Свойства экрана

Максимально допустимое время установления рабочего режима – 10с

### Условия проверки

Время вхождения в режим:  $\geq 20$  минут (для типичных испытаний дисплея)

Входное напряжение: DC 24В $\pm$ 5%

Входной сигнал: 1920\*1200 @60Гц DVI

Температура окружающей среды: 20град.С $\pm$ 15град.С

Влажность окружающей среды: 30% ~ 80%

Предел видимости: 30см ~ 50см

### Характеристики ЖК-экрана

#### Основные параметры

|                       |                        |
|-----------------------|------------------------|
| Площадь изображения   | 518.4мм(Г)×324.0мм (В) |
| Разрешение            | 1920×1200              |
| Шаг пикселя           | 0.270 мм×0.270мм       |
| Экранный цвет         | 16.7М                  |
| Цветовая гамма        | -                      |
| Срок службы           | 30000 час              |
| Потребляемая мощность | 15.55 Вт               |

#### Электрические параметры

|                                                   |                        |
|---------------------------------------------------|------------------------|
| Источник питания ЖК-монитора                      | 10 В                   |
| Потребляемый ток от источника питания ЖК-монитора | 215/270мА (Тип./Макс.) |
| Напряжение подсветки                              | 24В                    |
| Ток подсветки                                     | 100/150мА (Тип./Макс.) |

### Параметры разрешения

| Пункт                                      | МИН   | ТИП  | МАКС |
|--------------------------------------------|-------|------|------|
| Частота следования пикселей (МГц)          | 62.24 | 77   | 82   |
| Всего горизонтальных (пиксель)             | 1013  | 1040 | 1048 |
| Дисплей с горизонтальным экраном (пиксель) | 960   | 960  | 960  |
| Частота горизонтальной развертки (кГц)     | 61.13 | 74.1 | 81   |
| Всего вертикальных (строк)                 | 1229  | 1235 | 1390 |
| Вертикальные (строки) на экране дисплея    | 1200  | 1200 | 1200 |
| Частота вертикальной развёртки (Гц)        | 50    | 60   | 61   |

### Оптические параметры

|                                   |                                                                            |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Угол поля зрения                  | Горизонтальный: 178° @ CR >10 (ТИП.)<br>Вертикальный: 178° @ CR >10 (ТИП.) |
| Степень контрастности изображения | 1000:1 (ТИП)                                                               |
| Время реакции                     | 14мс (ТИП)                                                                 |
| Яркость                           | 300кд/м2 (ТИП)                                                             |
| Однородность яркости              | >75%                                                                       |

### Яркость

Состояние по умолчанию: полная яркость белого уровня L255 = 200±10кд/м2

Максимальная яркость: полная яркость белого уровня  $L_{255} \geq 220 \text{ кд/м}^2$

Минимальная яркость: полная яркость белого уровня  $L_{255} \square 170 \text{ кд/м}^2$

Примечание: Полная яркость белого относится к основной яркости шкалы серого  $L_{255}$  ЖК-экрана.

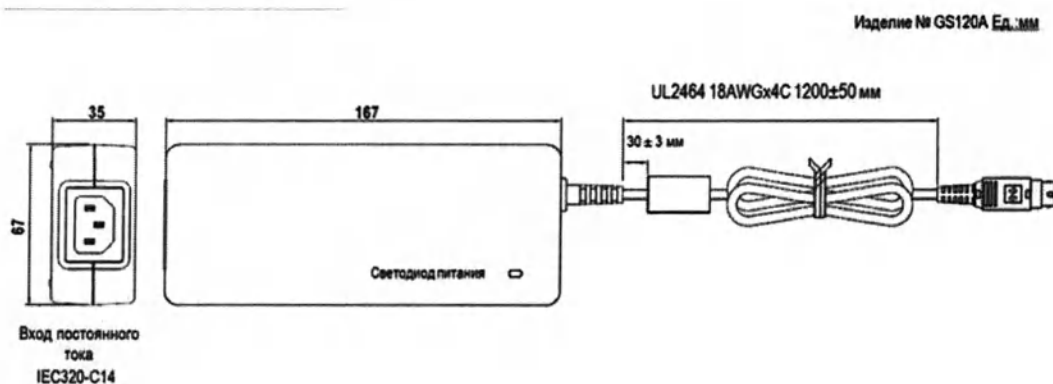
### Цветовая температура

| Цветовая температура | Стандартная цветовая температура (по умолчанию) | Температура холодного цвета                | Температура теплого цвета                |
|----------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------|
| Стандартное значение | $x=0.303 \pm 0.015$<br>$y=0.319 \pm 0.015$      | $x=0.283 \pm 0.030$<br>$y=0.297 \pm 0.030$ | $x=0.313 \pm 0.03$<br>$y=0.329 \pm 0.03$ |

Примечание: Протестировать все центральные точки белого экрана.

### Адаптер переменного тока (часть медицинского изделия) для медицинского изделия Монитор медицинский жидкокристаллический в вариантах исполнения

#### Механические характеристики



#### Штекер выходного постоянного тока

| Мин. DIN 3 контакта с фиксатором («папа») | Тип № | Распиновка |       |
|-------------------------------------------|-------|------------|-------|
|                                           |       | Контакт №  | Выход |
| <p>1 2 3</p> <p>KYCON KPPX-3P эквив.</p>  | R6B   | 1          | -Vo   |
|                                           |       | 2          | +Vo   |
|                                           |       | 3          | +Vo   |

#### Форматы видеосигнала (разъемы DVI / VGA)

| № | Стандарт  | Разрешение | Горизонтальная частота (кГц) | Вертикальная частота (Гц) | Примечание |
|---|-----------|------------|------------------------------|---------------------------|------------|
| 1 | Режим DOS | 720×400    | 31.5                         | 70                        |            |



|    |       |           |       |    |  |
|----|-------|-----------|-------|----|--|
| 2  | VGA   | 640×480   | 31.5  | 70 |  |
| 3  |       | 640×480   | 37.5  | 75 |  |
| 4  | SVGA  | 800×600   | 37.9  | 60 |  |
| 5  |       | 800×600   | 48.1  | 72 |  |
| 6  |       | 800×600   | 46.9  | 75 |  |
| 7  | XGA   | 1024×768  | 48.4  | 60 |  |
| 8  |       | 1024×768  | 56.5  | 75 |  |
| 9  | SXGA  | 1280×1024 | 64.0  | 60 |  |
| 10 |       | 1280×1024 | 80.0  | 75 |  |
| 11 | WSXGA | 1680×1050 | 59.8  | 60 |  |
| 12 | UXGA  | 1600×1200 | 75.0  | 60 |  |
| 13 |       | 1600×1200 | 93.8  | 60 |  |
| 14 | WSXGA | 1680X1050 | 59.8  | 60 |  |
| 15 | FHD   | 1920x1080 | 67.50 | 60 |  |
| 16 | FHD+  | 1920×1200 | 75.0  | 60 |  |

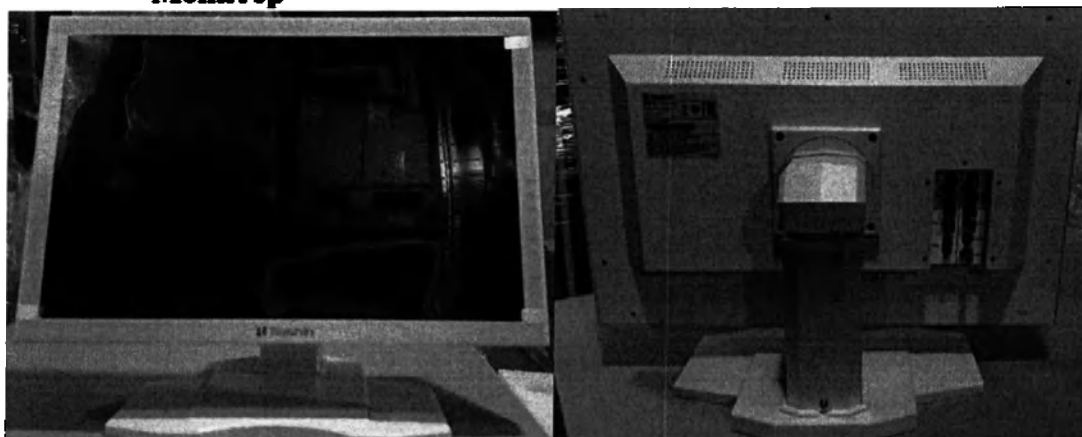
**Форматы видеосигнала (разъем Video / S-Video / SDI / BNC (YPbPr))**

| № | Стандарт  | Разрешение | Горизонтальная частота (кГц) | Вертикальная частота (Гц) | Примечание              |
|---|-----------|------------|------------------------------|---------------------------|-------------------------|
| 1 | PAL       | 720×576    | 15.6                         | 50                        | Чересстрочная развертка |
| 2 | NTSC      | 720×480    | 15.7                         | 60                        | Чересстрочная развертка |
| 3 | SD/576P   | 720×576    | 31.2                         | 50                        | Прогрессивная развертка |
| 4 | SD/480P   | 720×480    | 31.5                         | 60                        | Прогрессивная развертка |
| 5 | HD/720P   | 1280x720   | 37.5                         | 50                        | Прогрессивная развертка |
| 6 | HD/720P   | 1280x720   | 45.0                         | 60                        | Прогрессивная развертка |
| 7 | FHD/1080i | 1920 x1080 | 28.1                         | 50                        | Чересстрочная развертка |
| 8 | FHD/1080i | 1920 x1080 | 33.7                         | 60                        | Чересстрочная развертка |

|    |           |            |      |    |                            |
|----|-----------|------------|------|----|----------------------------|
| 9  | FHD/1080P | 1920 x1080 | 27.0 | 24 | Прогрессивная<br>развертка |
| 10 | FHD/1080P | 1920 x1080 | 28.1 | 25 | Прогрессивная<br>развертка |
| 11 | FHD/1080P | 1920 x1080 | 33.7 | 30 | Прогрессивная<br>развертка |
| 12 | FHD/1080P | 1920 x1080 | 56.2 | 50 | Прогрессивная<br>развертка |
| 13 | FHD/1080P | 1920 x1080 | 67.5 | 60 | Прогрессивная<br>развертка |

## 18. Составные части МИ

### • Монитор

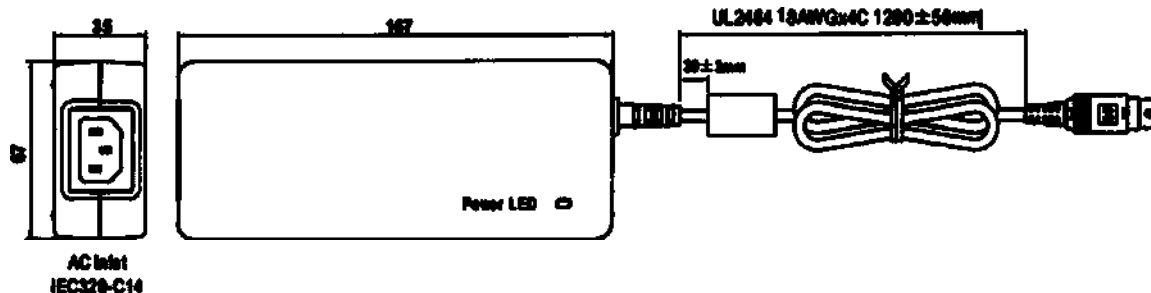


### • Шнур питания



|                 |                      |
|-----------------|----------------------|
| Размеры (нетто) | 200 x 90 x 50 ±5% мм |
| Вес (нетто)     | 0,2 ±0.05 кг         |
| Длина кабеля    | 160 ±5% см           |

- Адаптер переменного тока



|                 |                      |
|-----------------|----------------------|
| Артикул         | GSM120A24-JLD        |
| Размеры (нетто) | 210 x 13 x 50 ±5% мм |
| Вес (нетто)     | 0,6 ±0.05 кг         |
| Длина кабеля    | 125 ±5% см           |

- Цифровой сигнальный кабель DVI



|                 |                      |
|-----------------|----------------------|
| Размеры (нетто) | 270 x 70 x 50 ±5% мм |
| Вес (нетто)     | 0,22 ±0.05 кг        |
| Длина кабеля    | 140 ±5% см           |

- Цифровой сигнальный кабель BNC



|                 |                      |
|-----------------|----------------------|
| Размеры (нетто) | 170 x 50 x 30 ±5% мм |
| Вес (нетто)     | 0,06 ±0.05 кг        |
| Длина кабеля    | 140 ±5% см           |

## 19. Дезинфекция.

Мониторы поставляются нестерильными.

### Дезинфекция

Рекомендуется каждый раз после использования очищать монитор, чтобы сохранить его внешний вид и продлить срок эксплуатации.

Аккуратно вытрите загрязнения с поверхности корпуса или панели мягкой тканью, смоченной небольшим количеством воды или одного из веществ, указанных ниже.

#### Химические вещества, которые можно использовать для дезинфекции

| Название вещества                   | Название продукта         |
|-------------------------------------|---------------------------|
| Этанол                              | Этанол                    |
| Хлорид бензалкония                  | Велпас                    |
| Глутарал                            | Стерихайд                 |
| Глутарал                            | Сайдекс Плюс 28           |
| Аммиак                              | Аммиачная вода            |
| Перекись водорода                   | Раствор перекиси водорода |
| Алкилдиаминоэтилглицина гидрохлорид | Раствор Satenidin         |
| Хлорид бензалкония                  | Раствор Zalkonin          |
| Хлорид бензетония                   | Раствор Bezeton           |

Не используйте химические вещества постоянно. Использование химикатов, например антисептического раствора, может вызвать потускнение, уменьшение блеска и выцветание корпуса или панели, а также привести к ухудшению качества изображения.

Запрещено использовать растворители, бензол, воск и абразивные чистящие средства, которые могут стать причиной повреждения корпуса или панели.

Не допускайте прямого контакта химических веществ с монитором.

### 20. Требования к помещениям, в которых предполагается установка (монтаж) медицинского изделия

Используйте монитор в соответствующем месте, а именно:

- Не устанавливайте на открытом воздухе.
  - Не устанавливайте монитор в транспортных средствах (на корабле, в самолете, поезде, автомобиле и т. п.).
  - Не устанавливайте монитор в пыльных или влажных местах.
  - Не устанавливайте монитор в местах, где экран подвержен непосредственному воздействию дыма или пара.
  - Не устанавливайте монитор вблизи теплогенерирующих устройств или увлажнителей.
  - Не устанавливайте монитор под прямыми солнечными лучами.
  - Не устанавливайте монитор в местах с горючим газом.
  - Не устанавливайте монитор в местах с агрессивным газом (таким как сернистый газ, сероводород, двуокись азота, хлор, аммиак, озон и т. п.).
  - Не устанавливайте монитор в местах с пылью, веществами, ускоряющими коррозию в атмосфере (такими как хлористый натрий и сера), проводящими металлами и т. п.
- Невыполнение этого требования может привести к пожару, поражению электрическим током или повреждению оборудования.

### 21. Требования к монтажу и установке

При установке монитора на полку убедитесь, что по бокам, сзади и сверху монитора достаточно места: ~ 10 см со всех сторон

#### **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!**

- Размещайте монитор так, чтобы на экран не попадал прямой свет.
- Не используйте никакие материалы или предметы, которые будут закрывать монитор или адаптер переменного тока.

Все сборочные операции, работы по расширению системы, переналадки, модификации или ремонты должны выполняться лицом или лицами, уполномоченными компанией Shenzhen JLD Display Expert Co.,Ltd должным образом.

## **22. Порядок осуществления утилизации и уничтожения МИ**

Мониторы соответствуют требованиям 2012/19/EU (Директива ЕС об отходах электрического и электронного оборудования (WEEE)). В конце срока службы, монитор должен быть утилизирован в соответствии с правилами, регламентирующими утилизацию подобных изделий.

Монитор относится к эпидемиологически безопасным отходам (Класс А - эпидемиологические безопасные отходы, приближенные по составу к твердым коммунальным отходам) и должен быть утилизирован в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий".

## **23. Перечень международных нормативных документов/стандартов, которым соответствует ми**

IEC60601-1-2 «Изделия медицинские электрические. Часть 1-2. Общие требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик. Параллельный стандарт. Электромагнитная совместимость. Требования и испытания»  
EN60601-1-2 «Изделия медицинские электрические. Часть 1. Общие требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик»

## **24. Упаковка**

Монитор упаковывается в две картонные коробки с плотной и прочной структурой, предоставляющую защиту от пыли и повреждений, вызванных внешними воздействиями при транспортировании. Упаковка состоит из гофрированного картона с картонными вкладками и пенопластовыми вставками, заклеенная клейкой лентой.

### **Характеристики упаковки**

**Технические требования:**

1. Внутренний размер коробки:



для монитора MS247SA: 670мм (Д) ×260мм (Ш) ×500мм(Г);

2. Упаковочная коробка и картон должны соответствовать третьему требованию двойного гофрированного картона в GB5034-85;
3. Все материалы и процессы соответствуют стандартам ROHS.

**Монитор медицинский жидкокристаллический цветной MS247SA**

|                           |                                 |
|---------------------------|---------------------------------|
| Размер картонной коробки  | 705 мм × 275 мм × 555 мм (±10%) |
| Вес брутто                | 15,27 ± 0.5 кг                  |
| Предельное число штабелей | До 5 картонных коробок          |

## 25. Маркировка

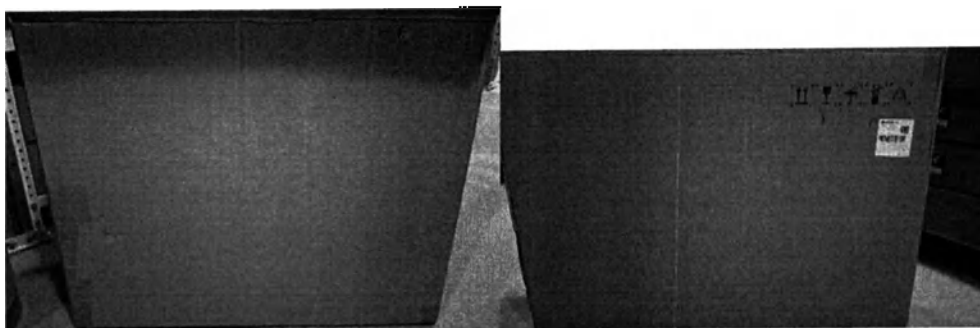
### Дизайн упаковочной коробки

#### Боковая часть:



- символ «Верх»
- символ «Хрупкое»
- символ «Беречь от влаги»
- символ «Предел по количеству ярусов в штабеле»
- символ «Знак вторичной переработки»
- этикетка

#### Фронтальная часть:



- символ «Верх»
- символ «Хрупкое»
- символ «Бережь от влаги»
- символ «Предел по количеству ярусов в штабеле»
- символ «Знак вторичной переработки»
- этикетка

#### Дизайн этикетки на упаковке

**Reshin**

**Model No. : MS247SA**

**Name : LCD Monitor**

**Production Date : 09/2023**

**Temperature: 0~40°C(working)/**

**-20~50°C(transportation)**

**Humidity: Non-condensed state 10%~90%**

**SERIAL NUMBER:**



**MS247SA24C22383793**

**Manufacturer: Shenzhen JLD Display Export Co., Ltd**

**Address: B1001, Mogen Industrial Park, Building 1,  
No.10, Shilongzai Road, Xinshi Community, Dalang  
Street, Longhua District, Shenzhen City**

**Made in China**

- модель медицинского изделия (вариант исполнения)
- наименование медицинского изделия
- месяц и год изготовления изделия
- условия транспортирования и хранения
- серийный номер
- символ ЕАС (Евразийское соответствие)
- штрих кодировка
- наименование и адрес производителя

- страна происхождения

**Дизайн этикетки**

Дополнительно будет нанесён стикер, содержащий следующую информацию:

- регистрационное удостоверение России (номер и дата);
- уполномоченный представитель в России
- наименование медицинского изделия, согласно регистрационному удостоверению России.
- срок службы

**Образец стикера**

**Монитор медицинский жидкокристаллический цветной**

**Вариант исполнения 2: Монитор медицинский жидкокристаллический цветной MS247SA.**

РУ № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Срок службы - 10 лет.

Дата производства \_\_\_\_\_.



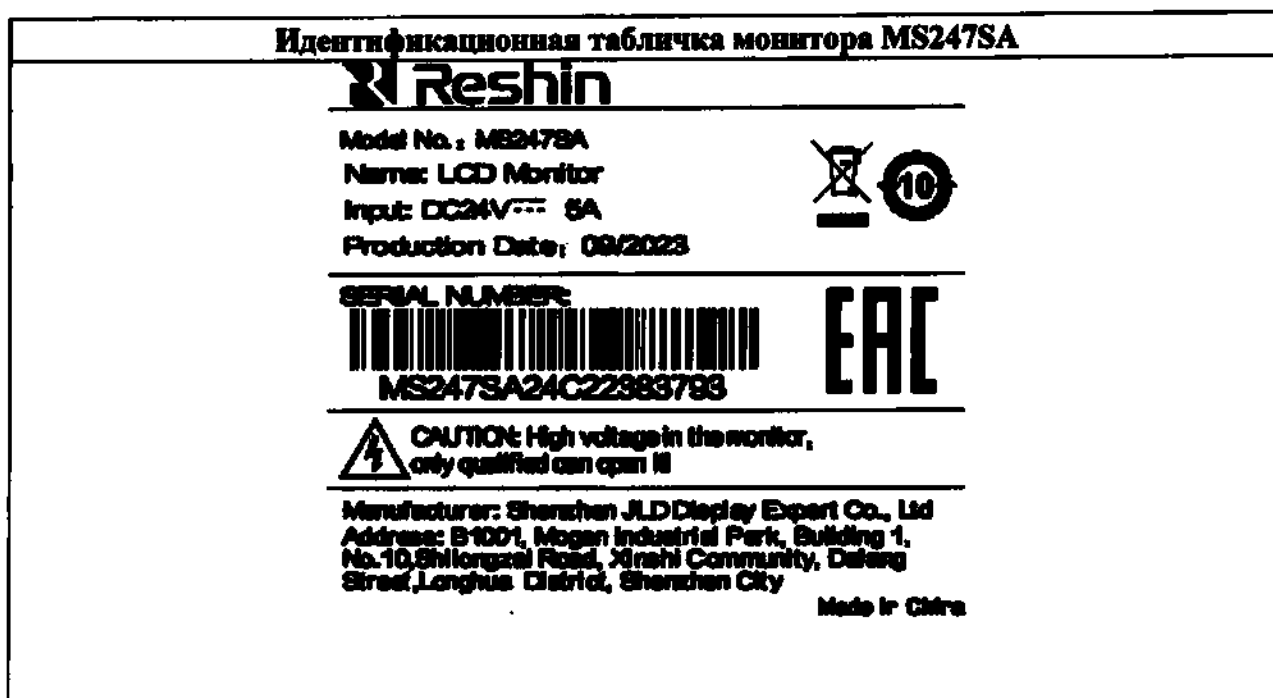
**Shenzhen JLD Display Expert Co.,Ltd (Шэньчжэнь ДжиЭлДи Дисплей Эксперт Ко., Лтд.)**

**B1001, Mogen Industrial Park, Building 1, No.10, Shilongzai Road, Xinshi Community, Dalang Street, Longhua District, Shenzhen City**

**Страна происхождения: China (Китай)**

**Уполномоченный представитель в России: ООО «ЛЕГИОН», 198152, г. Санкт-Петербург, ул. Краснопутиловская, д. 69, лит. А, пом. 157-н, оф. 651.1В тел. (812) 640-03-89, 946-44-20 ; факс (812) 640-03-89 email: cert@legion.ru**

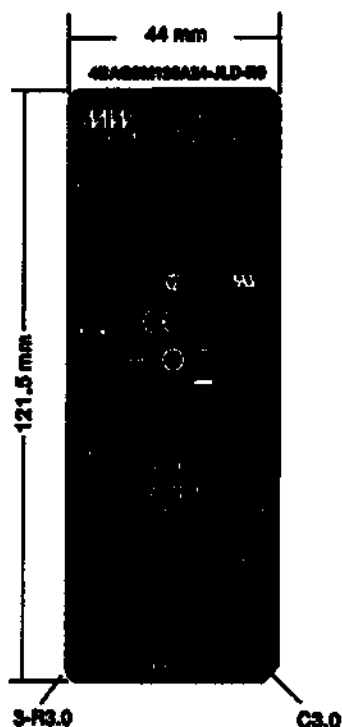
Маркировка мониторов представлена на идентификационной табличке.



**Информация, представленная на идентификационной табличке:**

- модель медицинского изделия;
- предупреждение о возможности поражения электрическим током
- электрические характеристики адаптера
- серийный номер;
- месяц и год изготовления изделия
- штрих-код
- символ утилизации в соответствии с директивой WEEE 2002/96/EC «Об отходах электрического и электронного оборудования» Осторожно! Необходима специальная утилизация;
- символ ЕАС (Евразийское соответствие)
- символ- соответствие директиве RoHS (территория Китая)
- наименование и адрес производителя;
- страна происхождения

## Изображение маркировки адаптера переменного тока, артикул GSM120A24-JLD



### Описание маркировки

- наименование адаптера
- сайт производителя
- символ – Маркировка EAC
- символ - Маркировка CE
- символ - Знак соответствия требованиям UL (Canadian Underwriters Laboratory – Канада)
- символ - Знак сертификации UL безопасности продукции
- символ - Соответствие директиве RoHS (территория Китая)
- символ - Знак подтверждение ЭМС и безопасность - соответствия нормам национальных стандартов КНР
- символ - Знак сертификации TUV
- символ - Символ утилизации в соответствии с директивой WEEE 2002/96/EC «Об отходах электрического и электронного оборудования»;
- символ использования внутри помещения
- модель адаптера
- серийный номер
- электрические характеристики
- страна происхождения

## 26. Сведения о совместимых МИ, ограничения по совместимости

С настоящим изделием можно использовать только вспомогательные устройства, изготовленные или рекомендованные нашей компанией.



Монитор медицинский жидкокристаллический цветной в вариантах исполнения совместим с любым эндоскопическим устройством, имеющим интерфейсы BNC (3G-SDI, 12G-SDI, Composite, RGB C-Sync or Component), DisplayPort, HDMI, DVI-D, D-Sub 15 pin, S-Video.

## 27. Расшифровка маркировочных символов

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <p>Означает предупреждение или внимание.</p> <p>Этот знак предупреждает, что несоблюдение этой информации может привести к серьезным телесным повреждениям и даже летальному исходу.</p>                                                                    |
|    | <p>Означает опасное напряжение.</p> <p>Этот знак означает предупреждение об электричестве и об опасности поражения электрическим током. Необходимо обеспечить безопасность и правильную эксплуатацию.</p>                                                   |
|    | <p>Означает запрещенную операцию.</p> <p>Эта операция запрещена.</p>                                                                                                                                                                                        |
|   | <p>Означает знак заземления.</p> <p>Подключите клемму заземления в соответствии с инструкциями.</p>                                                                                                                                                         |
|  | <p>Означает предупреждение пожара.</p> <p>Обратите внимание на меры пожарной безопасности.</p>                                                                                                                                                              |
|  | <p>Означает отключение питания переменного тока.</p> <p>Отсоедините шнур питания переменного тока от розетки переменного тока.</p>                                                                                                                          |
|  | <p>Означает серийный номер изделия.</p>                                                                                                                                                                                                                     |
|  | <p>Уполномоченный представитель Европейского Союза.</p>                                                                                                                                                                                                     |
|  | <p>Инструкции по использованию.</p>                                                                                                                                                                                                                         |
|  | <p>Означает переработку отходов.</p> <p>В соответствии с директивой Европейского Союза WEEE (Директива ЕС об отходах электрического и электронного оборудования) данное оборудование должно быть переработано и не должно выбрасываться в мусорный бак.</p> |
|  | <p>Символ- соответствие директиве RoHS (территория Китая)</p>                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                                                                   |                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
|  | Этой стороной вверх                       |
|  | Хранить в сухом месте                     |
|  | Хрупкое                                   |
|  | Количественное ограничение штабелирования |
|  | Знак вторичной переработки»               |

## 28. Гарантийные обязательства

Чтобы на изделие распространялась гарантия, не допускайте длительного отображения на нем неподвижного изображения, что ведет к сохранению изображения (эффекту остаточного изображения), аварийных ситуаций, ненадлежащего применения, неправильного обращения или эксплуатации вразрез с указаниями, изложенными в документах «Инструкцию по эксплуатации». Любое из перечисленных действий аннулирует гарантию.

Гарантийный срок – 60 месяцев со дня продажи.

Гарантийный срок хранения – 3 месяца

Гарантийный срок эксплуатации изделия - 60 месяцев

### Гарантия производителя

Предоставляемые гарантии изложены среди стандартных условий ведения бизнеса компании Shenzhen JLD Display Expert Co.,Ltd. Во всех случаях медицинский прибор необходимо отправлять в местное подразделение компании, в том числе в течение гарантийного срока.

### Ограничение ответственности

Компания Shenzhen JLD Display Expert Co.,Ltd несет ответственность за безопасность эксплуатации, эксплуатационную надежность и эксплуатационные характеристики этого оборудования только при соблюдении следующих условий:

- все сборочные операции, работы по расширению системы, переналадки, модификации или ремонты выполнялись лицом или лицами, уполномоченными компанией Shenzhen JLD Display Expert Co.,Ltd должным образом.
- весь электромонтаж в месте эксплуатации выполнен с соблюдением соответствующих национальных и местных электротехнических правил и норм.
- при эксплуатации устройства всегда соблюдались требования его инструкции по эксплуатации.



БОЛЬШЕ ДЕТАЛЕЙ,  
БОЛЬШЕ ЯСНОСТИ

# Гарантийный талон-квитанция на продукт Reshin

## Описание гарантийных обязательств



### Примечания к гарантии

#### 1. Гарантийный сертификат

Пожалуйста, бережно храните гарантийный талон, заполненный продавцом; он не может быть восстановлен в случае утери. Сохранение счёта-фактуры или другого подтверждающего документа, предъявляемого при ремонте неисправного изделия, является обязательным условием. Если вы не можете предоставить гарантийный талон (необходимо наличие печати дистрибьютора) или другие доказательства, то гарантийный срок будет рассчитываться по серийному номеру изделия, соответствующему дате выпуска по реквизитам.

#### 2. Гарантийные сроки

С момента продажи профессионального монитора предоставляется пятилетняя гарантия в случае неисправности аппаратной части при соблюдении нормальных условий эксплуатации. JLD вправе взимать плату за техническое обслуживание в зависимости от следующих факторов:

1. Аварии, землетрясения, пожары, наводнения и другие стихийные бедствия, несанкционированный ремонт, повлёкший за собой повреждение изделий.
2. Ремонт или попытка ремонта лицами, не уполномоченными JLD.
3. Повреждения при транспортировке после продажи.
4. Повреждения, вызванные внешними причинами, такими как колебания напряжения или перебои в подаче электроэнергии.
5. Физические повреждения, включая повреждения, вызванные пользователем при перемещении или установке.
6. Использование заменителей или компонентов, не соответствующих техническим характеристикам производителя.
7. Обыкновенные следы абразивного износа.
8. Повреждения, вызванные другими причинами, не связанными с качеством

#### 3. Гарантийные обязательства распространяются только на продукцию китайского бренда "Reshin".

\*Shenzhen JLD Display Expert Co., Ltd оставляет за собой право на окончательное (решение).

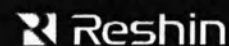
### Примечания к бесплатной гарантии

Неисправности, относящиеся к одному из следующих случаев, не подлежат послепродажной бесплатной гарантии

1. Истечение срока действия бесплатной гарантии.
2. Повреждения, вызванные действиями, не соответствующими требованиям инструкции по эксплуатации, техническому обслуживанию изделия.
3. Повреждения, вызванные обслуживанием, проведённым без согласования с JLD
4. Отсутствие действительного подтверждения бесплатной гарантии и действующих счетов-фактур (за исключением тех, которые могут подтвердить, что срок действия бесплатной гарантии на товар ещё не истёк).
5. Изменение доказательных документов на бесплатную гарантию без какого-либо разрешения
6. Модель и серийный номер товара, указанные в доказательных документах на бесплатную гарантию, не соответствуют физическому товару.
7. Отсутствуют название завода, адрес, дата производства и сертификация продукции.
8. Повреждения, вызванные форс-мажорными обстоятельствами



# Гарантийный талон-квитанция на профессиональный монитор



|                         |  |                |  |
|-------------------------|--|----------------|--|
| Модель                  |  | Номер инвойса  |  |
| Серийный номер          |  | Номер телефона |  |
| Дата покупки            |  |                |  |
| Имя пользователя        |  |                |  |
| Адрес и почтовый индекс |  |                |  |
| Адрес электронной почты |  |                |  |

Отправляя гарантийный талон, вы соглашаетесь на использование компанией JLD вышеуказанной личной информации в целях внутрифирменного маркетинга

## Профессиональный дисплей



| Имя пользователя          |                         | Номер телефона      |                        |                                   |               |                                |
|---------------------------|-------------------------|---------------------|------------------------|-----------------------------------|---------------|--------------------------------|
| Адрес                     |                         | Печать поставщика   |                        |                                   |               |                                |
| Модель                    |                         |                     |                        |                                   |               |                                |
| Серийный номер            |                         |                     |                        |                                   |               |                                |
| Происхождение             |                         | Номер инвойса       |                        |                                   |               |                                |
| Наименование поставщика   |                         |                     |                        |                                   |               |                                |
| Адрес поставщика          |                         |                     |                        |                                   |               |                                |
| Номер телефона поставщика |                         |                     |                        |                                   |               |                                |
| Дата поступления в сервис | Дата завершения ремонта | Данные пользователя | Описание неисправности | Запись о техническом обслуживании | Номер ремонта | Разрешение на ремонт и подпись |
|                           |                         |                     |                        |                                   |               |                                |

Примечания:

1. Проверка и обновление программного обеспечения не попадает под действие гарантии.
2. Регистрировать только случаи поломки, которые входят в диапазон послепродажного обслуживания.



Надежный экологичный медицинский адаптер  
120 Вт (пер. ток/пост. ток)

# GSM120A24-JLD



Energy Verified  
RoHS Compliant  
Energies Vérifiées



BS EN60601-1



ANSI/AAMI ES60601-1



GB4943.1

**CB** **FC** **CE** **UK**

IEC60601-1 TPTC004



## ■ Характеристики

- 3-полюсное гнездо переменного тока IEC320-C14, блок питания класса I
- Медицинская безопасность устройства одобрена (2 x MOPP) согласно ANSI/AAMI ES60601-1 и IEC/BS EN/EN60601-1
- Чрезвычайно низкий ток утечки
- Потребляемая мощность без нагрузки < 0,15 Вт
- Уровень энергоэффективности VI, соответствует сертификату соответствия версии 5
- Рабочая температура в широком диапазоне от -30 до +70 °C
- Защита от короткого замыкания / перегрузки / перенапряжения / перегрева
- Светодиодный индикатор включенного питания
- Срок службы > 95 тыс. часов
- 3 года гарантии

## ■ Области применения

- Мобильное клиническое рабочее место
- Ирригатор полости рта
- Портативный аппарат для гемодиализа
- Дыхательный аппарат
- Монитор медицинского компьютера

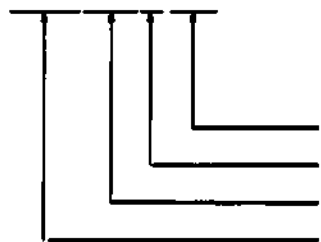
## ■ Глобальный номер предмета торговли (GTIN)

Поиск в системе MW:

<https://www.meanwell.com/serviceGTIN.aspx>

## ■ Кодировка модели

**GSM120A 24 - JLD**



Выходное напряжение

Входное гнездо переменного тока IEC320-C14

Номинальная мощность

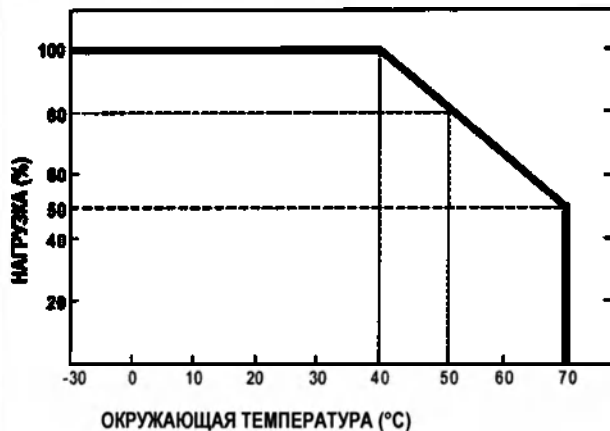
Название серии



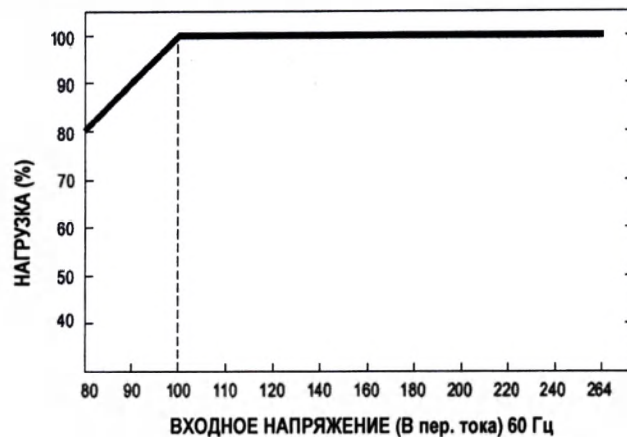
## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                     |                                                                                                  |                                                                           |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| НОМЕР ЗАКАЗА                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | GSM120A24-JLD                                                       |                                                                                                  |                                                                           |
| ВЫХОД                                 | МОДЕЛЬ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                     | GSM120A24                                                                                        |                                                                           |
|                                       | НАПРЯЖЕНИЕ ПОСТ. ТОКА                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Прим.2                                                              | 24 В                                                                                             |                                                                           |
|                                       | НОМИНАЛЬНЫЙ ТОК                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                     | 5 А                                                                                              |                                                                           |
|                                       | ДИАПАЗОН ТОКА                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                     | 0 – 5 А                                                                                          |                                                                           |
|                                       | НОМИНАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ (макс.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                     | 120 Вт                                                                                           |                                                                           |
|                                       | ПУЛЬСАЦИЯ И ШУМ (макс.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Прим.3                                                              | 180 мВ от пика к пику                                                                            |                                                                           |
|                                       | ДОПУСК НАПРЯЖЕНИЯ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Прим.4                                                              | ±3,0%                                                                                            |                                                                           |
|                                       | НЕСТАБИЛЬНОСТЬ ВЫХОДНОГО НАПРЯЖЕНИЯ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Прим.5                                                              | ±1,0%                                                                                            |                                                                           |
|                                       | НЕСТАБИЛЬНОСТЬ ВЫХОДНОГО НАПРЯЖЕНИЯ ПО НАГРУЗКЕ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                     | ±3,0%                                                                                            |                                                                           |
|                                       | ВРЕМЯ НАСТРОЙКИ, ВРЕМЯ НАРАСТАНИЯ ИМПУЛЬСА                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Прим.6                                                              | 1500 мс, 30 мс / 230 В пер. тока 2000 мс, 30 мс / 115 В пер. тока при полной нагрузке            |                                                                           |
| ВРЕМЯ УДЕРЖИВАНИЯ (тип.)              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 40 мс / 230 В пер. тока 24 мс / 115 В пер. тока при полной нагрузке |                                                                                                  |                                                                           |
| ВХОД                                  | ДИАПАЗОН НАПРЯЖЕНИЯ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Прим.7                                                              | 80 – 264 В пер. тока                                                                             |                                                                           |
|                                       | ДИАПАЗОН ЧАСТОТ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                     | 47 – 63 Гц                                                                                       |                                                                           |
|                                       | ФАКТОР МОЩНОСТИ (тип.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                     | PF>0,93 / 230 В пер. тока PF>0,97 / 115 В пер. тока при полной нагрузке                          |                                                                           |
|                                       | КПД (тип.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                     | 88%                                                                                              |                                                                           |
|                                       | ПЕРЕМЕННЫЙ ТОК (тип.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     | 1,4 А / 115 В пер. тока 0,7 А / 230 В пер. тока                                                  |                                                                           |
|                                       | БРОСОК ПУСКОВОГО ТОКА (тип.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                     | Холодный пуск 35 А / 115 В пер. тока 70 А / 230 В пер. тока                                      |                                                                           |
|                                       | ТОК УТЕЧКИ (макс.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                     | Ток утечки на землю < 115 мкА/264 В пер. тока, ток прикосновения <100 мкА/264 В пер. тока        |                                                                           |
| ЗАЩИТА                                | ПЕРЕГРУЗКА                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                     |                                                                                                  |                                                                           |
|                                       | 105 – 160% номинальной выходной мощности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                     |                                                                                                  |                                                                           |
|                                       | Тип защиты: режим защиты от перегрузки по току, восстанавливается автоматически после устранения неисправности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                     |                                                                                                  |                                                                           |
|                                       | 105 – 135% номинального выходного напряжения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                     |                                                                                                  |                                                                           |
| ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЕ                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                     | Тип защиты: отключение напряжения на выходе, повторное включение питания после восстановления    |                                                                           |
| ПЕРЕГРЕВ                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                     | Отключение напряжения на выходе, повторное включение питания после восстановления                |                                                                           |
| СРЕДА                                 | РАБОЧАЯ ТЕМП.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                     |                                                                                                  |                                                                           |
|                                       | от -30 до +70 °С (см. «Кривую снижения температуры»)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                     |                                                                                                  |                                                                           |
|                                       | РАБОЧАЯ ВЛАЖНОСТЬ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                     |                                                                                                  |                                                                           |
|                                       | 20% – 90% отн. вл., без конденсации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                     |                                                                                                  |                                                                           |
|                                       | ТЕМП. ХРАНЕНИЯ, ВЛАЖНОСТЬ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                     |                                                                                                  |                                                                           |
|                                       | от -40 до +85 °С, 10 – 95% отн. вл., без конденсации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                     |                                                                                                  |                                                                           |
| ТЕМП. КОЭФФИЦИЕНТ                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                     | ±0,03% / °С (0–40 °С)                                                                            |                                                                           |
| ВИБРАЦИЯ                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                     | 10 – 500 Гц, 2G 10 мин./1 цикл, период по 60 мин. по осям X, Y, Z                                |                                                                           |
| РАБОЧАЯ ВЫСОТА                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                     | Прим.8 3000 м                                                                                    |                                                                           |
| БЕЗОПАСНОСТЬ И ЭМС (Прим. 9)          | СТАНДАРТЫ БЕЗОПАСНОСТИ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                     |                                                                                                  |                                                                           |
|                                       | IEC60601-1, TUV BS EN/EN60601-1, ANSI/AAMI ES60601-1(ред. 3.1), CC GB4943.1, CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1:14 - ред. 3, одобрено согласно EAC TP TC 004                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                     |                                                                                                  |                                                                           |
|                                       | УРОВЕНЬ ИЗОЛЯЦИИ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                     |                                                                                                  |                                                                           |
|                                       | Первичная-вторичная: 2хMOPP, первичная-заземление: 1хMOPP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                     |                                                                                                  |                                                                           |
|                                       | ВЫДЕРЖИВАЕМОЕ НАПРЯЖЕНИЕ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                     |                                                                                                  |                                                                           |
|                                       | Вход-выход: 4 КВ пер. тока Выход-FG: 2 КВ пер. тока Выход-FG: 0,5 КВ пер. тока                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                     |                                                                                                  |                                                                           |
|                                       | СОПРОТИВЛЕНИЕ ИЗОЛЯЦИИ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                     |                                                                                                  |                                                                           |
|                                       | Вход-выход: 100 МОм / 500 В пост. тока / 25 Ω 70% отн. вл.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                     |                                                                                                  |                                                                           |
|                                       | ЭМИССИЯ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Параметр                                                            | Стандарт                                                                                         | Уровень испытаний / Примечание                                            |
|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Кондуктивная помехозащита                                           | BS EN/EN55011 (CISPR11), FCC ЧАСТЬ 15 / CISPR22, CAN ICES-3(B)/NMB-3(B)                          | Класс В                                                                   |
|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Эмиссионное излучение                                               | BS EN/EN55011 (CISPR11), FCC ЧАСТЬ 15 / CISPR22, CAN ICES-3(B)/NMB-3(B)                          | Класс В                                                                   |
|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Гармонический ток                                                   | BS EN/EN61000-3-2                                                                                | Класс А                                                                   |
|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Скачок напряжения                                                   | BS EN/EN61000-3-3                                                                                | ----                                                                      |
|                                       | Э/М ПОМЕХОУСТОЙЧИВОСТЬ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | BS EN/EN60601-1-2, BS EN/EN61204-3                                  |                                                                                                  |                                                                           |
|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Параметр                                                            | Стандарт                                                                                         | Уровень испытаний / Примечание                                            |
|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ЗСР                                                                 | BS EN/EN61000-4-2                                                                                | Уровень 4, 16 КВ возд.; уровень 4, 8 КВ контакт.                          |
|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Восприимчивость РЧ поля                                             | BS EN/EN61000-4-3                                                                                | Уровень 3, 10 В/м (80 МГц–2,7 ГГц) Таблица 9, 9–28 В/м (385 МГц–5,78 ГГц) |
| Быстрые эл. импульсы                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | BS EN/EN61000-4-4                                                   | Уровень 3, 2 КВ                                                                                  |                                                                           |
| Восприимчивость к выбросу             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | BS EN/EN61000-4-5                                                   | Уровень 3, 1 КВ/линия-линия, 2 КВ/линия-FG                                                       |                                                                           |
| Приведенная магнитная восприимчивость |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | BS EN/EN61000-4-6                                                   | Уровень 3, 10 В                                                                                  |                                                                           |
| Устойчивость к магнитному полю        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | BS EN/EN61000-4-8                                                   | Уровень 4, 30 А/м                                                                                |                                                                           |
| Падение напряжения, прерывание        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | BS EN/EN61000-4-11                                                  | 100% падение 1 период, 30% падение 25 периодов, 100% прерывание 250 периодов                     |                                                                           |
| ПРОЧИЕ                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | СВБР                                                                | 2413,9 тыс. часов мин. Telcordia SR-332 (Bellcore) ; 388,5 тыс. часов мин. MIL-HDBK-217F (25 °С) |                                                                           |
|                                       | ГАБАРИТЫ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 167*67*35 мм (Д*Ш*Г)                                                |                                                                                                  |                                                                           |
|                                       | УПАКОВКА                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,6 кг; 20 шт./13,0 кг/0,89 куб. футов                              |                                                                                                  |                                                                           |
| КОННЕКТОР                             | ВИЛКА                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | См. стр. 3                                                          |                                                                                                  |                                                                           |
|                                       | КАБЕЛЬ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | См. стр. 3                                                          |                                                                                                  |                                                                           |
| ПРИМ.                                 | 1. Все параметры указаны при входном напряжении 230 В переменного тока, номинальной нагрузке, температуре окружающей среды 25°C, 70% относительной влажности.<br>2. Напряжение постоянного тока: Выходное напряжение, установленное в точке измерения с помощью штепсельной клеммы при 50% нагрузке.<br>3. Колебания и шумы измеряются на частоте 20 МГц с помощью 12-дюймовой витой пары с конденсаторами 0,1 мкФ и 47 мкФ.<br>4. Допуск: включает в себя допуск на настройку, нестабильность выходного напряжения и нестабильность выходного напряжения по нагрузке.<br>5. Нестабильность выходного напряжения измеряется от низкого до высокого уровня при номинальной нагрузке.<br>6. Длительность времени настройки измеряется при первом холодном пуске. Включение/выключение источника питания может привести к увеличению времени настройки.<br>7. При низком входном напряжении может потребоваться понижение номинала. Более подробная информация приведена в кривой понижения номинала.<br>8. Снижение температуры окружающей среды составляет 3,5°C/1000 м для моделей без вентилятора и 5°C/1000 м для моделей с вентилятором для рабочей высоты более 2000 м (6500 футов).<br>9. Блок питания рассматривается как независимое устройство, но при окончательной комплектации все равно необходимо подтвердить соответствие всей системы директивам по ЭМС. Руководство по проведению испытаний на ЭМС см. в разделе «Испытания на ЭМИ элементных источников питания» (как указано на сайте <a href="http://www.meanwell.com">http://www.meanwell.com</a> ). |                                                                     |                                                                                                  |                                                                           |

## Кривая понижения номинала

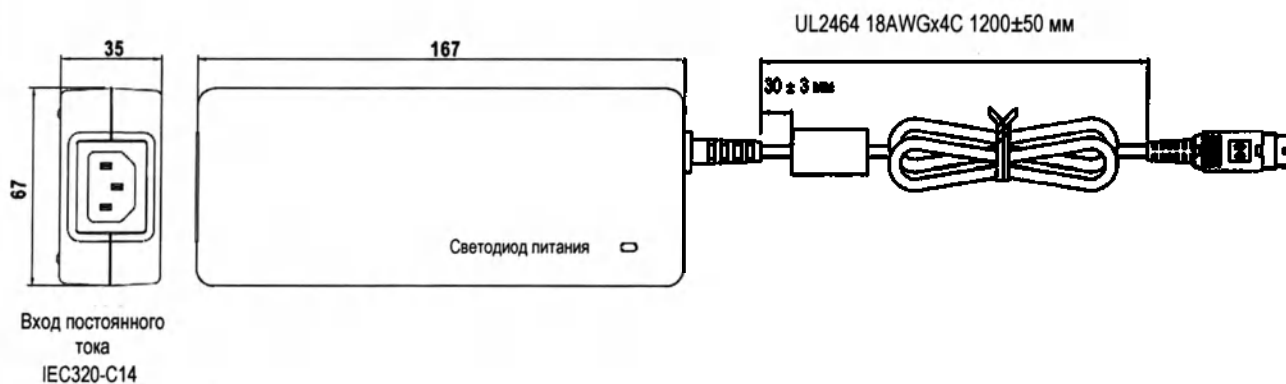


## Статистические характеристики

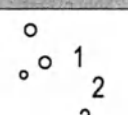


## Механические характеристики

Изделие № GS120A Ед.:мм



## Штекер выходного постоянного тока

| Мин. DIN 3 контакта с фиксатором («папа»)                                                                   | Тип № | Распиновка |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|-------|
|                                                                                                             |       | Контакт №  | Выход |
| <br>KYCON KPPX-3P эквив. | R6B   | 1          | -Vo   |
|                                                                                                             |       | 2          | +Vo   |
|                                                                                                             |       | 3          | +Vo   |





ПРОИЗВОДИТЕЛЬ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ  
ДИСПЛЕЕВ

Монитор медицинский  
жидкокристаллический  
цветной MS247SA

ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ



## **Инструкция по установке монитора медицинского жидкокристаллического цветного MS247SA**

### **Подготовка перед установкой**

Подготовьте место для установки монитора – стол, другая ровная поверхность либо кронштейн со стандартом VESA 100x100 мм, на который можно установить данный монитор.

Подготовьте компьютер, либо другое оборудование, с которого будет передаваться сигнал на монитор.

Подготовьте источник питания для монитора.

Распакуйте монитор.

### **Размещение монитора**

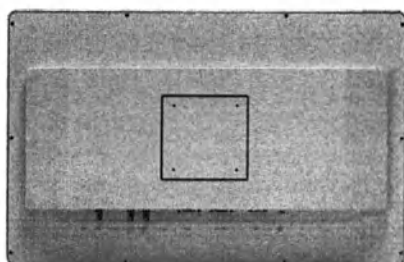
#### **1. Монитор с подставкой.**

После распаковки, установите монитор там, где он будет использоваться. Убедитесь, что поверхность ровная и устойчивая, чтобы избежать падения монитора.



#### **2. Монитор без подставки.**

Установите монитор на кронштейн, используя отверстия с задней стороны монитора VESA 100x100 мм.



### **Подключение сетевых кабелей**



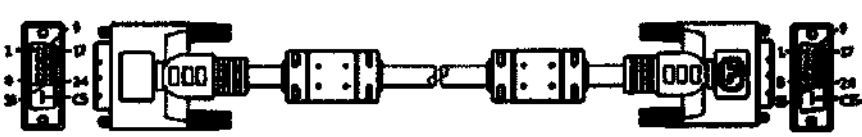
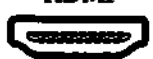
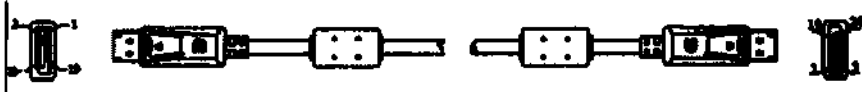
Подключите соответствующие сигнальные кабели в соответствии с фактическими требованиями к сигналу. Для этого:

1. Подключите один конец сигнального кабеля к интерфейсу видеокарты компьютера либо интерфейсу оборудования, с которого будет подаваться сигнал.
2. Убедитесь в надежном соединении. При наличии таковых, затяните крепежные винты кабеля.
3. Подключите второй конец сигнального кабеля к интерфейсу монитора.
4. Убедитесь в надежном соединении. При наличии таковых, затяните крепежные винты кабеля.

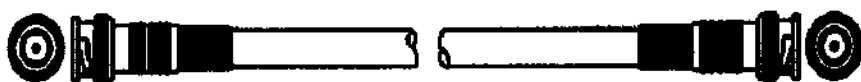
Общие сигнальные интерфейсы и кабели:

| Интерфейс                                                                                      | Кабель                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>VGA</p>  |  |

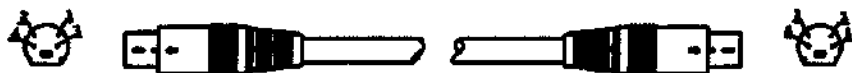


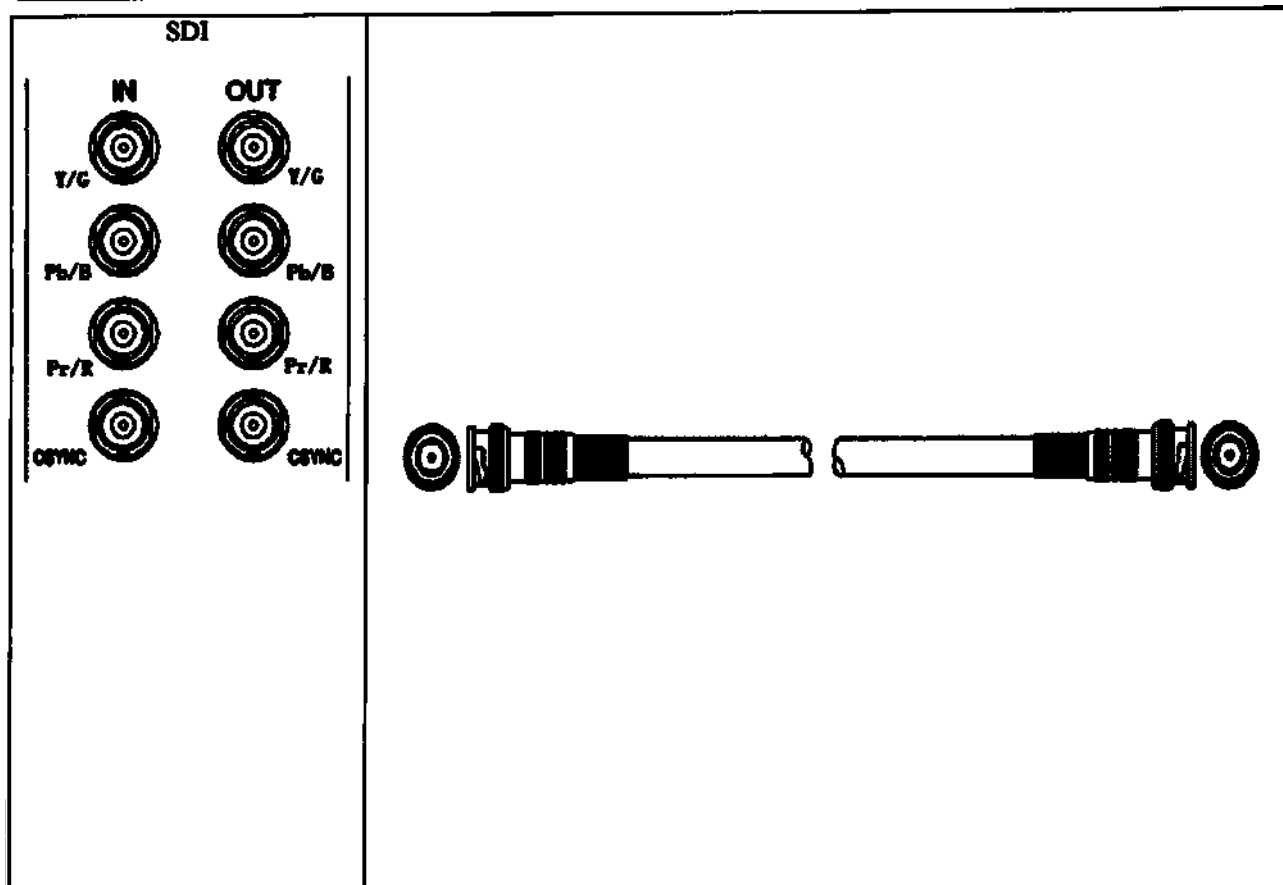
|                                                                                                 |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>DVI</p>     |    |
| <p>HDMI</p>  |  |
| <p>DP</p>    |  |

VIDEO



S-VIDEO

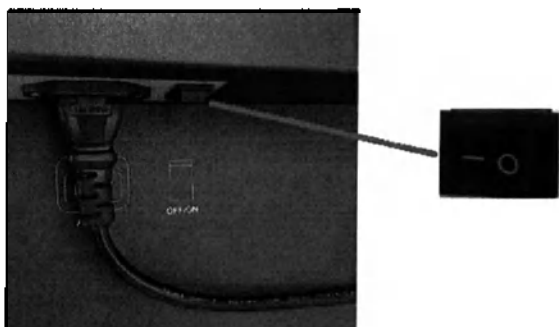




## Подключение к источнику питания

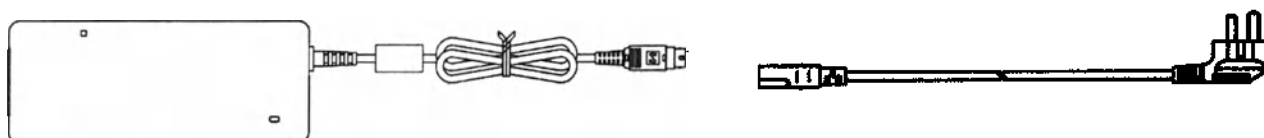
### 1. Монитор со встроенным блоком питания.

Используйте шнур питания из комплекта принадлежностей монитора. Подключите его к разъему питания на задней панели монитора, вилку шнура подключите к источнику питания и включите переключатель на мониторе в положение «—» (вкл).



### 2. Монитор с внешним адаптером питания.

Используйте шнур питания и адаптер переменного тока из комплекта принадлежностей монитора.



Подсоедините шнур питания к адаптеру, вилку шнура подключите к источнику питания. На адаптере должен загореться индикатор питания. Провод адаптера подключите к разъему постоянного тока на мониторе.



### Поворот монитора

Белая кнопка внизу основания – это защелка подъемного механизма. Нажмите и удерживайте кнопку, чтобы поднять монитор выше. Таким же образом можно отрегулировать высоту положения монитора.



Для перехода в вертикальное положение, просто поверните его на 90 градусов. При необходимости аккуратно надавите на монитор, и он опустится вниз.



### Устранение основных неисправностей

1. Нет питания - индикатор питания не горит:

Проверьте, подключен ли шнур/адаптер питания; включено ли питание.

2. Нет сигнала, индикатор питания горит, но изображения нет:

Проверьте, правильно ли подключен сигнальный кабель между монитором и компьютером / источником сигнала; убедитесь, что компьютер / источник сигнала работает нормально; выключите дисплей, проверьте штекер сигнального кабеля и убедитесь, что контакты не погнуты; подтвердите, что подключенный в данный момент сигнал является сигналом, выбранным дисплеем, если нет, пожалуйста, переключитесь на подключенный в данный момент сигнал вручную с помощью меню монитора.

3. Изображение ненормальное, экран размыт, мерцает или на нем дрожат снежинки:

Пожалуйста, убедитесь, что сигнальный кабель правильно подключен и соединение надежно.

### Внимание!

Все сборочные операции, работы по расширению системы, переналадки, модификации или ремонты должны выполняться лицом или лицами, уполномоченными компанией Shenzhen JLD Display Expert Co.,Ltd должным образом.

Выражаем благодарность за вашу поддержку данного продукта.

Shenzhen JLD Display Expert Co.,Ltd

Add : B1001, Mogen Industrial Park, Building 1, No.10, Shilongzai Road,  
XinShi Community, Dalang Street, Longhua District, Shenzhen

Fax : +86-0755-26759027

Home/Web: <https://reshinmonitors.com>





*Перевод с китайского и английского языков на русский язык*

## **НОТАРИАЛЬНЫЙ АКТ**

**Нотариальная контора «Шэньчжэнь»  
г. Шэньчжэнь, провинция Гуандун,  
Китайская Народная Республика**

**/печать: Нотариальная контора «Шэньчжэнь»  
г. Шэньчжэнь провинции Гуандун/**

## **Заявление**

**Данный файл, содержание в приложении – это Инструкция по эксплуатации на Монитор медицинский жидкокристаллический цветной MS247SA, содержит данные инструкции по эксплуатации MS247SA при осуществлении медицинской деятельности за пределами Российской Федерации, подлежит подаче в Росздравнадзор, Россия, в целях регистрации продукта.**

**Shenzhen JLD Display Expert Co., Ltd.  
(«Шэньчжэнь ДжиЭлДи Дисплей Эксперт Ко., Лтд.)  
/печать: Shenzhen JLD Display Expert Co., Ltd.  
(«Шэньчжэнь ДжиЭлДи Дисплей Эксперт Ко., Лтд.)  
4403050132799/**

**«УТВЕРЖДАЮ»**

**Инженер по исследованиям и разработкам**  
(должность)

**Хуан Цзяньпин**  
(ФИО)

**/подпись/**  
(подпись)

**07.06.2024 г.**

**«день» месяц (цифрами)**

**М.П.**

**/печать: Shenzhen JLD Display Expert Co., Ltd.**  
**(«Шэньчжэнь ДжиЭлДи Дисплей Эксперт Ко., Лтд.)**  
**4403050132799/**

**/далее текст на русском языке, смотрите прикрепленный оригинал/**

## Нотариальный акт

(2024) Шэнь Чжэн Цзы № 55642

**Заявитель:** Shenzhen JLD Display Expert Co., Ltd. («Шэньчжэнь ДжиЭлДи Дисплей Эксперт Ко., Лтд.»), Единый код общественной кредитоспособности: 91440300058977527E, адрес: B1001, Промышленный парк Могэнь, Корпус 1, дом 10, Шилунцзай Роуд, микрорайон Синьши, квартал Далан, район Лунхуа, город Шэньчжэнь, провинция Гуандун, КНР.

**Законный представитель:** Ван Цун, пол: мужской, дата рождения: 22 ноября 1987 года, номер удостоверения личности гражданина: 420881198711222555.

**Полномочный представитель:** Хуан Цзяньпин, пол: мужской, дата рождения: 25 января 1991 года, номер удостоверения личности гражданина: 360729199101250919.

**Предмет нотариального действия:** подпись, печать

Настоящим удостоверяется, что полномочный представитель компании Shenzhen JLD Display Expert Co., Ltd. («Шэньчжэнь ДжиЭлДи Дисплей Эксперт Ко., Лтд.») Хуан Цзяньпин явился в нашу нотариальную контору 07 июня 2024 года и в присутствии нотариуса поставил свою подпись и печать компании на приложенном документе на иностранном языке.

Нотариальная контора «Шэньчжэнь»  
г. Шэньчжэнь провинции Гуандун,  
Китайская Народная Республика

Нотариус: Ван Юйсин

/печать: Нотариальная контора «Шэньчжэнь»  
г. Шэньчжэнь провинции Гуандун/

07 июня 2024 г.

IV 64165915

## Нотариальный акт

(2024) Шэнь Чжэн Цзы № 55643

Заявитель: Shenzhen JLD Display Expert Co., Ltd. («Шэньчжэнь ДжиЭлДи Дисплей Эксперт Ко., Лтд»), Единый код общественной кредитоспособности: 91440300058977527E, адрес: B1001, Промышленный парк Могэнь, Корпус 1, дом 10, Шилунцзай Роуд, микрорайон Синьши, квартал Далан, район Лунхуа, город Шэньчжэнь, провинция Гуандун, КНР.

Законный представитель: Ван Цун, пол: мужской, дата рождения: 22 ноября 1987 года, номер удостоверения личности гражданина: 420881198711222555.

Полномочный представитель: Хуан Цзяньпин, пол: мужской, дата рождения: 25 января 1991 года, номер удостоверения личности гражданина: 360729199101250919.

Предмет нотариального действия: верность перевода.

Настоящим удостоверяется, что приложенный перевод «Нотариального акта» (2024) Шэнь Чжэн Цзы № 55642 на русский язык соответствует оригиналу нотариального акта на китайском языке.

Нотариальная контора «Шэньчжэнь»  
г. Шэньчжэнь провинции Гуандун,  
Китайская Народная Республика

Нотариус: Ван Юйсин

/печать: Нотариальная контора «Шэньчжэнь»  
г. Шэньчжэнь провинции Гуандун/

07 июня 2024 г.

IV 64165917



**Контактная информация нотариальной конторы «Шэньчжэнь»:**  
**Официальный сайт: [www.szgzc.net.cn](http://www.szgzc.net.cn)**  
**Телефон клиентского обслуживания: 83053935**

/QR-код/

/QR-код/

/QR-код/

Перевод данного текста выполнен переводчиком Шишкиным Дмитрием Алексеевичем.



**Российская Федерация**

**Город Москва**

**Девятнадцатого июля две тысячи двадцать четвёртого года**

Я, Корсик Владимир Константинович, нотариус города Москвы, свидетельствую подлинность подписи переводчика Шишкина Дмитрия Алексеевича.

Подпись сделана в моём присутствии.

Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: № 77/2138-н/77-2024-21-3220

Уплачено за совершение нотариального действия: 400 руб. 00 коп.



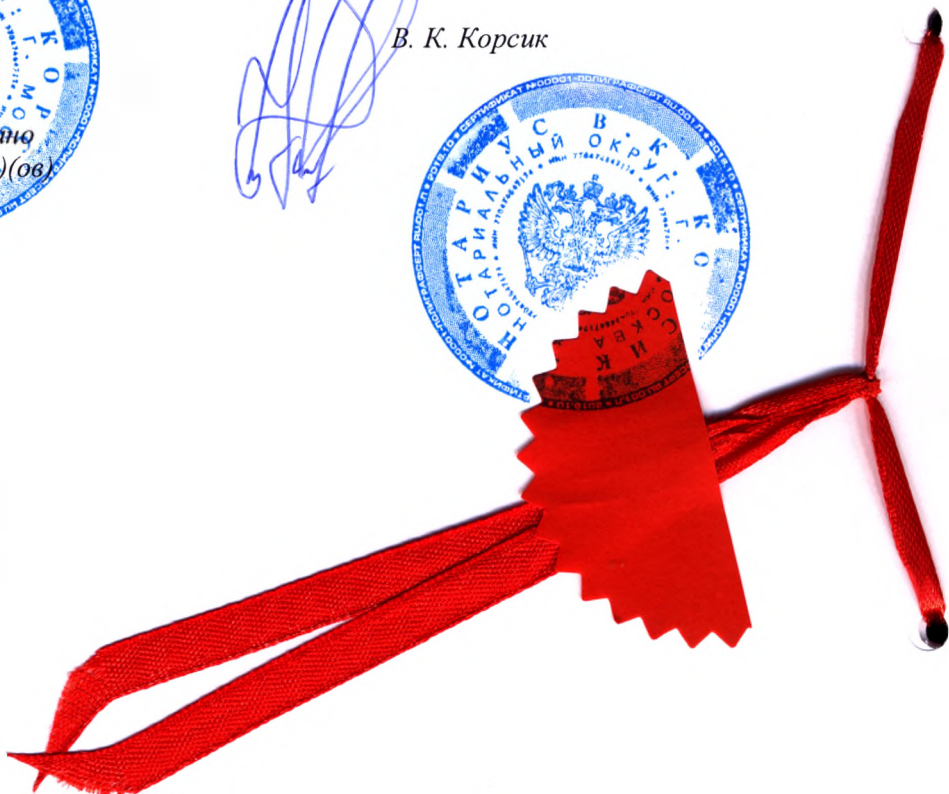


В. К. Корсик

Всего прошнуровано, пронумеровано  
и скреплено печатью 82 лист(а)(ов)

Нотариус





# 公 证 书

中华人民共和国广东省深圳市深圳公证处

## Declaration

This file, content in the annex, is the conver of Instructions for Use of Medical LCD color Monitor MS270P, contain information about Instructions for Use of MS270P while fulfilling medical activity outside of the Russian Federation, will be submitted to Roszdravnadzor, Russia, for product registration purpose.

Shenzhen JLD Display Expert Co.,Ltd



«УТВЕРЖДАЮ» / “APPROVE”

**R&D Engineer**

(должность/position)

**Huang Jianping**

(имя/name)

黄建平

Huang Jianping

(подпись/signature)

« 7 »

6

2024

«день» месяц (цифрами) / «day» month (numerals)

М.П. / Stamp

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ  
INSTRUCTIONS FOR USE

Монитор медицинский жидкокристаллический цветной  
Medical LCD Color monitor  
в вариантах исполнения.  
in versions.

Монитор медицинский жидкокристаллический цветной MS270P  
Medical LCD color monitor MS270P



2024



# 公 证 书

(2024) 深证字第 55640 号

申请人: 深圳市嘉利达专显科技有限公司; 统一社会信用代码: 91440300058977527E, 住所: 深圳市龙华区大浪街道新石社区石龙仔路 10 号 1 栋默根产业园 B1001。

法定代表人: 王聪, 男, 1987 年 11 月 22 日出生, 公民身份号码: 420881198711222555。

委托代理人: 黄建平, 男, 1991 年 1 月 25 日出生, 公民身份号码: 360729199101250919。

公证事项: 签名、印鉴

兹证明深圳市嘉利达专显科技有限公司的委托代理人黄建平于 2024 年 6 月 7 日来到我处, 在本公证员的面前, 在前面的外文文件上签名、盖公章。

中华人民共和国广东省深圳市深圳公证处

公证员

王宇星



IV64165911

## Нотариальный Акт

(2024) Шэнь Чжэн Цзы номер 55640

Заявитель: ООО «Шэньчжэньская компания дисплейных технологий Цзялида», единый код социального кредита: 91440300058977527E, адрес: B1001, индустриальный парк Моген, корпус 1, №10 дороги Шилунцзы, община Синьши, улица Далан, район Лунхуа, Шэньчжэнь.

Законный представитель: Ван Цун, мужчина, родился 22 ноября 1987 года, номер удостоверения личности: 420881198711222555.

Доверенный агент: Хуан Цзяньпин, мужчина, родился 25 января 1991 года, номер удостоверения личности: 360729199101250919.

Нотариальный пункт: подпись, печать

Настоящим подтверждается, что доверенный агент ООО «Шэньчжэньская компания дисплейных технологий Цзялида», Хуан Цзяньпин пришел в наш офис 7 июня 2024 года, подписал и поставил официальную печать на документе на иностранном языке в присутствии этого нотариуса.

Нотариальная контора «Шэньчжэнь» города Шэньчжэнь провинции Гуандун КНР

Нотариальная контора «Шэньчжэнь» города Шэньчжэнь провинции Гуандун (печать)

Нотариус: Ван Юйсин (подпись)

7 июня 2024 г.

I V6416788 I

# 公 证 书

(2024) 深证字第 55641 号

申请人: 深圳市嘉利达专显科技有限公司; 统一社会信用代码: 91440300058977527E, 住所: 深圳市龙华区大浪街道新石社区石龙仔路 10 号 1 栋默根产业园 B1001。

法定代表人: 王聪, 男, 1987 年 11 月 22 日出生, 公民身份号码: 420881198711222555。

委托代理人: 黄建平, 男, 1991 年 1 月 25 日出生, 公民身份号码: 360729199101250919。

公证事项: 译本内容与原本内容相符

兹证明前面的 (2024) 深证字第 55640 号《公证书》的俄文译本与该公证书中文原本内容相符。

中华人民共和国广东省深圳市深圳公证处

公证员

王宇星



IV64165913

## Нотариальный Акт

(2024) Шэнь Чжэн Цзы номер 55641

Заявитель: ООО «Шэньчжэньская компания дисплейных технологий Цзялида», единый код социального кредита: 91440300058977527E, адрес: B1001, индустриальный парк Моген, корпус 1, №10 дороги Шилунцзы, община Синьши, улица Далан, район Лунхуа, Шэньчжэнь.

Законный представитель: Ван Цун, мужчина, родился 22 ноября 1987 года, номер удостоверения личности: 420881198711222555.

Доверенный агент: Хуан Цзяньпин, мужчина, родился 25 января 1991 года, номер удостоверения личности: 360729199101250919.

Нотариальный пункт: перевод соответствует оригиналу.

Настоящим удостоверяется, что русский перевод вышеупомянутой "Нотариальный Акт" (2024) Шэнь Чжэн Цзы номер 55640 соответствует китайскому оригиналу данного нотариального акта.

Нотариальная контора «Шэньчжэнь» города Шэньчжэнь провинции Гуандун КНР

Нотариальная контора «Шэньчжэнь» города Шэньчжэнь провинции Гуандун (печать)

Нотариус: Ван Юйсин (подпись)

7 июня 2024 г.

I V64167883

**深圳公证处联系方式：**

**官网：**[www.szgzc.net.cn](http://www.szgzc.net.cn)

**客服电话：**83053935







ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ  
ДИСПЛЕЕВ С БАЗОВОЙ ТЕХНОЛОГИЕЙ

МОНИТОР МЕДИЦИНСКИЙ  
ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ ЦВЕТНОЙ

Модель MS270P

JLD-RD-GGS-269  
ИНСТРУКЦИЯ ПО  
ЭКСПЛУАТАЦИИ

Просим внимательно  
ознакомиться с данной  
инструкцией перед  
эксплуатацией и  
сохранить для  
последующего  
использования.



## Символы - идентификаторы безопасности

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Означает предупреждение или внимание.<br>Этот знак предупреждает, что несоблюдение этой информации может привести к серьезным телесным повреждениям и даже летальному исходу.                                                                    |
|    | Означает опасное напряжение.<br>Этот знак означает предупреждение об электричестве и об опасности поражения электрическим током. Необходимо обеспечить безопасность и правильную эксплуатацию.                                                   |
|    | Означает запрещенную операцию.<br>Эта операция запрещена.                                                                                                                                                                                        |
|   | Означает знак заземления.<br>Подключите клемму заземления в соответствии с инструкциями.                                                                                                                                                         |
|  | Означает предупреждение пожара.<br>Обратите внимание на меры пожарной безопасности.                                                                                                                                                              |
|  | Означает отключение питания переменного тока.<br>Отсоедините шнур питания переменного тока от розетки переменного тока.                                                                                                                          |
|  | Означает серийный номер изделия.                                                                                                                                                                                                                 |
|  | Уполномоченный представитель Европейского Союза.                                                                                                                                                                                                 |
|  | Инструкции по использованию.                                                                                                                                                                                                                     |
|  | Означает переработку отходов.<br>В соответствии с директивой Европейского Союза WEEE (Директива ЕС об отходах электрического и электронного оборудования) данное оборудование должно быть переработано и не должно выбрасываться в мусорный бак. |

## Меры предосторожности и предупреждения о безопасности

Для правильного использования данного оборудования внимательно прочитайте и строго соблюдайте следующие инструкции.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                   | Предупреждение (Несоблюдение следующей информации может привести к серьезным телесным повреждениям и даже летальному исходу).                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   | Не размещайте данное оборудование на предметах с неустойчивой или наклонной поверхностью, в противном случае это приведет к падению оборудования, в результате чего будет потерян товар или произойдет несчастный случай.                                                                         |
|                                                                                                                                                                              | Не используйте прибор вблизи предметов с высокой температурой или легковоспламеняющихся предметов, в противном случае это может привести к пожару.                                                                                                                                                |
|  <br>                                                                                     | Безопасно подключайте прибор к розетке переменного тока и полностью вставьте вилку в розетку; не перегибайте шнур питания, не сдавливайте и не повреждайте шнур питания и источник питания иными способами; в противном случае это может привести к поражению электрическим током или возгоранию. |
|  <br>  | При отсоединении разъёма электропитания переменного тока крепко возьмитесь за вилку и вытащите ее в вертикальном направлении. Не тяните непосредственно за шнур питания, иначе шнур питания или вилка могут быть повреждены, что приведет к поражению электрическим током или возгоранию.         |



Это оборудование необходимо переработать или утилизировать в соответствии с Директивой ЕС 2012/19/ЕС об отходах электрического и электронного оборудования. Для получения дополнительной информации об утилизации этого оборудования обратитесь в местное государственное учреждение или местное агентство по утилизации отходов.

### Предупреждение :

- Во избежание риска поражения электрическим током это оборудование должно быть подключено к источнику питания только с защитным заземляющим проводом.
- Запрет на внесение изменений в данное оборудование
- Не вносите никаких изменений в прибор без разрешения производителя.
- Если в данный прибор внесены какие-либо изменения, обязательно проведите соответствующие осмотры и испытания, чтобы обеспечить дальнейшее безопасное использование оборудования.
- Использование принадлежностей, датчиков и кабелей, отличных от указанных или поставляемых производителем данного оборудования, может повысить электромагнитное излучение или снизить электромагнитную устойчивость этого оборудования, что приведет к неисправной работе.
- Портативное оборудование радиочастотной связи, включая периферийные устройства, такие как антенные кабели и внешние антенны, должно находиться на расстоянии не менее 30 см (12 дюймов) от любой части данного оборудования, включая кабели, указанные производителем. В противном случае могут снизиться технические характеристики данного прибора.
- Приборный соединитель, используемый в качестве изолирующего устройства, изолирующий его цепи от питающей сети одновременно на всех полюсах.

## Содержание

|                                                           |    |
|-----------------------------------------------------------|----|
| Содержание .....                                          | 5  |
| 1. Введение.....                                          | 6  |
| 1.1 Контроль за распаковкой.....                          | 6  |
| 1.2 Интерфейс пользователя.....                           | 6  |
| 1.3 Руководство по установке и эксплуатации.....          | 7  |
| 1.4 Руководство по работе с меню .....                    | 10 |
| 1.5 Спецификации изделия.....                             | 15 |
| 2 Обслуживание пользователей .....                        | 18 |
| 2.1 Устранение неисправностей .....                       | 18 |
| 2.2 Очистка. Требования по очистке.....                   | 19 |
| 2.3 Обслуживание после окончания гарантийного срока ..... | 20 |
| 2.4 Обслуживание после окончания гарантийного срока ..... | 21 |
| 2.5 Переупаковка для транспортировки .....                | 21 |
| 3. Примечание по окружающей среде .....                   | 22 |
| 4. Декларация по ЭМС .....                                | 22 |



## 1. Введение

MS270P представляет собой профессиональный медицинский дисплей, который можно широко использовать в эндоскопии и других полях отображения. Он оснащен профессиональным ЖК-экраном, поддерживает входной сигнал с разрешением 1920x1080, и имеет различные функции настройки меню, такие как гамма-коррекция.

### Руководство по установке

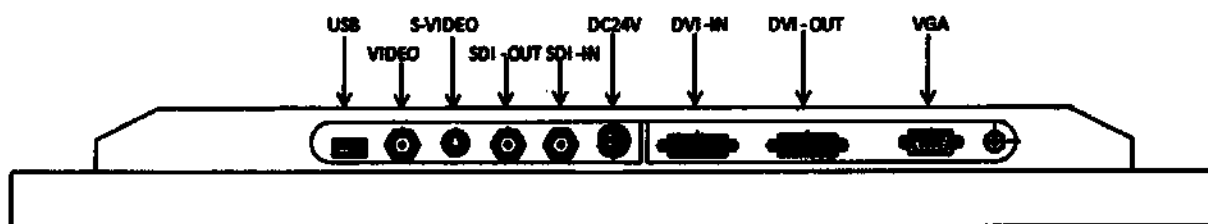
#### 1.1 Контроль за распаковкой

В каждом комплекте оборудования содержатся следующие предметы.

Откройте упаковочную коробку и проверьте комплектность товара.

| № | Наименование изделия           | Количество | Единица измерения |
|---|--------------------------------|------------|-------------------|
| 1 | Монитор                        | 1          | шт.               |
| 2 | Шнур питания                   | 1          | шт.               |
| 3 | Адаптер переменного тока       | 1          | шт.               |
| 4 | Цифровой сигнальный кабель DVI | 1          | шт.               |
| 5 | Паспорт качества ОТК           | 1          | шт.               |
| 6 | Гарантийный талон              | 1          | шт.               |
| 7 | Упаковочный лист               | 1          | шт.               |
| 8 | Инструкция по эксплуатации     | 1          | шт.               |
| 9 | Инструкция по установке        | 1          | шт.               |

#### 1.2 Интерфейс пользователя



| Использование интерфейса                      | Описание разъема     | Примечание |
|-----------------------------------------------|----------------------|------------|
| Интерфейс обновления программного обеспечения | USB                  |            |
| S-VIDEO                                       | Вход сигнала S-VIDEO |            |
| VIDEO                                         | Вход сигнала VIDEO   |            |
| SDI-IN                                        | Вход сигнала SDI     |            |
| SDI-OUT                                       | Выход сигнала SDI    |            |
| Интерфейс входа сигнала DC 24V                | DC24V                |            |
| DVI-IN                                        | Вход сигнала DVI     |            |
| DVI-OUT                                       | Выход сигнала DVI    |            |
| VGA                                           | Вход сигнала VGA     |            |

## 1.3 Руководство по установке и эксплуатации

### 1.3.1 Подключение кабеля и включение питания

- 1) Вставьте один конец кабеля передачи сигналов в интерфейс сигналов дисплея и закрепите его. Затем вставьте другой конец кабеля в интерфейс сигналов ПК;
- 2) Подсоедините один конец мини-штекера DIN адаптера питания к интерфейсу питания дисплея, а другой конец к розетке питания с помощью

шнура питания;

3) Включите питание дисплея;

4) Запустите ПК.

### 1.3.2 Перечень поддерживаемых режимов сигнала компьютерного дисплея

#### Спецификация VESA

| №  | Стандарт  | Разрешение | Частота горизонтальной развёртки (КГц) | Частота вертикальной развёртки (Гц) | Примечание |
|----|-----------|------------|----------------------------------------|-------------------------------------|------------|
| 1  | Режим DOS | 720X400    | 31.5                                   | 70                                  |            |
| 2  | VGA       | 640X480    | 31.5                                   | 60                                  |            |
| 3  |           | 640X480    | 37.5                                   | 75                                  |            |
| 4  | SVGA      | 800X600    | 37.9                                   | 60                                  |            |
| 5  |           | 800X600    | 48.1                                   | 72                                  |            |
| 6  |           | 800X600    | 46.9                                   | 75                                  |            |
| 7  | XGA       | 1024X768   | 48.4                                   | 60                                  |            |
| 8  |           | 1024X768   | 56.5                                   | 70                                  |            |
| 9  | SXGA      | 1280X1024  | 64.0                                   | 60                                  |            |
| 10 |           | 1280X1024  | 80.0                                   | 75                                  |            |
| 11 | WSXGA+    | 1680X1050  | 59.8                                   | 60                                  |            |
| 12 | UXGA      | 1600×1200  | 75.0                                   | 60                                  |            |

|    |     |           |      |    |  |
|----|-----|-----------|------|----|--|
| 13 |     | 1600X1200 | 93.8 | 75 |  |
| 14 | FHD | 1920X1080 | 67.5 | 60 |  |

### Формат видеосигнала

| № | Стандарт  | Разрешение | Частота горизонтальной развёртки (КГц) | Частота вертикальной развёртки (Гц) | Примечание                 |
|---|-----------|------------|----------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------|
| 1 | PAL       | 720×576    | 15.6                                   | 50                                  | С чересстрочной развёрткой |
| 2 | NTSC      | 720×480    | 15.7                                   | 60                                  | С чересстрочной развёрткой |
| 3 | SD/576P   | 720×576    | 31.2                                   | 50                                  | Построчно                  |
| 4 | SD/480P   | 720×480    | 31.5                                   | 60                                  | Построчно                  |
| 5 | HD/720P   | 1280x720   | 37.5                                   | 50                                  | Построчно                  |
| 6 | HD/720P   | 1280x720   | 45.0                                   | 60                                  | Построчно                  |
| 7 | FHD/1080i | 1920 x1080 | 28.1                                   | 50                                  | С чересстрочной развёрткой |

|    |           |            |      |    |                                      |
|----|-----------|------------|------|----|--------------------------------------|
| 8  | FHD/1080i | 1920 x1080 | 33.7 | 60 | С<br>чересстрочн<br>ой<br>развёрткой |
| 9  | FHD/1080P | 1920 x1080 | 27.0 | 24 | Построчно                            |
| 10 | FHD/1080P | 1920 x1080 | 28.1 | 25 | Построчно                            |
| 11 | FHD/1080P | 1920 x1080 | 33.7 | 30 | Построчно                            |
| 12 | FHD/1080P | 1920 x1080 | 56.2 | 50 | Построчно                            |
| 13 | FHD/1080P | 1920 x1080 | 67.5 | 60 | Построчно                            |

## 1.4 Руководство по работе с меню

### 1.4.1 Описание кнопок

После включения питания цвет индикатора зеленый, когда есть входной сигнал, и оранжевый, когда он находится в спящем режиме.

|    |        |                                                                      |
|----|--------|----------------------------------------------------------------------|
| 1. | SOURCE | Выбор сигнала                                                        |
| 2. | MODE   | Переключения на гамма-режим                                          |
| 3. | MENU   | Кнопка входа в меню/Кнопка выбора                                    |
| 4. | UP     | Кнопка выбора вверх /Добавление                                      |
| 5. | DOWN   | Кнопка выбора вниз /Сокращение<br>/клавиша быстрого доступа к каналу |



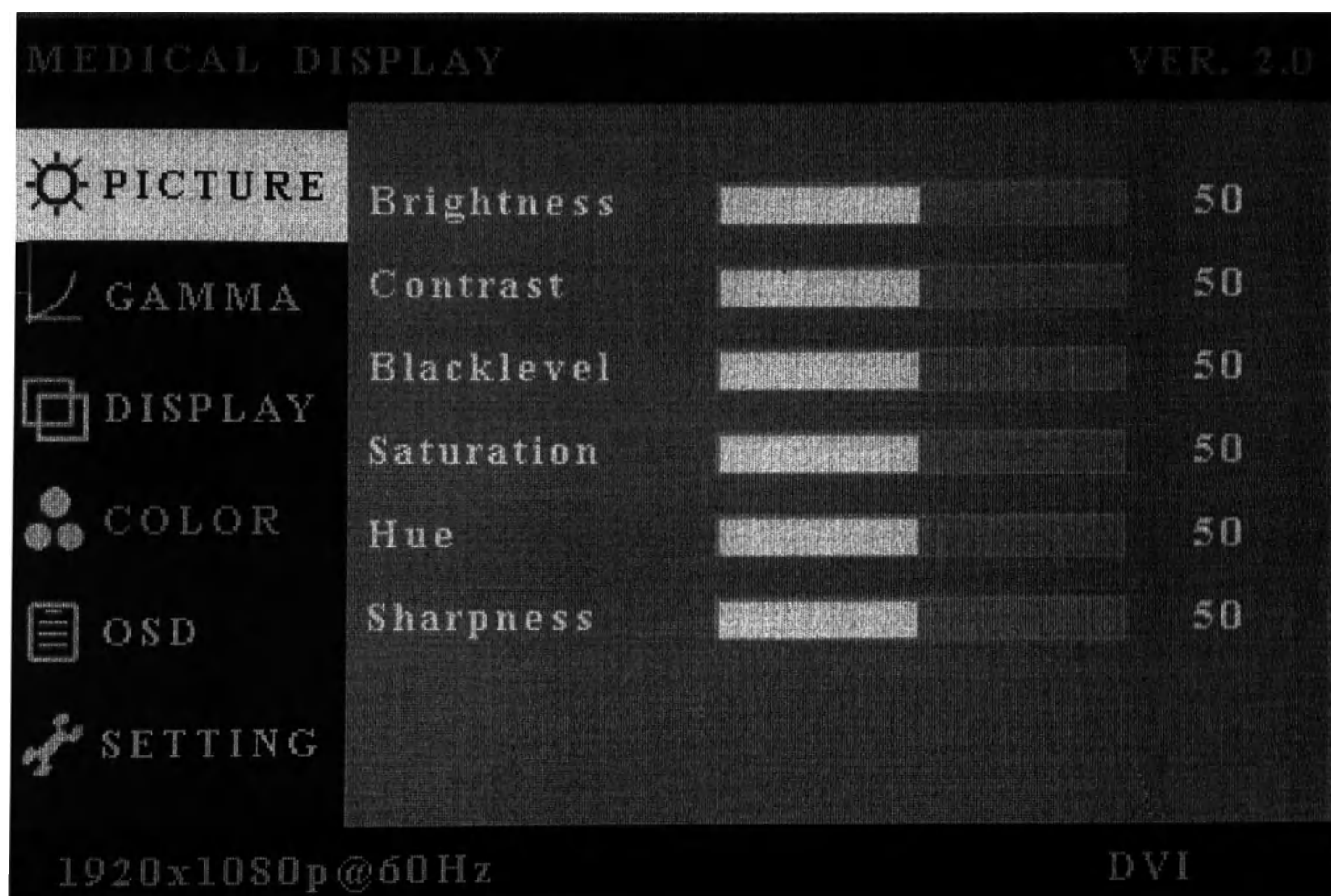
|    |       |                                                                     |
|----|-------|---------------------------------------------------------------------|
|    |       | SOURCE                                                              |
| 6. | EXIT  | Обратный выход/Кнопка быстрого доступа к автонастройке (сигнал VGA) |
| 7. | POWER | Кнопка переключения питания / блокировка кнопки                     |

#### 1.4.2 Рабочие режимы и функции главного меню

- 1) Нажмите кнопку **"MENU"** («МЕНЮ»), чтобы активировать окно отображения выполняемых функций на экране (OSD), в состоянии меню нажмите **"MENU"** для входа в нижнее подменю или пункт меню.
- 2) Нажмите кнопку **"UP"** («ВВЕРХ») или **"DOWN"** («ВНИЗ») для просмотра функций главного меню.
- 3) Нажмите кнопку **"UP"** («ВВЕРХ») или **"DOWN"** («ВНИЗ») для переключения выбранной функции.
- 4) Exit (Выход) и Save (Сохранение), нажмите кнопку **"EXIT"**. Если вы хотите настроить другие функции, повторите шаги 2 и 3.
- 5) Нажмите кнопку **"MODE"** («РЕЖИМ»), чтобы войти в меню настройки **«GAMMA mode»**.
- 6) Нажмите **"SOURCE"** для ввода выбора сигнала.
- 7) Восстановите заводские настройки: После регулировки разных меню вы можете выбрать **"Settings"** (Настройки) в главном меню, и затем выберите **"Reset"** (Сброс) в подменю для восстановления заводских настроек, и проверьте, чтобы настроенные данные были снова сброшены.

- 8) Нажмите **“POWER” (ПИТАНИЕ)** для включения и выключения дисплея.

### 1.4.3 Подробное писание главного меню



| Пункты меню | Пункты подменю                                                                                          | Область числовых значений               | Заводские настройки по умолчанию |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------|
| Изображение | Яркость                                                                                                 | 0-100                                   | 50                               |
|             | Контрастность                                                                                           | 0-100                                   | 50                               |
|             | Четкость                                                                                                | 0-100                                   | 50                               |
|             | Уровень чёрного                                                                                         | 0-100                                   | 50                               |
|             | Оттенок                                                                                                 | 0-100                                   | 50                               |
|             | Резкость                                                                                                | 0-100                                   | 50                               |
| GAMMA       | LINEAR/GAMMA1.8/GAMMA2.0/GAMMA2.2/GAMMA2.4/ GAMMA2.6/ DICOM /CUSTOMER1/ CUSTOMER2/ CUSTOMER3/ CUSTOMER4 |                                         | GAMMA2.2                         |
| Отображение | Автоматическая настройка (доступен только VGA)                                                          |                                         | Не применимо                     |
|             | Соотношение сторон изображения                                                                          | Авто/4:3/16:9/Пользователь /Полный /1:1 | Автоматический                   |
|             | Горизонтальная ширина                                                                                   | Не применимо                            | 1920                             |
|             | Вертикальная высота                                                                                     | Не применимо                            | 1200                             |
|             | Горизонтальное положение (аналоговый сигнал)                                                            | Не применимо                            | Не применимо                     |
|             | Вертикальное положение (аналоговый сигнал)                                                              | Не применимо                            | Не применимо                     |
|             | Синхронизация (аналоговый сигнал)                                                                       | Не применимо                            | Не применимо                     |
|             | Фаза (аналоговый сигнал)                                                                                | 0-127                                   | Не применимо                     |
| Цвет        | Автоматическая настройка цвета (аналоговый сигнал)                                                      |                                         | Не применимо                     |

|           |                                         |                                                |              |
|-----------|-----------------------------------------|------------------------------------------------|--------------|
|           | Цветовая температура                    | Нормальный /теплый /пользовательский /холодный | Нормальный   |
|           | Красный (доступный только пользователю) | 0-255                                          | 128          |
|           | Зеленый (доступный только пользователю) | 0-255                                          | 128          |
|           | Синий (доступный только пользователю)   | 0-255                                          | 128          |
| OSD       | Язык                                    | Китайский/английский                           | Английский   |
|           | Прозрачность                            | Выкл/Высокий/Средний /Низкий                   | Выкл.        |
|           | Продолжительность работы экрана (Osd)   | 10 сек/20 сек/30 сек/ 40 сек/50 сек/60 сек     | 20 сек       |
| Настройка | Обновление программного обеспечения     |                                                | Не применимо |
|           | USB плеер                               |                                                | Не применимо |
|           | Сброс                                   |                                                | Не применимо |
|           | Автоматический поиск                    | Вкл/выкл(On/Off)                               | Вкл (On)     |
|           | Источник сигналов                       | VGA/DVI/SDI/VIDEO/ S-VIDEO                     | Не применимо |



### 1.4.4 Меню для быстрого вызова команд

| Пункты                                 | Функция                                                                                           | Описание                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Автоматическая регулировка изображения | Автоматически регулирует горизонтальное/вертикальное положение, фазу и синхронизацию изображения. | Выполните долгое нажатие кнопки ВЫХОД ("EXIT") для автоматической регулировки положения изображения в состоянии отсутствия меню (только при входе сигнала VGA). |
| Меню GAMMA (GAMMA)-режима              | Активирует меню выбора GAMMA-режима                                                               | Нажмите кнопку «РЕЖИМ» ("MODE") для активации меню выбора GAMMA режима, когда меню отсутствует.                                                                 |
| Меню выбора сигнала                    | Меню выбора сигнала                                                                               | Нажмите кнопку ИСТОЧНИК ("SOURCE") для активации меню выбора сигнала, когда меню отсутствует                                                                    |

### 1.5 Спецификации изделия

| Технология ЖК-панелей        |                                    |
|------------------------------|------------------------------------|
| Размер                       | 27 дюймов                          |
| Максимальное разрешение      | 1920×1080@60 Гц                    |
| Шаг пикселя                  | 0.3114мм×0.3114мм                  |
| Яркость                      | 1000 кандел на кв. метр (типичный) |
| Контраст                     | 1000: 1(типичный)                  |
| Размер изображения на экране | 597.89(Г)×336.31мм (В)             |



|                               |                                                                                          |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Время реакции                 | 14 мс                                                                                    |
| Цвет                          | 10 бит                                                                                   |
| Угол зрения                   | Горизонтальный 178°, Вертикальный 178°                                                   |
| Тип подсветки                 | Светодиод                                                                                |
| <b>Характеристики изделия</b> |                                                                                          |
| Встроенный ГАММА-режим        | 10 наборов Gamma2.2, Gamma2.4, Gamma2.6 и т.д.                                           |
| Яркость по умолчанию          | L255=500±30 кандел на кв. метр                                                           |
| Цветовая температура          | x=0.295±0.015<br>y=0.313±0.015                                                           |
| Однородность (δ)              | > 75%                                                                                    |
| Время стабилизации яркости    | Включить при «холодном» оборудовании <60 с;<br>Настроить при «теплом» оборудовании <10 с |
| Срок действия подсветки       | >30000 часов (25°C)                                                                      |
| <b>Интерфейс сигналов</b>     |                                                                                          |
| Интерфейс входа сигнала       | VGA+DVI+SDI+VIDEO+S-VIDEO                                                                |
| Подключи и работай            | VESA DDCI/2BiTM                                                                          |
| <b>Управление питанием</b>    |                                                                                          |

|                                               |                |                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Входное напряжение                            |                | DC 24В 5А                                                                                                                                                                                                   |
| Потребляемая мощность                         | Номинальная    | 60-80 Вт                                                                                                                                                                                                    |
|                                               | Максимальная   | 60-80 Вт                                                                                                                                                                                                    |
|                                               | Резервная      | ≤7Вт                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Требования к окружающей среде</b>          |                |                                                                                                                                                                                                             |
| Температура и влажность окружающей среды      |                | <p>Рабочая температура: 0 град. С ~ 40 град. С</p> <p>Температура хранения: -20 град. С ~ 50 град. С</p> <p>Рабочая относительная влажность: 10% ~ 80%</p> <p>Относительная влажность хранения: 10%~90%</p> |
| Класс защиты                                  |                | IP32                                                                                                                                                                                                        |
| Размер дисплея                                |                | 647×409×63 (Ш*В*Г) без подставки                                                                                                                                                                            |
| Размер упаковки                               | Картонная тара | 800мм×180мм×575мм                                                                                                                                                                                           |
| Атмосферное давление, высота над уровнем моря |                | <p>При эксплуатации: -380 ~ 3000м / 700 ~ 1060гПа</p> <p>При хранении: -380 ~ 12000м / 200 ~ 1060гПа</p>                                                                                                    |
| Вес                                           |                | Вес нетто: 8.5±0.5 кг (без подставки)                                                                                                                                                                       |
|                                               |                | Вес брутто: 12,36±0.5 кг (с подставкой и картонной коробкой)                                                                                                                                                |
| <b>Сертификат</b>                             |                |                                                                                                                                                                                                             |

|                  |                              |
|------------------|------------------------------|
| Все оборудование | CCC                          |
| Адаптер питания  | UL,PFC,TUV,CCC,PSE,FCC,CB,CE |

## 2. Обслуживание пользователей

Поддерживайте терминальное ЖК-оборудование в чистом состоянии и хорошо проветривайте. Оборудование находится под высоким давлением, и непрофессионалы не должны открывать корпус самостоятельно. На дне корпуса имеется этикетка защиты от неумелого обращения, при повреждении этикетки бесплатный ремонт не предоставляется.

Изготовитель может, по запросу, предоставить электрические схемы, номенклатурный перечень деталей, условные обозначения, сведения о калибровке или другую информацию, которая поможет обслуживающему персоналу в ремонте деталей медицинского оборудования, которые могут быть отремонтированы обслуживающим персоналом, назначенным изготовителем.

### 2.1 Устранение неисправностей

| Неисправности                      | Возможные способы устранения неисправностей                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Не появляется изображение          | <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Правильно ли работает блок питания</li> <li>♦ Правильно ли работает источник сигнала</li> <li>♦ Находится ли сигнальная магистраль в исправном состоянии, и правильно ли она подключена.</li> </ul> |
| Неправильное изображение на экране | <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Проверьте, правильный ли формат источника сигнала</li> <li>♦ Настройте с помощью кнопки OSD</li> </ul>                                                                                              |
| Изображение подпрыгивает или рябит | <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Проанализируйте и проверьте надежность подключения, заземления и т. д.</li> </ul>                                                                                                                   |

## **2.2 Очистка. Требования по очистке**

Мониторы поставляются нестерильными.

Рекомендовано регулярно протирать монитор, чтобы поддерживать его внешний вид в чистоте и продлить срок его службы.

### **2.2.1 Меры предосторожности при очистке**

- 1) Чтобы увидеть, где находится пыль и грязь, для чистки изделия следует выбрать место с хорошим естественным освещением.
- 2) Во избежание поражения электрическим током или возгорания выключите питание изделия перед очисткой.
- 3) При чистке корпуса монитора или поверхности ЖК-экрана протирайте их слегка влажной мягкой тканью. Во избежание обесцвечивания и деформации конструкции данного изделия не распыляйте чистящие средства или воду непосредственно на поверхность изделия.
- 4) Избегайте распыления чистящего средства непосредственно на поверхность ЖК-экрана. Поскольку поверхность ЖК-экрана является поляризатором, внутрь его может проникнуть жидкость.
- 5) Избегайте использования неспециальных чистящих средств. Некоторые растворители вызывают коррозию поляризатора.
- 6) Во избежание утечки тока или возгорания используйте сухую ткань при чистке штырей разъёма электропитания.
- 7) Во избежание изменения внешнего вида поверхности изделия при очистке дисплея не используйте химические вещества, такие как бензол, спирт, растворители, смазки или чистящие средства, отпугивающие насекомых.

### **2.2.2 Чистящие расходные материалы**

- 1) Используйте замшу (шарик для продувки сажи, шарик для промывания ушей).



- 2) Используйте впитывающую вату, мягкую и гладкую ткань или специальные салфетки для жидкокристаллических поверхностей.
- 3) Слегка смачивайте салфетку для протирки чистой водой или используйте жидкокристаллический очиститель для смачивания салфетки для протирки.

### **2.2.3 Методы очистки**

- 1) Некоторые чистящие средства необходимо предварительно разбавить. Следуйте инструкциям по использованию чистящих средств для жидких кристаллов. Используйте замшу для сдувания пыли с поверхности ЖК-экрана, чтобы убедиться, что к поверхности ЖК-экрана не прилипли крупные частицы.
- 2) Используйте слегка влажные салфетки, протирайте от центра экрана к краям; при наличии явных пятен, которые невозможно оттереть, используйте для протирки протирочные материалы, смоченные специальным очистителем для жидких кристаллов.
- 3) Если после протирки поверхность ЖК-экрана влажная, протрите ее сухими салфетками.

## **2.3 Обслуживание после окончания гарантийного срока**

Действия гарантии не распространяются на следующие случаи:

- 1) Изделие не может нормально функционировать в связи с неправильной или некорректной эксплуатацией.
- 2) Конструкция или дизайн изделия были изменены или заменены.
- 3) ЖК-экран поцарапан, поврежден или разбит в процессе транспортировки, установки или использования.
- 4) Внешняя поверхность терминала с экраным дисплеем повреждена в процессе транспортировки, установки или использования.



5) Пользователь разбирает терминал с экранным дисплеем без разрешения.

## **2.4 Обслуживание после окончания гарантийного срока**

- 1) Для изделий с истекшим гарантийным сроком или после окончания гарантии в соответствии с пунктом 2.3 наша компания предоставит платные услуги по техническому обслуживанию в случае неисправности;
- 2) Затраты на ремонт включают стоимость запасных частей, ремонтных работ и фактического расхода сырья, лабораторных средств и затрат на оплату труда;
- 3) Перед ремонтом наша компания согласует цену с пользователем.

## **2.5 Переупаковка для транспортировки**

Если для транспортировки требуется переупаковка, соблюдайте следующие правила:

- 1) Возвращаемое оборудование должно быть маркировано, а содержимое должно включать фамилию владельца, адрес и номер телефона, модель оборудования, серийный номер и описание неисправности.
- 2) Если возможно, используйте оригинальную упаковочную коробку. Если нет оригинальной упаковочной коробки, упакуйте изделие должным образом, чтобы избежать повреждения или потери во время транспортировки.

### **3. Примечание по окружающей среде**

1) Настоящий продукт соответствует требованиям «Административных мер по контролю загрязнения электронными информационными продуктами».

2) В течение периода использования изделия в целях защиты окружающей среды не будет происходить утечки и осаждения вредных веществ, которые влияют на здоровье пользователя во время использования пользователем, и его можно использовать с уверенностью.

#### **3) Напоминание о переработке отходов**

Если данное изделие больше не требуется, или срок его службы подходит к концу, соблюдайте соответствующие национальные законы и правила по переработке и утилизации отходов электрических и электронных продуктов и передайте его местному производителю с признанными на национальном уровне квалификациями по переработке и утилизации. Компании по переработке должны разумно утилизировать детали, содержащие опасные вещества, и не должны утилизировать их по своему желанию.

#### **4) Период использования для защиты окружающей среды**

Знак периода использования для защиты окружающей среды, напечатанный на паспортной табличке изделия и контейнере для хранения, означает, что срок использования электронных информационных продуктов для защиты окружающей среды составляет 10 лет.

### **4. Декларация по ЭМС**

#### **1) Электромагнитное излучение**

| Рекомендации и декларация производителя - Электромагнитное излучение                                                                                                         |                                             |                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MS270P предназначен для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Покупатель или пользователь прибора MS270P должен обеспечить его использование в этой среде. |                                             |                                                                                                                                                                                                                       |
| Испытание на радиационную стойкость                                                                                                                                          | Соответствие требованиям помехоустойчивости | Электромагнитная среда - Рекомендации                                                                                                                                                                                 |
| Высокочастотное излучение<br><br>CISPR 11                                                                                                                                    | Первая группа                               | MS270P использует радиочастотную энергию только для выполнения своих внутренних функций. Поэтому его радиоизлучение очень низкое и вряд ли вызовет какие-либо помехи в расположенном вблизи электронном оборудовании. |
| Высокочастотное излучение<br>CISPR 11                                                                                                                                        | Класс В                                     | MS270P подходит для всех объектов, кроме жилых домов, а также объектов, напрямую подключенных к общественной                                                                                                          |
| Гармоническое излучение<br><br>IEC 61000-3-2                                                                                                                                 | Класс А                                     |                                                                                                                                                                                                                       |

|                                                                     |                                                       |                                                   |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Колебания<br>напряжения/мерцающее<br>излучение<br><br>IEC 61000-3-3 | Соответствие<br>требованиям<br>помехоустойч<br>ивости | низковольтной сети для<br>бытового использования. |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|

## 2) Электромагнитная помехозащищённость

### Рекомендации и Декларация производителя - Электромагнитная помехозащищённость

MS270P предназначен для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Покупатель или пользователь MS270P должен обеспечить его использование в этой среде.

| Испытание на<br>упругость                               | IEC 60601<br>уровни<br>испытания                                     | Уровень<br>соответствия<br>требованиям<br>помехоустойч<br>ивости     | Электромагнитна<br>я среда –<br>Рекомендации                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Электростатический разряд<br>(ESD)<br><br>IEC 61000-4-2 | ± 8 кВ вывод<br><br>± 2 кВ, ± 4 кВ, ± 8 кВ,<br>± 15 кВ по<br>воздуху | ± 8 кВ вывод<br><br>± 2 кВ, ± 4 кВ, ± 8 кВ,<br>± 15 кВ по<br>воздуху | Пол должен быть<br>сделан из дерева,<br>бетона или<br>керамической<br>плитки. В случае<br>использования<br>синтетических<br>материалов<br>рекомендуется |

|                                                                             |                                                                           |                                      |                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
|                                                                             |                                                                           |                                      | поддерживать минимальную относительную влажность 30%.                 |
| Быстрые электрические переходные процессы или всплески<br><br>IEC 61000-4-4 | Цепь подачи электропитания $\pm 2$ кВ<br>входные/выходные шины $\pm 1$ кВ | Цепь питания $\pm 2$ кВ              | Качество электроэнергии должно быть типичным для корпоративной среды. |
| Броски мощности<br>IEC 61000-4-5                                            | $\pm 1$ кВ<br>Дифференциальный режим<br><br>$\pm 2$ кВ<br>синфазный режим | $\pm 1$ кВ<br>Дифференциальный режим | Качество электроэнергии должно быть типичным для бизнес-среды.        |



|                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Кратковременно<br/>е посадка<br/>напряжения,<br/>ратковременны<br/>е перебои и<br/>постепенные<br/>изменения на<br/>входных линиях<br/>электропитания.<br/>IEC 61000-4-11</p> | <p>При<br/>0°,45°,90°,135°,1<br/>80°,225°,270° и<br/>315°, 0%<br/>остаточное<br/>напряжение для<br/>0,5 цикла; 0%<br/>остаточное<br/>напряжение для<br/>1 цикла;<br/>остаточное<br/>напряжение 70%<br/>для 25/30 циклов;<br/>Однофазный:<br/>при 0°<br/>остаточное<br/>напряжение<br/>для 250/300<br/>циклов;</p> | <p>При<br/>0°,45°,90°,135°,<br/>180°,225°,270° и<br/>315°,<br/>0% остаточное<br/>напряжение для<br/>0,5 цикла; 0%<br/>остаточное<br/>напряжение для<br/>1 цикла;<br/>остаточное<br/>напряжение<br/>70% для 25/30<br/>циклов;<br/>Однофазный:<br/>при 0°<br/>остаточное<br/>напряжение для<br/>250/300 циклов;</p> | <p>Качество<br/>электроэнергии<br/>должно быть<br/>типичным для<br/>бизнес-среды. Если<br/>пользователям<br/>MS270P<br/>необходимо<br/>продолжить работу<br/>во время<br/>отключения<br/>электроэнергии,<br/>рекомендуется<br/>использовать<br/>источник<br/>бесперебойного<br/>питания (ИБП) или<br/>аккумуляторы для<br/>подачи питания на<br/>MS270P.</p> |
| <p>Магнитное поле<br/>промышленной<br/>частоты (50/60<br/>Гц)<br/><br/>IEC 61000-4-8</p>                                                                                         | <p>30 А/м</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>30 А/м</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>Магнитное поле<br/>промышленной<br/>частоты должно<br/>быть на<br/>характерных<br/>уровнях, типичных<br/>для коммерческого</p>                                                                                                                                                                                                                            |

|                                                                                                                                             |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                             |  |  | окружения.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p><b>Примечание. UT относится к напряжению источника питания переменного тока (АС) до применения уровня испытательного напряжения.</b></p> |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                             |  |  | <p>Portable and mobile<br/>                     Портативные и<br/>                     мобильные<br/>                     устройства<br/>                     радиочастотной<br/>                     связи следует<br/>                     использовать в<br/>                     местах, где<br/>                     расстояние от<br/>                     любой части<br/>                     MS270P (включая<br/>                     кабели) не<br/>                     превышает<br/>                     рекомендуемого<br/>                     пространственного<br/>                     разнеса,<br/>                     рассчитанного на<br/>                     основе формулы,<br/>                     применимой к<br/>                     частоте<br/>                     передатчика.</p> |
| Наведенная РЧ                                                                                                                               |  |  | Пространственный                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                                                       |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>IEC 61000-4-6</p> <p>Высокочастотное излучение</p> | <p>3 В<br/>среднеквадратичное значение</p> <p>150 кГц - 80 МГц</p> <p>Между 6 В, 0,15 МГц и 80 МГц в диапазонах ISM и любительских радиочастот.</p> | <p>3 В<br/>среднеквадратичное значение</p> <p>50 кГц - 80 МГц</p> <p>Между 6 В, 0,15 МГц и 80 МГц в диапазонах ISM и любительских радиочастот.</p> | <p>разнос</p> $d = \left[ \frac{3.5}{V_1} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[ \frac{12}{V_2} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[ \frac{3.5}{E_1} \right] \sqrt{P}$ <p>80 МГц to 800 МГц</p> $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$ |
| <p>IEC 61000-4-3</p>                                  |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                    | <p>800 МГц to 2.7 GHz</p> <p>В уравнении <math>p</math> представляет максимальную номинальную выходную мощность, указанную производителем передатчика, измеренную в ваттах (Вт), а <math>d</math> представляет</p>          |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | <p>рекомендуемое расстояние, измеренное в метрах (м).</p> <p>б) напряженность поля от стационарных РЧ-передатчиков, определенная по электромагнитным исследованиям площадки, а, должна быть меньше уровня соответствия требованиям помехоустойчивост и в каждом частотном диапазоне.</p> |
|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |  |                                                                                                                                                                               |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | <p>Помехи могут возникать вблизи устройств, обозначенных</p>  <p>следующими символами:</p> |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Примечание 1.** На частотах 80 МГц и 800 МГц применяются пространственные разности для диапазона более высоких частот.

**Примечание 2.** Эти рекомендации могут применяться не во всех ситуациях, поскольку на распространение электромагнитного излучения влияет поглощение и отражение конструкций, объектов и людей.

а) Полосы частот ISM (промышленная, научная и медицинская аппаратура) между 150 кГц и 80 МГц распределяются следующим образом: от 6765 МГц до 6795 МГц; от 13553 МГц до 13567 МГц; от 26957 МГц до 27283 МГц; от 40,66 МГц до 40,70 МГц. Диапазоны любительских радиочастот от 0,15 МГц до 80 МГц распределяются следующим образом: от 1,8 МГц до 2,0 МГц; от 3,5 МГц до 4,0 МГц; от 5,3 МГц до 5,4 МГц; от 7 МГц до 7,3 МГц; от 10,1 МГц до 10,15 МГц; от 14 МГц до 14,2 МГц; от 18,07 МГц до 18,17 МГц; от 21,0 МГц до 21,4 МГц; от 24,89 МГц до 24,99 МГц; 28,0 МГц ~ 29,7 МГц и от 50,0 МГц до 54,0 МГц.

б) Напряженность поля стационарных передатчиков, таких как беспроводные (сотовые/беспроводные) телефоны, наземные мобильные радиостанции,



любительские радиостанции, а также станции радио- и телевидения с амплитудной и частотной модуляцией, теоретически точно предсказать невозможно. Для оценки электромагнитной среды, вызванной стационарными радиопередатчиками, следует рассмотреть возможность изучения электромагнитного поля. Если измеренная напряженность поля в месте использования MS270P превышает применимые уровни соответствия требованиям помехоустойчивости РЧ, упомянутые выше, следует вести наблюдение за MS270P, чтобы убедиться в его правильной работе. Если аблюдаются какие-либо отклонения от нормы, могут потребоваться дополнительные меры, такие как измерение ориентации или перемещение MS270P.

г) В диапазоне частот от 150 кГц до 80 МГц напряженность поля должна быть менее 3 В/м.

### 3) Расстояние

#### Рекомендуемый пространственный разнос

Для портативных и мобильных устройств радиочастотной связи, в том числе MS270P

MS270P используется для контроля электромагнитной среды, в которой присутствуют радиочастотные помехи. Покупатель или пользователь MS270P может помочь предотвратить электромагнитные помехи, соблюдая минимальное расстояние между портативным и мобильным радиочастотным оборудованием связи (передатчиками) и MS270P в соответствии с максимальной выходной мощностью оборудования связи, как описано ниже.

| Номинальная максимальная мощность передатчика Вт | Пространственный разнос в соответствии с измерителями частоты передатчика                                                     |                                                                                                        |                                                      |                                                     |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
|                                                  | от 150 кГц до 80 МГц<br>За пределами диапазонов радиочастот ISM и любительской радиосвязи<br>$d = [\frac{3.5}{V_1}] \sqrt{P}$ | 150 кГц - 80 МГц<br>Диапазоны частот ISM и любительской радио связи<br>$d = [\frac{12}{V_2}] \sqrt{P}$ | 80 МГц - 800 МГц<br>$d = [\frac{3.5}{E_1}] \sqrt{P}$ | 800 МГц - 2.7 ГГц<br>$d = [\frac{7}{E_1}] \sqrt{P}$ |
| 0.01                                             | 0.12                                                                                                                          | 0.20                                                                                                   | 0.035                                                | 0.07                                                |

|     |      |       |      |      |
|-----|------|-------|------|------|
| 0.1 | 0.38 | 0.63  | 0.11 | 0.22 |
| 1   | 1.2  | 2.00  | 0.35 | 0.70 |
| 10  | 3.8  | 6.32  | 1.10 | 2.21 |
| 100 | 12   | 20.00 | 35   | 70   |

Для передатчиков с выходной мощностью, превышающей указанное максимальное номинальное значение (не указано), рекомендуемый интервал расстояний  $d$  (в метрах, м) можно оценить с помощью уравнения, относящегося к частоте передатчика. Здесь «Р» обозначает максимальное значение номинальной выходной мощности, предоставленное производителем передатчика (в ваттах, Вт).

Примечание 1. На частотах 80 МГц и 800 МГц применяется пространственный разнос для диапазона более высоких частот.

Примечание 2. Эти рекомендации могут применяться не во всех ситуациях, поскольку на распространение электромагнитного излучения влияет поглощение и отражение конструкций, объектов и людей.

Использование не указанных в перечне кабелей и преобразователей может привести к увеличению электромагнитной эмиссии.

## Наименование и содержание вредных веществ в изделиях

| Наименование детали                                       | Опасные вещества или элементы |            |             |                              |                                   |                                         |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------|------------|-------------|------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------|
|                                                           | Свинец (Pb)                   | Ртуть (Hg) | Кадмий (Cd) | Шестивалентный хром (Cr(VI)) | Полиброминированный бифенил (PBB) | Многобромистые дифениловые эфиры (PBDE) |
| ЖК-экран                                                  | ○                             | ○          | ○           | ○                            | ○                                 | ○                                       |
| Сборка печатной платы                                     | ○                             | ○          | ○           | ○                            | ○                                 | ○                                       |
| Шнуры и кабели питания                                    | ○                             | ○          | ○           | ○                            | ○                                 | ○                                       |
| Пластмассовые и полимерные детали из негорючего материала | ○                             | ○          | ○           | ○                            | ○                                 | ○                                       |
| Металлические части                                       | ○                             | ○          | ○           | ○                            | ○                                 | ○                                       |

Данная форма составлена в соответствии с SJ/T 11364.

○: Означает, что содержание этого токсичного и опасного вещества во всех однородных материалах этой детали ниже предельного требования, указанного в стандарте GB/T 26572.

×: Означает, что, по крайней мере, содержание опасного вещества во всех однородных материалах детали находится в пределах предельного требования, указанного в стандарте GB/T 26572.

## **Приложение к инструкции по эксплуатации**

### **1. Наименование медицинского изделия: Монитор медицинский жидкокристаллический цветной в вариантах исполнения:**

**Монитор медицинский жидкокристаллический цветной MS270P, в составе:**

- Монитор – 1 шт.
- Шнур питания – 1 шт.
- Адаптер переменного тока - 1 шт.
- Цифровой сигнальный кабель DVI – 1 шт.
- Паспорт качества ОТК - 1 шт.
- Гарантийный талон – 1 шт.
- Упаковочный лист – 1 шт.
- Инструкция по эксплуатации – 1 шт.
- Инструкция по установке - 1 шт.

### **2. Разработчик**

**Shenzhen JLD Display Expert Co.,Ltd**

**B1001, Mogen Industrial Park, Building 1, No.10, Shilongzai Road, Xinshi Community, Dalang Street, Longhua District, Shenzhen City**

**Тел : 0755-26759027**

**Факс: 0755-83937389**

**trade@reshin.com.cn**

### **3. Производитель**

**Shenzhen JLD Display Expert Co.,Ltd**

**B1001, Mogen Industrial Park, Building 1, No.10, Shilongzai Road, Xinshi Community, Dalang Street, Longhua District, Shenzhen City**

**Тел : 0755-26759027**

**Факс: 0755-83937389**

**trade@reshin.com.cn**

### **4. Адреса мест производства медицинского изделия**

**Shenzhen JLD Display Expert Co.,Ltd**



B1001, Mogen Industrial Park, Building 1, No.10, Shilongzi Road, Xinshi Community, Dalang Street, Longhua District, Shenzhen City, Guangdong Province, P.R.C

Тел : 0755-26759027

Факс: 0755-83937389

trade@reshin.com.cn

**5. Уполномоченный представитель Shenzhen JLD Display Expert Co.,Ltd на территории РФ:**

Общество с ограниченной ответственностью «ЛЕГИОН»

ООО «ЛЕГИОН»

198152, г. Санкт-Петербург, ул. Краснопутиловская, д. 69, лит. А, пом. 157-н, оф. 651.1В

тел.: +7 (921) 946-44-20

факс: +7 (812) 640-03-89

e-mail: cert@legion.ru

**6. Назначение МИ**

Монитор предназначен для воспроизведения медицинских изображений, таких как изображения, полученные во время эндоскопической хирургии.

**7. Условия применения**

Мониторы предназначены для эксплуатации в профессиональных медицинских учреждениях, например, в клиниках или больницах.

**8. Потенциальный потребитель**

Эксплуатация мониторов разрешена только лицам, которые имеют соответствующую медицинскую квалификацию и владеют техникой работы.

**9. Показания**

Монитор медицинский жидкокристаллический цветной в вариантах исполнения показан для отображения медицинских изображений (двухмерных), совместно с эндоскопическим оборудованием при проведении хирургических вмешательств.

**10. Противопоказания**

Противопоказания, которые непосредственно относятся к изделию, в настоящее время не известны.

Применение монитора противопоказано, если, по мнению ответственного врача, такое применение сопряжено с опасностью для пациента, например, вследствие общего состояния пациента, или если вмешательство противопоказано как таковое.

Данное изделие не предназначено для использования в диагностических целях.

#### **11. Побочные действия**

Не выявлено.

#### **12. Риски применения медицинского изделия**

Применение менеджмента риска к медицинским изделиям осуществляется в соответствии ISO 14971:2007. В результате оценки остаточных рисков подтверждено, что:

- ✓ Риски снижены насколько возможно с помощью разумно достижимых средств.
- ✓ Эффект от ожидаемого применения превышает совокупные остаточные риски.

Подробная информация приведена в файлах менеджмента риска по каждому медицинскому изделию.

#### **13. Классификация медицинского изделия**

В зависимости от степени потенциального риска применения в медицинских целях, медицинское изделие «Монитор медицинский жидкокристаллический цветной в вариантах исполнения» относится к классу I, в соответствии с Европейской Директивой 93/42/ЕЕС.

- Тип защиты от поражения электрическим током: класс I
- Класс ЭМС: группа 1 класс В
- Классификация медицинского прибора (MDD 93/42/ЕЕС): класс I
- Режим работы: продолжительный
- Класс IP: IPX0
- Класс IP адаптер переменного тока: IP X0
- Не пригоден для применения в среде с повышенным содержанием кислорода.
- Рабочие части отсутствуют.

#### 14. Вид контакта с организмом человека

Изделие не контактирует с пациентом, рабочие части отсутствуют.

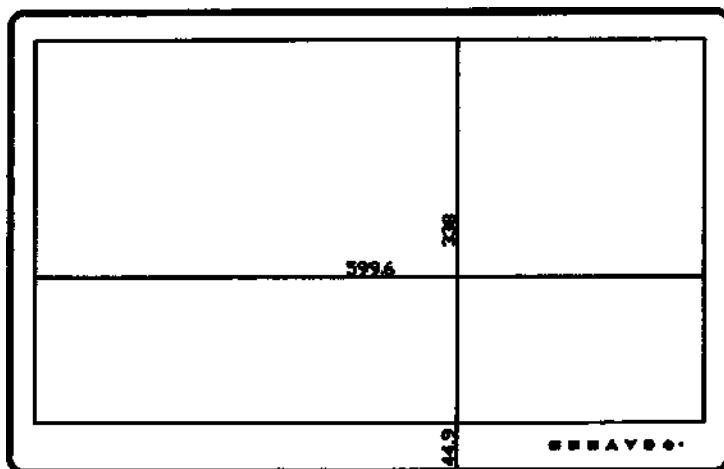
#### 15. Срок службы

Ожидаемый срок службы составляет 10 лет.

#### 16. Описание МИ

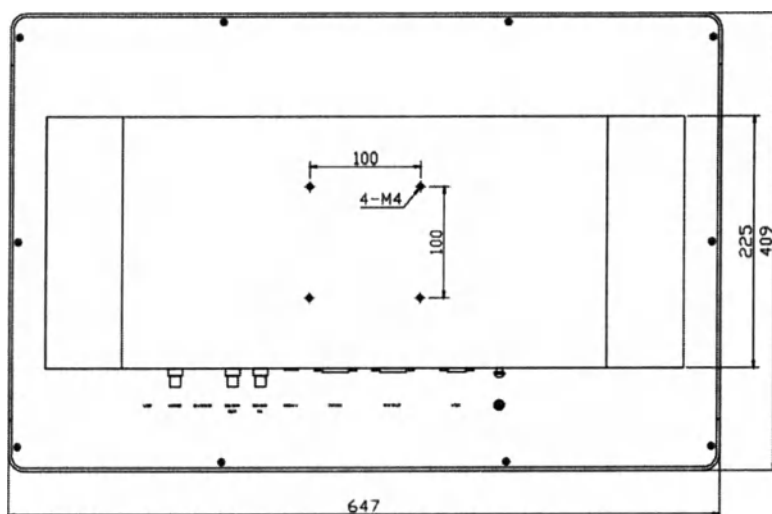
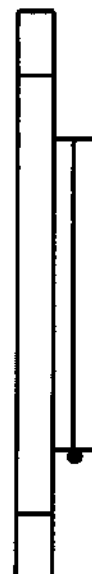
**Механические характеристики**

**Размеры и вес**



**Вид спереди**

**Вид сбоку**



**Вид сзади**

#### **Обзор характеристик изделия**

**Версия программного обеспечения (экранное меню монитора) – V 1.2**

**Класс безопасности ПО - Class A**

| Пункт     | Технические характеристики |
|-----------|----------------------------|
| Высота    | 409±5% мм                  |
| Ширина    | 647±5% мм                  |
| Толщина   | 63±5% мм                   |
| Вес нетто | 8.5±0.5кг                  |
| Основание | Отсутствует                |

#### 17. Технические характеристики

Технология изготовления

экрана : TFT

Размер : 27"

Внешний вид : Белый металл

Площадь изображения : 597.89мм(Г)×336.31мм(В)

Разрешение : 1920×1080 (16:9) @60Гц

Шаг пикселя : 0.3114мм×0.3114мм

Глубина цвета : 10 бит

Подсветка : Светодиод

Яркость : 500 кд/м2 (по умолчанию) 1000/м2(Тип.)

Контраст : 1000:1(Тип.)

Угол поля зрения : 89/89/89/89 (Тип.)(CR≥10)

Цветовая температура : Стандартная (по умолчанию), «холодная», «теплая»

GAMMA : LINEAR, GAMMA1.8, GAMMA2.0, GAMMA2.2 (по умолчанию), GAMMA2.4, GAMMA2.6, DICOM, CUSTOMER1, CUSTOMER2, CUSTOMER3, CUSTOMER4

|                                |                                                                                                      |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>GAMMA механизм :</b>        | <b>12 бит</b>                                                                                        |
| <b>Обработчик цвета :</b>      | <b>10 бит</b>                                                                                        |
| <b>Вход сигнала :</b>          | <b>VGA+DVI+SDI+VIDEO+S-VIDEO</b>                                                                     |
| <b>Выход сигнала :</b>         | <b>DVI+SDI</b>                                                                                       |
| <b>Интерфейс управления :</b>  | <b>Преобразование USB в порт последовательного ввода-вывода (UART)</b>                               |
| <b>Датчик :</b>                | <b>Не применимо</b>                                                                                  |
| <b>Источник питания :</b>      | <b>DC 24В 5А</b>                                                                                     |
| <b>Потребляемая мощность :</b> | <b>60-80Вт</b>                                                                                       |
| <b>Стандарт безопасности :</b> | <b>Соответствует стандартам управления питанием монитора; Соответствует стандартам VESA DDCI/2BI</b> |
| <b>Рабочая температура :</b>   | <b>0~40 град. С.</b>                                                                                 |
| <b>Рабочая влажность :</b>     | <b>10%~80% без конденсата</b>                                                                        |
| <b>Температура хранения :</b>  | <b>-20~+50 град С.</b>                                                                               |
| <b>Влажность хранения :</b>    | <b>10%~90% без конденсата</b>                                                                        |

### **Электрические характеристики**

#### **Подводимая мощность**

--- Напряжение на входе: : DC 24В±5%

--- Входной ток (макс) : <5А

--- Мощность : 60-80Вт

#### **Управление питанием**

Данный монитор соответствует стандартам управления питанием VESA DPMS и EPA.

Следующая таблица соответствует соотношению между входным сигналом и мощностью:



| Стандарт VESA           | Сигнал горизонтальной синхронизации | Сигнал вертикальной синхронизации | Видеосигнал          | Индикатор питания | Мощность |
|-------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|----------------------|-------------------|----------|
| Рабочий режим           | Входной сигнал                      | Входной сигнал                    | Входной сигнал       | Зеленый           | 60-80 Вт |
| Энергосберегающий режим | Нет входного сигнала                | Нет входного сигнала              | Нет входного сигнала | Оранжевый         | ≤7 Вт    |

### Свойства экрана

Максимально допустимое время установления рабочего режима – 10с

### Условия проверки

Время вхождения в режим: ≥ 20 минут (для типичных испытаний дисплея)

Входное напряжение: DC 24В±5%

Входной сигнал: 1920×1080 @60Гц

Температура окружающей среды: 20град.С±15град.С

Влажность окружающей среды: 20% ~ 90%

Предел видимости: 30см ~ 50см

### Характеристики ЖК-экрана

#### Основные параметры

|                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| Площадь изображения   | 597.89(Г)×336.31мм(В) |
| Разрешение            | 1920×1080             |
| Шаг пикселя           | 0.3114мм×0.3114мм     |
| Экранный цвет         | 10 бит                |
| Цветовая гамма        | 100% sRGB             |
| Срок службы           | 30000 час             |
| Потребляемая мощность | 53.3Вт                |

### Электрические параметры

|                                                   |                         |
|---------------------------------------------------|-------------------------|
| Источник питания ЖК-монитора                      | 5 В                     |
| Потребляемый ток от источника питания ЖК-монитора | 0.74/0.92А (Тип./Макс.) |
| Напряжение подсветки                              | 47.7±3.2В               |
| Ток подсветки                                     | 130/135мА (Тип./Макс.)  |

### Параметры разрешения

| Пункт                                      | МИН  | ТИП  | МАКС  |
|--------------------------------------------|------|------|-------|
| Частота следования пикселей (МГц)          | 57.5 | 72.0 | 89.9  |
| Всего горизонтальных (пиксель)             | 1076 | 1080 | 1100  |
| Дисплей с горизонтальным экраном (пиксель) | 960  | 960  | 960   |
| Частота горизонтальной развертки (кГц)     | 53.3 | 66.6 | 83.25 |
| Всего вертикальных (строк)                 | 1100 | 1110 | 1160  |
| Вертикальные (строки) на экране дисплея    | 1080 | 1080 | 1080  |
| Частота вертикальной развертки (Гц)        | 20   | 30   | 80    |

### Оптические параметры

|                  |                                                                            |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Угол поля зрения | Горизонтальный: 178° @ CR >10 (ТИП.)<br>Вертикальный: 178° @ CR >10 (ТИП.) |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------|

|                                      |                 |
|--------------------------------------|-----------------|
| Степень контрастности<br>изображения | 1000:1 (ТИП)    |
| Время реакции                        | 14мс (ТИП)      |
| Яркость                              | 1000кд/м2 (ТИП) |
| Однородность яркости                 | >75%            |

### Яркость

Состояние по умолчанию: полная яркость белого уровня L255 =  $500 \pm 30$  кд/м2

Максимальная яркость: полная яркость белого уровня L255  $\geq 700$  кд/м2

Минимальная яркость: полная яркость белого уровня L255  $\square 200$  кд/м2

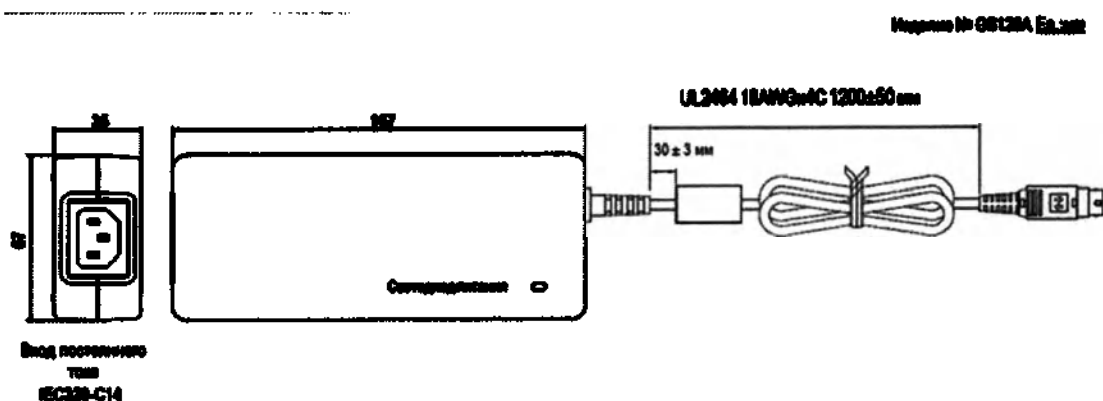
Примечание: Полная яркость белого относится к основной яркости шкалы серого L255 ЖК-экрана.

### Цветовая температура

| Цветовая температура | Стандартная цветовая температура (по умолчанию) | Температура холодного цвета                | Температура теплого цвета                  |
|----------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Стандартное значение | $x=0.295 \pm 0.015$<br>$y=0.313 \pm 0.015$      | $x=0.283 \pm 0.015$<br>$y=0.297 \pm 0.015$ | $x=0.313 \pm 0.015$<br>$y=0.329 \pm 0.015$ |

## Адаптер переменного тока (часть медицинского изделия) для медицинского изделия Монитор медицинский жидкокристаллический в вариантах исполнения

### Механические характеристики



## Штекер выходного постоянного тока

| Мин. DIN 3 контакта с фиксатором («папа»)                                                                 | Тип № | Распиновка |                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|-----------------|
|                                                                                                           |       | Контакт №  | Выход           |
| <br>КУСОН КРРХ-3Р эквив. | R6B   | 1          | -V <sub>o</sub> |
|                                                                                                           |       | 2          | +V <sub>o</sub> |
|                                                                                                           |       | 3          | +V <sub>o</sub> |

## Форматы видеосигнала (разъемы DVI / VGA)

| №  | Стандарт  | Разрешение | Горизонтальная частота (кГц) | Вертикальная частота (Гц) | Примечание |
|----|-----------|------------|------------------------------|---------------------------|------------|
| 1  | Режим DOS | 720×400    | 31.5                         | 70                        |            |
| 2  | VGA       | 640×480    | 31.5                         | 60                        |            |
| 3  |           | 640×480    | 37.5                         | 75                        |            |
| 4  | SVGA      | 800×600    | 37.9                         | 60                        |            |
| 5  |           | 800×600    | 48.1                         | 72                        |            |
| 6  |           | 800×600    | 46.9                         | 75                        |            |
| 7  | XGA       | 1024×768   | 48.4                         | 60                        |            |
| 8  |           | 1024×768   | 56.5                         | 70                        |            |
| 9  | SXGA      | 1280×1024  | 64.0                         | 60                        |            |
| 10 |           | 1280×1024  | 80.0                         | 75                        |            |
| 11 | WSXGA     | 1680×1050  | 59.8                         | 60                        |            |
| 12 | UXGA      | 1600×1200  | 75.0                         | 60                        |            |
| 13 |           | 1600×1200  | 93.8                         | 75                        |            |
| 14 | FHD       | 1920×1080  | 67.5                         | 60                        |            |

## Форматы видеосигнала (разъем Video / S-Video / SDI)

| № | Стандарт | Разрешение | Горизонтальная частота (кГц) | Вертикальная частота (Гц) | Примечание              |
|---|----------|------------|------------------------------|---------------------------|-------------------------|
| 1 | PAL      | 720×576    | 15.6                         | 50                        | Чересстрочная развертка |
| 2 | NTSC     | 720×480    | 15.7                         | 60                        | Чересстрочная развертка |
| 3 | SD/576P  | 720×576    | 31.2                         | 50                        | Прогрессивная развертка |
| 4 | SD/480P  | 720×480    | 31.5                         | 60                        | Прогрессивная развертка |
| 5 | HD/720P  | 1280×720   | 37.5                         | 50                        | Прогрессивная развертка |
| 6 | HD/720P  | 1280×720   | 45.0                         | 60                        | Прогрессивная развертка |

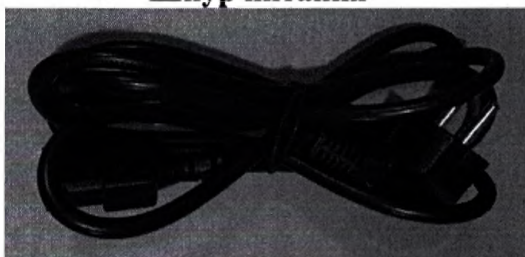
|    |           |            |      |    |                         |
|----|-----------|------------|------|----|-------------------------|
| 7  | FHD/1080i | 1920 x1080 | 28.1 | 50 | Чересстрочная развертка |
| 8  | FHD/1080i | 1920 x1080 | 33.7 | 60 | Чересстрочная развертка |
| 9  | FHD/1080P | 1920 x1080 | 27.0 | 24 | Прогрессивная развертка |
| 10 | FHD/1080P | 1920 x1080 | 28.1 | 25 | Прогрессивная развертка |
| 11 | FHD/1080P | 1920 x1080 | 33.7 | 30 | Прогрессивная развертка |
| 12 | FHD/1080P | 1920 x1080 | 56.2 | 50 | Прогрессивная развертка |
| 13 | FHD/1080P | 1920 x1080 | 67.5 | 60 | Прогрессивная развертка |

## 18. Составные части МИ

### • Монитор



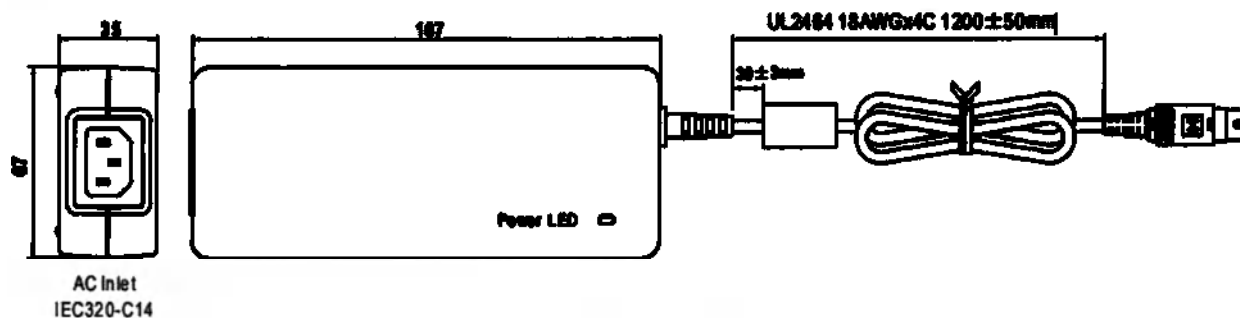
### • Шнур питания



|                 |                      |
|-----------------|----------------------|
| Размеры (нетто) | 200 x 90 x 50 ±5% мм |
| Вес (нетто)     | 0,2 ±0.05 кг         |
| Длина кабеля    | 160 ±5% см           |

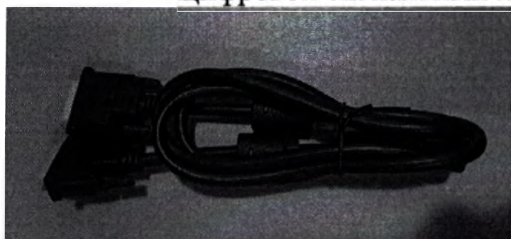


- **Адаптер переменного тока**



|                 |                      |
|-----------------|----------------------|
| Артикул         | GSM120A24-JLD        |
| Размеры (нетто) | 210 x 13 x 50 ±5% мм |
| Вес (нетто)     | 0,6 ±0.05 кг         |
| Длина кабеля    | 125 ±5% см           |

- **Цифровой сигнальный кабель DVI**



|                 |                      |
|-----------------|----------------------|
| Размеры (нетто) | 270 x 70 x 50 ±5% мм |
| Вес (нетто)     | 0,22 ±0.05 кг        |
| Длина кабеля    | 140 ±5% см           |

## 19. Дезинфекция.

Мониторы поставляются нестерильными.

### Дезинфекция

Рекомендуется каждый раз после использования очищать монитор, чтобы сохранить его внешний вид и продлить срок эксплуатации.

Аккуратно вытрите загрязнения с поверхности корпуса или панели мягкой тканью, смоченной небольшим количеством воды или одного из веществ, указанных ниже.

### Химические вещества, которые можно использовать для дезинфекции

| Название вещества  | Название продукта |
|--------------------|-------------------|
| Этанол             | Этанол            |
| Хлорид бензалкония | Велпас            |

|                                     |                           |
|-------------------------------------|---------------------------|
| Глутарал                            | Стерихайд                 |
| Глутарал                            | Сайдекс Плюс 28           |
| Аммиак                              | Аммиачная вода            |
| Перекись водорода                   | Раствор перекиси водорода |
| Алкилдиаминоэтилглицина гидрохлорид | Раствор Satenidin         |
| Хлорид бензалкония                  | Раствор Zalkonin          |
| Хлорид бензетония                   | Раствор Bezeton           |

Не используйте химические вещества постоянно. Использование химикатов, например антисептического раствора, может вызвать потускнение, уменьшение блеска и выцветание корпуса или панели, а также привести к ухудшению качества изображения.

Запрещено использовать растворители, бензол, воск и абразивные чистящие средства, которые могут стать причиной повреждения корпуса или панели.

Не допускайте прямого контакта химических веществ с монитором.

## 20. Требования к помещениям, в которых предполагается установка (монтаж) медицинского изделия

Используйте монитор в соответствующем месте, а именно:

- Не устанавливайте на открытом воздухе.
  - Не устанавливайте монитор в транспортных средствах (на корабле, в самолете, поезде, автомобиле и т. п.).
  - Не устанавливайте монитор в пыльных или влажных местах.
  - Не устанавливайте монитор в местах, где экран подвержен непосредственному воздействию дыма или пара.
  - Не устанавливайте монитор вблизи теплогенерирующих устройств или увлажнителей.
  - Не устанавливайте монитор под прямыми солнечными лучами.
  - Не устанавливайте монитор в местах с горючим газом.
  - Не устанавливайте монитор в местах с агрессивным газом (таким как сернистый газ, сероводород, двуокись азота, хлор, аммиак, озон и т. п.).
  - Не устанавливайте монитор в местах с пылью, веществами, ускоряющими коррозию в атмосфере (такими как хлористый натрий и сера), проводящими металлами и т. п.
- Невыполнение этого требования может привести к пожару, поражению электрическим током или повреждению оборудования.

## 21. Требования к монтажу и установке

При установке монитора на полку убедитесь, что по бокам, сзади и сверху монитора достаточно места: ~ 10 см со всех сторон

### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

- Размещайте монитор так, чтобы на экран не попадал прямой свет.
- Не используйте никакие материалы или предметы, которые будут закрывать монитор или адаптер переменного тока.

Все сборочные операции, работы по расширению системы, переналадки, модификации

или ремонты должны выполняться лицом или лицами, уполномоченными компанией Shenzhen JLD Display Expert Co.,Ltd должным образом.

## **22. Порядок осуществления утилизации и уничтожения МИ**

Мониторы соответствуют требованиям 2012/19/EU (Директива ЕС об отходах электрического и электронного оборудования (WEEE)). В конце срока службы, монитор должен быть утилизирован в соответствии с правилами, регламентирующими утилизацию подобных изделий.

Монитор относится к эпидемиологически безопасным отходам (Класс А - эпидемиологические безопасные отходы, приближенные по составу к твердым коммунальным отходам) и должен быть утилизирован в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий".

## **23. Перечень международных нормативных документов/стандартов, которым соответствует ми**

IEC60601-1-2 «Изделия медицинские электрические. Часть 1-2. Общие требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик. Параллельный стандарт. Электромагнитная совместимость. Требования и испытания»  
EN60601-1-2 «Изделия медицинские электрические. Часть 1. Общие требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик»

## **24. Упаковка**

Монитор упаковывается в две картонные коробки с плотной и прочной структурой, предоставляющую защиту от пыли и повреждений, вызванных внешними воздействиями при транспортировании. Упаковка состоит из гофрированного картона с картонными вкладками и пенопластовыми вставками, заклеенная клейкой лентой.

### **Характеристики упаковки**

Технические требования:

#### **1. Внутренний размер коробки:**

для монитора MS270P: 785мм(L)×165мм(W)×560мм(H);

2. Упаковочная коробка и картон должны соответствовать третьему требованию двойного гофрированного картона в GB5034-85;

3. Все материалы и процессы соответствуют стандартам ROHS.

### **Монитор медицинский жидкокристаллический цветной MS270P**

|                          |                                 |
|--------------------------|---------------------------------|
| Размер картонной коробки | 800 мм × 180 мм × 575 мм (±10%) |
| Вес брутто               | 12,36 ± 0.5 кг                  |

## 25. Маркировка

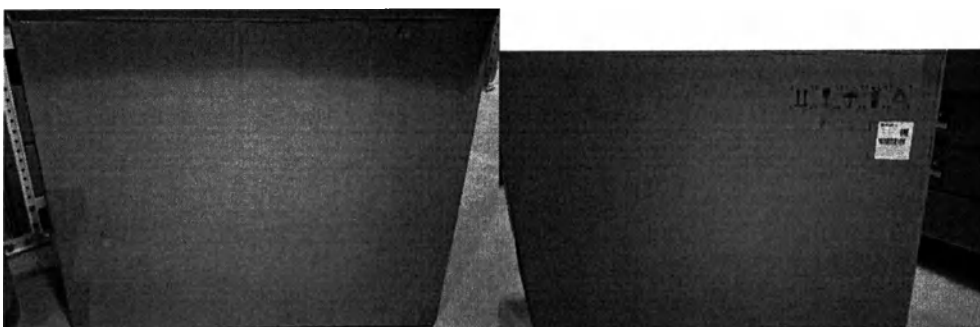
### Дизайн упаковочной коробки

#### Боковая часть:



- символ «Верх»
- символ «Хрупкое»
- символ «Беречь от влаги»
- символ «Предел по количеству ярусов в штабеле»
- символ «Знак вторичной переработки»
- этикетка

#### Фронтальная часть:



- символ «Верх»
- символ «Хрупкое»
- символ «Беречь от влаги»
- символ «Предел по количеству ярусов в штабеле»
- символ «Знак вторичной переработки»
- этикетка

**Дизайн этикетки на упаковке**

**Reshin**

**Model No. : MS270P**

**Name : LCD Monitor**

**Production Date : 09/2023**

**Temperature: 0~40°C(working)/**

**-20~50°C(transportation)**

**Humidity: Non-condensed state 10%~90%**

**SERIAL NUMBER:**



**MS270P\*27L20373533**

**Manufacturer: Shenzhen JLD Display Export Co., Ltd**

**Address: B1001, Mogen Industrial Park, Building 1,**

**No.10,Shilongzai Road, Xinsai Community, Dalang**

**Street,Longhua District, Shenzhen City**

**Made in China**

- модель медицинского изделия (вариант исполнения)
- наименование медицинского изделия
- месяц и год изготовления изделия
- условия транспортирования и хранения
- серийный номер
- символ ЕАС (Евразийское соответствие)
- штрих кодировка
- наименование и адрес производителя
- страна происхождения

**Дизайн этикетки**

Дополнительно будет нанесён стикер, содержащий следующую информацию:

- регистрационное удостоверение России (номер и дата);
- уполномоченный представитель в России
- наименование медицинского изделия, согласно регистрационному удостоверению России.
- срок службы



### Образец стикера

**Монитор медицинский жидкокристаллический цветной**

**Вариант исполнения 3: Монитор медицинский жидкокристаллический цветной MS270P.**

РУ № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Срок службы - 10 лет.

Дата производства \_\_\_\_\_.



**Shenzhen JLD Display Expert Co.,Ltd (Шэньчжэнь ДжиЭлДи Дисплей Эксперт Ко., Лтд.)**

**B1001, Mogen Industrial Park, Building 1, No.10, Shilongzai Road, Xinshi Community, Dalang Street, Longhua District, Shenzhen City**

**Страна происхождения: China (Китай)**

**Уполномоченный представитель в России: ООО «ЛЕГИОН», 198152, г. Санкт-Петербург, ул. Краснопутиловская, д. 69, лит. А, пом. 157-н, оф. 651.1В тел. (812) 640-03-89, 946-44-20 ; факс (812) 640-03-89 email: cert@legion.ru**

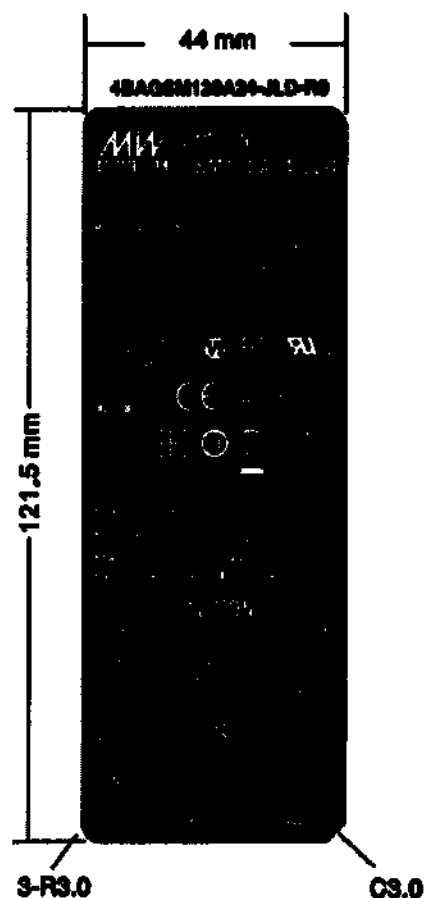
Маркировка мониторов представлена на идентификационной табличке.

| Идентификационная табличка монитора MS270P                                                                                                        |                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                  |  |
| Model No. : MS270P                                                                                                                                |                                                                                    |
| Name : LCD Monitor                                                                                                                                |                                                                                    |
| Production Date : 09/2023                                                                                                                         |                                                                                    |
| Temperature: 0~40°C(working)/<br>-20~50°C(transportation)                                                                                         |                                                                                    |
| Humidity: Non-condensed state 10%~90%                                                                                                             |                                                                                    |
| SERIAL NUMBER:                                                                                                                                    |                                                                                    |
|                                                                 |                                                                                    |
| MS270P*27L20373533                                                                                                                                |                                                                                    |
| Manufacturer: Shenzhen JLD Display Export Co., Ltd                                                                                                |                                                                                    |
| Address: E1001, Mogan Industrial Park, Building 1,<br>No.10, Shilongzui Road, Xinchu Community, Dalang<br>Street, Longhua District, Shenzhen City |                                                                                    |
| Made in China                                                                                                                                     |                                                                                    |

Информация, представленная на идентификационной табличке:

- модель медицинского изделия;
- предупреждение о возможности поражения электрическим током
- электрические характеристики адаптера
- серийный номер;
- месяц и год изготовления изделия
- штрих-код
- символ утилизации в соответствии с директивой WEEE 2002/96/EC «Об отходах электрического и электронного оборудования» Осторожно! Необходима специальная утилизация;
- символ ЕАС (Евразийское соответствие)
- символ- соответствие директиве RoHS (территория Китая)
- наименование и адрес производителя;
- страна происхождения

## Изображение маркировки адаптера переменного тока, артикул GSM120A24-JLD



### Описание маркировки

- наименование адаптера
- сайт производителя
- символ – Маркировка EAC
- символ - Маркировка CE
- символ - Знак соответствия требованиям UL (Canadian Underwriters Laboratory – Канада)
- символ - Знак сертификации UL безопасности продукции
- символ - Соответствие директиве RoHS (территория Китая)
- символ - Знак подтверждение ЭМС и безопасность - соответствия нормам национальных стандартов КНР
- символ - Знак сертификации TUV
- символ - Символ утилизации в соответствии с директивой WEEE 2002/96/EC «Об отходах электрического и электронного оборудования»;
- символ использования внутри помещения
- модель адаптера
- серийный номер
- электрические характеристики
- страна происхождения

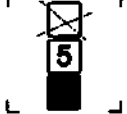
## 26. Сведения о совместимых МИ, ограничения по совместимости

С настоящим изделием можно использовать только вспомогательные устройства, изготовленные или рекомендованные нашей компанией.

Монитор медицинский жидкокристаллический цветной в вариантах исполнения совместим с любым эндоскопическим устройством, имеющим интерфейсы BNC (3G-SDI, 12G-SDI, Composite, RGB C-Sync or Component), DisplayPort, HDMI, DVI-D, D-Sub 15 pin, S-Video.

## 27. Расшифровка маркировочных символов

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <p>Означает предупреждение или внимание.</p> <p>Этот знак предупреждает, что несоблюдение этой информации может привести к серьезным телесным повреждениям и даже летальному исходу.</p>                                                                    |
|    | <p>Означает опасное напряжение.</p> <p>Этот знак означает предупреждение об электричестве и об опасности поражения электрическим током. Необходимо обеспечить безопасность и правильную эксплуатацию.</p>                                                   |
|    | <p>Означает запрещенную операцию.</p> <p>Эта операция запрещена.</p>                                                                                                                                                                                        |
|  | <p>Означает знак заземления.</p> <p>Подключите клемму заземления в соответствии с инструкциями.</p>                                                                                                                                                         |
|  | <p>Означает предупреждение пожара.</p> <p>Обратите внимание на меры пожарной безопасности.</p>                                                                                                                                                              |
|  | <p>Означает отключение питания переменного тока.</p> <p>Отсоедините шнур питания переменного тока от розетки переменного тока.</p>                                                                                                                          |
|  | <p>Означает серийный номер изделия.</p>                                                                                                                                                                                                                     |
|  | <p>Уполномоченный представитель Европейского Союза.</p>                                                                                                                                                                                                     |
|  | <p>Инструкции по использованию.</p>                                                                                                                                                                                                                         |
|  | <p>Означает переработку отходов.</p> <p>В соответствии с директивой Европейского Союза WEEE (Директива ЕС об отходах электрического и электронного оборудования) данное оборудование должно быть переработано и не должно выбрасываться в мусорный бак.</p> |
|  | <p>Символ- соответствие директиве RoHS (территория Китая)</p>                                                                                                                                                                                               |

|                                                                                   |                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
|  | Этой стороной вверх                       |
|  | Хранить в сухом месте                     |
|  | Хрупкое                                   |
|  | Количественное ограничение штабелирования |
|  | Знак вторичной переработки»               |

## 28. Гарантийные обязательства

Чтобы на изделие распространялась гарантия, не допускайте длительного отображения на нем неподвижного изображения, что ведет к сохранению изображения (эффекту остаточного изображения), аварийных ситуаций, ненадлежащего применения, неправильного обращения или эксплуатации вразрез с указаниями, изложенными в документах «Инструкцию по эксплуатации». Любое из перечисленных действий аннулирует гарантию.

Гарантийный срок – 60 месяцев со дня продажи.

Гарантийный срок хранения – 3 месяца

Гарантийный срок эксплуатации изделия - 60 месяцев

### Гарантия производителя

Предоставляемые гарантии изложены среди стандартных условий ведения бизнеса компании Shenzhen JLD Display Expert Co.,Ltd. Во всех случаях медицинский прибор необходимо отправлять в местное подразделение компании, в том числе в течение гарантийного срока.

### Ограничение ответственности

Компания Shenzhen JLD Display Expert Co.,Ltd несет ответственность за безопасность эксплуатации, эксплуатационную надежность и эксплуатационные характеристики этого оборудования только при соблюдении следующих условий:

- все сборочные операции, работы по расширению системы, переналадки, модификации или ремонты выполнялись лицом или лицами, уполномоченными компанией Shenzhen JLD Display Expert Co.,Ltd должным образом.
- весь электромонтаж в месте эксплуатации выполнен с соблюдением соответствующих национальных и местных электротехнических правил и норм.
- при эксплуатации устройства всегда соблюдались требования его инструкции по эксплуатации.





БОЛЬШЕ ДЕТАЛЕЙ,  
БОЛЬШЕ ЯСНОСТИ

# Гарантийный талон-квитанция на продукт Reshin

## Описание гарантийных обязательств



### Примечания к гарантии

#### 1. Гарантийный сертификат

Пожалуйста, бережно храните гарантийный талон, заполненный продавцом; он не может быть восстановлен в случае утери. Сохранение счёта-фактуры или другого подтверждающего документа, предъявляемого при ремонте неисправного изделия, является обязательным условием. Если вы не можете предоставить гарантийный талон (необходимо наличие печати дистрибьютора) или другие доказательства, то гарантийный срок будет рассчитываться по серийному номеру изделия, соответствующему дате выпуска по реквизитам.

#### 2. Гарантийные сроки

С момента продажи профессионального монитора предоставляется пятилетняя гарантия в случае неисправности аппаратной части при соблюдении нормальных условий эксплуатации. JLD вправе взимать плату за техническое обслуживание в зависимости от следующих факторов:

1. Аварии, землетрясения, пожары, наводнения и другие стихийные бедствия, несанкционированный ремонт, повлёкший за собой повреждение изделий.
2. Ремонт или попытка ремонта лицами, не уполномоченными JLD.
3. Повреждения при транспортировке после продажи.
4. Повреждения, вызванные внешними причинами, такими как колебания напряжения или перебои в подаче электроэнергии.
5. Физические повреждения, включая повреждения, вызванные пользователем при перемещении или установке.
6. Использование заменителей или компонентов, не соответствующих техническим характеристикам производителя.
7. Обыкновенные следы абразивного износа.
8. Повреждения, вызванные другими причинами, не связанными с качеством

#### 3. Гарантийные обязательства распространяются только на продукцию китайского бренда "Reshin".

\*Shenzhen JLD Display Expert Co., Ltd оставляет за собой право на окончательное (решение).

### Примечания к бесплатной гарантии

Неисправности, относящиеся к одному из следующих случаев, не подлежат послепродажной бесплатной гарантии

1. Истечение срока действия бесплатной гарантии.
2. Повреждения, вызванные действиями, не соответствующими требованиям инструкции по эксплуатации, техническому обслуживанию изделия.
3. Повреждения, вызванные обслуживанием, проведённым без согласования с JLD
4. Отсутствие действительного подтверждения бесплатной гарантии и действующих счетов-фактур (за исключением тех, которые могут подтвердить, что срок действия бесплатной гарантии на товар ещё не истёк).
5. Изменение доказательных документов на бесплатную гарантию без какого-либо разрешения
6. Модель и серийный номер товара, указанные в доказательных документах на бесплатную гарантию, не соответствуют физическому товару.
7. Отсутствуют название завода, адрес, дата производства и сертификация продукции.
8. Повреждения, вызванные форс-мажорными обстоятельствами

## Гарантийный талон-квитанция на профессиональный монитор



|                         |  |                |  |
|-------------------------|--|----------------|--|
| Модель                  |  | Номер инвойса  |  |
| Серийный номер          |  | Номер телефона |  |
| Дата покупки            |  |                |  |
| Имя пользователя        |  |                |  |
| Адрес и почтовый индекс |  |                |  |
| Адрес электронной почты |  |                |  |

Отправляя гарантийный талон, вы соглашаетесь на использование компанией JLD вышеуказанной личной информации в целях внутрифирменного маркетинга

## Профессиональный дисплей



| Имя пользователя          |                         | Номер телефона      |                        |                                   |               |                                |
|---------------------------|-------------------------|---------------------|------------------------|-----------------------------------|---------------|--------------------------------|
| Адрес                     |                         | Печать поставщика   |                        |                                   |               |                                |
| Модель                    |                         |                     |                        |                                   |               |                                |
| Серийный номер            |                         |                     |                        |                                   |               |                                |
| Происхождение             |                         | Номер инвойса       |                        |                                   |               |                                |
| Наименование поставщика   |                         |                     |                        |                                   |               |                                |
| Адрес поставщика          |                         |                     |                        |                                   |               |                                |
| Номер телефона поставщика |                         |                     |                        |                                   |               |                                |
| Дата поступления в сервис | Дата завершения ремонта | Данные пользователя | Описание неисправности | Запись о техническом обслуживании | Номер ремонта | Разрешение на ремонт и подпись |
|                           |                         |                     |                        |                                   |               |                                |

Примечания:

1. Проверка и обновление программного обеспечения не попадает под действие гарантии.
2. Регистрировать только случаи поломки, которые входят в диапазон послепродажного обслуживания.



Надежный экологичный медицинский адаптер  
120 Вт (пер. ток/пост. ток)

# GSM120A24-JLD



Energy Verified  
Recommandé  
Énergétique VertM4



BS EN/EN60601-1



ANSI/AAMI ES60601-1



GB4943.1

**CB** **CE** **UK**  
IEC60601-1 TPTC004



## ■ Характеристики

- 3-полюсное гнездо переменного тока IEC320-C14, блок питания класса I
- Медицинская безопасность устройства одобрена (2 x MOPP) согласно ANSI/AAMI ES60601-1 и IEC/BS EN/EN60601-1
- Чрезвычайно низкий ток утечки
- Потребляемая мощность без нагрузки < 0,15 Вт
- Уровень энергоэффективности VI, соответствует сертификату соответствия версии 5
- Рабочая температура в широком диапазоне от -30 до +70 °C
- Защита от: короткого замыкания / перегрузки / перенапряжения / перегрева
- Светодиодный индикатор включенного питания
- Срок службы > 95 тыс. часов
- 3 года гарантии

## ■ Области применения

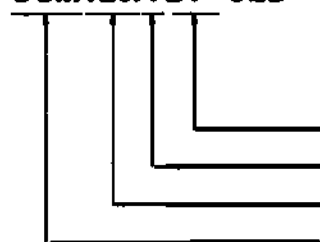
- Мобильное клиническое рабочее место
- Ирригатор полости рта
- Портативный аппарат для гемодиализа
- Дыхательный аппарат
- Монитор медицинского компьютера

## ■ Глобальный номер предмета торговли (GTIN)

Поиск в системе MW:  
<https://www.meanwell.com/serviceGTIN.aspx>

## ■ Кодировка модели

**GSM120A 24 - JLD**



Выходное напряжение

Входное гнездо переменного тока IEC320-C14

Номинальная мощность

Название серии

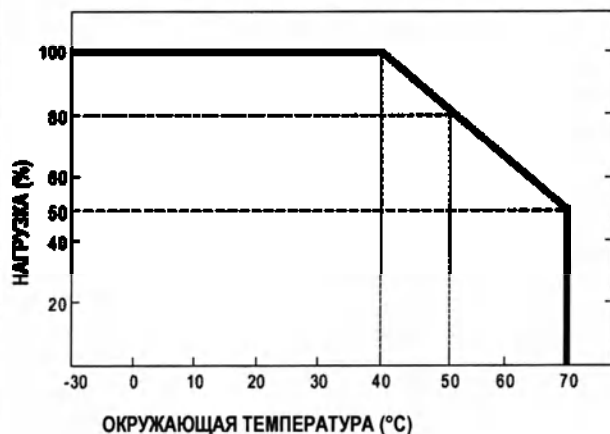


## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

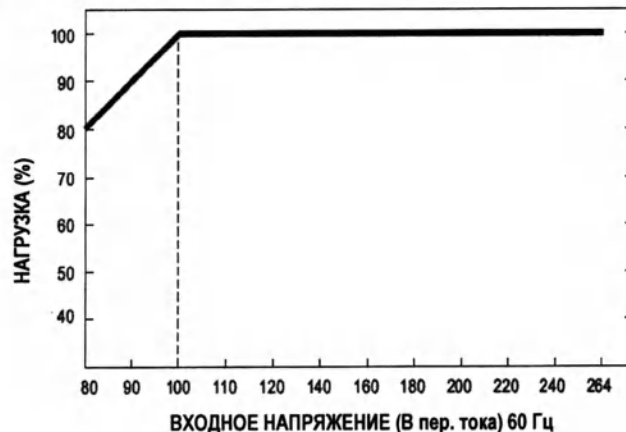
|                              |                                                   |                                                                                                                                                            |
|------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| НОМЕР ЗАКАЗА                 |                                                   | GSM120A24-JLD                                                                                                                                              |
| ВЫХОД                        | МОДЕЛЬ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ                   | GSM120A24                                                                                                                                                  |
|                              | НАПРЯЖЕНИЕ ПОСТ. ТОКА Прим.2                      | 24 В                                                                                                                                                       |
|                              | НОМИНАЛЬНЫЙ ТОК                                   | 5 А                                                                                                                                                        |
|                              | ДИАПАЗОН ТОКА                                     | 0 – 5 А                                                                                                                                                    |
|                              | НОМИНАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ (макс.)                      | 120 Вт                                                                                                                                                     |
|                              | ПУЛЬСАЦИЯ И ШУМ (макс.) Прим.3                    | 180 мВ от пика к пику                                                                                                                                      |
|                              | ДОПУСК НАПРЯЖЕНИЯ Прим.4                          | ±3,0%                                                                                                                                                      |
|                              | НЕСТАБИЛЬНОСТЬ ВЫХОДНОГО НАПРЯЖЕНИЯ Прим.5        | ±1,0%                                                                                                                                                      |
|                              | НЕСТАБИЛЬНОСТЬ ВЫХОДНОГО НАПРЯЖЕНИЯ ПО НАГРУЗКЕ   | ±3,0%                                                                                                                                                      |
|                              | ВРЕМЯ НАСТРОЙКИ, ВРЕМЯ НАРАСТАНИЯ ИМПУЛЬСА Прим.6 | 1500 мс, 30 мс / 230 В пер. тока 2000 мс, 30 мс / 115 В пер. тока при полной нагрузке                                                                      |
| ВХОД                         | ВРЕМЯ УДЕРЖИВАНИЯ (тип.)                          | 40 мс / 230 В пер. тока 24 мс / 115 В пер. тока при полной нагрузке                                                                                        |
|                              | ДИАПАЗОН НАПРЯЖЕНИЯ Прим.7                        | 80 – 264 В пер. тока                                                                                                                                       |
|                              | ДИАПАЗОН ЧАСТОТ                                   | 47 – 63 Гц                                                                                                                                                 |
|                              | ФАКТОР МОЩНОСТИ (тип.)                            | PF>0,93 / 230 В пер. тока PF>0,97 / 115 В пер. тока при полной нагрузке                                                                                    |
|                              | КПД (тип.)                                        | 88%                                                                                                                                                        |
|                              | ПЕРЕМЕННЫЙ ТОК (тип.)                             | 1,4 А / 115 В пер. тока 0,7 А / 230 В пер. тока                                                                                                            |
|                              | БРОСОК ПУСКОВОГО ТОКА (тип.)                      | Холодный пуск 35 А / 115 В пер. тока 70 А / 230 В пер. тока                                                                                                |
| ЗАЩИТА                       | ТОК УТЕЧКИ (макс.)                                | Ток утечки на землю < 115 мкА/264 В пер. тока, ток прикосновения <100 мкА/264 В пер. тока                                                                  |
|                              | ПЕРЕГРУЗКА                                        | 105 – 160% номинальной выходной мощности<br>Тип защиты: режим защиты от перегрузки по току, восстанавливается автоматически после устранения неисправности |
|                              | ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЕ                                    | 105 – 135% номинального выходного напряжения<br>Тип защиты: отключение напряжения на выходе, повторное включение питания после восстановления              |
|                              | ПЕРЕГРЕВ                                          | Отключение напряжения на выходе, повторное включение питания после восстановления                                                                          |
| СРЕДА                        | РАБОЧАЯ ТЕМП.                                     | от -30 до +70 °С (см. «Кривую снижения температуры»)                                                                                                       |
|                              | РАБОЧАЯ ВЛАЖНОСТЬ                                 | 20% – 90% отн. вл., без конденсации                                                                                                                        |
|                              | ТЕМП. ХРАНЕНИЯ, ВЛАЖНОСТЬ                         | от -40 до +85 °С, 10 – 95% отн. вл., без конденсации                                                                                                       |
|                              | ТЕМП. КОЭФФИЦИЕНТ                                 | ±0,03% / °С (0–40 °С)                                                                                                                                      |
|                              | ВИБРАЦИЯ                                          | 10 – 500 Гц, 2G 10 мин./1 цикл, период по 60 мин. по осям X, Y, Z                                                                                          |
|                              | РАБОЧАЯ ВЫСОТА Прим.8                             | 3000 м                                                                                                                                                     |
| БЕЗОПАСНОСТЬ И ЭМС (Прим. 9) | СТАНДАРТЫ БЕЗОПАСНОСТИ                            | IEC60601-1, TUV BS EN/EN60601-1, ANSI/AAMI ES60601-1(ред. 3.1), CC GB4943.1, CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1:14 - ред. 3, одобрено согласно EAC TP TC 004        |
|                              | УРОВЕНЬ ИЗОЛЯЦИИ                                  | Первичная-вторичная: 2хMOPP, первичная-заземление: 1хMOPP                                                                                                  |
|                              | ВЫДЕРЖИВАЕМОЕ НАПРЯЖЕНИЕ                          | Вход-выход: 4 КВ пер. тока Выход-FG: 2 КВ пер. тока Выход-FG: 0,5 КВ пер. тока                                                                             |
|                              | СОПРОТИВЛЕНИЕ ИЗОЛЯЦИИ                            | Вход-выход: 100 МОм / 500 В пост. тока / 25 / 70% отн. вл.                                                                                                 |
|                              | ЭМИССИЯ                                           | Параметр Стандарт Уровень испытаний / Примечание                                                                                                           |
|                              |                                                   | Кондуктивная помехозащита BS EN/EN55011 (CISPR11), FCC ЧАСТЬ 15 / CISPR22, CAN ICES-3(B)/NMB-3(B) Класс В                                                  |
|                              |                                                   | Эмиссионное излучение BS EN/EN55011 (CISPR11), FCC ЧАСТЬ 15 / CISPR22, CAN ICES-3(B)/NMB-3(B) Класс В                                                      |
|                              |                                                   | Гармонический ток BS EN/EN61000-3-2 Класс А                                                                                                                |
|                              |                                                   | Скачок напряжения BS EN/EN61000-3-3 -----                                                                                                                  |
|                              | ЭМ ПОМЕХОУСТОЙЧИВОСТЬ                             | BS EN/EN60601-1-2, BS EN/EN61204-3                                                                                                                         |
|                              |                                                   | Параметр Стандарт Уровень испытаний / Примечание                                                                                                           |
|                              |                                                   | ЭСР BS EN/EN61000-4-2 Уровень 4, 15 КВ возд.; уровень 4, 8 КВ контакт.                                                                                     |
|                              |                                                   | Восприимчивость РЧ поля BS EN/EN61000-4-3 Уровень 3, 10 В/м (80 МГц–2,7 ГГц) Таблица 9, 9–28 В/м (385 МГц–5,78 ГГц)                                        |
|                              |                                                   | Быстрые эл. импульсы BS EN/EN61000-4-4 Уровень 3, 2 КВ                                                                                                     |
|                              |                                                   | Восприимчивость к выбросу BS EN/EN61000-4-5 Уровень 3, 1 КВ/линия-линия, 2 КВ/линия-FG                                                                     |
|                              |                                                   | Приведенная магнитная восприимчивость BS EN/EN61000-4-6 Уровень 3, 10 В                                                                                    |
|                              |                                                   | Устойчивость к магнитному полю BS EN/EN61000-4-8 Уровень 4, 30 А/м                                                                                         |
|                              |                                                   | Падение напряжения, прерывание BS EN/EN61000-4-11 100% падение 1 период, 30% падение 25 периодов, 100% прерывание 250 периодов                             |
|                              |                                                   | 2413,9 тыс. часов мин. Telcordia SR-332 (Bellcore) ; 388,5 тыс. часов мин. MIL-HDBK-217F (25 °С)                                                           |
| ПРОЧИЕ                       | СВБР                                              | 2413,9 тыс. часов мин. Telcordia SR-332 (Bellcore) ; 388,5 тыс. часов мин. MIL-HDBK-217F (25 °С)                                                           |
|                              | ГАБАРИТЫ                                          | 167*67*35 мм (Д*Ш*Г)                                                                                                                                       |
| УПАКОВКА                     | УПАКОВКА                                          | 0,6 кг; 20 шт./13,0 кг/0,89 куб. футов                                                                                                                     |
|                              | ВИЛКА                                             | См. стр. 3                                                                                                                                                 |
| КОННЕКТОР                    | КАБЕЛЬ                                            | См. стр. 3                                                                                                                                                 |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ПРИМ. | 1. Все параметры указаны при входном напряжении 230 В переменного тока, номинальной нагрузке, температуре окружающей среды 25°C, 70% относительной влажности.                                                                                                                                                                                                               |  |
|       | 2. Напряжение постоянного тока: Выходное напряжение, установленное в точке измерения с помощью штепсельной клеммы при 50% нагрузке.                                                                                                                                                                                                                                         |  |
|       | 3. Колебания и шумы измеряются на частоте 20 МГц с помощью 12-дюймовой витой пары с конденсаторами 0,1 мкФ и 47 мкФ.                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|       | 4. Допуск: включает в себя допуск на настройку, нестабильность выходного напряжения и нестабильность выходного напряжения по нагрузке.                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|       | 5. Нестабильность выходного напряжения измеряется от низкого до высокого уровня при номинальной нагрузке.                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|       | 6. Длительность времени настройки измеряется при первом холодном пуске. Включение/выключение источника питания может привести к увеличению времени настройки.                                                                                                                                                                                                               |  |
|       | 7. При низком входном напряжении может потребоваться понижение номинала. Более подробная информация приведена в кривой понижения номинала.                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|       | 8. Снижение температуры окружающей среды составляет 3,5°C/1000 м для моделей без вентилятора и 5°C/1000 м для моделей с вентилятором для рабочей высоты более 2000 м (6500 футов).                                                                                                                                                                                          |  |
|       | 9. Блок питания рассматривается как независимое устройство, но при окончательной комплектации все равно необходимо подтвердить соответствие всей системы директивам по ЭМС. Руководство по проведению испытаний на ЭМС см. в разделе «Испытания на ЭМИ элементных источников питания» (как указано на сайте <a href="http://www.meanwell.com">http://www.meanwell.com</a> ) |  |

## Кривая понижения номинала

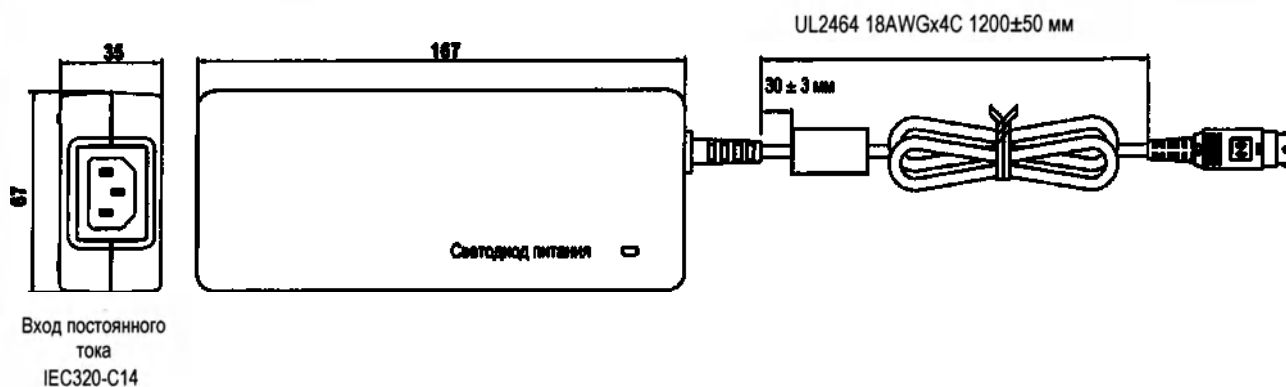


## Статистические характеристики

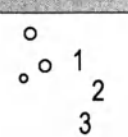


## Механические характеристики

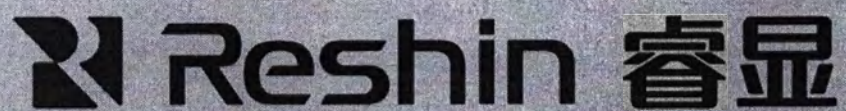
Изделие № GS120A Ед.:мм



## Штекер выходного постоянного тока

| Мин. DIN 3 контакта с фиксатором («папа»)                                                                   | Тип № | Распиновка |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|-------|
|                                                                                                             |       | Контакт №  | Выход |
| <br>KYCON KPPX-3P эквив. | R6B   | 1          | -Vo   |
|                                                                                                             |       | 2          | +Vo   |
|                                                                                                             |       | 3          | +Vo   |





ПРОИЗВОДИТЕЛЬ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ  
ДИСПЛЕЕВ

Монитор медицинский  
жидкокристаллический  
цветной MS270P

ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ



## **Инструкция по установке монитора медицинского жидкокристаллического цветного MS270P**

### **Подготовка перед установкой**

Подготовьте место для установки монитора – стол, другая ровная поверхность либо кронштейн со стандартом VESA 100x100 мм, на который можно установить данный монитор.

Подготовьте компьютер, либо другое оборудование, с которого будет передаваться сигнал на монитор.

Подготовьте источник питания для монитора.

Распакуйте монитор.

### **Размещение монитора**

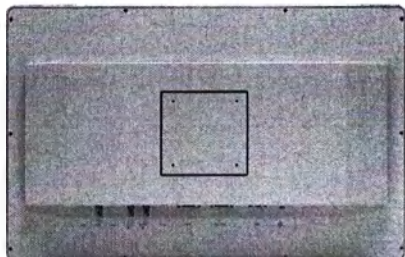
#### **1. Монитор с подставкой.**

После распаковки, установите монитор там, где он будет использоваться. Убедитесь, что поверхность ровная и устойчивая, чтобы избежать падения монитора.



#### **2. Монитор без подставки.**

Установите монитор на кронштейн, используя отверстия с задней стороны монитора VESA 100x100 мм.



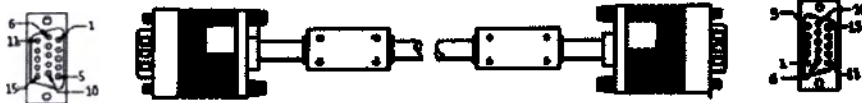
### **Подключение сетевых кабелей**

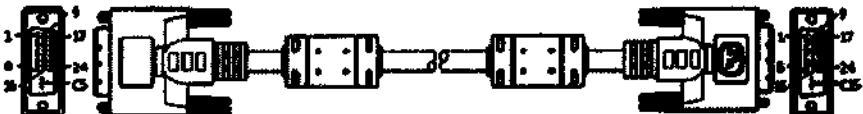
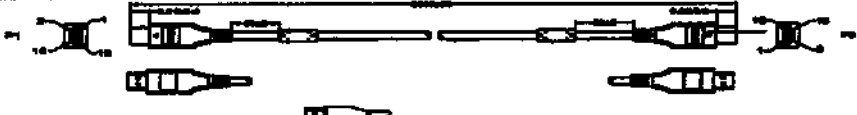
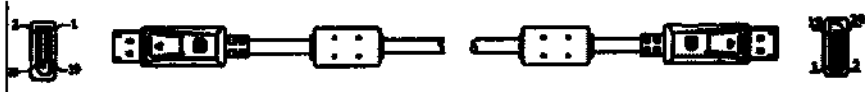


Подключите соответствующие сигнальные кабели в соответствии с фактическими требованиями к сигналу. Для этого:

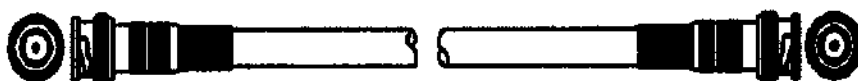
1. Подключите один конец сигнального кабеля к интерфейсу видеокарты компьютера либо интерфейсу оборудования, с которого будет подаваться сигнал.
2. Убедитесь в надежном соединении. При наличии таковых, затяните крепежные винты кабеля.
3. Подключите второй конец сигнального кабеля к интерфейсу монитора.
4. Убедитесь в надежном соединении. При наличии таковых, затяните крепежные винты кабеля.

Общие сигнальные интерфейсы и кабели:

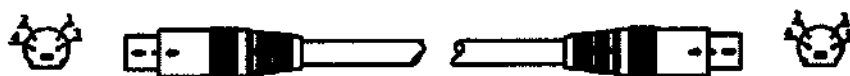
| Интерфейс                                                                                      | Кабель                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>VGA</p>  |  |

|                                                                                                 |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>DVI</p>     |    |
| <p>HDMI</p>  |  |
| <p>DP</p>    |  |

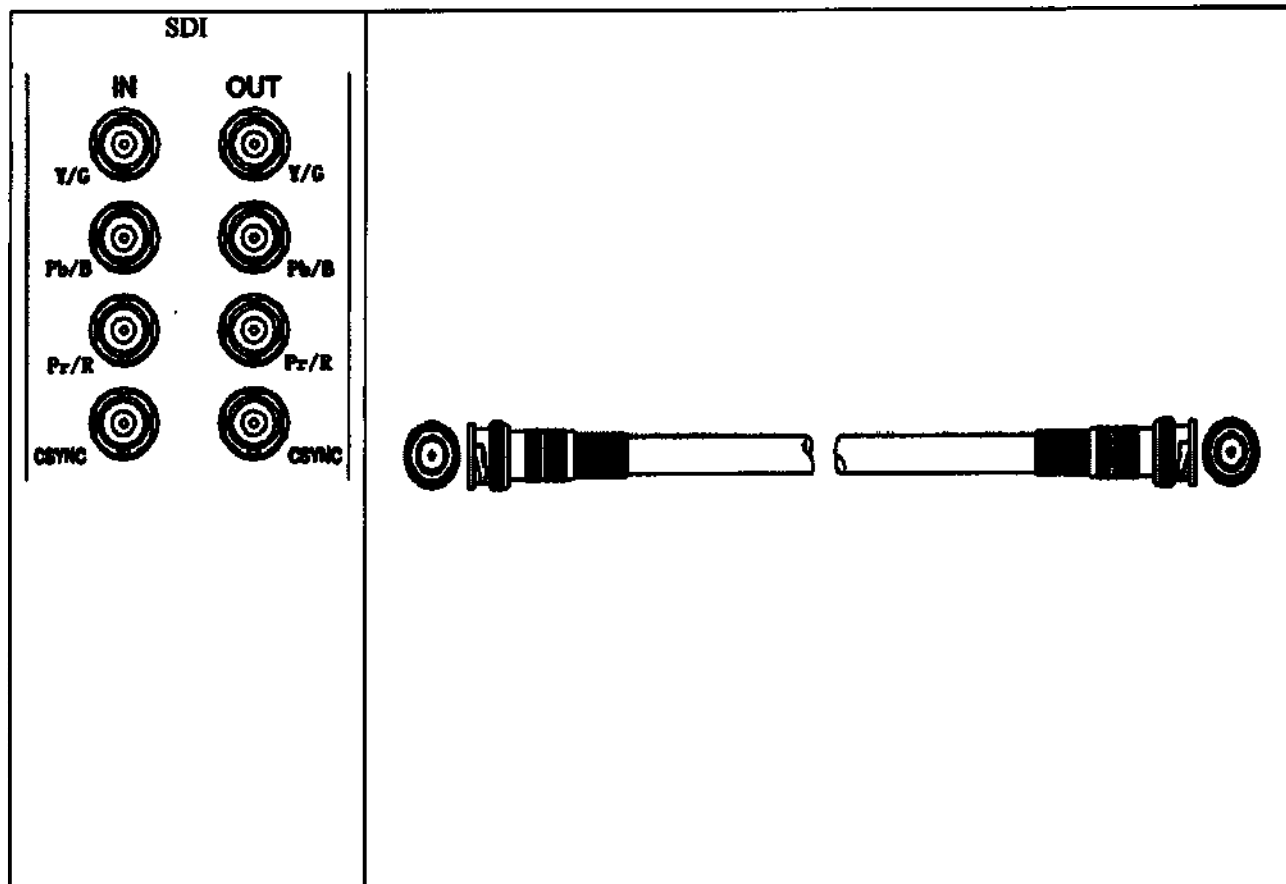
VIDEO



S-VIDEO



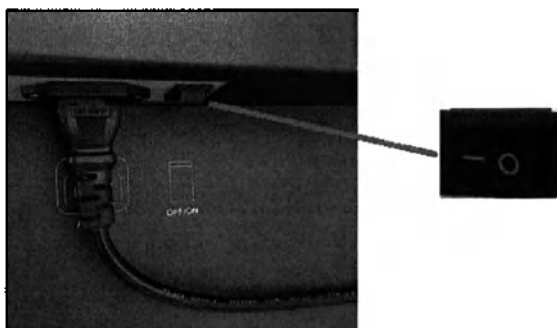




## Подключение к источнику питания

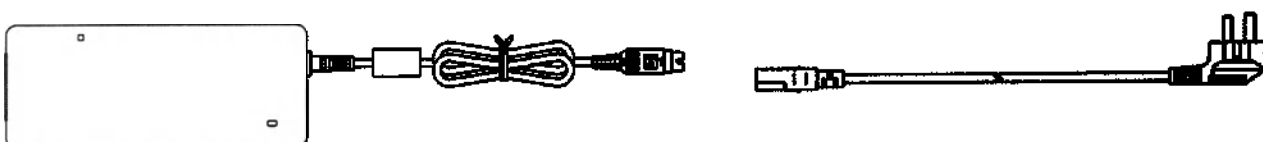
### 1. Монитор со встроенным блоком питания.

Используйте шнур питания из комплекта принадлежностей монитора. Подключите его к разъему питания на задней панели монитора, вилку шнура подключите к источнику питания и включите переключатель на мониторе в положение «—» (вкл).



### 2. Монитор с внешним адаптером питания.

Используйте шнур питания и адаптер переменного тока из комплекта принадлежностей монитора.



Подсоедините шнур питания к адаптеру, вилку шнура подключите к источнику питания. На адаптере должен загореться индикатор питания. Провод адаптера подключите к разъему постоянного тока на мониторе.



### Поворот монитора

Белая кнопка внизу основания – это защелка подъемного механизма. Нажмите и удерживайте кнопку, чтобы поднять монитор выше. Таким же образом можно отрегулировать высоту положения монитора.



Для перехода в вертикальное положение, просто поверните его на 90 градусов. При необходимости аккуратно надавите на монитор, и он опустится вниз.



## Устранение основных неисправностей

1. Нет питания - индикатор питания не горит:

Проверьте, подключен ли шнур/адаптер питания; включено ли питание.

2. Нет сигнала, индикатор питания горит, но изображения нет:

Проверьте, правильно ли подключен сигнальный кабель между монитором и компьютером / источником сигнала; убедитесь, что компьютер / источник сигнала работает нормально; выключите дисплей, проверьте штекер сигнального кабеля и убедитесь, что контакты не погнуты; подтвердите, что подключенный в данный момент сигнал является сигналом, выбранным дисплеем, если нет, пожалуйста, переключитесь на подключенный в данный момент сигнал вручную с помощью меню монитора.

3. Изображение ненормальное, экран размыт, мерцает или на нем дрожат снежинки:

Пожалуйста, убедитесь, что сигнальный кабель правильно подключен и соединение надежно.

### Внимание!

Все сборочные операции, работы по расширению системы, переналадки, модификации или ремонты должны выполняться лицом или лицами, уполномоченными компанией Shenzhen JLD Display Expert Co.,Ltd должным образом.

Выражаем благодарность за вашу поддержку данного продукта.

Shenzhen JLD Display Expert Co.,Ltd

Add : B1001, Mogen Industrial Park, Building 1, No.10, Shilongzai Road,

XinShi Community, Dalang Street, Longhua District, Shenzhen

Fax : +86-0755-26759027

Home/Web: <https://reshinmonitors.com>



*Перевод с китайского и английского языков на русский язык*

## **НОТАРИАЛЬНЫЙ АКТ**

**Нотариальная контора «Шэньчжэнь»  
г. Шэньчжэнь, провинция Гуандун,  
Китайская Народная Республика**

**/печать: Нотариальная контора «Шэньчжэнь»  
г. Шэньчжэнь провинции Гуандун/**

## **Заявление**

**Данный файл, содержание в приложении – это Инструкция по эксплуатации на Монитор медицинский жидкокристаллический цветной MS270P, содержит данные инструкции по эксплуатации MS270P при осуществлении медицинской деятельности за пределами Российской Федерации, подлежит подаче в Росздравнадзор, Россия, в целях регистрации продукта.**

**Shenzhen JLD Display Expert Co., Ltd.  
(«Шэньчжэнь ДжиЭлДи Дисплей Эксперт Ко., Лтд.)  
/печать: Shenzhen JLD Display Expert Co., Ltd.  
(«Шэньчжэнь ДжиЭлДи Дисплей Эксперт Ко., Лтд.)  
4403050132799/**



**«УТВЕРЖДАЮ»**

**Инженер по исследованиям и разработкам**  
(должность)

**Хуан Цзяньпин**  
(ФИО)

**/подпись/**

(подпись)

**07.06.2024 г.**

**«день» месяц (цифрами)**

**М.П.**

**/печать: Shenzhen JLD Display Expert Co., Ltd.**  
**(«Шэньчжэнь ДжиЭлДи Дисплей Эксперт Ко., Лтд.»)**  
**4403050132799/**

**/далее текст на русском языке, смотрите прикрепленный оригинал/**

## Нотариальный акт

(2024) Шэнь Чжэн Цзы № 55640

Заявитель: Shenzhen JLD Display Expert Co., Ltd. («Шэньчжэнь ДжиЭлДи Дисплей Эксперт Ко., Лтд.»), Единый код общественной кредитоспособности: 91440300058977527E, адрес: B1001, Промышленный парк Могэнь, Корпус 1, дом 10, Шилунцзай Роуд, микрорайон Синьши, квартал Далан, район Лунхуа, город Шэньчжэнь, провинция Гуандун, КНР.

Законный представитель: Ван Цун, пол: мужской, дата рождения: 22 ноября 1987 года, номер удостоверения личности гражданина: 420881198711222555.

Полномочный представитель: Хуан Цзяньпин, пол: мужской, дата рождения: 25 января 1991 года, номер удостоверения личности гражданина: 360729199101250919.

Предмет нотариального действия: подпись, печать

Настоящим удостоверяется, что полномочный представитель компании Shenzhen JLD Display Expert Co., Ltd. («Шэньчжэнь ДжиЭлДи Дисплей Эксперт Ко., Лтд.») Хуан Цзяньпин явился в нашу нотариальную контору 07 июня 2024 года и в присутствии нотариуса поставил свою подпись и печать компании на приложенном документе на иностранном языке.

Нотариальная контора «Шэньчжэнь»  
г. Шэньчжэнь провинции Гуандун,  
Китайская Народная Республика

Нотариус: Ван Юйсин

/печать: Нотариальная контора «Шэньчжэнь»  
г. Шэньчжэнь провинции Гуандун/

07 июня 2024 г.

IV 64165911

## Нотариальный акт

(2024) Шэнь Чжэн Цзы № 55641

Заявитель: Shenzhen JLD Display Expert Co., Ltd. («Шэньчжэнь ДжиЭлДи Дисплей Эксперт Ко., Лтд.»), Единый код общественной кредитоспособности: 91440300058977527E, адрес: B1001, Промышленный парк Могэнь, Корпус 1, дом 10, Шилунцзай Роуд, микрорайон Синьши, квартал Далан, район Лунхуа, город Шэньчжэнь, провинция Гуандун, КНР.

Законный представитель: Ван Цун, пол: мужской, дата рождения: 22 ноября 1987 года, номер удостоверения личности гражданина: 420881198711222555.

Полномочный представитель: Хуан Цзяньпин, пол: мужской, дата рождения: 25 января 1991 года, номер удостоверения личности гражданина: 360729199101250919.

Предмет нотариального действия: верность перевода.

Настоящим удостоверяется, что приложенный перевод «Нотариального акта» (2024) Шэнь Чжэн Цзы № 55640 на русский язык соответствует оригиналу нотариального акта на китайском языке.

Нотариальная контора «Шэньчжэнь»  
г. Шэньчжэнь провинции Гуандун,  
Китайская Народная Республика

Нотариус: Ван Юйсин

/печать: Нотариальная контора «Шэньчжэнь»  
г. Шэньчжэнь провинции Гуандун/

07 июня 2024 г.

IV 64165913

Контактная информация нотариальной конторы «Шэньчжэнь»:  
Официальный сайт: [www.szgzc.net.cn](http://www.szgzc.net.cn)  
Телефон клиентского обслуживания: 83053935

/QR-код/

/QR-код/

/QR-код/

Перевод данного текста выполнен переводчиком Шишкиным Дмитрием Алексеевичем.



Российская Федерация

Город Москва

Девятнадцатого июля две тысячи двадцать четвёртого года

Я, Корсик Владимир Константинович, нотариус города Москвы, свидетельствую подлинность подписи переводчика Шишкина Дмитрия Алексеевича.

Подпись сделана в моём присутствии.

Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: № 77/2138-н/77-2024- 213219

Уплачено за совершение нотариального действия: 400 руб. 00 коп.





В. К. Корсик

Всего прошнуровано, пронумеровано  
и скреплено печатью 82 лист(а)(ов)

Нотариус







# 公 证 书

中华人民共和国广东省深圳市深圳公证处

## Declaration

This file, content in the annex, is the conver of Instructions for Use of Medical LCD color Monitor MS321PB, contain information about Instructions for Use of MS321PB while fulfilling medical activity outside of the Russian Federation, will be submitted to Roszdravnadzor, Russia, for product registration purpose.

Shenzhen JLD Display Expert Co.,Ltd



«УТВЕРЖДАЮ» / “APPROVE”

**R&D Engineer**

(должность/position)

**Huang Jianping**

(имя/name)

黄建平

Huang Jianping

(подпись/signature)

« 7 »

2024

«день» месяц (цифрами) / «day» month (numerals)

**М.П. / Stamp**

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ INSTRUCTIONS FOR USE

**Монитор медицинский жидкокристаллический цветной**  
**Medical LCD Color monitor**  
**в вариантах исполнения.**  
**in versions.**

**Монитор медицинский жидкокристаллический цветной MS321PB**  
**Medical LCD color monitor MS321PB**

2024

# 公 证 书

(2024) 深证字第 55638 号

申请人: 深圳市嘉利达专显科技有限公司; 统一社会信用代码: 91440300058977527E, 住所: 深圳市龙华区大浪街道新石社区石龙仔路 10 号 1 栋默根产业园 B1001。

法定代表人: 王聪, 男, 1987 年 11 月 22 日出生, 公民身份号码: 420881198711222555。

委托代理人: 黄建平, 男, 1991 年 1 月 25 日出生, 公民身份号码: 360729199101250919。

公证事项: 签名、印鉴

兹证明深圳市嘉利达专显科技有限公司的委托代理人黄建平于 2024 年 6 月 7 日来到我处, 在本公证员的面前, 在前面的外文文件上签名、盖公章。

中华人民共和国广东省深圳市深圳公证处

公证员

王宇星



I V64165908

## Нотариальный Акт

(2024) Шэнь Чжэн Цзы номер 55638

Заявитель: ООО «Шэньчжэньская компания дисплейных технологий Цзялида», единый код социального кредита: 91440300058977527E, адрес: B1001, индустриальный парк Моген, корпус 1, №10 дороги Шилунцзы, община Синьши, улица Далан, район Лунхуа, Шэньчжэнь.

Законный представитель: Ван Цун, мужчина, родился 22 ноября 1987 года, номер удостоверения личности: 420881198711222555.

Доверенный агент: Хуан Цзяньпин, мужчина, родился 25 января 1991 года, номер удостоверения личности: 360729199101250919.

Нотариальный пункт: подпись, печать

Настоящим подтверждается, что доверенный агент ООО «Шэньчжэньская компания дисплейных технологий Цзялида», Хуан Цзяньпин пришел в наш офис 7 июня 2024 года, подписал и поставил официальную печать на документе на иностранном языке в присутствии этого нотариуса.

Нотариальная контора «Шэньчжэнь» города Шэньчжэнь провинции Гуандун КНР

Нотариальная контора «Шэньчжэнь» города Шэньчжэнь провинции Гуандун (печать)

Нотариус: Ван Юйсин (подпись)

7 июня 2024 г.

I V64167878



# 公 证 书

(2024) 深证字第 55639 号

申请人: 深圳市嘉利达专显科技有限公司; 统一社会信用代码: 91440300058977527E, 住所: 深圳市龙华区大浪街道新石社区石龙仔路 10 号 1 栋默根产业园 B1001。

法定代表人: 王聪, 男, 1987 年 11 月 22 日出生, 公民身份号码: 420881198711222555。

委托代理人: 黄建平, 男, 1991 年 1 月 25 日出生, 公民身份号码: 360729199101250919。

公证事项: 译本内容与原本内容相符

兹证明前面的 (2024) 深证字第 55638 号《公证书》的俄文译本与该公证书中文原本内容相符。

中华人民共和国广东省深圳市深圳公证处

公证员

王宇星



I V64165910

## Нотариальный Акт

(2024) Шэнь Чжэн Цзы номер 55639

Заявитель: ООО «Шэньчжэньская компания дисплейных технологий Цзялида», единый код социального кредита: 91440300058977527E, адрес: B1001, индустриальный парк Моген, корпус 1, №10 дороги Шилунцзы, община Синьши, улица Далан, район Лунхуа, Шэньчжэнь.

Законный представитель: Ван Цун, мужчина, родился 22 ноября 1987 года, номер удостоверения личности: 420881198711222555.

Доверенный агент: Хуан Цзяньпин, мужчина, родился 25 января 1991 года, номер удостоверения личности: 360729199101250919.

Нотариальный пункт: перевод соответствует оригиналу.

Настоящим удостоверяется, что русский перевод вышеупомянутой "Нотариальный Акт" (2024) Шэнь Чжэн Цзы номер 55638 соответствует китайскому оригиналу данного нотариального акта.

Нотариальная контора «Шэньчжэнь» города Шэньчжэнь провинции Гуандун КНР

Нотариальная контора «Шэньчжэнь» города Шэньчжэнь провинции Гуандун (печать)

Нотариус: Ван Юйсин (подпись)

7 июня 2024 г.

I V64167880

## 深圳公证处联系方式:

官网: [www.szgzc.net.cn](http://www.szgzc.net.cn)

客服电话: 83053935







ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ  
ДИСПЛЕЕВ С БАЗОВОЙ ТЕХНОЛОГИЕЙ

МОНИТОР МЕДИЦИНСКИЙ  
ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ ЦВЕТНОЙ

Модель: MS321PB

JLD-RD-GGS-272  
ИНСТРУКЦИЯ ПО  
ЭКСПЛУАТАЦИИ

Просим внимательно  
ознакомиться с данной  
инструкцией перед  
эксплуатацией и сохранить  
для последующего  
использования.



## Символы - идентификаторы безопасности

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Означает предупреждение или внимание.<br>Этот знак предупреждает, что несоблюдение этой информации может привести к серьезным телесным повреждениям и даже летальному исходу.                                                                    |
|    | Означает опасное напряжение.<br>Этот знак означает предупреждение об электричестве и об опасности поражения электрическим током. Необходимо обеспечить безопасность и правильную эксплуатацию.                                                   |
|    | Означает запрещенную операцию.<br>Эта операция запрещена.                                                                                                                                                                                        |
|  | Означает знак заземления.<br>Подключите клемму заземления в соответствии с инструкциями.                                                                                                                                                         |
|  | Означает предупреждение пожара.<br>Обратите внимание на меры пожарной безопасности.                                                                                                                                                              |
|  | Означает отключение питания переменного тока.<br>Отсоедините шнур питания переменного тока от розетки переменного тока.                                                                                                                          |
|  | Означает серийный номер изделия.                                                                                                                                                                                                                 |
|  | Уполномоченный представитель Европейского Союза.                                                                                                                                                                                                 |
|  | Инструкции по использованию.                                                                                                                                                                                                                     |
|  | Означает переработку отходов.<br>В соответствии с директивой Европейского Союза WEEE (Директива ЕС об отходах электрического и электронного оборудования) данное оборудование должно быть переработано и не должно выбрасываться в мусорный бак. |



## Меры предосторожности и предупреждения о безопасности

Для правильного использования данного оборудования внимательно прочитайте и строго соблюдайте следующие инструкции.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                   | Предупреждение (Несоблюдение следующей информации может привести к серьезным телесным повреждениям и даже летальному исходу).                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   | Не размещайте данное оборудование на предметах с неустойчивой или наклонной поверхностью, в противном случае это приведет к падению оборудования, в результате чего будет потерян товар или произойдет несчастный случай.                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                              | Не используйте прибор вблизи предметов с высокой температурой или легковоспламеняющихся предметов, в противном случае это может привести к пожару.                                                                                                                                                                                |
|  <br>                                                                                     | Безопасно подключайте прибор к розетке переменного тока и полностью вставьте вилку в розетку; не перегибайте шнур питания, не сдавливайте и не повреждайте шнур питания и источник питания иными способами; в противном случае это может привести к поражению электрическим током или возгоранию.                                 |
|  <br>  | При отсоединении разъёма электропитания переменного тока крепко возьмитесь за вилку и вытащите ее в вертикальном направлении. Не тяните непосредственно за шнур питания, иначе шнур питания или вилка могут быть повреждены, что приведет к поражению электрическим током или возгоранию.                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                 | Это оборудование необходимо переработать или утилизировать в соответствии с Директивой ЕС 2012/19/ЕС об отходах электрического и электронного оборудования. Для получения дополнительной информации об утилизации этого оборудования обратитесь в местное государственное учреждение или местное агентство по утилизации отходов. |

## Предупреждение :

- Во избежание риска поражения электрическим током это оборудование должно быть подключено к источнику питания только с защитным заземляющим проводом.
- Запрет на внесение изменений в данное оборудование
- Не вносите никаких изменений в прибор без разрешения производителя.
- Если в данный прибор внесены какие-либо изменения, обязательно проведите соответствующие осмотры и испытания, чтобы обеспечить дальнейшее безопасное использование оборудования.
- Использование принадлежностей, датчиков и кабелей, отличных от указанных или поставляемых производителем данного оборудования, может повысить электромагнитное излучение или снизить электромагнитную устойчивость этого оборудования, что приведет к неисправной работе.
- Портативное оборудование радиочастотной связи, включая периферийные устройства, такие как антенные кабели и внешние антенны, должно находиться на расстоянии не менее 30 см (12 дюймов) от любой части данного оборудования, включая кабели, указанные производителем. В противном случае могут снизиться технические характеристики данного прибора.
- Приборный соединитель, используемый в качестве изолирующего устройства, изолирующий его цепи от питающей сети одновременно на всех полюсах.

## Содержание

|                                                           |    |
|-----------------------------------------------------------|----|
| Содержание.....                                           | 5  |
| 1. Введение.....                                          | 6  |
| 1.1 Контроль за распаковкой.....                          | 6  |
| 1.2 Интерфейс пользователя .....                          | 7  |
| 1.3 Руководство по установке и эксплуатации .....         | 7  |
| 1.4 Руководство по работе с меню.....                     | 9  |
| 1.5 Спецификации изделия .....                            | 15 |
| 2. Обслуживание пользователей.....                        | 18 |
| 2.1 Устранение неисправностей.....                        | 19 |
| 2.2 Очистка. Требования по очистке.....                   | 19 |
| 2.3 Освобождение от ответственности .....                 | 21 |
| 2.4 Обслуживание после окончания гарантийного срока ..... | 21 |
| 2.5 Переупаковка для транспортировки .....                | 21 |
| 3. Примечание по окружающей среде.....                    | 22 |
| 4. Декларация по ЭМС.....                                 | 23 |

## 1. Введение

MS321PB представляет собой профессиональный цветной медицинский дисплей, который можно широко использовать в эндоскопии и других полях отображения. Он оснащен профессиональным ЖК-экраном, поддерживает входной сигнал с разрешением 3840 x 2160 и имеет различные функции настройки меню, такие как гамма-коррекция.

## Руководство по установке

### 1.1 Контроль за распаковкой

В каждом комплекте оборудования содержатся следующие предметы. Откройте упаковочную коробку и проверьте комплектность товара.

| №  | Наименование изделия            | Количество | Единица измерения |
|----|---------------------------------|------------|-------------------|
| 1  | Монитор                         | 1          | шт.               |
| 2  | Шнур питания                    | 1          | шт.               |
| 3  | Адаптер переменного тока        | 1          | шт.               |
| 4  | Цифровой сигнальный кабель HDMI | 1          | шт.               |
| 5  | Цифровой сигнальный кабель DP   | 1          | шт.               |
| 6  | Цифровой сигнальный кабель BNC  | 4          | шт.               |
| 7  | Паспорт качества ОТК            | 1          | шт.               |
| 8  | Гарантийный талон               | 1          | шт.               |
| 9  | Упаковочный лист                | 1          | шт.               |
| 10 | Инструкция по эксплуатации      | 1          | шт.               |
| 11 | Инструкция по установке         | 1          | шт.               |

## 1.2 Интерфейс пользователя



SDI1 SDI2 SDI3 SDI4



DP1 DP2 USB DC24V

| Использование интерфейса                      | Описание разъема | Примечание |
|-----------------------------------------------|------------------|------------|
| Интерфейс обновления программного обеспечения | USB              |            |
| Вход питания DC24V                            | Mini DIN 3Pin    |            |
| Вход сигнала HDMI                             | HDMI             |            |
| Вход сигнала DP                               | DP               |            |
| Вход сигнала SDI                              | SDI              |            |

## 1.3 Руководство по установке и эксплуатации

### 1.3.1 Подключение кабеля и включение питания

- 1) Вставьте один конец кабеля передачи сигналов в интерфейс сигналов дисплея и закрепите его. Затем вставьте другой конец кабеля в интерфейс сигналов ПК;
- 2) Подсоедините один конец мини-штекера DIN адаптера питания к интерфейсу питания дисплея, а другой конец к розетке питания с помощью шнура питания;
- 3) Включите питание дисплея;
- 4) Запустите ПК.



### 1.3.2 Перечень поддерживаемых режимов сигнала компьютерного дисплея

| Стандартный | Разрешение | Частота горизонтальной развёртки (КГц) | Частота вертикальной развёртки (Гц) | Примечание |
|-------------|------------|----------------------------------------|-------------------------------------|------------|
| Режим DOS   | 720X400    | 31,5                                   | 70                                  |            |
| VGA         | 640X480    | 31.5                                   | 60                                  |            |
|             | 640X480    | 37.5                                   | 75                                  |            |
| SVGA        | 800X600    | 37.9                                   | 60                                  |            |
|             | 800X600    | 48.1                                   | 72                                  |            |
|             | 800X600    | 46.9                                   | 75                                  |            |
| XGA         | 1024X768   | 48.4                                   | 60                                  |            |
|             | 1024X768   | 56.5                                   | 70                                  |            |
| SXGA        | 1280X1024  | 64.0                                   | 60                                  |            |
|             | 1280X1024  | 80.0                                   | 75                                  |            |
| WSXGA+      | 1680X1050  | 59,8                                   | 60                                  |            |
| UXGA        | 1600×1200  | 75.0                                   | 60                                  |            |
|             | 1600X1200  | 93.8                                   | 75                                  |            |
| FHD         | 1920X1080  | 67,5                                   | 60                                  |            |
| WQXGA       | 2560X1600  | 96,0                                   | 60                                  |            |
| WQXGA       | 3840X2160  | 135                                    | 60                                  |            |

## 1.4 Руководство по работе с меню

### 1.4.1 Описание кнопок

После подачи питания индикатор горит зеленым цветом, когда поступает входной сигнал, и оранжевым, когда прибор находится в спящем режиме.

|    |                                                                                     |                                                                                      |  |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 1. |    | Клавиши быстрого доступа для выбора сигнала                                          |  |
| 2. |    | Клавиши быстрого доступа для переключения в Гамма-режим                              |  |
| 3. |    | Клавиша входа в меню                                                                 |  |
| 4. |    | Клавиши быстрого доступа для выбора наверху/ для регулирования степени контрастности |  |
| 5. |    | Клавиши быстрого доступа для выбора внизу/регулирования яркости                      |  |
| 6. |  | Выход                                                                                |  |
| 7. |  | Выключатель питания                                                                  |  |

### 1.4.2 Введение в рабочие режимы и функции главного меню

1) Нажмите " " для активации экранного меню (OSD). В состоянии меню OSD нажмите " ", чтобы войти в нижнее подменю или пункт меню..

2) Нажмите " " или " ", чтобы просмотреть функции главного меню. Если цвет фона пиктограммы функционального меню, который необходимо настроить, белый, нажмите " ". для активации. Если выбранная функция содержит подменю, нажмите contains sub-menus, нажмите " " или " " для просмотра подменю. Если фоновый цвет функции, которую нужно настроить, белый, нажмите " », чтобы

перевести его в черный цвет для настройки.

3) Нажмите " " или " ", чтобы настроить выбранную функцию.

4) Нажмите " " для выхода и сохранения. Повторите шаги 2 и 3, если вы хотите настроить другие функции.

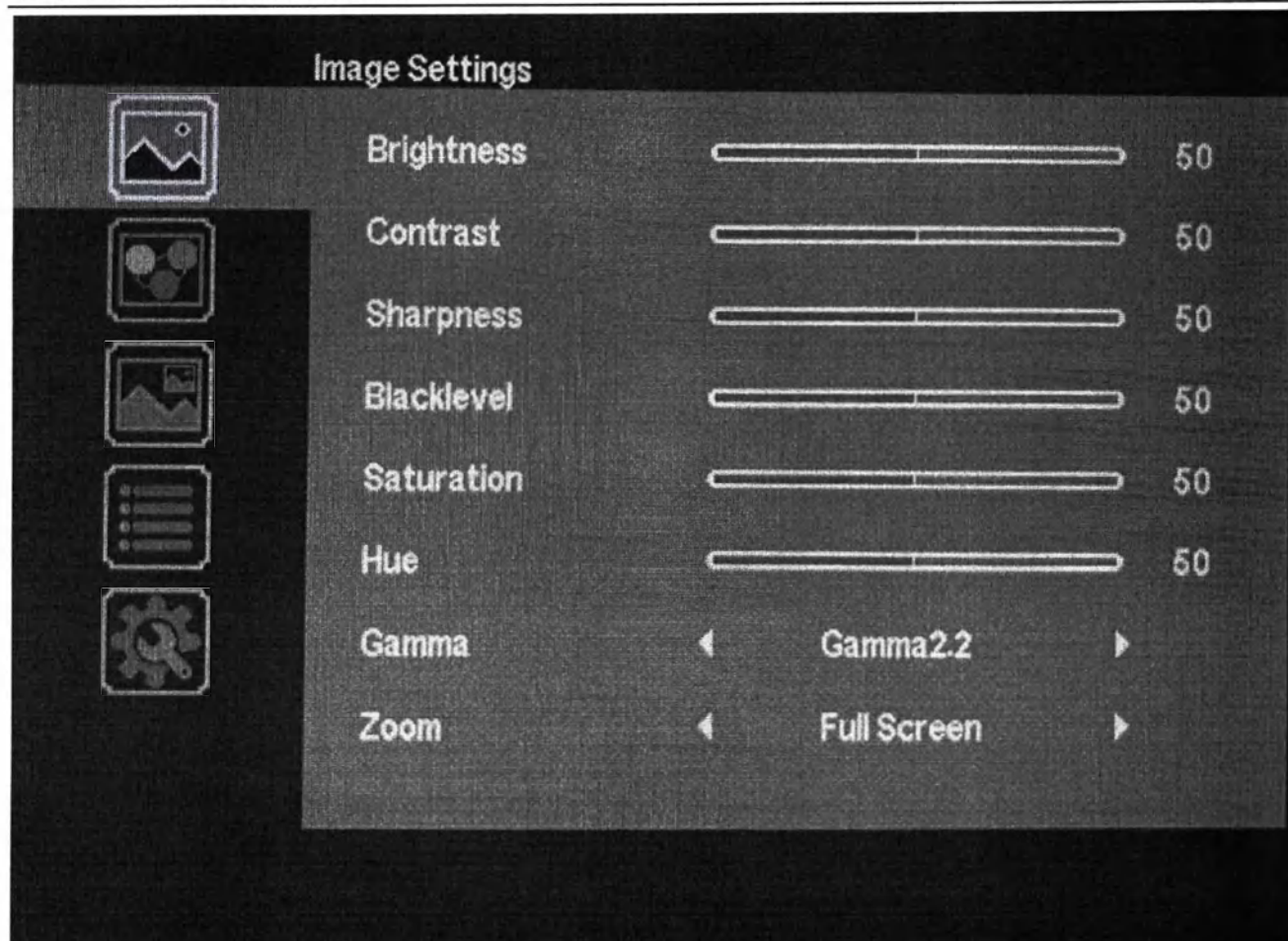
5) Нажмите " " для ввода выбора сигнала.

6) Нажмите " " для входа в меню настройки GAMMA-режима.

7) Сброс заводских данных

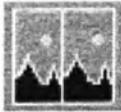
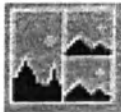
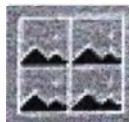
Выберите "Settings" («Настройки») в главном меню, затем выберите "Reset  брос») в подменю и нажмите «» для восстановления заводских настроек.

### 1.4.3 Подробное описание меню



| Пункты меню                                                                                                | Пункты подменю                 | Диапазон значений                                                                                                 | Пояснение                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>Настройки изображения | Яркость                        | 0-100                                                                                                             | Отрегулируйте контрастность изображения на дисплее, яркость подсветки, резкость и уровень черного, насыщение, оттенок<br>Значение по умолчанию: 50 |
|                                                                                                            | Контрастность                  | 0-100                                                                                                             |                                                                                                                                                    |
|                                                                                                            | Резкость                       | 0-100                                                                                                             |                                                                                                                                                    |
|                                                                                                            | Уровень чёрного                | 0-100                                                                                                             |                                                                                                                                                    |
|                                                                                                            | Насыщение                      | 0-100                                                                                                             |                                                                                                                                                    |
|                                                                                                            | Оттенок                        | 0-100                                                                                                             |                                                                                                                                                    |
|                                                                                                            | Gamma                          | LINEAR/Gamma1.8/<br>Gamma1.9/Gamma2.0/<br>Gamma2.1/Gamma2.2/<br>Gamma2.3/Gamma2.4/<br>Gamma2.5/Gamma2.6/<br>DICOM | Каждое изделие выполняет высокоточную и сложную гамма-коррекцию для каждого монитора для разных применений.<br><br>По умолчанию: Gamma2.2          |
| <br>Настройка цвета      | Изменение масштаба изображения | Полный экран/4:3/ 5:4/16:9/ 1:1                                                                                   | Отрегулировать формат изображения на экране                                                                                                        |
|                                                                                                            | Цветовая температура           | Нормальная /теплая /пользовательская /холодная                                                                    | Визуальное отображение цветовой температуры<br>По умолчанию: нормальное                                                                            |
|                                                                                                            | Определяемая пользователем     | Красный/ зеленый / синий(только доступным пользователю)                                                           | Регулировка цветовой температуры.<br>По умолчанию: 50                                                                                              |



|                                                                                                                               |                                          |                               |                                                                                    |                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <div></div> <div>Multi-window Setting</div> | Выбор режима нескольких окон             | Одно окно                     |   | Выбрать режим нескольких окон                      |
|                                                                                                                               |                                          | Режим PIP                     |   |                                                    |
|                                                                                                                               |                                          | Два окна                      |   |                                                    |
|                                                                                                                               |                                          | Три окна                      |   |                                                    |
|                                                                                                                               |                                          | Четыре окна                   |  |                                                    |
|                                                                                                                               | Одно окно                                | Выбор входа                   | HDMI1/HDMI2/HDMI3/DP1/DP2/SDI                                                      | Выбор входного сигнала окна                        |
|                                                                                                                               | Режим PIP                                | Ввод W 1                      | SDI/HDMI1/HDMI2/HDMI3/DP1/DP2                                                      |                                                    |
|                                                                                                                               |                                          | Ввод W 2                      |                                                                                    |                                                    |
|                                                                                                                               |                                          | Размер PIP                    | Большой/средний /малый                                                             | Выбор размера PIP<br>По умолчанию: малый           |
|                                                                                                                               |                                          | Положение PIP                 | Правый нижний/левый верхний/ правый верхний /левый нижний                          | Выбор положения PIP<br>По умолчанию: правый нижний |
| Выбор окна PQ (из очереди по приоритету)                                                                                      |                                          | Win1/Win2                     | Выбор окна PQ                                                                      |                                                    |
| Два окна                                                                                                                      | Ввод W 1                                 | SDI/HDMI1/HDMI2/HDMI3/DP1/DP2 | Выбор входного сигнала окна                                                        |                                                    |
|                                                                                                                               | Ввод W 2                                 |                               |                                                                                    |                                                    |
|                                                                                                                               | Соотношение PBP                          | 1:1/ 1:2/ 2:1                 | Выбор соотношения PBP                                                              |                                                    |
|                                                                                                                               | Выбор окна PQ (из очереди по приоритету) | Win1/Win2                     | Выбор окна PQ                                                                      |                                                    |

|                                                                                                        |                                           |                                                                     |                                   |                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                        | Три окна                                  | Ввод W 1                                                            | SDI/HDMI1/HDMI2<br>/HDMI3/DP1/DP2 | Выбор входного<br>сигнала окна                                                  |
|                                                                                                        |                                           | Ввод W 2                                                            |                                   |                                                                                 |
|                                                                                                        |                                           | Ввод W 3                                                            |                                   |                                                                                 |
|                                                                                                        |                                           | Выбор<br>окна PQ                                                    | Win1/Win2/Win3                    | Выбор окна PQ                                                                   |
|                                                                                                        | Четыре окна                               | Ввод W 1                                                            | SDI/HDMI1/HDMI2<br>/HDMI3/DP1/DP2 | Выбор входного<br>сигнала окна                                                  |
|                                                                                                        |                                           | Ввод W 2                                                            |                                   |                                                                                 |
|                                                                                                        |                                           | Ввод W 3                                                            |                                   |                                                                                 |
|                                                                                                        |                                           | Ввод W 4                                                            |                                   |                                                                                 |
|                                                                                                        |                                           | Выбор<br>окна PQ                                                    | Win1/Win2/Win3/Wi<br>n4           | Выбор окна PQ                                                                   |
| <br>Настройки<br>OSD | Язык                                      | Английский/ Китайский                                               |                                   | Настроить язык<br>изображения меню<br>OSD<br>По умолчанию:<br>китайский         |
|                                                                                                        | Время на<br>экране (OSD)                  | 0-60                                                                |                                   | Отрегулировать<br>отображение времени<br>По умолчанию: 20с                      |
|                                                                                                        | Прозрачность                              | 0-100                                                               |                                   | Отрегулировать<br>прозрачность фона<br>По умолчанию: 0                          |
|                                                                                                        | Цвет фона<br>индикации на<br>экране (OSD) | Синий /черный                                                       |                                   | Отрегулировать цвет<br>фона<br>По умолчанию: black                              |
| <br>Система          | Автоматическ<br>ий поиск<br>сигнала       | Вкл/Выкл (On/Off)                                                   |                                   | Одно WIN вкл. по<br>умочанию<br>Несколько окон WIN<br>выкл                      |
|                                                                                                        | Эко-режим                                 | Выкл/Вкл                                                            |                                   | Режим<br>энергосбережения По<br>умолчанию: выкл                                 |
|                                                                                                        | Источник<br>HDMI TX                       | Следить за основным окном<br>/SDI/HDMI1/HDMI2/<br>HDMI3/DP1/DP2/Off |                                   | Выбор выходного<br>сигнала<br><br>По умолчанию:<br>Следить за основным<br>окном |

|  |            |                |                                                                               |
|--|------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------|
|  | Режим SDI  | 3G-SDI/12G-SDI | По умолчанию: 3G-SDI                                                          |
|  | Формат SDI | SQD/2SI        | Настройка режима входного сигнала SDI<br>По умолчанию: 2SI                    |
|  | Сброс      |                | Сброс заводских настроек<br><br>Недействителен для “языка” и “выбора сигнала” |

#### 1.4.4 Меню для быстрого вызова команд

| Пиктограмма                                                                         | Функция                                | Описание                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Выбор сигнала                          | Нажмите “  ” в состоянии отсутствия меню для входа в меню выбора сигнала             |
|  | Меню выбора Гамма-режима для активации | Нажмите “  ” в состоянии отсутствия меню для активации меню выбора Гамма-режима     |
|  | Настройка контрастности                | Нажмите “  ” в состоянии отсутствия меню для активации меню настройки контрастности |
|  | Регулировка яркости                    | Нажмите “  ” в состоянии отсутствия меню для активации меню регулировки яркости     |

#### 1.5 Спецификации изделия

| Технология ЖК-панелей |                         |
|-----------------------|-------------------------|
| Размер                | 31.5”                   |
| Максимальное          | 3840×2160 (16:9) @60 Гц |



|                              |                                        |
|------------------------------|----------------------------------------|
| разрешение                   |                                        |
| Шаг пикселя                  | 0.18159 (Г) × 0.18159 (В) мм           |
| Яркость                      | ≥ 630 кандел на кв. метр (типичная)    |
| Контраст                     | 1300: 1 (типичный)                     |
| Размер изображения на экране | 697.31мм (Г) × 392.23 мм (В)           |
| Время реакции                | 14 мс                                  |
| Цвет                         | 10 бит                                 |
| Угол зрения                  | Горизонтальный 178°, Вертикальный 178° |
| Тип подсветки                | светодиод                              |

### Характеристики изделия

|                            |                                                                                  |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Встроенный ГГ-АММА-режим   | 10 наборов Gamma, DICOM, и т.д.                                                  |
| Яркость по умолчанию       | L255=500±30 кандел на кв. метр                                                   |
| Цветовая температура       | x=0.300±0.015<br>y=0.324±0.015                                                   |
| Однородность (δ)           | >75%                                                                             |
| Время стабилизации яркости | Включение с «холодной» загрузкой <60с;<br>Регулировка с «горячей» загрузкой <10с |
| Срок действия              | >30,000 часов (25°C)                                                             |

|                                          |                |                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПОДСВЕТКИ                                |                |                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Интерфейс сигналов</b>                |                |                                                                                                                                                                                                             |
| Интерфейс входа сигнала                  |                | DP+ HDMI+SDI                                                                                                                                                                                                |
| Подключи и работай                       |                | VESA DDCI/2BiTM                                                                                                                                                                                             |
| <b>Управление питанием</b>               |                |                                                                                                                                                                                                             |
| Входное напряжение                       |                | DC 24В 5А                                                                                                                                                                                                   |
| Потребляемая мощность                    | Номинальная    | 90-120 Вт                                                                                                                                                                                                   |
|                                          | Максимальная   | 90-120 Вт                                                                                                                                                                                                   |
|                                          | Резервная      | 0.5-0.8 Вт                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Требования к окружающей среде</b>     |                |                                                                                                                                                                                                             |
| Температура и влажность окружающей среды |                | <p>Рабочая температура: 0 град. С ~ 40 град. С</p> <p>Температура хранения: -20 град. С ~ 50 град. С</p> <p>Рабочая относительная влажность: 10% ~ 80%</p> <p>Относительная влажность хранения: 10%~90%</p> |
| Размер поля отображения                  |                | 755×466×72мм ±5% ( Ш*В*Г ) без подставки                                                                                                                                                                    |
| Размер упаковки                          | Картонная тара | 845×175×600мм                                                                                                                                                                                               |



|                                               |                                                                                               |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Атмосферное давление, высота над уровнем моря | При эксплуатации: -380 ~ 3000м / 700 ~ 1060гПа<br>При хранении: -380 ~ 12000м / 200 ~ 1060гПа |
| Вес                                           | Вес нетто: 13.64±0.5 кг (без подставки)                                                       |
|                                               | Вес брутто: 18,7±0.5 кг                                                                       |
| <b>Сертификат</b>                             |                                                                                               |
| Изделие в полной конфигурации                 | CCC                                                                                           |
| Адаптер источника питания                     | UL,PFC,TUV,CCC,PSE,FCC,CB,CE                                                                  |

## 2. Обслуживание пользователей

Поддерживайте терминальное ЖК-оборудование в чистом состоянии и хорошо проветривайте. Оборудование находится под высоким давлением, и непрофессионалы не должны открывать корпус самостоятельно. На дне корпуса имеется этикетка защиты от неумелого обращения, при повреждении этикетки бесплатный ремонт не предоставляется.

Изготовитель может, по запросу, предоставить электрические схемы, номенклатурный перечень деталей, условные обозначения, сведения о калибровке или другую информацию, которая поможет обслуживающему персоналу в ремонте деталей медицинского оборудования, которые могут быть отремонтированы обслуживающим персоналом, назначенным изготовителем.

## 2.1 Устранение неисправностей

| Проблемы                           | Возможные способы решения проблем                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Не появляется изображение          | <ul style="list-style-type: none"><li>♦ Правильно ли работает блок питания</li><li>♦ Правильно ли работает источник сигнала</li><li>♦ Находится ли сигнальная магистраль в исправном состоянии, и правильно ли она подключена.</li></ul> |
| Неправильное изображение на экране | <ul style="list-style-type: none"><li>♦ Проверьте, правильный ли формат источника сигнала</li><li>♦ Настройте с помощью кнопки OSD</li></ul>                                                                                             |
| Изображение подпрыгивает или рябит | <ul style="list-style-type: none"><li>♦ Проанализируйте и проверьте надежность подключения, заземления и т. д.</li></ul>                                                                                                                 |

## 2.2 Очистка. Требования по очистке

Мониторы поставляются нестерильными.

Рекомендовано регулярно протирать монитор, чтобы поддерживать его внешний вид в чистоте и продлить срок его службы.

### 2.1 Меры предосторожности при очистке

- 1) Чтобы увидеть, где находится пыль и грязь, для чистки изделия следует выбрать место с хорошим естественным освещением.
- 2) Во избежание поражения электрическим током или возгорания выключите питание изделия перед очисткой.
- 3) При чистке корпуса монитора или поверхности ЖК-экрана протирайте их слегка влажной мягкой тканью. Во избежание обесцвечивания и деформации конструкции данного изделия не распыляйте чистящие средства или воду непосредственно на поверхность изделия.
- 4) Избегайте распыления чистящего средства непосредственно на

поверхность ЖК-экрана. Поскольку поверхность ЖК-экрана является поляризатором, внутрь его может проникнуть жидкость.

5) Избегайте использования неспециальных чистящих средств. Некоторые растворители вызывают коррозию поляризатора.

6) Во избежание утечки тока или возгорания используйте сухую ткань при чистке штырей разъёма электропитания.

7) Во избежание изменения внешнего вида поверхности изделия при очистке дисплея не используйте химические вещества, такие как бензол, спирт, растворители, смазки или чистящие средства, отпугивающие насекомых.

## 2.2.2 Чистящие расходные материалы

1) Используйте замшу (шарик для продувки сажи, шарик для промывания ушей).

2) Используйте впитывающую вату, мягкую и гладкую ткань или специальные салфетки для жидкокристаллических поверхностей.

3) Слегка смочите салфетку для протирки чистой водой или используйте жидкокристаллический очиститель для смачивания салфетки для протирки.

## 2.2.3 Методы очистки

1) Некоторые чистящие средства необходимо предварительно разбавить. Следуйте инструкциям по использованию чистящих средств для жидких кристаллов. Используйте замшу для сдувания пыли с поверхности ЖК-экрана, чтобы убедиться, что к поверхности ЖК-экрана не прилипли крупные частицы.

2) Используйте слегка влажные салфетки, протирайте от центра экрана к краям; при наличии явных пятен, которые невозможно оттереть, используйте для протирки протирачные материалы, смоченные

специальным очистителем для жидких кристаллов.

3) Если после протирки поверхность ЖК-экрана влажная, протрите ее сухими салфетками.

## **2.3 Освобождение от ответственности**

Гарантия не распространяется на следующие случаи:

- 1) Изделие не может нормально работать из-за неправильной эксплуатации.
- 2) Конструкция и дизайн изделия были изменены или заменены.
- 3) ЖК-экран поцарапан, поврежден или сломан во время транспортировки, установки и использования.
- 4) Внешняя поверхность терминала с экраным дисплеем повреждена при транспортировке, установке и использовании.
- 5) Пользователь без разрешения разбирал терминал с экраным дисплеем.

## **2.4 Обслуживание после окончания гарантийного срока**

- 1) Для изделий с истекшим гарантийным сроком или после окончания гарантии в соответствии с пунктом 2.3 наша компания предоставит платные услуги по техническому обслуживанию в случае неисправности;
- 2) Затраты на ремонт включают стоимость запасных частей, ремонтных работ и фактического расхода сырья, лабораторных средств и затрат на оплату труда;
- 3) Перед ремонтом наша компания согласует цену с пользователем.

## **2.5 Переупаковка для транспортировки**

Если для транспортировки требуется переупаковка, соблюдайте следующие правила:

1) Возвращаемое оборудование должно быть маркировано, а содержимое должно включать фамилию владельца, адрес и номер телефона, модель оборудования, серийный номер и описание неисправности.

2) Если возможно, используйте оригинальную упаковочную коробку. Если нет оригинальной упаковочной коробки, упакуйте изделие должным образом, чтобы избежать повреждения или потери во время транспортировки.

### **3. Примечание по окружающей среде**

1) Настоящий продукт соответствует требованиям «Административных мер по контролю загрязнения электронными информационными продуктами».

2) В течение периода использования изделия в целях защиты окружающей среды не будет происходить утечки и осаждения вредных веществ, которые влияют на здоровье пользователя во время использования пользователем, и его можно использовать с уверенностью.

#### **3) Напоминание о переработке отходов**

Если данное изделие больше не требуется, или срок его службы подходит к концу, соблюдайте соответствующие национальные законы и правила по переработке и утилизации отходов электрических и электронных продуктов и передайте его местному производителю с признанными на национальном уровне квалификациями по переработке и утилизации. Компании по переработке должны разумно утилизировать детали, содержащие опасные вещества, и не должны утилизировать их по своему желанию.

#### **4) Период использования для защиты окружающей среды**

Знак периода использования для защиты окружающей среды, напечатанный на паспортной табличке изделия и контейнере для хранения,



означает, что срок использования электронных информационных продуктов для защиты окружающей среды составляет 10 лет.

#### 4. Декларация по ЭМС

##### 1) Электромагнитное излучение

| Рекомендации и декларация производителя - Электромагнитное излучение                                                                                                           |                                             |                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MS321PB предназначен для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Покупатель или пользователь прибора MS321PB должен обеспечить его использование в этой среде. |                                             |                                                                                                                                                                                                                        |
| Испытание на радиационную стойкость                                                                                                                                            | Соответствие требованиям помехоустойчивости | Электромагнитная среда - Рекомендации                                                                                                                                                                                  |
| Высокочастотное излучение<br><br>CISPR 11                                                                                                                                      | Первая группа                               | MS321PB использует радиочастотную энергию только для выполнения своих внутренних функций. Поэтому его радиоизлучение очень низкое и вряд ли вызовет какие-либо помехи в расположенном вблизи электронном оборудовании. |
| Высокочастотное излучение                                                                                                                                                      | Класс В                                     | MS321PB подходит для всех объектов, кроме                                                                                                                                                                              |

|                                          |                                             |                                                                                                                    |
|------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CISPR 11                                 |                                             | жилых домов, а также объектов, напрямую подключенных к общественной низковольтной сети для бытового использования. |
| Гармоническое излучение                  | Класс А                                     |                                                                                                                    |
| IEC 61000-3-2                            |                                             |                                                                                                                    |
| Колебания напряжения/мерцающее излучение | Соответствие требованиям помехоустойчивости |                                                                                                                    |
| IEC 61000-3-3                            |                                             |                                                                                                                    |

## 2) Электромагнитная помехозащищённость

| Рекомендации и Декларация производителя - Электромагнитная помехозащищённость                                                                                          |                                                       |                                                     |                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| MS321PB предназначен для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Покупатель или пользователь MS321PB должен обеспечить его использование в этой среде. |                                                       |                                                     |                                                                            |
| Испытание на упругость                                                                                                                                                 | IEC 60601 уровни испытания                            | Уровень соответствия требованиям помехоустойчивости | Электромагнитная среда – Рекомендации                                      |
| Электростатический разряд (ESD)<br>IEC 61000-4-2                                                                                                                       | ± 8 кВ вывод<br>± 2 кВ, ± 4 кВ, ± 8 кВ,<br>± 15 кВ по | ± 8 кВ вывод<br>± 2 кВ, ± 4 кВ, ± 8 кВ,             | Пол должен быть сделан из дерева, бетона или керамической плитки. В случае |

|                                                                                         |                                                                                     |                                          |                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                         | воздуху                                                                             | $\pm 15$ кВ по<br>воздуху                | использования<br>синтетических<br>материалов<br>рекомендуется<br>поддерживать<br>минимальную<br>относительную<br>влажность 30%. |
| быстрые<br>электрические<br>переходные<br>процессы или<br>всплески<br><br>IEC 61000-4-4 | Цепь подачи<br>электропитания $\pm$<br>2 кВ<br>входные/выходн<br>ые шины $\pm$ 1 кВ | Цепь питания $\pm$<br>2 кВ               | Качество<br>электроэнергии<br>должно быть<br>типичным для<br>корпоративной<br>среды.                                            |
| Броски<br>мощности<br>IEC 61000-4-5                                                     | $\pm 1$ кВ<br>Дифференциальн<br>ый режим<br><br>$\pm 2$ кВ<br>синфазный<br>режим    | $\pm 1$ кВ<br>Дифференциаль<br>ный режим | Качество<br>электроэнергии<br>должно быть<br>типичным для<br>бизнес-среды.                                                      |

|                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Кратковременно<br/>е посадка<br/>напряжения,<br/>ратковременны<br/>е перебои и<br/>постепенные<br/>изменения на<br/>входных линиях<br/>электропитания.<br/>IEC 61000-4-11</p> | <p>При<br/>0°,45°,90°,135°,1<br/>80°,225°,270° и<br/>315°, 0%<br/>остаточное<br/>напряжение для<br/>0,5 цикла; 0%<br/>остаточное<br/>напряжение для<br/>1 цикла;<br/>остаточное<br/>напряжение 70%<br/>для 25/30 циклов;<br/>Однофазный:<br/>при 0°<br/>остаточное<br/>напряжение<br/>для 250/300<br/>циклов;</p> | <p>При<br/>0°,45°,90°,135°,<br/>180°,225°,270° и<br/>315°,<br/>0% остаточное<br/>напряжение для<br/>0,5 цикла; 0%<br/>остаточное<br/>напряжение для<br/>1 цикла;<br/>остаточное<br/>напряжение<br/>70% для 25/30<br/>циклов;<br/>Однофазный:<br/>при 0°<br/>остаточное<br/>напряжение для<br/>250/300 циклов;</p> | <p>Качество<br/>электроэнергии<br/>должно быть<br/>типичным для<br/>бизнес-среды. Если<br/>пользователям<br/>MS321PB<br/>необходимо<br/>продолжить работу<br/>во время<br/>отключения<br/>электроэнергии,<br/>рекомендуется<br/>использовать<br/>источник<br/>бесперебойного<br/>питания (ИБП) или<br/>аккумуляторы для<br/>подачи питания на<br/>MS321PB.</p> |
| <p>Магнитное поле<br/>промышленной<br/>частоты (50/60<br/>Гц)<br/><br/>IEC 61000-4-8</p>                                                                                         | <p>30 А/м</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>30 А/м</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>Магнитное поле<br/>промышленной<br/>частоты должно<br/>быть на<br/>характерных<br/>уровнях, типичных<br/>для коммерческого</p>                                                                                                                                                                                                                              |

|                                                                                                                               |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                               |  |  | окружения.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Примечание. UT относится к напряжению источника питания переменного тока (АС) до применения уровня испытательного напряжения. |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                               |  |  | <p>Портативные и мобильные устройства радиочастотной связи следует использовать в местах, где расстояние от любой части MS321PB (включая кабели) не превышает рекомендуемого пространственного разнеса, рассчитанного на основе формулы, применимой к частоте передатчика.</p> <p>Пространственный разнос</p> |
| Наведенная РЧ                                                                                                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |



|                           |                                                                           |                                                                           |                                                                                                                                                                           |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IEC 61000-4-6             | 3 В<br>среднеквадратичное значение                                        | 3 В<br>среднеквадратичное значение                                        | $d = [\frac{3.5}{V_1}] \sqrt{P}$<br>$d = [\frac{12}{V_2}] \sqrt{P}$                                                                                                       |
|                           | 150 кГц - 80 МГц                                                          | 50 кГц - 80 МГц                                                           |                                                                                                                                                                           |
| Высокочастотное излучение | Между 6 В, 0,15 МГц и 80 МГц в диапазонах ISM и любительских радиочастот. | Между 6 В, 0,15 МГц и 80 МГц в диапазонах ISM и любительских радиочастот. | $d = [\frac{3.5}{E_1}] \sqrt{P}$<br>80 МГц to 800 МГц<br>$d = [\frac{7}{E_1}] \sqrt{P}$<br>800 МГц to 2.7 GHz                                                             |
| IEC 61000-4-3             |                                                                           |                                                                           | В уравнении $P$ представляет максимальную номинальную выходную мощность, указанную производителем передатчика, измеренную в ваттах (Вт), а $d$ представляет рекомендуемое |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | <p>расстояние,<br/>измеренное в<br/>метрах (м).</p> <p>б) напряженность<br/>поля от<br/>стационарных РЧ-<br/>передатчиков,<br/>определенная по<br/>электромагнитным<br/>исследованиям<br/>площадки, а,<br/>должна быть<br/>меньше уровня<br/>соответствия<br/>требованиям<br/>помехоустойчивост<br/>и в каждом<br/>частотном<br/>диапазоне.</p> |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |  |                                                                                                                                                                               |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | <p>Помехи могут возникать вблизи устройств, обозначенных</p>  <p>следующими символами:</p> |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Примечание 1.** На частотах 80 МГц и 800 МГц применяются пространственные разности для диапазона более высоких частот.

**Примечание 2.** Эти рекомендации могут применяться не во всех ситуациях, поскольку на распространение электромагнитного излучения влияет поглощение и отражение конструкций, объектов и людей.

а) Полосы частот ISM (промышленная, научная и медицинская аппаратура) между 150 кГц и 80 МГц распределяются следующим образом: от 6765 МГц до 6795 МГц; от 13553 МГц до 13567 МГц; от 26957 МГц до 27283 МГц; от 40,66 МГц до 40,70 МГц. Диапазоны любительских радиочастот от 0,15 МГц до 80 МГц распределяются следующим образом: от 1,8 МГц до 2,0 МГц; от 3,5 МГц до 4,0 МГц; от 5,3 МГц до 5,4 МГц; от 7 МГц до 7,3 МГц; от 10,1 МГц до 10,15 МГц; от 14 МГц до 14,2 МГц; от 18,07 МГц до 18,17 МГц; от 21,0 МГц до 21,4 МГц; от 24,89 МГц до 24,99 МГц; 28,0 МГц ~ 29,7 МГц и от 50,0 МГц до 54,0 МГц.

б) Напряженность поля стационарных передатчиков, таких как беспроводные (сотовые/беспроводные) телефоны, наземные мобильные радиостанции,

любительские радиостанции, а также станции радио- и телевидения с амплитудной и частотной модуляцией, теоретически точно предсказать невозможно. Для оценки электромагнитной среды, вызванной стационарными радиопередатчиками, следует рассмотреть возможность изучения электромагнитного поля. Если измеренная напряженность поля в месте использования MS321PB превышает применимые уровни соответствия требованиям помехоустойчивости РЧ, упомянутые выше, следует вести наблюдение за MS321PB, чтобы убедиться в его правильной работе. Если наблюдаются какие-либо отклонения от нормы, могут потребоваться дополнительные меры, такие как измерение ориентации или перемещение MS321PB.

г) В диапазоне частот от 150 кГц до 80 МГц напряженность поля должна быть менее 3 В/м.

### 3) Расстояние

#### Рекомендуемый пространственный разнос

Для портативных и мобильных устройств радиочастотной связи, в том числе MS321PB

MS321PB используется для контроля электромагнитной среды, в которой присутствуют радиочастотные помехи. Покупатель или пользователь MS321PB может помочь предотвратить электромагнитные помехи, соблюдая минимальное расстояние между портативным и мобильным радиочастотным оборудованием связи (передатчиками) и MS321PB в соответствии с максимальной выходной мощностью оборудования связи, как описано ниже.

| Номинальная максимальная мощность передатчика | Пространственный разнос в соответствии с измерителями частоты передатчика                             |                                                                                    |                                  |                                |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|
|                                               | от 150 кГц до 80 МГц                                                                                  | 150 кГц - 80 МГц                                                                   | 80 МГц - 800 МГц                 | 800 МГц - 2.7 ГГц              |
|                                               | За пределами диапазонов радиочастот ISM и любительской радиосвязи<br>$d = [\frac{3.5}{V_1}] \sqrt{P}$ | Диапазоны частот ISM и любительской радио связи<br>$d = [\frac{12}{V_2}] \sqrt{P}$ | $d = [\frac{3.5}{E_1}] \sqrt{P}$ | $d = [\frac{7}{E_1}] \sqrt{P}$ |
| 0.01                                          | 0.12                                                                                                  | 0.20                                                                               | 0.035                            | 0.07                           |



|     |      |       |      |      |
|-----|------|-------|------|------|
| 0.1 | 0.38 | 0.63  | 0.11 | 0.22 |
| 1   | 1.2  | 2.00  | 0.35 | 0.70 |
| 10  | 3.8  | 6.32  | 1.10 | 2.21 |
| 100 | 12   | 20.00 | 35   | 70   |

Для передатчиков с выходной мощностью, превышающей указанное максимальное номинальное значение (не указано), рекомендуемый интервал расстояний  $d$  (в метрах, м) можно оценить с помощью уравнения, относящегося к частоте передатчика. Здесь «Р» обозначает максимальное значение номинальной выходной мощности, предоставленное производителем передатчика (в ваттах, Вт).

Примечание 1. На частотах 80 МГц и 800 МГц применяется пространственный разнос для диапазона более высоких частот.

Примечание 2. Эти рекомендации могут применяться не во всех ситуациях, поскольку на распространение электромагнитного излучения влияет поглощение и отражение конструкций, объектов и людей.

Использование не указанных в перечне кабелей и преобразователей может привести к увеличению электромагнитной эмиссии.

## Наименование и содержание вредных веществ в изделиях

| Наименование детали                                       | Опасные вещества или элементы |            |             |                              |                                    |                                         |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------|------------|-------------|------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------|
|                                                           | Свинец (Pb)                   | Ртуть (Hg) | Кадмий (Cd) | Шестивалентный хром (Cr(VI)) | Полиброминированный бифенил (PBVB) | Многобромистые дифениловые эфиры (PBDE) |
| ЖК-экран                                                  | ○                             | ○          | ○           | ○                            | ○                                  | ○                                       |
| Сборка печатной платы                                     | ○                             | ○          | ○           | ○                            | ○                                  | ○                                       |
| Шнуры и кабели питания                                    | ○                             | ○          | ○           | ○                            | ○                                  | ○                                       |
| Пластмассовые и полимерные детали из негорючего материала | ○                             | ○          | ○           | ○                            | ○                                  | ○                                       |
| Металлические части                                       | ○                             | ○          | ○           | ○                            | ○                                  | ○                                       |

Данная форма составлена в соответствии с SJ/T 11364.

○: Означает, что содержание этого токсичного и опасного вещества во всех однородных материалах этой детали ниже предельного требования, указанного в стандарте GB/T 26572.

×: Означает, что, по крайней мере, содержание опасного вещества во всех однородных материалах детали находится в пределах предельного требования, указанного в стандарте GB/T 26572.

## **Приложение к инструкции по эксплуатации**

### **1. Наименование медицинского изделия: Монитор медицинский жидкокристаллический цветной в вариантах исполнения:**

**Монитор медицинский жидкокристаллический цветной MS321PB, в составе:**

- Монитор – 1 шт.
- Шнур питания – 1 шт.
- Адаптер переменного тока - 1 шт.
- Цифровой сигнальный кабель HDMI – 1 шт.
- Цифровой сигнальный кабель DP – 1 шт.
- Цифровой сигнальный кабель BNC – 4 шт.
- Паспорт качества ОТК - 1 шт.
- Гарантийный талон – 1 шт.
- Упаковочный лист – 1 шт.
- Инструкция по эксплуатации – 1 шт.
- Инструкция по установке - 1 шт.

### **2. Разработчик**

**Shenzhen JLD Display Expert Co.,Ltd**

**B1001, Mogen Industrial Park, Building 1, No.10, Shilongzai Road, Xinshi Community, Dalang Street, Longhua District, Shenzhen City**

**Тел : 0755-26759027**

**Факс: 0755-83937389**

**trade@reshin.com.cn**

### **3. Производитель**

**Shenzhen JLD Display Expert Co.,Ltd**

**B1001, Mogen Industrial Park, Building 1, No.10, Shilongzai Road, Xinshi Community, Dalang Street, Longhua District, Shenzhen City**

**Тел : 0755-26759027**

**Факс: 0755-83937389**

**trade@reshin.com.cn**

#### **4. Адреса мест производства медицинского изделия**

Shenzhen JLD Display Expert Co.,Ltd

B1001, Mogen Industrial Park, Building 1, No.10, Shilongzi Road, Xinshi Community, Dalang Street, Longhua District, Shenzhen City, Guangdong Province, P.R.C

Тел : 0755-26759027

Факс: 0755-83937389

trade@reshin.com.cn

#### **5. Уполномоченный представитель Shenzhen JLD Display Expert Co.,Ltd на территории РФ:**

Общество с ограниченной ответственностью «ЛЕГИОН»

ООО «ЛЕГИОН»

198152, г. Санкт-Петербург, ул. Краснопутиловская, д. 69, лит. А, пом. 157-н, оф. 651.1В

тел.: +7 (921) 946-44-20

факс: +7 (812) 640-03-89

e-mail: cert@legion.ru

#### **6. Назначение МИ**

Монитор предназначен для воспроизведения медицинских изображений, таких как изображения, полученные во время эндоскопической хирургии.

#### **7. Условия применения**

Мониторы предназначены для эксплуатации в профессиональных медицинских учреждениях, например, в клиниках или больницах.

#### **8. Потенциальный потребитель**

Эксплуатация мониторов разрешена только лицам, которые имеют соответствующую медицинскую квалификацию и владеют техникой работы.

#### **9. Показания**

Монитор медицинский жидкокристаллический цветной в вариантах исполнения показан для отображения медицинских изображений (двухмерных), совместно с эндоскопическим оборудованием при проведении хирургических вмешательств.

## **10. Противопоказания**

Противопоказания, которые непосредственно относятся к изделию, в настоящее время не известны.

Применение монитора противопоказано, если, по мнению ответственного врача, такое применение сопряжено с опасностью для пациента, например, вследствие общего состояния пациента, или если вмешательство противопоказано как таковое.

Данное изделие не предназначено для использования в диагностических целях.

## **11. Побочные действия**

Не выявлено.

## **12. Риски применения медицинского изделия**

Применение менеджмента риска к медицинским изделиям осуществляется в соответствии ISO 14971:2007. В результате оценки остаточных рисков подтверждено, что:

- ✓ Риски снижены насколько возможно с помощью разумно достижимых средств.
- ✓ Эффект от ожидаемого применения превышает совокупные остаточные риски.

Подробная информация приведена в файлах менеджмента риска по каждого медицинскому изделию.

## **13. Классификация медицинского изделия**

В зависимости от степени потенциального риска применения в медицинских целях, медицинское изделие «Монитор медицинский жидкокристаллический цветной в вариантах исполнения» относится к классу I, в соответствии с Европейской Директивой 93/42/ЕЕС.

- Тип защиты от поражения электрическим током: класс I
- Класс ЭМС: группа 1 класс B
- Классификация медицинского прибора (MDD 93/42/ЕЕС): класс I
- Режим работы: продолжительный
- Класс IP: IP32
- Класс IP адаптер переменного тока: IP X0
- Не пригоден для применения в среде с повышенным содержанием кислорода.
- Рабочие части отсутствуют.



#### 14. Вид контакта с организмом человека

Изделие не контактирует с пациентом, рабочие части отсутствуют.

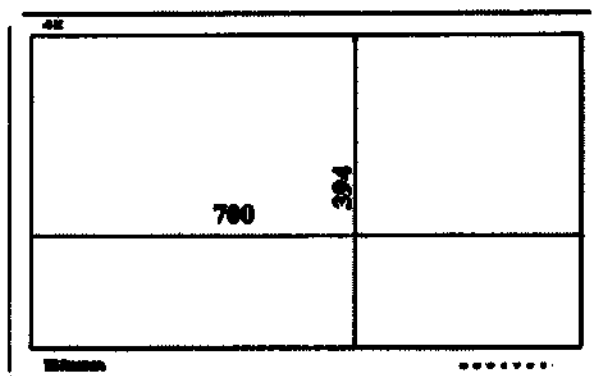
#### 15. Срок службы

Ожидаемый срок службы составляет 10 лет.

#### 16. Описание МИ

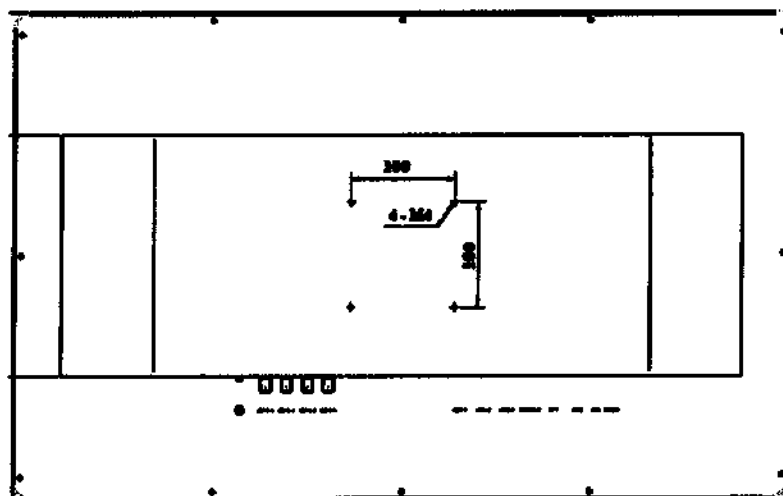
Механические характеристики

Размеры и вес



Вид спереди

Вид сбоку



Вид сзади

#### Обзор характеристик изделия

Версия программного обеспечения (экранное меню монитора) – V 1.2

Класс безопасности ПО - Class A

| Пункт  | Технические характеристики |
|--------|----------------------------|
| Высота | $755 \pm 5\% \text{ мм}$   |

|                       |              |
|-----------------------|--------------|
| Ширина                | 466±5%мм     |
| Толщина               | 72±5%мм      |
| Вес нетто             | 13.64±0.5 кг |
| Стандартное основание | отсутствует  |

## 17. Технические характеристики

|                                                       |                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Технология изготовления экрана                        | TFT                                                                                                                    |
| Размер дисплея                                        | 31.5 дюйма                                                                                                             |
| Внешний вид                                           | Белый металл                                                                                                           |
| Площадь изображения                                   | 697.31мм(Г) × 392.23мм(В)                                                                                              |
| Разрешение                                            | 3840×2160 (16:9)@60Гц                                                                                                  |
| Шаг пикселя                                           | 0.18159мм × 0.18159мм                                                                                                  |
| Глубина цвета                                         | 10 бит                                                                                                                 |
| Подсветка                                             | Светодиод                                                                                                              |
| Яркость                                               | 500±30 кд/м2 (по умолчанию), ≥ 630 кд/м2 (Тип)                                                                         |
| Контраст                                              | 1000:1 (мин), 1300:1(макс)                                                                                             |
| Угол поля зрения                                      | Горизонтальный 178°, Вертикальный 178°                                                                                 |
| Цветовая температура                                  | Стандартная (по умолчанию), «холодная», «теплая»                                                                       |
| GAMMA                                                 | LINEAR, GAMMA1.8, GAMMA1.9, GAMMA2.0, GAMMA2.1, GAMMA2.2(по умолчанию), GAMMA2.3, GAMMA2.4, GAMMA2.5 , GAMMA2.6, DICOM |
| GAMMA механизм                                        | 12 бит                                                                                                                 |
| Обработчик цвета                                      | 10 бит                                                                                                                 |
| Вход сигнала                                          | HDMIx3+DP x2+12G-SDI/ 4x3G-SDI                                                                                         |
| Выход сигнала                                         | -                                                                                                                      |
| Интерфейс управления                                  | Преобразование USB в порт последовательного ввода-вывода (UART)                                                        |
| Датчик                                                | Не применимо                                                                                                           |
| Источник питания                                      | DC 24В 5А                                                                                                              |
| Потребляемая мощность                                 | 90-120Вт                                                                                                               |
| Правила/сертификат безопасности                       | Соответствует стандартам управления питанием монитора; Соответствует стандартам VESA DDCI/2BI                          |
| Рабочая температура                                   | 0~40 град. С.                                                                                                          |
| Рабочая влажность                                     | 10%~80% без конденсата                                                                                                 |
| Температура хранения                                  | -20~+50 град С.                                                                                                        |
| Влажность хранения                                    | 10%~90% без конденсата                                                                                                 |
| Рабочее Атмосферное давление, высота над уровнем моря | -380~3000m/700~1060hPa                                                                                                 |

Атмосферное давление, высота -380~12000m/200~1060hPa  
над уровнем моря при  
хранении

**Электрические характеристики**  
**Подводимая мощность**

Напряжение на входе DC 24В±5%

Входной ток (макс) ≤5 А

Мощность 90-120Вт

**Управление питанием**

Данный монитор соответствует стандартам управления питанием VESA DPMS и EPA.

Следующая таблица соответствует соотношению между входным сигналом и мощностью:

| Стандарт VESA               | Сигнал<br>горизонтально<br>й<br>синхронизации | Сигнал<br>вертикальной<br>синхронизаци<br>и | Видеосигна<br>л            | Индикатор<br>питания | Мощност<br>ь |
|-----------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------|----------------------|--------------|
| Рабочий режим               | Входной<br>сигнал                             | Входной<br>сигнал                           | Входной<br>сигнал          | Зеленый              | 90-120Вт     |
| Энергосберегаю<br>щий режим | Нет входного<br>сигнала                       | Нет входного<br>сигнала                     | Нет<br>входного<br>сигнала | Оранжевый            | 0.5-0.8 Вт   |

**Свойства экрана**

Максимально допустимое время установления рабочего режима – 15с

**Условия проверки**

Время вхождения в режим ≥ 20 минут (для типичных испытаний дисплея)

Входное напряжение DC 24В±5%

Входной сигнал 3840\*2160 @60Гц DP

Температура  
окружающей среды 20град.С±15град.С

Влажность окружающей  
среды 20% ~ 90%

Предел видимости 30см ~ 50см

## Характеристики ЖК-экрана

### Основные параметры

|                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| Площадь изображения   | 697.31(Г)×392.23мм(В) |
| Разрешение            | 3840×2160             |
| Шаг пикселя           | 0.18159мм×0.18159мм   |
| Экранный цвет         | 10 бит                |
| Цветовая гамма        | 100% sRGB             |
| Срок службы           | 30000 час             |
| Потребляемая мощность | 86.4 Вт               |

### Электрические параметры

|                                                   |       |
|---------------------------------------------------|-------|
| Источник питания ЖК-монитора                      | 10В   |
| Потребляемый ток от источника питания ЖК-монитора | 1.87А |
| Напряжение подсветки                              | 28В   |
| Ток подсветки                                     | 90мА  |

### Параметры разрешения

| Пункт                                      | МИН   | ТИП   | МАКС |
|--------------------------------------------|-------|-------|------|
| Частота следования пикселей (МГц)          | 67    | 74.25 | 78   |
| Всего горизонтальных (пиксель)             | 540   | 550   | 600  |
| Дисплей с горизонтальным экраном (пиксель) | 480   | 480   | 480  |
| Частота горизонтальной развертки (кГц)     | 121.8 | 135   | 140  |
| Всего вертикальных (строк)                 | 2200  | 2250  | 2760 |

|                                            |      |      |      |
|--------------------------------------------|------|------|------|
| Вертикальные (строки)<br>на экране дисплея | 2160 | 2160 | 2160 |
| Частота вертикальной<br>развёртки (Гц)     | 50   | 60   | 63   |

#### Оптические параметры

|                                      |                                                                            |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Угол поля зрения                     | Горизонтальный: 178° @ CR >10 (ТИП.)<br>Вертикальный: 178° @ CR >10 (ТИП.) |
| Степень контрастности<br>изображения | 1300:1 (ТИП)                                                               |
| Время реакции                        | 14мс (ТИП)                                                                 |
| Яркость                              | ≥630кд/м2 (ТИП)                                                            |
| Однородность яркости                 | >75%                                                                       |

#### Яркость

|                        |                                                                       |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Состояние по умолчанию | полная яркость белого уровня с оттенками серого<br>L255 = 500±30кд/м2 |
| Максимальная яркость   | полная яркость белого уровня с оттенками серого<br>L255 ≥ 630кд/м2    |
| Минимальная яркость    | полная яркость белого уровня с оттенками серого<br>L255 ≤ 200кд/м2    |

#### Примечание:

Полная яркость белого относится к основной яркости шкалы серого L255 ЖК-экрана.

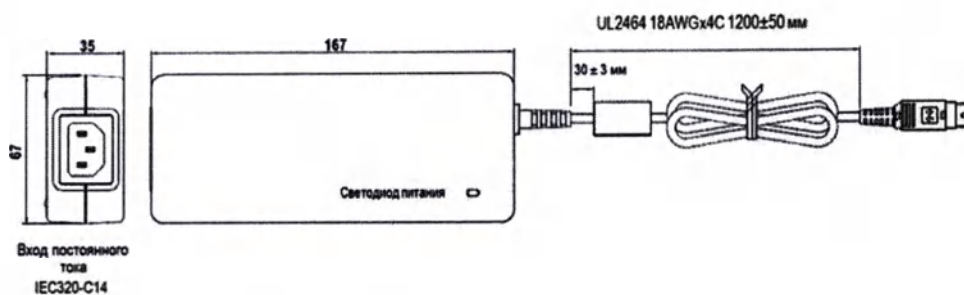
#### Цветовая температура

| Цветовая температура | Стандартная цветовая температура (по умолчанию) | Температура холодного цвета    | Температура теплого цвета      |
|----------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Стандартное значение | x=0.300±0.015<br>y=0.324±0.015                  | x=0.283±0.015<br>y=0.297±0.015 | x=0.313±0.015<br>y=0.329±0.015 |

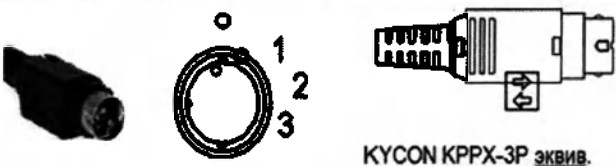
**Адаптер переменного тока (часть медицинского изделия) для медицинского изделия  
Монитор медицинский жидкокристаллический в вариантах исполнения**

#### Механические характеристики





## Штекер выходного постоянного тока

| Мин. DIN 3 контакта с фиксатором («папа»)                                         | Тип № | Распиновка |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|-------|
|                                                                                   |       | Контакт №  | Выход |
|  | R6B   | 1          | -Vo   |
|                                                                                   |       | 2          | +Vo   |
|                                                                                   |       | 3          | +Vo   |

## Форматы видеосигнала (разъемы DP /HDMI)

| №  | Стандарт  | Разрешение | Горизонтальная частота (кГц) | Вертикальная частота (Гц) | Примечание |
|----|-----------|------------|------------------------------|---------------------------|------------|
| 1  | Режим DOS | 720×400    | 31.5                         | 70                        |            |
| 2  | VGA       | 640×480    | 31.5                         | 60                        |            |
| 3  |           | 640×480    | 37.5                         | 75                        |            |
| 4  | SVGA      | 800×600    | 37.9                         | 60                        |            |
| 5  |           | 800×600    | 48.1                         | 72                        |            |
| 6  |           | 800×600    | 46.9                         | 75                        |            |
| 7  | XGA       | 1024×768   | 48.4                         | 60                        |            |
| 8  |           | 1024×768   | 56.5                         | 70                        |            |
| 9  | SXGA      | 1280×1024  | 64.0                         | 60                        |            |
| 10 |           | 1280×1024  | 80.0                         | 75                        |            |
| 11 | WSXGA     | 1680X1050  | 59,8                         | 60                        |            |
| 12 | UXGA      | 1600×1200  | 75.0                         | 60                        |            |
| 13 |           | 1600X1200  | 93.8                         | 75                        |            |
| 15 | FHD       | 1920X1080  | 67,5                         | 60                        |            |
| 16 | WQXGA     | 2560X1600  | 96,0                         | 60                        |            |

|    |      |           |     |    |  |
|----|------|-----------|-----|----|--|
| 17 | QFHD | 3840X2160 | 135 | 60 |  |
|----|------|-----------|-----|----|--|

#### Форматы видеосигнала (разъем SDI)

| №  | Стандарт  | Разрешение | Горизонтальная частота (кГц) | Вертикальная частота (Гц) | Примечание              |
|----|-----------|------------|------------------------------|---------------------------|-------------------------|
| 1  | PAL       | 720×576    | 15.6                         | 50                        | Чересстрочная развертка |
| 2  | NTSC      | 720×480    | 15.7                         | 60                        | Чересстрочная развертка |
| 3  | SD/576P   | 720×576    | 31.2                         | 50                        | Прогрессивная развертка |
| 4  | SD/480P   | 720×480    | 31.5                         | 60                        | Прогрессивная развертка |
| 5  | HD/720P   | 1280x720   | 37.5                         | 50                        | Прогрессивная развертка |
| 6  | HD/720P   | 1280x720   | 45.0                         | 60                        | Прогрессивная развертка |
| 7  | FHD/1080i | 1920 x1080 | 28.1                         | 50                        | Чересстрочная развертка |
| 8  | FHD/1080i | 1920 x1080 | 33.7                         | 60                        | Чересстрочная развертка |
| 9  | FHD/1080P | 1920 x1080 | 27.0                         | 24                        | Прогрессивная развертка |
| 10 | FHD/1080P | 1920 x1080 | 28.1                         | 25                        | Прогрессивная развертка |
| 11 | FHD/1080P | 1920 x1080 | 33.7                         | 30                        | Прогрессивная развертка |
| 12 | FHD/1080P | 1920 x1080 | 56.2                         | 50                        | Прогрессивная развертка |
| 13 | FHD/1080P | 1920 x1080 | 67.5                         | 60                        | Прогрессивная развертка |

## 18. Составные части МИ

- Монитор

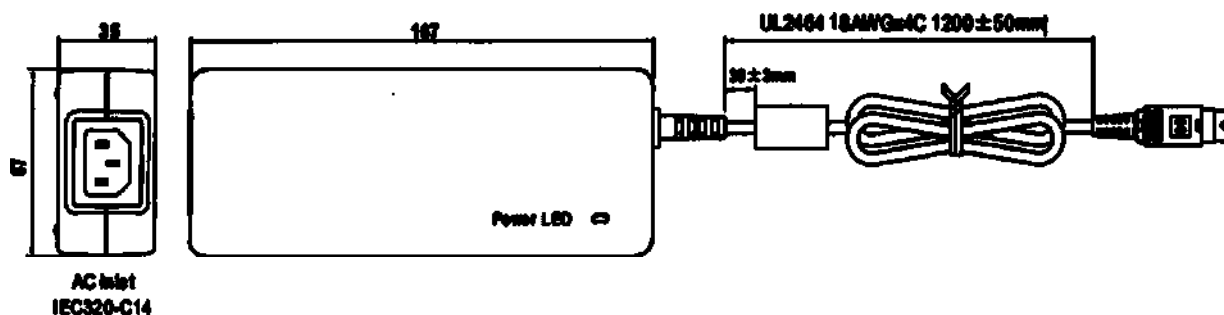


- Шнур питания



|                 |                      |
|-----------------|----------------------|
| Размеры (нетто) | 200 x 90 x 50 ±5% мм |
| Вес (нетто)     | 0,2 ±0.05 кг         |
| Длина кабеля    | 160 ±5% см           |

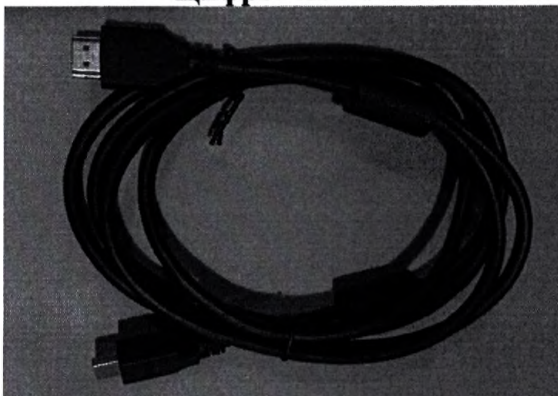
- Адаптер переменного тока



|                 |                      |
|-----------------|----------------------|
| Артикул         | GSM120A24-JLD        |
| Размеры (нетто) | 210 x 13 x 50 ±5% мм |

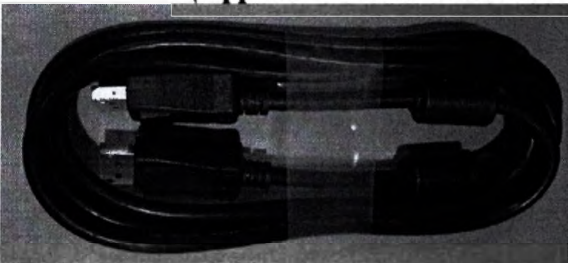
|              |              |
|--------------|--------------|
| Вес (нетто)  | 0,6 ±0.05 кг |
| Длина кабеля | 125 ±5% см   |

- **Цифровой сигнальный кабель HDMI**



|                 |                       |
|-----------------|-----------------------|
| Размеры (нетто) | 180 x 130 x 40 ±5% мм |
| Вес (нетто)     | 0,16 ±0.05 кг         |
| Длина кабеля    | 190 ±5% см            |

- **Цифровой сигнальный кабель DP**



|                 |                      |
|-----------------|----------------------|
| Размеры (нетто) | 200 x 80 x 30 ±5% мм |
| Вес (нетто)     | 0,14 ±0.05 кг        |
| Длина кабеля    | 190 ±5% см           |

- **Цифровой сигнальный кабель BNC (4шт)**



|                 |                      |
|-----------------|----------------------|
| Размеры (нетто) | 170 x 50 x 30 ±5% мм |
| Вес (нетто)     | 0,06 ±0.05 кг        |
| Длина кабеля    | 140 ±5% см           |

## 19. Дезинфекция.

Мониторы поставляются нестерильными.

### Дезинфекция

Рекомендуется каждый раз после использования очищать монитор, чтобы сохранить его внешний вид и продлить срок эксплуатации.



Аккуратно вытрите загрязнения с поверхности корпуса или панели мягкой тканью, смоченной небольшим количеством воды или одного из веществ, указанных ниже.

**Химические вещества, которые можно использовать для дезинфекции**

| Название вещества                   | Название продукта         |
|-------------------------------------|---------------------------|
| Этанол                              | Этанол                    |
| Хлорид бензалкония                  | Велпас                    |
| Глутарал                            | Стерихайд                 |
| Глутарал                            | Сайдекс Плюс 28           |
| Аммиак                              | Аммиачная вода            |
| Перекись водорода                   | Раствор перекиси водорода |
| Алкилдиаминоэтилглицина гидрохлорид | Раствор Satenidin         |
| Хлорид бензалкония                  | Раствор Zalkonin          |
| Хлорид бензетония                   | Раствор Bezeton           |

Не используйте химические вещества постоянно. Использование химикатов, например антисептического раствора, может вызвать потускнение, уменьшение блеска и выцветание корпуса или панели, а также привести к ухудшению качества изображения.

Запрещено использовать растворители, бензол, воск и абразивные чистящие средства, которые могут стать причиной повреждения корпуса или панели.

Не допускайте прямого контакта химических веществ с монитором.

## 20. Требования к помещениям, в которых предполагается установка (монтаж) медицинского изделия

Используйте монитор в соответствующем месте, а именно:

- Не устанавливайте на открытом воздухе.
  - Не устанавливайте монитор в транспортных средствах (на корабле, в самолете, поезде, автомобиле и т. п.).
  - Не устанавливайте монитор в пыльных или влажных местах.
  - Не устанавливайте монитор в местах, где экран подвержен непосредственному воздействию дыма или пара.
  - Не устанавливайте монитор вблизи теплогенерирующих устройств или увлажнителей.
  - Не устанавливайте монитор под прямыми солнечными лучами.
  - Не устанавливайте монитор в местах с горючим газом.
  - Не устанавливайте монитор в местах с агрессивным газом (таким как сернистый газ, сероводород, двуокись азота, хлор, аммиак, озон и т. п.).
  - Не устанавливайте монитор в местах с пылью, веществами, ускоряющими коррозию в атмосфере (такими как хлористый натрий и сера), проводящими металлами и т. п.
- Невыполнение этого требования может привести к пожару, поражению электрическим током или повреждению оборудования.

## 21. Требования к монтажу и установке

При установке монитора на полку убедитесь, что по бокам, сзади и сверху монитора достаточно места: ~ 10 см со всех сторон

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!**



- Размещайте монитор так, чтобы на экран не попадал прямой свет.
- Не используйте никакие материалы или предметы, которые будут закрывать монитор или адаптер переменного тока.

Все сборочные операции, работы по расширению системы, переналадки, модификации или ремонты должны выполняться лицом или лицами, уполномоченными компанией Shenzhen JLD Display Expert Co.,Ltd должным образом.

## **22. Порядок осуществления утилизации и уничтожения МИ**

Мониторы соответствуют требованиям 2012/19/EU (Директива ЕС об отходах электрического и электронного оборудования (WEEE)). В конце срока службы, монитор должен быть утилизирован в соответствии с правилами, регламентирующими утилизацию подобных изделий.

Монитор относится к эпидемиологически безопасным отходам (Класс А - эпидемиологические безопасные отходы, приближенные по составу к твердым коммунальным отходам) и должен быть утилизирован в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий".

## **23. Перечень международных нормативных документов/стандартов, которым соответствует ми**

IEC60601-1-2 «Изделия медицинские электрические. Часть 1-2. Общие требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик. Параллельный стандарт. Электромагнитная совместимость. Требования и испытания»

EN60601-1-2 «Изделия медицинские электрические. Часть 1. Общие требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик»

## **24. Упаковка**

Монитор упаковывается в две картонные коробки с плотной и прочной структурой, предоставляющую защиту от пыли и повреждений, вызванных внешними воздействиями при транспортировании. Упаковка состоит из гофрированного картона с картонными вкладками и пенопластовыми вставками, заклеенная клейкой лентой.

### **Характеристики упаковки**

Технические требования:

#### **1. Внутренний размер коробки:**

для монитора MS321PB: 830мм(Д)х160мм(Ш)х585мм(Г);

#### **2. Упаковочная коробка и картон должны соответствовать третьему требованию двойного гофрированного картона в GB5034-85;**

#### **3. Все материалы и процессы соответствуют стандартам ROHS.**

## Монитор медицинский жидкокристаллический цветной MS321PB

|                           |                                 |
|---------------------------|---------------------------------|
| Размер картонной коробки  | 845 мм × 175 мм × 600 мм (±10%) |
| Вес брутто                | 18,7 ± 0,5 кг                   |
| Предельное число штабелей | До 5 картонных коробок          |

### 25. Маркировка

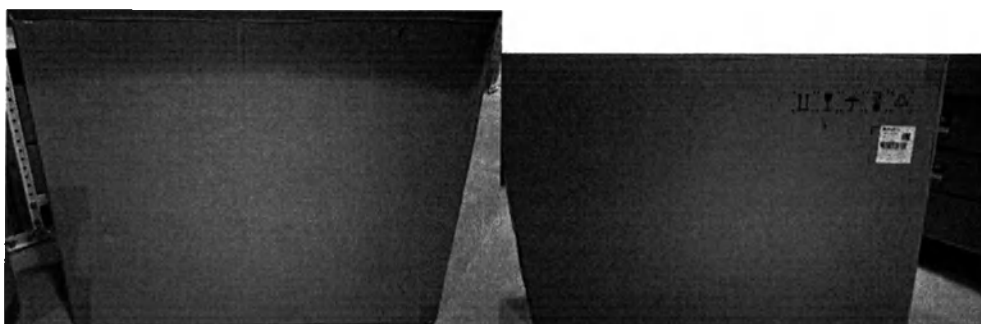
#### Дизайн упаковочной коробки

##### Боковая часть:



- символ «Верх»
- символ «Хрупкое»
- символ «Беречь от влаги»
- символ «Предел по количеству ярусов в штабеле»
- символ «Знак вторичной переработки»
- этикетка

##### Фронтальная часть:



- символ «Верх»
- символ «Хрупкое»

- символ «Бережь от влаги»
- символ «Предел по количеству ярусов в штабеле»
- символ «Знак вторичной переработки»
- этикетка

#### Дизайн этикетки на упаковке



- модель медицинского изделия (вариант исполнения)
- наименование медицинского изделия
- месяц и год изготовления изделия
- условия транспортирования и хранения
- классификация IP
- серийный номер
- символ ЕАС (Евразийское соответствие)
- штрих кодировка
- наименование и адрес производителя
- страна происхождения

#### Дизайн этикетки

Дополнительно будет нанесён стикер, содержащий следующую информацию:

- регистрационное удостоверение России (номер и дата);
- уполномоченный представитель в России
- наименование медицинского изделия, согласно регистрационному удостоверению России.
- срок службы

### Образец стикера

**Монитор медицинский жидкокристаллический цветной**  
**Вариант исполнения 4: Монитор медицинский жидкокристаллический цветной**  
**MS321PB.**

РУ № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Срок службы - 10 лет.

Дата производства \_\_\_\_\_.



**Shenzhen JLD Display Expert Co.,Ltd (Шэньчжэнь ДжиЭлДи Дисплей Эксперт Ко., Лтд.)**

**B1001, Mogen Industrial Park, Building 1, No.10, Shilongzai Road, Xinshi Community, Dalang Street, Longhua District, Shenzhen City**

**Страна происхождения: China (Китай)**

**Уполномоченный представитель в России: ООО «ЛЕГИОН», 198152, г. Санкт-Петербург, ул. Краснопутиловская, д. 69, лит. А, пом. 157-н, оф. 651.1В тел. (812) 640-03-89, 946-44-20 ; факс (812) 640-03-89 email: cert@legion.ru**

Маркировка мониторов представлена на идентификационной табличке.

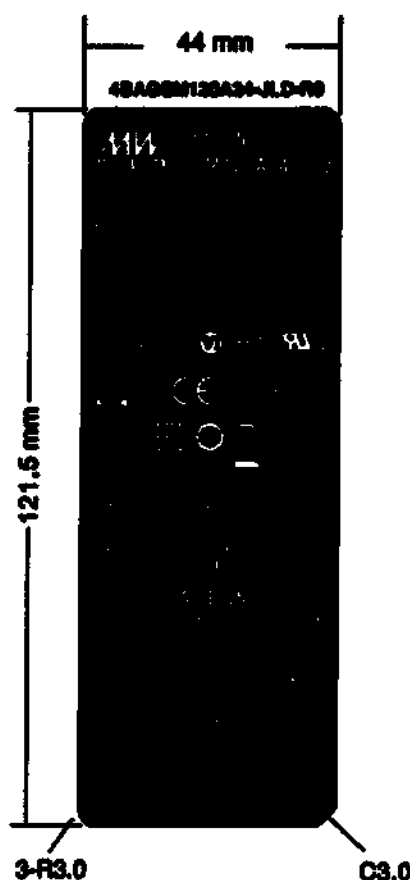
| Идентификационная табличка монитора MS321PB                                                                                                                  |                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                           |                                                                                       |
| Model No.: MS321PB                                                                                                                                           |                                                                                       |
| Name: LCD Monitor                                                                                                                                            |                                                                                       |
| Input: DC24V--- 5A                                                                                                                                           |                                                                                       |
| Production Date: 09/2023                                                                                                                                     |                                                                                       |
| IP rating: IP32                                                                                                                                              |                                                                                       |
| SERIAL NUMBER:                                                                                                                                               |                                                                                       |
|                                                                           |  |
| MS321PB31E10394101                                                                                                                                           |                                                                                       |
|  <b>CAUTION: High voltage in the monitor, only qualified can open it!</b> |                                                                                       |
| Manufacturer: Shenzhen JLD Display Expert Co., Ltd                                                                                                           |                                                                                       |
| Address: B1001, Mogen Industrial Park, Building 1, No.10, Shilongzai Road, Xinshi Community, Dalang Street, Longhua District, Shenzhen City                  |                                                                                       |
| Made in China                                                                                                                                                |                                                                                       |

Информация, представленная на идентификационной табличке:

- модель медицинского изделия;
- предупреждение о возможности поражения электрическим током

- электрические характеристики адаптера
- месяц и год изготовления изделия
- классификация IP
- серийный номер;
- штрих-код
- символ утилизации в соответствии с директивой WEEE 2002/96/EC «Об отходах электрического и электронного оборудования» Осторожно! Необходима специальная утилизация;
- символ ЕАС (Евразийское соответствие)
- символ- соответствие директиве RoHS (территория Китая)
- наименование и адрес производителя;
- страна происхождения

**Изображение маркировки адаптера переменного тока, артикул GSM120A24-JLD**



**Описание маркировки**

- наименование адаптера
- сайт производителя
- символ – Маркировка ЕАС
- символ - Маркировка CE
- символ - Знак соответствия требованиям UL (Canadian Underwriters Laboratory – Канада)
- символ - Знак сертификации UL безопасности продукции
- символ - Соответствие директиве RoHS (территория Китая)



- символ - Знак подтверждение ЭМС и безопасность - соответствия нормам национальных стандартов КНР
- символ - Знак сертификации TUV
- символ - Символ утилизации в соответствии с директивой WEEE 2002/96/EC «Об отходах электрического и электронного оборудования»;
- символ использования внутри помещения
- модель адаптера
- серийный номер
- электрические характеристики
- страна происхождения

## 26. Сведения о совместимых МИ, ограничения по совместимости

С настоящим изделием можно использовать только вспомогательные устройства, изготовленные или рекомендованные нашей компанией.

Монитор медицинский жидкокристаллический цветной в вариантах исполнения совместим с любым эндоскопическим устройством, имеющим интерфейсы BNC (3G-SDI, 12G-SDI, Composite, RGB C-Sync or Component), DisplayPort, HDMI, DVI-D, D-Sub 15 pin, S-Video.

## 27. Расшифровка маркировочных символов

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Означает предупреждение или внимание.</p> <p>Этот знак предупреждает, что несоблюдение этой информации может привести к серьезным телесным повреждениям и даже летальному исходу.</p>                  |
|  | <p>Означает опасное напряжение.</p> <p>Этот знак означает предупреждение об электричестве и об опасности поражения электрическим током. Необходимо обеспечить безопасность и правильную эксплуатацию.</p> |
|  | <p>Означает запрещенную операцию.</p> <p>Эта операция запрещена.</p>                                                                                                                                      |
|  | <p>Означает знак заземления.</p> <p>Подключите клемму заземления в соответствии с инструкциями.</p>                                                                                                       |
|  | <p>Означает предупреждение пожара.</p> <p>Обратите внимание на меры пожарной безопасности.</p>                                                                                                            |
|  | <p>Означает отключение питания переменного тока.</p> <p>Отсоедините шнур питания переменного тока от розетки переменного тока.</p>                                                                        |
|  | <p>Означает серийный номер изделия.</p>                                                                                                                                                                   |
|  | <p>Уполномоченный представитель Европейского Союза.</p>                                                                                                                                                   |

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Инструкции по использованию.                                                                                                                                                                                                                     |
|    | Означает переработку отходов.<br>В соответствии с директивой Европейского Союза WEEE (Директива ЕС об отходах электрического и электронного оборудования) данное оборудование должно быть переработано и не должно выбрасываться в мусорный бак. |
|    | Символ- соответствие директиве RoHS (территория Китая)                                                                                                                                                                                           |
|    | Этой стороной вверх                                                                                                                                                                                                                              |
|    | Хранить в сухом месте                                                                                                                                                                                                                            |
|    | Хрупкое                                                                                                                                                                                                                                          |
|   | Количественное ограничение штабелирования                                                                                                                                                                                                        |
|  | Знак вторичной переработки»                                                                                                                                                                                                                      |

## 28. Гарантийные обязательства

Чтобы на изделие распространялась гарантия, не допускайте длительного отображения на нем неподвижного изображения, что ведет к сохранению изображения (эффекту остаточного изображения), аварийных ситуаций, ненадлежащего применения, неправильного обращения или эксплуатации вразрез с указаниями, изложенными в документах «Инструкцию по эксплуатации». Любое из перечисленных действий аннулирует гарантию.

Гарантийный срок – 60 месяцев со дня продажи.

Гарантийный срок хранения – 3 месяца

Гарантийный срок эксплуатации изделия - 60 месяцев

### Гарантия производителя

Предоставляемые гарантии изложены среди стандартных условий ведения бизнеса компании Shenzhen JLD Display Expert Co.,Ltd. Во всех случаях медицинский прибор необходимо отправлять в местное подразделение компании, в том числе в течение гарантийного срока.

### Ограничение ответственности

Компания Shenzhen JLD Display Expert Co.,Ltd несет ответственность за безопасность эксплуатации, эксплуатационную надежность и эксплуатационные характеристики этого оборудования только при соблюдении следующих условий:

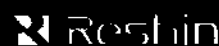
- все сборочные операции, работы по расширению системы, переналадки, модификации или ремонты выполнялись лицом или лицами, уполномоченными компанией Shenzhen JLD Display Expert Co.,Ltd должным образом.
- весь электромонтаж в месте эксплуатации выполнен с соблюдением соответствующих национальных и местных электротехнических правил и норм.
- при эксплуатации устройства всегда соблюдались требования его инструкции по эксплуатации.



**БОЛЬШЕ ДЕТАЛЕЙ,  
БОЛЬШЕ ЯСНОСТИ**

## **Гарантийный талон-квитанция на продукт Reshin**

### **Описание гарантийных обязательств**



#### **Примечания к гарантии**

##### **1. Гарантийный сертификат**

Пожалуйста, бережно храните гарантийный талон, заполненный продавцом; он не может быть восстановлен в случае утери. Сохранение счета-фактуры или другого подтверждающего документа, предъявляемого при ремонте неисправного изделия, является обязательным условием. Если вы не можете предоставить гарантийный талон (необходимо наличие печати дистрибьютора) или другие доказательства, то гарантийный срок будет рассчитываться по серийному номеру изделия, соответствующему дате выпуска по реквизитам.

##### **2. Гарантийные сроки**

С момента продажи профессионального монитора предоставляется пятилетняя гарантия в случае неисправности аппаратной части при соблюдении нормальных условий эксплуатации. JLD вправе взимать плату за техническое обслуживание в зависимости от следующих факторов:

1. Аварии, землетрясения, пожары, наводнения и другие стихийные бедствия, несанкционированный ремонт, повлекший за собой повреждение изделий.
2. Ремонт или попытка ремонта лицами, не уполномоченными JLD.
3. Повреждения при транспортировке после продажи.
4. Повреждения, вызванные внешними причинами, такими как колебания напряжения или перебои в подаче электроэнергии.
5. Физические повреждения, включая повреждения, вызванные пользователем при перемещении или установке.
6. Использование заменителей или компонентов, не соответствующих техническим характеристикам производителя.
7. Обыкновенные следы абразивного износа.
8. Повреждения, вызванные другими причинами, не связанными с качеством

##### **3. Гарантийные обязательства распространяются только на продукцию китайского бренда "Reshin".**

\*Shenzhen JLD Display Expert Co., Ltd оставляет за собой право на окончательное (решение).

#### **Примечания к бесплатной гарантии**

Неисправности, относящиеся к одному из следующих случаев, не подлежат послепродажной бесплатной гарантии

1. Истечение срока действия бесплатной гарантии.
2. Повреждения, вызванные действиями, не соответствующими требованиям инструкции по эксплуатации, техническому обслуживанию изделия.
3. Повреждения, вызванные обслуживанием, проведенным без согласования с JLD
4. Отсутствие действительного подтверждения бесплатной гарантии и действующих счетов-фактур (за исключением тех, которые могут подтвердить, что срок действия бесплатной гарантии на товар ещё не истёк).
5. Изменение доказательных документов на бесплатную гарантию без какого-либо разрешения
6. Модель и серийный номер товара, указанные в доказательных документах на бесплатную гарантию, не соответствуют физическому товару.
7. Отсутствуют название завода, адрес, дата производства и сертификация продукции.
8. Повреждения, вызванные форс-мажорными обстоятельствами

## Гарантийный талон-квитанция на профессиональный монитор



|                         |  |                |  |
|-------------------------|--|----------------|--|
| Модель                  |  | Номер инвойса  |  |
| Серийный номер          |  | Номер телефона |  |
| Дата покупки            |  |                |  |
| Имя пользователя        |  |                |  |
| Адрес и почтовый индекс |  |                |  |
| Адрес электронной почты |  |                |  |

Отправляя гарантийный талон, вы соглашаетесь на использование компанией JLD вышеуказанной личной информации в целях внутрифирменного маркетинга

## Профессиональный дисплей



| Имя пользователя          |                         | Номер телефона      |                        |                                   |               |                                |
|---------------------------|-------------------------|---------------------|------------------------|-----------------------------------|---------------|--------------------------------|
| Адрес                     |                         | Печать поставщика   |                        |                                   |               |                                |
| Модель                    |                         |                     |                        |                                   |               |                                |
| Серийный номер            |                         |                     |                        |                                   |               |                                |
| Происхождение             |                         | Номер инвойса       |                        |                                   |               |                                |
| Наименование поставщика   |                         |                     |                        |                                   |               |                                |
| Адрес поставщика          |                         |                     |                        |                                   |               |                                |
| Номер телефона поставщика |                         |                     |                        |                                   |               |                                |
| Дата поступления в сервис | Дата завершения ремонта | Данные пользователя | Описание неисправности | Запись о техническом обслуживании | Номер ремонта | Разрешение на ремонт и подпись |
|                           |                         |                     |                        |                                   |               |                                |

Примечания:

1. Проверка и обновление программного обеспечения не попадает под действие гарантии.
2. Регистрировать только случаи поломки, которые входят в диапазон послепродажного обслуживания.





Надежный экологичный медицинский адаптер  
120 Вт (пер. ток/пост. ток)

## GSM120A24-JLD



Energy Verified  
RoHS Compliant  
Energieeffiziente Wahl



**СВЕН** **FC** **CE** **UK**  
IEC60601-1 TPTC004



### ■ Характеристики

- 3-полюсное гнездо переменного тока IEC320-C14, блок питания класса I
- Медицинская безопасность устройства одобрена (2 x MOPP) согласно ANSI/AAMI ES60601-1 и IEC/BS EN/EN60601-1
- Чрезвычайно низкий ток утечки
- Потребляемая мощность без нагрузки < 0,15 Вт
- Уровень энергоэффективности VI, соответствует сертификату соответствия версии 5
- Рабочая температура в широком диапазоне от -30 до +70 °C
- Защита от: короткого замыкания / перегрузки / перенапряжения / перегрева
- Светодиодный индикатор включенного питания
- Срок службы > 95 тыс. часов
- 3 года гарантии

### ■ Области применения

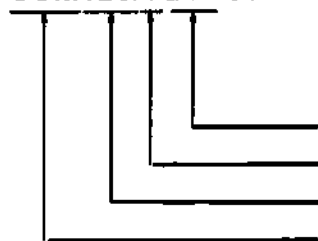
- Мобильное клиническое рабочее место
- Ирригатор полости рта
- Портативный аппарат для гемодиализа
- Дыхательный аппарат
- Монитор медицинского компьютера

### ■ Глобальный номер предмета торговли (GTIN)

Поиск в системе MW:  
<https://www.meanwell.com/serviceGTIN.aspx>

### ■ Кодировка модели

**GSM120A 24 - JLD**



Выходное напряжение

Входное гнездо переменного тока IEC320-C14

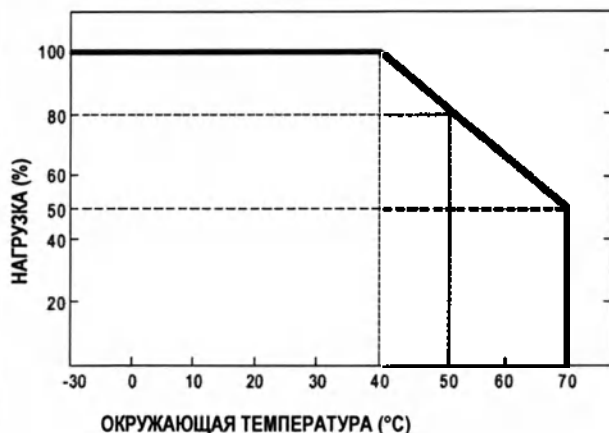
Номинальная мощность

Название серии

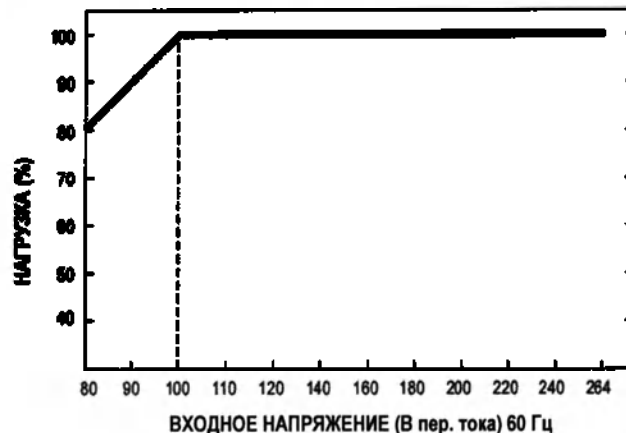
## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                     |                                                                                                                                                            |                                                                              |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| НОМЕР ЗАКАЗА                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | GSM120A24-JLD                                                       |                                                                                                                                                            |                                                                              |
| ВЫХОД                                 | МОДЕЛЬ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                     | GSM120A24                                                                                                                                                  |                                                                              |
|                                       | НАПРЯЖЕНИЕ ПОСТ. ТОКА                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Прим.2                                                              | 24 В                                                                                                                                                       |                                                                              |
|                                       | НОМИНАЛЬНЫЙ ТОК                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                     | 5 А                                                                                                                                                        |                                                                              |
|                                       | ДИАПАЗОН ТОКА                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                     | 0 – 5 А                                                                                                                                                    |                                                                              |
|                                       | НОМИНАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ (макс.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                     | 120 Вт                                                                                                                                                     |                                                                              |
|                                       | ПУЛЬСАЦИЯ И ШУМ (макс.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Прим.3                                                              | 180 мВ от пика к пику                                                                                                                                      |                                                                              |
|                                       | ДОПУСК НАПРЯЖЕНИЯ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Прим.4                                                              | ±3,0%                                                                                                                                                      |                                                                              |
|                                       | НЕСТАБИЛЬНОСТЬ ВЫХОДНОГО НАПРЯЖЕНИЯ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Прим.5                                                              | ±1,0%                                                                                                                                                      |                                                                              |
|                                       | НЕСТАБИЛЬНОСТЬ ВЫХОДНОГО НАПРЯЖЕНИЯ ПО НАГРУЗКЕ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                     | ±3,0%                                                                                                                                                      |                                                                              |
|                                       | ВРЕМЯ НАСТРОЙКИ, ВРЕМЯ НАРАСТАНИЯ ИМПУЛЬСА                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Прим.6                                                              | 1500 мс, 30 мс / 230 В пер. тока 2000 мс, 30 мс / 115 В пер. тока при полной нагрузке                                                                      |                                                                              |
| ВРЕМЯ УДЕРЖИВАНИЯ (тип.)              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 40 мс / 230 В пер. тока 24 мс / 115 В пер. тока при полной нагрузке |                                                                                                                                                            |                                                                              |
| ВХОД                                  | ДИАПАЗОН НАПРЯЖЕНИЯ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Прим.7                                                              | 80 – 264 В пер. тока                                                                                                                                       |                                                                              |
|                                       | ДИАПАЗОН ЧАСТОТ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                     | 47 – 63 Гц                                                                                                                                                 |                                                                              |
|                                       | ФАКТОР МОЩНОСТИ (тип.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                     | PF>0,93 / 230 В пер. тока PF>0,97 / 115 В пер. тока при полной нагрузке                                                                                    |                                                                              |
|                                       | КПД (тип.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                     | 88%                                                                                                                                                        |                                                                              |
|                                       | ПЕРЕМЕННЫЙ ТОК (тип.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     | 1,4 А / 115 В пер. тока 0,7 А / 230 В пер. тока                                                                                                            |                                                                              |
|                                       | БРОСОК ПУСКОВОГО ТОКА (тип.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                     | Холодный пуск 35 А / 115 В пер. тока 70 А / 230 В пер. тока                                                                                                |                                                                              |
| ЗАЩИТА                                | ТОК УТЕЧКИ (макс.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                     | Ток утечки на землю < 115 мкА/264 В пер. тока, ток прикосновения <100 мкА/264 В пер. тока                                                                  |                                                                              |
|                                       | ПЕРЕГРУЗКА                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                     | 105 – 160% номинальной выходной мощности<br>Тип защиты: режим защиты от перегрузки по току, восстанавливается автоматически после устранения неисправности |                                                                              |
|                                       | ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЕ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                     | 105 – 135% номинального выходного напряжения<br>Тип защиты: отключение напряжения на выходе, повторное включение питания после восстановления              |                                                                              |
|                                       | ПЕРЕГРЕВ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                     | Отключение напряжения на выходе, повторное включение питания после восстановления                                                                          |                                                                              |
| СРЕДА                                 | РАБОЧАЯ ТЕМП.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                     | от -30 до +70 °С (см. «Кривую снижения температуры»)                                                                                                       |                                                                              |
|                                       | РАБОЧАЯ ВЛАЖНОСТЬ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                     | 20% – 90% отн. вл., без конденсации                                                                                                                        |                                                                              |
|                                       | ТЕМП. ХРАНЕНИЯ, ВЛАЖНОСТЬ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                     | от -40 до +85 °С, 10 – 95% отн. вл., без конденсации                                                                                                       |                                                                              |
|                                       | ТЕМП. КОЭФФИЦИЕНТ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                     | ±0,03% / °С (0–40 °С)                                                                                                                                      |                                                                              |
|                                       | ВИБРАЦИЯ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                     | 10 – 500 Гц, 2G 10 мин./1 цикл, период по 60 мин. по осям X, Y, Z                                                                                          |                                                                              |
| БЕЗОПАСНОСТЬ И ЭМС (Прим. 9)          | РАБОЧАЯ ВЫСОТА                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Прим.8                                                              | 3000 м                                                                                                                                                     |                                                                              |
|                                       | СТАНДАРТЫ БЕЗОПАСНОСТИ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                     | IEC60601-1, TUV BS EN/EN60601-1, ANSI/AAMI ES60601-1(ред. 3.1), CC GB4943.1, CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1:14 - ред. 3, одобрено согласно EAC TP TC 004        |                                                                              |
|                                       | УРОВЕНЬ ИЗОЛЯЦИИ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                     | Первичная-вторичная: 2хMOPP, первичная-заземление: 1хMOPP                                                                                                  |                                                                              |
|                                       | ВЫДЕРЖИВАЕМОЕ НАПРЯЖЕНИЕ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                     | Вход-выход: 4 КВ пер. тока Выход-FG: 2 КВ пер. тока Выход-FG: 0,5 КВ пер. тока                                                                             |                                                                              |
|                                       | СОПРОТИВЛЕНИЕ ИЗОЛЯЦИИ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                     | Вход-выход: 100 МОм / 500 В пост. тока / 25 и 70% отн. вл.                                                                                                 |                                                                              |
|                                       | ЭМИССИЯ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Параметр                                                            | Стандарт                                                                                                                                                   | Уровень испытаний / Примечание                                               |
|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Кондуктивная помехоэмиссия                                          | BS EN/EN55011 (CISPR11), FCC ЧАСТЬ 15 / CISPR22, CAN ICES-3(B)/NMB-3(B)                                                                                    | Класс В                                                                      |
|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Эмиссионное излучение                                               | BS EN/EN55011 (CISPR11), FCC ЧАСТЬ 15 / CISPR22, CAN ICES-3(B)/NMB-3(B)                                                                                    | Класс В                                                                      |
|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Гармонический ток                                                   | BS EN/EN61000-3-2                                                                                                                                          | Класс А                                                                      |
|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Скачок напряжения                                                   | BS EN/EN61000-3-3                                                                                                                                          | -----                                                                        |
|                                       | ЭМ ПОМЕХОУСТОЙЧИВОСТЬ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | BS EN/EN60601-1-2, BS EN/EN61204-3                                  |                                                                                                                                                            |                                                                              |
|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Параметр                                                            | Стандарт                                                                                                                                                   | Уровень испытаний / Примечание                                               |
|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ЭСР                                                                 | BS EN/EN61000-4-2                                                                                                                                          | Уровень 4, 15 КВ возд.; уровень 4, 8 КВ контакт.                             |
|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Восприимчивость РЧ поля                                             | BS EN/EN61000-4-3                                                                                                                                          | Уровень 3, 10 В/м (80 МГц–2,7 ГГц)<br>Таблица 9, 9–28 В/м (385 МГц–5,78 ГГц) |
|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Быстрые эл. импульсы                                                | BS EN/EN61000-4-4                                                                                                                                          | Уровень 3, 2 КВ                                                              |
| Восприимчивость к выбросу             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | BS EN/EN61000-4-5                                                   | Уровень 3, 1 КВ/линия-линия, 2 КВ/линия-FG                                                                                                                 |                                                                              |
| Приведенная магнитная восприимчивость |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | BS EN/EN61000-4-6                                                   | Уровень 3, 10 В                                                                                                                                            |                                                                              |
| Устойчивость к магнитному полю        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | BS EN/EN61000-4-8                                                   | Уровень 4, 30 А/м                                                                                                                                          |                                                                              |
| Падение напряжения, прерывание        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | BS EN/EN61000-4-11                                                  | 100% падение 1 период, 30% падение 25 периодов, 100% прерывание 250 периодов                                                                               |                                                                              |
| ПРОЧИЕ                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | СВБР                                                                | 2413,9 тыс. часов мин. Telcordia SR-332 (Bellcore) ; 388,5 тыс. часов мин. MIL-HDBK-217F (25 °С)                                                           |                                                                              |
|                                       | ГАБАРИТЫ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 167*67*35 мм (Д*Ш*Г)                                                |                                                                                                                                                            |                                                                              |
|                                       | УПАКОВКА                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,6 кг; 20 шт./13,0 кг/0,89 куб. футов                              |                                                                                                                                                            |                                                                              |
| КОННЕКТОР                             | ВИЛКА                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | См. стр. 3                                                          |                                                                                                                                                            |                                                                              |
|                                       | КАБЕЛЬ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | См. стр. 3                                                          |                                                                                                                                                            |                                                                              |
| ПРИМ.                                 | 1. Все параметры указаны при входном напряжении 230 В переменного тока, номинальной нагрузке, температуре окружающей среды 25°С, 70% относительной влажности.<br>2. Напряжение постоянного тока: Выходное напряжение, установленное в точке измерения с помощью штепсельной клеммы при 50% нагрузке.<br>3. Колебания и шумы измеряются на частоте 20 МГц с помощью 12-дюймовой витой пары с конденсаторами 0,1 мкФ и 47 мкФ.<br>4. Допуск: включает в себя допуск на настройку, нестабильность выходного напряжения и нестабильность выходного напряжения по нагрузке.<br>5. Нестабильность выходного напряжения измеряется от низкого до высокого уровня при номинальной нагрузке.<br>6. Длительность времени настройки измеряется при первом холодном пуске. Включение/выключение источника питания может привести к увеличению времени настройки.<br>7. При низком входном напряжении может потребоваться понижение номинала. Более подробная информация приведена в кривой понижения номинала.<br>8. Снижение температуры окружающей среды составляет 3,5°С/1000 м для моделей без вентилятора и 5°С/1000 м для моделей с вентилятором для рабочей высоты более 2000 м (6500 футов).<br>9. Блок питания рассматривается как независимое устройство, но при окончательной комплектации все равно необходимо подтвердить соответствие всей системы директивам по ЭМС. Руководство по проведению испытаний на ЭМС см. в разделе «Испытания на ЭМИ элементных источников питания» (как указано на сайте <a href="http://www.meanwell.com">http://www.meanwell.com</a> ). |                                                                     |                                                                                                                                                            |                                                                              |

## Кривая понижения номинала

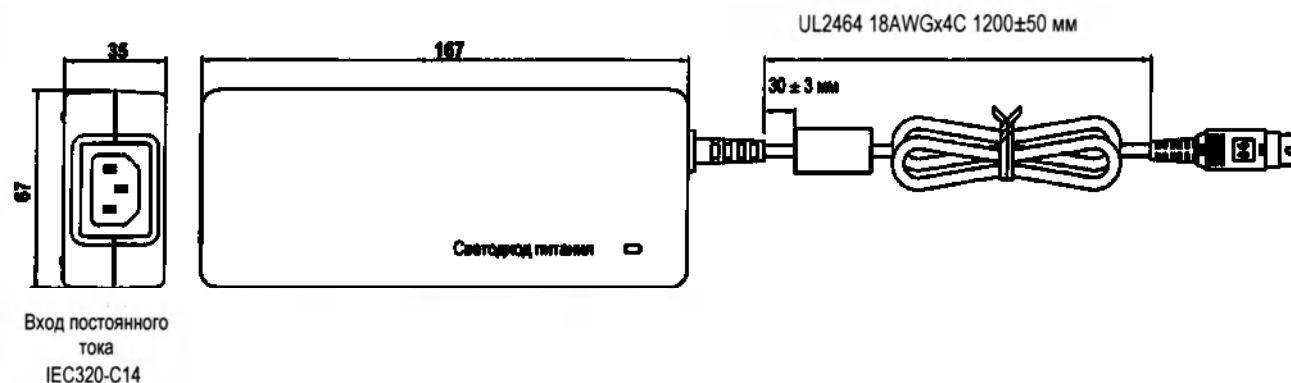


## Статистические характеристики

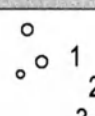


## Механические характеристики

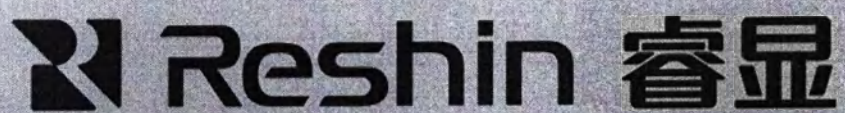
Изделие № GS120A Ед.:мм



## Штекер выходного постоянного тока

| Мин. DIN 3 контакта с фиксатором («папа»)                                                                   | Тип № | Распиновка |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|-------|
|                                                                                                             |       | Контакт №  | Выход |
| <br>KYCON KPPX-3P эквив. | R6B   | 1          | -Vo   |
|                                                                                                             |       | 2          | +Vo   |
|                                                                                                             |       | 3          | +Vo   |





ПРОИЗВОДИТЕЛЬ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ  
ДИСПЛЕЕВ

Монитор медицинский  
жидкокристаллический  
цветной MS321PB

ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ



## **Инструкция по установке монитора медицинского жидкокристаллического цветного MS321PB**

### **Подготовка перед установкой**

Подготовьте место для установки монитора – стол, другая ровная поверхность либо кронштейн со стандартом VESA 100x100 мм, на который можно установить данный монитор.

Подготовьте компьютер, либо другое оборудование, с которого будет передаваться сигнал на монитор.

Подготовьте источник питания для монитора.

Распакуйте монитор.

### **Размещение монитора**

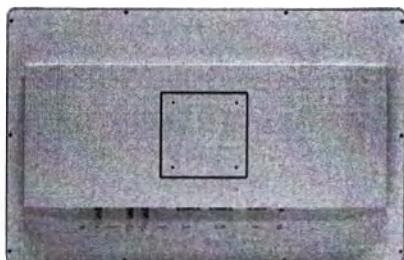
#### **1. Монитор с подставкой.**

После распаковки, установите монитор там, где он будет использоваться. Убедитесь, что поверхность ровная и устойчивая, чтобы избежать падения монитора.



#### **2. Монитор без подставки.**

Установите монитор на кронштейн, используя отверстия с задней стороны монитора VESA 100x100 мм.



### **Подключение сетевых кабелей**

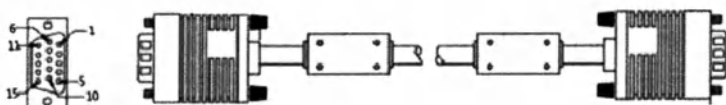


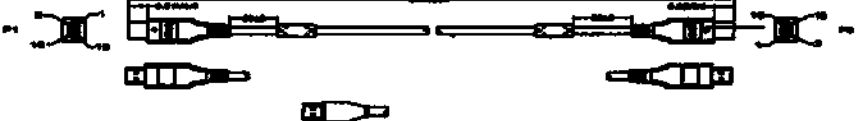
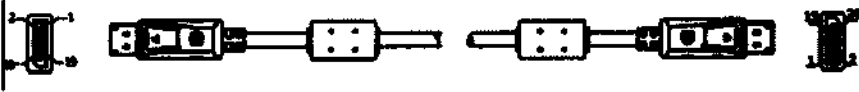


Подключите соответствующие сигнальные кабели в соответствии с фактическими требованиями к сигналу. Для этого:

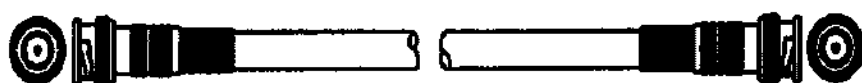
1. Подключите один конец сигнального кабеля к интерфейсу видеокарты компьютера либо интерфейсу оборудования, с которого будет подаваться сигнал.
2. Убедитесь в надежном соединении. При наличии таковых, затяните крепежные винты кабеля.
3. Подключите второй конец сигнального кабеля к интерфейсу монитора.
4. Убедитесь в надежном соединении. При наличии таковых, затяните крепежные винты кабеля.

Общие сигнальные интерфейсы и кабели:

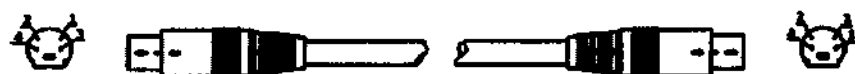
| Интерфейс<br>VGA                                                                    | Кабель                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |

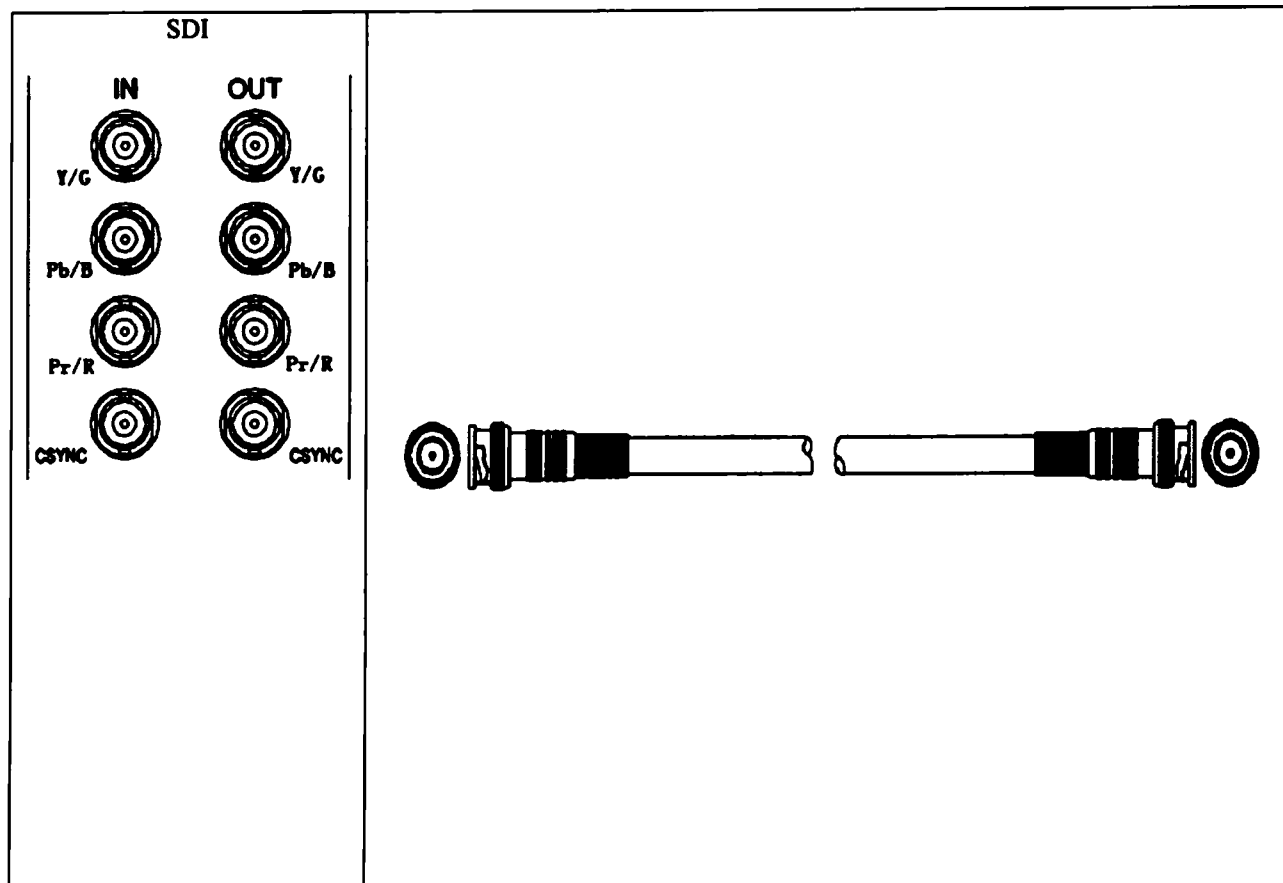
|                                                                                                 |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>DVI</p>     |    |
| <p>HDMI</p>  |  |
| <p>DP</p>    |  |

VIDEO



S-VIDEO

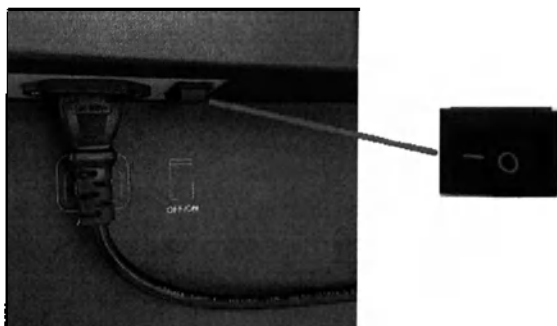




## Подключение к источнику питания

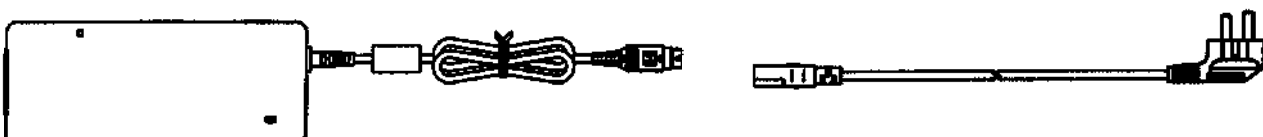
### 1. Монитор со встроенным блоком питания.

Используйте шнур питания из комплекта принадлежностей монитора. Подключите его к разъему питания на задней панели монитора, вилку шнура подключите к источнику питания и включите переключатель на мониторе в положение «—» (вкл).



### 2. Монитор с внешним адаптером питания.

Используйте шнур питания и адаптер переменного тока из комплекта принадлежностей монитора.



Подсоедините шнур питания к адаптеру, вилку шнура подключите к источнику питания. На адаптере должен загореться индикатор питания. Провод адаптера подключите к разъему постоянного тока на мониторе.



### Поворот монитора

Белая кнопка внизу основания – это защелка подъемного механизма. Нажмите и удерживайте кнопку, чтобы поднять монитор выше. Таким же образом можно отрегулировать высоту положения монитора.



Для перехода в вертикальное положение, просто поверните его на 90 градусов. При необходимости аккуратно надавите на монитор, и он опустится вниз.





## Устранение основных неисправностей

1. Нет питания - индикатор питания не горит:

Проверьте, подключен ли шнур/адаптер питания; включено ли питание.

2. Нет сигнала, индикатор питания горит, но изображения нет:

Проверьте, правильно ли подключен сигнальный кабель между монитором и компьютером / источником сигнала; убедитесь, что компьютер / источник сигнала работает нормально; выключите дисплей, проверьте штекер сигнального кабеля и убедитесь, что контакты не погнуты; подтвердите, что подключенный в данный момент сигнал является сигналом, выбранным дисплеем, если нет, пожалуйста, переключитесь на подключенный в данный момент сигнал вручную с помощью меню монитора.

3. Изображение ненормальное, экран размыт, мерцает или на нем дрожат снежинки:

Пожалуйста, убедитесь, что сигнальный кабель правильно подключен и соединение надежно.

## Внимание!

Все сборочные операции, работы по расширению системы, переналадки, модификации или ремонты должны выполняться лицом или лицами, уполномоченными компанией Shenzhen JLD Display Expert Co.,Ltd должным образом.

Выражаем благодарность за вашу поддержку данного продукта.

Shenzhen JLD Display Expert Co.,Ltd

Add : B1001, Mogen Industrial Park, Building 1, No.10, Shilongzai Road,

XinShi Community, Dalang Street, Longhua District, Shenzhen

Fax : +86-0755-26759027

Home/Web: <https://reshinmonitors.com>



*Перевод с китайского и английского языков на русский язык*

## **НОТАРИАЛЬНЫЙ АКТ**

**Нотариальная контора «Шэньчжэнь»  
г. Шэньчжэнь, провинция Гуандун,  
Китайская Народная Республика**

**/печать: Нотариальная контора «Шэньчжэнь»  
г. Шэньчжэнь провинции Гуандун/**

## **Заявление**

Данный файл, содержание в приложении – это Инструкция по эксплуатации на Монитор медицинский жидкокристаллический цветной MS321PB, содержит данные инструкции по эксплуатации MS321PB при осуществлении медицинской деятельности за пределами Российской Федерации, подлежит подаче в Росздравнадзор, Россия, в целях регистрации продукта.

/печатать: Shenzhen JLD Display Expert Co., Ltd.  
Shenzhen JLD Display Expert Co., Ltd.  
(«Шэньчжэнь ДжиЭлДи Дисплей Эксперт Ко., Лтд.)  
/печатать: Shenzhen JLD Display Expert Co., Ltd.  
(«Шэньчжэнь ДжиЭлДи Дисплей Эксперт Ко., Лтд.)  
4403050132799/

**«УТВЕРЖДАЮ»**

**Инженер по исследованиям и разработкам**  
(должность)

**Хуан Цзяньпин**  
(ФИО)

**/подпись/**

(подпись)

**07.06.2024 г.**

«день» месяц (цифрами)

М.П.

/печать: Shenzhen JLD Display Expert Co., Ltd.  
(«Шэньчжэнь ДжиЭлДи Дисплей Эксперт Ко., Лтд.)  
4403050132799/

/далее текст на русском языке, смотрите прикрепленный оригинал/

## Нотариальный акт

(2024) Шэнь Чжэн Цзы № 55638

Заявитель: Shenzhen JLD Display Expert Co., Ltd. («Шэньчжэнь ДжиЭлДи Дисплей Эксперт Ко., Лтд.»), Единый код общественной кредитоспособности: 91440300058977527E, адрес: B1001, Промышленный парк Могэнь, Корпус 1, дом 10, Шилунцзай Роуд, микрорайон Синьши, квартал Далан, район Лунхуа, город Шэньчжэнь, провинция Гуандун, КНР.

Законный представитель: Ван Цун, пол: мужской, дата рождения: 22 ноября 1987 года, номер удостоверения личности гражданина: 420881198711222555.

Полномочный представитель: Хуан Цзяньпин, пол: мужской, дата рождения: 25 января 1991 года, номер удостоверения личности гражданина: 360729199101250919.

Предмет нотариального действия: подпись, печать

Настоящим удостоверяется, что полномочный представитель компании Shenzhen JLD Display Expert Co., Ltd. («Шэньчжэнь ДжиЭлДи Дисплей Эксперт Ко., Лтд.») Хуан Цзяньпин явился в нашу нотариальную контору 07 июня 2024 года и в присутствии нотариуса поставил свою подпись и печать компании на приложенном документе на иностранном языке.

Нотариальная контора «Шэньчжэнь»  
г. Шэньчжэнь провинции Гуандун,  
Китайская Народная Республика

Нотариус: Ван Юйсин

/печать: Нотариальная контора «Шэньчжэнь»  
г. Шэньчжэнь провинции Гуандун/

07 июня 2024 г.

IV 64165908



## Нотариальный акт

(2024) Шэнь Чжэн Цзы № 55639

Заявитель: Shenzhen JLD Display Expert Co., Ltd. («Шэньчжэнь ДжиЭлДи Дисплей Эксперт Ко., Лтд»), Единый код общественной кредитоспособности: 91440300058977527E, адрес: B1001, Промышленный парк Могэнь, Корпус 1, дом 10, Шилунцзай Роуд, микрорайон Синьши, квартал Далан, район Лунхуа, город Шэньчжэнь, провинция Гуандун, КНР.

Законный представитель: Ван Цун, пол: мужской, дата рождения: 22 ноября 1987 года, номер удостоверения личности гражданина: 420881198711222555.

Полномочный представитель: Хуан Цзяньпин, пол: мужской, дата рождения: 25 января 1991 года, номер удостоверения личности гражданина: 360729199101250919.

Предмет нотариального действия: верность перевода.

Настоящим удостоверяется, что приложенный перевод «Нотариального акта» (2024) Шэнь Чжэн Цзы № 55638 на русский язык соответствует оригиналу нотариального акта на китайском языке.

Нотариальная контора «Шэньчжэнь»  
г. Шэньчжэнь провинции Гуандун,  
Китайская Народная Республика

Нотариус: Ван Юйсин

/печать: Нотариальная контора «Шэньчжэнь»  
г. Шэньчжэнь провинции Гуандун/

07 июня 2024 г.

IV 64165910

Контактная информация нотариальной конторы «Шэньчжэнь»:  
Официальный сайт: [www.szgzc.net.cn](http://www.szgzc.net.cn)  
Телефон клиентского обслуживания: 83053935

/QR-код/

/QR-код/

/QR-код/

Перевод данного текста выполнен переводчиком Шишкиным Дмитрием Алексеевичем.

80

**Российская Федерация**

**Город Москва**

**Девятнадцатого июля две тысячи двадцать четвёртого года**

Я, Корсик Владимир Константинович, нотариус города Москвы, свидетельствую подлинность подписи переводчика Шишкина Дмитрия Алексеевича.

Подпись сделана в моём присутствии.

Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: № 77/2138-н/77-2024-21-3212

Уплачено за совершение нотариального действия: 400 руб. 00 коп.



*[Handwritten signature]*

В. К. Корсик

Всего прошнуровано, пронумеровано  
и скреплено печатью 82 лист(а)(ов)

Нотариус

*[Handwritten signature]*



# 公 证 书

中华人民共和国广东省深圳市深圳公证处

## Declaration

This file, content in the annex, is the cover of Instructions for Use of Medical LCD color Monitor MS430PC, contain information about Instructions for Use of MS430PC while fulfilling medical activity outside of the Russian Federation, will be submitted to Roszdravnadzor, Russia, for product registration purpose.

Shenzhen JLD Display Expert Co.,Ltd





«УТВЕРЖДАЮ» / “APPROVE”

**R&D Engineer**

(должность/position)

**Huang Jianping**

(имя/name)

黄建平

Huang Jianping

(подпись/signature)

« 7 » 6 2024

«день» месяц (цифрами) / «day» month (numerals)

М.П. / Stamp

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ INSTRUCTIONS FOR USE

Монитор медицинский жидкокристаллический цветной  
Medical LCD Color monitor  
в вариантах исполнения.  
in versions.

Монитор медицинский жидкокристаллический цветной MS430PC  
Medical LCD color monitor MS430PC

2024

# 公 证 书

(2024) 深证字第 55636 号

申请人: 深圳市嘉利达专显科技有限公司, 统一社会信用代码: 91440300058977527E, 住所: 深圳市龙华区大浪街道新石社区石龙仔路 10 号 1 栋默根产业园 B1001。

法定代表人: 王聪, 男, 1987 年 11 月 22 日出生, 公民身份号码: 420881198711222555。

委托代理人: 黄建平, 男, 1991 年 1 月 25 日出生, 公民身份号码: 360729199101250919。

公证事项: 签名、印鉴

兹证明深圳市嘉利达专显科技有限公司的委托代理人黄建平于 2024 年 6 月 7 日来到我处, 在本公证员的面前, 在前面的外文文件上签名、盖公章。

中华人民共和国广东省深圳市深圳公证处

公证员

王宇星



I V64165903

## Нотариальный Акт

(2024) Шэнь Чжэн Цзы номер 55636

Заявитель: ООО «Шэньчжэньская компания дисплейных технологий Цзялида», единый код социального кредита: 91440300058977527E, адрес: B1001, промышленный парк Моген, корпус 1, №10 дороги Шилунцзы, община Синьши, улица Далан, район Лунхуа, Шэньчжэнь.

Законный представитель: Ван Цун, мужчина, родился 22 ноября 1987 года, номер удостоверения личности: 420881198711222555.

Доверенный агент: Хуан Цзяньпин, мужчина, родился 25 января 1991 года, номер удостоверения личности: 360729199101250919.

Нотариальный пункт: подпись, печать

Настоящим подтверждается, что доверенный агент ООО «Шэньчжэньская компания дисплейных технологий Цзялида», Хуан Цзяньпин пришел в наш офис 7 июня 2024 года, подписал и поставил официальную печать на документе на иностранном языке в присутствии этого нотариуса.

Нотариальная контора «Шэньчжэнь» города Шэньчжэнь провинции Гуандун КНР

Нотариальная контора «Шэньчжэнь» города Шэньчжэнь провинции Гуандун (печать)

Нотариус: Ван Юйсин (подпись)

7 июня 2024 г.

I V64167873

# 公 证 书

(2024) 深证字第 55637 号

申请人: 深圳市嘉利达专显科技有限公司; 统一社会信用代码: 91440300058977527E, 住所: 深圳市龙华区大浪街道新石社区石龙仔路 10 号 1 栋默根产业园 B1001。

法定代表人: 王聪, 男, 1987 年 11 月 22 日出生, 公民身份号码: 420881198711222555。

委托代理人: 黄建平, 男, 1991 年 1 月 25 日出生, 公民身份号码: 360729199101250919。

公证事项: 译本内容与原本内容相符

兹证明前面的 (2024) 深证字第 55636 号《公证书》的俄文译本与该公证书中文原本内容相符。

中华人民共和国广东省深圳市深圳公证处

公证员

王宇星



I V64165905



## Нотариальный Акт

(2024) Шэнь Чжэн Цзы номер 55637

Заявитель: ООО «Шэньчжэньская компания дисплейных технологий Цзялида», единый код социального кредита: 91440300058977527E, адрес: B1001, индустриальный парк Моген, корпус 1, №10 дороги Шилунцзы, община Синьши, улица Далан, район Лунхуа, Шэньчжэнь.

Законный представитель: Ван Цун, мужчина, родился 22 ноября 1987 года, номер удостоверения личности: 420881198711222555.

Доверенный агент: Хуан Цзяньпин, мужчина, родился 25 января 1991 года, номер удостоверения личности: 360729199101250919.

Нотариальный пункт: перевод соответствует оригиналу.

Настоящим удостоверяется, что русский перевод вышеупомянутой "Нотариальный Акт" (2024) Шэнь Чжэн Цзы номер 55636 соответствует китайскому оригиналу данного нотариального акта.

Нотариальная контора «Шэньчжэнь» города Шэньчжэнь провинции Гуандун КНР

Нотариальная контора «Шэньчжэнь» города Шэньчжэнь провинции Гуандун (печать)

Нотариус: Ван Юйсин (подпись)

7 июня 2024 г.

I V64167875



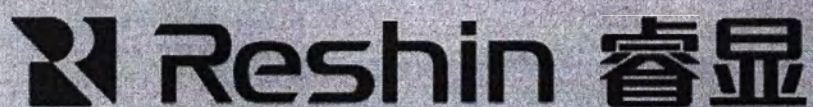
## 深圳公证处联系方式：

官网：[www.szgzc.net.cn](http://www.szgzc.net.cn)

客服电话：83053935







ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ  
ДИСПЛЕЕВ С БАЗОВОЙ ТЕХНОЛОГИЕЙ

МОНИТОР МЕДИЦИНСКИЙ  
ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ ЦВЕТНОЙ

Модель: MS430PC

JLD-RD-GGS-259  
ИНСТРУКЦИЯ ПО  
ЭКСПЛУАТАЦИИ

Просим внимательно  
ознакомиться с данной  
инструкцией перед  
эксплуатацией и сохранить  
для последующего  
использования.



## Символы - идентификаторы безопасности

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Означает предупреждение или внимание.<br>Этот знак предупреждает, что несоблюдение этой информации может привести к серьезным телесным повреждениям и даже летальному исходу.                                                                    |
|    | Означает опасное напряжение.<br>Этот знак означает предупреждение об электричестве и об опасности поражения электрическим током. Необходимо обеспечить безопасность и правильную эксплуатацию.                                                   |
|    | Означает запрещенную операцию.<br>Эта операция запрещена.                                                                                                                                                                                        |
|   | Означает знак заземления.<br>Подключите клемму заземления в соответствии с инструкциями.                                                                                                                                                         |
|  | Означает предупреждение пожара.<br>Обратите внимание на меры пожарной безопасности.                                                                                                                                                              |
|  | Означает отключение питания переменного тока.<br>Отсоедините шнур питания переменного тока от розетки переменного тока.                                                                                                                          |
|  | Означает серийный номер изделия.                                                                                                                                                                                                                 |
|  | Уполномоченный представитель Европейского Союза.                                                                                                                                                                                                 |
|  | Инструкции по использованию.                                                                                                                                                                                                                     |
|  | Означает переработку отходов.<br>В соответствии с директивой Европейского Союза WEEE (Директива ЕС об отходах электрического и электронного оборудования) данное оборудование должно быть переработано и не должно выбрасываться в мусорный бак. |

## Меры предосторожности и предупреждения о безопасности

**Для правильного использования данного оборудования внимательно прочитайте и строго соблюдайте следующие инструкции.**

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Предупреждение (Несоблюдение следующей информации может привести к серьезным телесным повреждениям и даже летальному исходу).                                                                                                                                                                                                     |
|    | Не размещайте данное оборудование на предметах с неустойчивой или наклонной поверхностью, в противном случае это приведет к падению оборудования, в результате чего будет потерян товар или произойдет несчастный случай.                                                                                                         |
|  | Не используйте прибор вблизи предметов с высокой температурой или легковоспламеняющихся предметов, в противном случае это может привести к пожару.                                                                                                                                                                                |
|  | Безопасно подключайте прибор к розетке переменного тока и полностью вставьте вилку в розетку; не перегибайте шнур питания, не сдавливайте и не повреждайте шнур питания и источник питания иными способами; в противном случае это может привести к поражению электрическим током или возгоранию.                                 |
|  | При отсоединении разъёма электропитания переменного тока крепко возьмитесь за вилку и вытащите ее в вертикальном направлении. Не тяните непосредственно за шнур питания, иначе шнур питания или вилка могут быть повреждены, что приведет к поражению электрическим током или возгоранию.                                         |
|  | Это оборудование необходимо переработать или утилизировать в соответствии с Директивой ЕС 2012/19/ЕС об отходах электрического и электронного оборудования. Для получения дополнительной информации об утилизации этого оборудования обратитесь в местное государственное учреждение или местное агентство по утилизации отходов. |

## Предупреждение :

- Во избежание риска поражения электрическим током это оборудование должно быть подключено к источнику питания только с защитным заземляющим проводом.
- Запрет на внесение изменений в данное оборудование
- Не вносите никаких изменений в прибор без разрешения производителя.
- Если в данный прибор внесены какие-либо изменения, обязательно проведите соответствующие осмотры и испытания, чтобы обеспечить дальнейшее безопасное использование оборудования.
- Использование принадлежностей, датчиков и кабелей, отличных от указанных или поставляемых производителем данного оборудования, может повысить электромагнитное излучение или снизить электромагнитную устойчивость этого оборудования, что приведет к неисправной работе.
- Портативное оборудование радиочастотной связи, включая периферийные устройства, такие как антенные кабели и внешние антенны, должно находиться на расстоянии не менее 30 см (12 дюймов) от любой части данного оборудования, включая кабели, указанные производителем. В противном случае могут снизиться технические характеристики данного прибора.
- Приборный соединитель, используемый в качестве изолирующего устройства, изолирующий его цепи от питающей сети одновременно на всех полюсах.



## Содержание

|                                                           |    |
|-----------------------------------------------------------|----|
| Содержание.....                                           | 5  |
| 1. Введение.....                                          | 6  |
| 1.1 Контроль за распаковкой.....                          | 6  |
| 1.2 Интерфейс пользователя .....                          | 7  |
| 1.3 Руководство по установке и эксплуатации .....         | 7  |
| 1.4 Руководство по работе с меню.....                     | 9  |
| 1.5 Спецификации изделия .....                            | 16 |
| 2. Обслуживание пользователей.....                        | 18 |
| 2.1 Устранение неисправностей.....                        | 19 |
| 2.2 Очистка. Требования по очистке.....                   | 19 |
| 2.3 Освобождение от ответственности .....                 | 21 |
| 2.4 Обслуживание после окончания гарантийного срока ..... | 21 |
| 2.5 Переупаковка для транспортировки .....                | 22 |
| 3. Примечание по окружающей среде.....                    | 22 |
| 4. Декларация по ЭМС.....                                 | 23 |

## 1. Введение

MS430PC представляет собой профессиональный цветной медицинский дисплей, который можно широко использовать в эндоскопии и других полях отображения. Он оснащен профессиональным ЖК-экраном, поддерживает входной сигнал с разрешением 3840 x 2160 и имеет различные функции настройки меню, такие как гамма-коррекция.

## Руководство по установке

### 1.1 Контроль за распаковкой

В каждом комплекте оборудования содержатся следующие предметы. Откройте упаковочную коробку и проверьте комплектность товара.

| №  | Наименование изделия            | Количество | Единица измерения |
|----|---------------------------------|------------|-------------------|
| 1  | Монитор                         | 1          | шт.               |
| 2  | Шнур питания                    | 1          | шт.               |
| 3  | Адаптер переменного тока        | 1          | шт.               |
| 4  | Цифровой сигнальный кабель HDMI | 1          | шт.               |
| 5  | Цифровой сигнальный кабель DP   | 1          | шт.               |
| 6  | Паспорт качества ОТК            | 1          | шт.               |
| 7  | Гарантийный талон               | 1          | шт.               |
| 8  | Упаковочный лист                | 1          | шт.               |
| 9  | Инструкция по эксплуатации      | 1          | шт.               |
| 10 | Инструкция по установке         | 1          | шт.               |

## 1.2 Интерфейс пользователя



### DP1 DP2 USB DC 24V

| Использование интерфейса                      | Описание разъема | Примечание |
|-----------------------------------------------|------------------|------------|
| Интерфейс обновления программного обеспечения | USB              |            |
| Интерфейс ввода сигнала DC24V                 | Mini DIN 4Pin    |            |
| Интерфейс HDMI                                | HDMI             |            |
| Интерфейс DP                                  | DP               |            |

## 1.3 Руководство по установке и эксплуатации

### 1.3.1 Подключение кабеля и включение питания

1) Вставьте один конец кабеля передачи сигналов в интерфейс сигналов дисплея и закрепите его. Затем вставьте другой конец кабеля в интерфейс сигналов ПК;

2) Подсоедините один конец мини-штекера DIN адаптера питания к интерфейсу питания дисплея, а другой конец к розетке питания с помощью шнура питания;

3) Включите питание дисплея;

4) Запустите ПК.

### 1.3.2 Перечень поддерживаемых режимов сигнала компьютерного дисплея

| Стандартный | Разрешение | Частота горизонтальной развертки (КГц) | Частота вертикальной развертки (Гц) | Примечание |
|-------------|------------|----------------------------------------|-------------------------------------|------------|
| Режим DOS   | 720X400    | 37.9                                   | 85                                  |            |
| VGA         | 640X480    | 31.5                                   | 60                                  |            |
|             | 640X480    | 37.5                                   | 75                                  |            |
| SVGA        | 800X600    | 37.9                                   | 60                                  |            |
|             | 800X600    | 48.1                                   | 72                                  |            |
|             | 800X600    | 46.9                                   | 75                                  |            |
| XGA         | 1024X768   | 48.4                                   | 60                                  |            |
|             | 1024X768   | 56.5                                   | 70                                  |            |
| SXGA        | 1280X1024  | 64.0                                   | 60                                  |            |
|             | 1280X1024  | 80.0                                   | 75                                  |            |
| WSXGA       | 1680X1050  | 59,8                                   | 60                                  |            |

|        |           |      |    |  |
|--------|-----------|------|----|--|
| UXGA   | 1600X1200 | 75.0 | 60 |  |
|        | 1600X1200 | 93.8 | 75 |  |
| FHD    | 1920X1080 | 67,5 | 60 |  |
| WQXGA  | 2560X1600 | 96   | 60 |  |
| QWUXGA | 3840X2160 | 135  | 60 |  |

## 1.4 Руководство по работе с меню

### 1.4.1 Описание кнопок

После включения питания цвет индикатора зеленый, когда подается входной сигнал, и оранжевый, когда он находится в спящем режиме.

|    |                                                                                     |                                                                                         |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. |  | Клавиши быстрого доступа для выбора сигнала                                             |
| 2. |  | Клавиши быстрого доступа для переключения в Гамма-режим                                 |
| 3. |  | Клавиша входа в меню                                                                    |
| 4. |  | Клавиши быстрого доступа для выбора наверху/<br>для регулирования степени контрастности |
| 5. |  | Клавиши быстрого доступа для выбора<br>внизу/регулирования яркости                      |
| 6. |  | Выход                                                                                   |
| 7. |  | Выключатель питания                                                                     |



## 1.4.2 Введение в рабочие режимы и функции главного меню

1) Нажмите «  » для активации экранного меню (OSD). В состоянии меню OSD нажмите «  », чтобы войти в нижнее подменю или пункт меню.

2) Нажмите "  " или "  ", чтобы просмотреть функции главного меню. Если цвет фона пиктограммы функционального меню, который необходимо настроить, белый, нажмите «  » для активации.  или «  » выбранная функция содержит подменю, нажмите «  » или «  » для просмотра подменю. Если  новый цвет функции, которую нужно настроить, белый, нажмите «  », чтобы перевести его в черный цвет для настройки.

3) Нажмите "  " или "  ", чтобы настроить выбранную функцию.

4) Нажмите "  " для выхода и сохранения. Повторите шаги 2 и 3, если вы хотите настроить другие функции.

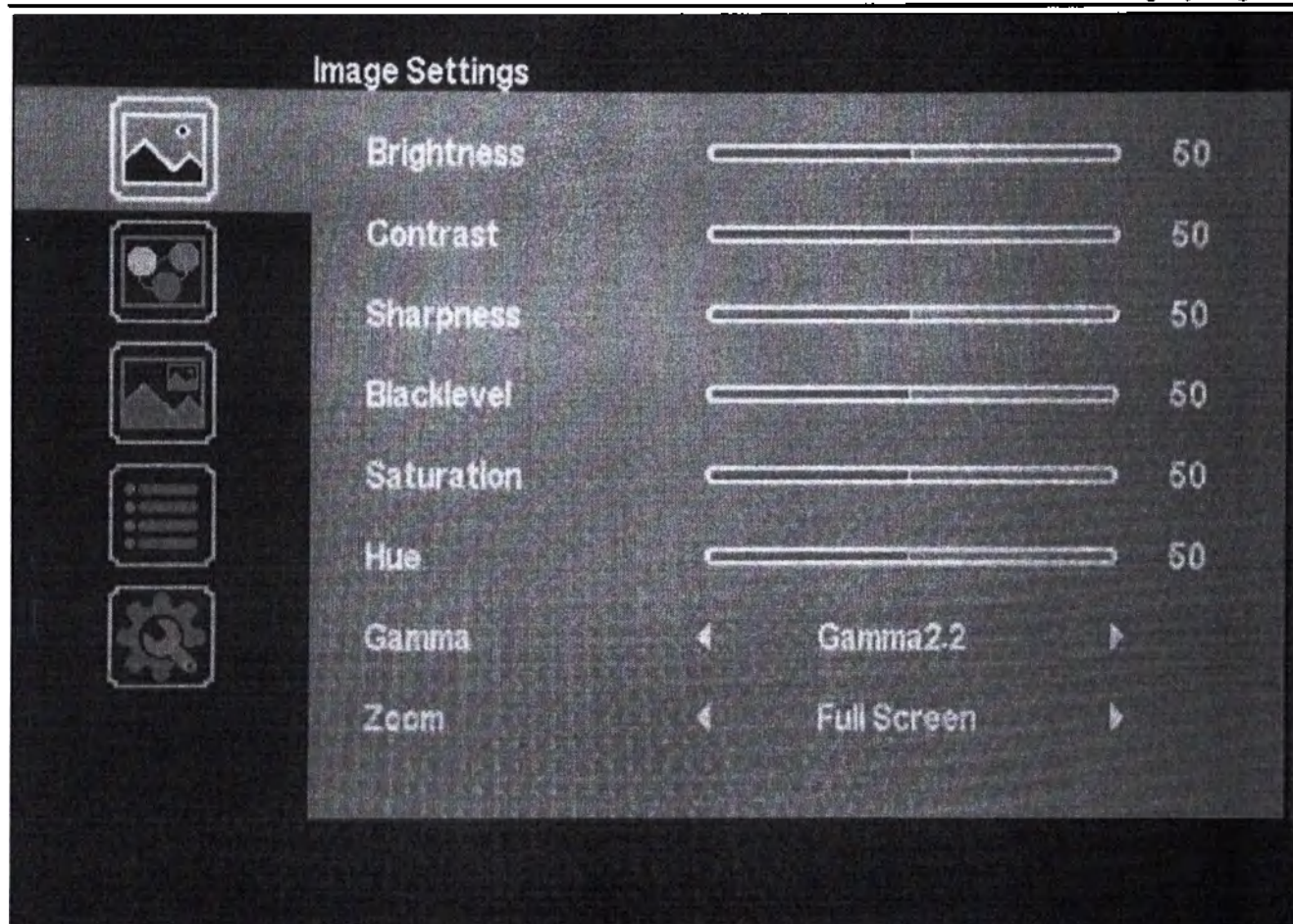
5) Нажмите "  " для ввода выбора сигнала.

6) Нажмите "  " для входа в меню настройки GAMMA-режима.

7) Сброс заводских данных

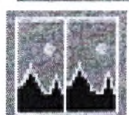
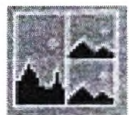
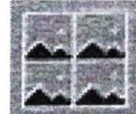
Выберите "Settings" («Настройки») в главном меню, затем выберите "Reset" («Сброс») в подменю и нажмите «  » для восстановления заводских настроек.

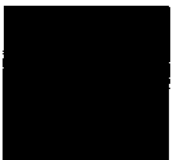
## 1.4.3 Описание пунктов главного меню



| Пункты меню                                                                                            | Пункты подменю                 | Диапазон значений                                                                                                 | Пояснение                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Настройки изображения | Яркость                        | 0-100                                                                                                             | Отрегулируйте контрастность изображения на дисплее, яркость подсветки, резкость и уровень черного<br>Значение по умолчанию: 50        |
|                                                                                                        | Контрастность                  | 0-100                                                                                                             |                                                                                                                                       |
|                                                                                                        | Резкость                       | 0-100                                                                                                             |                                                                                                                                       |
|                                                                                                        | Уровень чёрного                | 0-100                                                                                                             |                                                                                                                                       |
|                                                                                                        | Насыщение                      | 0-100                                                                                                             |                                                                                                                                       |
|                                                                                                        | Оттенок                        | 0-100                                                                                                             |                                                                                                                                       |
|                                                                                                        | Gamma                          | LINEAR/Gamma1.8/<br>Gamma1.9/Gamma2.0/<br>Gamma2.1/Gamma2.2/<br>Gamma2.3/Gamma2.4/<br>Gamma2.5/Gamma2.6/<br>DICOM | Каждое изделие выполняет высокоточную и сложную гамма-коррекцию для каждого монитора для разных применений.<br>По умолчанию: Gamma2.2 |
|  Настройка цвета     | Изменение масштаба изображения | Полный экран/4:3/ 5:4/16:9/ 1:1                                                                                   | Отрегулировать формат изображения на экране                                                                                           |
|                                                                                                        | Цветовая температура           | Стандартный / теплый / пользовательский / холодный                                                                | Визуальное отображение цветовой температуры<br>По умолчанию: нормальное                                                               |
|                                                                                                        | Определяемая пользователем     | Красный/ зеленый / синий                                                                                          | Регулировка цветовой температуры.<br>По умолчанию: 50                                                                                 |



|                                                                                                                                            |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                       |                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <div></div> <div>Настройка<br/>нескольких<br/>окон</div> | Выбор режима<br>нескольких окон | <div>Одно окно </div> <div>Режим PIP </div> <div>Два окна </div> <div>Три окна </div> <div>Четыре окна </div> |                                                                       | Выбрать режим нескольких<br>окон                      |
|                                                                                                                                            | Одно окно                       | Выбор<br>входа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | HDMI1/HDMI2<br>/HDMI3/DP1/DP<br>2/SDI                                 | Выбор входного сигнала<br>окна                        |
|                                                                                                                                            | Режим PIP                       | Ввод W 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | HDMI1/HDMI2<br>/HDMI3/DP1/DP<br>2/SDI                                 |                                                       |
|                                                                                                                                            |                                 | Ввод W 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                       |                                                       |
|                                                                                                                                            |                                 | Положение<br>PIP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Правый<br>нижний/левый<br>верхний/ правый<br>верхний /левый<br>нижний | Выбор положения PIP<br>По умолчанию: правый<br>нижний |
|                                                                                                                                            |                                 | Размер PIP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Большой/средни<br>й /малый                                            | Выбор размера PIP<br>По умолчанию: большой            |
|                                                                                                                                            |                                 | Выбор окна<br>PQ (из<br>очереди по<br>приоритету)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Win1/Win2                                                             | Выбор окна PQ                                         |
|                                                                                                                                            | Два окна                        | Ввод W 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | HDMI1/HDMI2<br>/HDMI3/DP1/DP<br>2/SDI                                 | Выбор входного сигнала<br>окна                        |
|                                                                                                                                            |                                 | Ввод W 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                       |                                                       |
|                                                                                                                                            |                                 | Соотношени<br>е PBP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1:1/2:1/1:2                                                           | Выбор соотношения PBP                                 |
|                                                                                                                                            |                                 | Выбор окна<br>PQ (из<br>очереди по<br>приоритету)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Win1/Win2                                                             | Выбор окна PQ                                         |
|                                                                                                                                            |                                 | Ввод W 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | HDMI1/HDMI2                                                           | Выбор входного                                        |

|                                                                                                        |                                           |                       |                                       |                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                        | Три окна                                  | Ввод W 2              | /HDMI3/DP1/DP2/SDI                    | сигнала окна                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                        |                                           | Ввод W 3              |                                       |                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                        |                                           | Окно PQ               | Win1/Win2/Win3                        | Выбор окна PQ                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                        | Четыре окна                               | Ввод W 1              | HDMI1/HDMI2<br>/HDMI3/DP1/DP<br>2/SDI | Выбор входного сигнала<br>окна                                                                                                                                                         |
|                                                                                                        |                                           | Ввод W 2              |                                       |                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                        |                                           | Ввод W 3              |                                       |                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                        |                                           | Ввод W 4              |                                       |                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                        |                                           | Окно PQ               | Win1/Win2/Win3<br>/Win4               | Выбор окна PQ                                                                                                                                                                          |
| <br>Настройки<br>OSD | Язык                                      | Английский/ Китайский |                                       | Выбор отображения языка<br>меню на OSD<br>По умолчанию: Китайский                                                                                                                      |
|                                                                                                        | Время на экране<br>(OSD)                  | 0-60                  |                                       | Настройка времени на<br>экране<br>По умолчанию: 20S                                                                                                                                    |
|                                                                                                        | Прозрачность                              | 0-100                 |                                       | Настройка прозрачности<br>фона. По умолчанию: 0                                                                                                                                        |
|                                                                                                        | Цвет фона<br>индикации на<br>экране (OSD) | Синий/черный          |                                       | Настройка фоновой цвета<br>По умолчанию: Черный                                                                                                                                        |
| <br>Система          | Автоматический<br>поиск сигнала           | ВКЛ/ВЫКЛ (ON/OFF)     |                                       | Автоматическая настройка<br>поиска сигнала основного<br>WIN<br>Одно WIN вкл. по<br>умочанию<br>Несколько окон WIN выкл<br>по умолчанию<br>(Несколько окон означает<br>более двух окон) |
|                                                                                                        | Эко-режим                                 | Выкл/Вкл              |                                       | Режим энергосбережения<br>По умолчанию: выкл                                                                                                                                           |



|  |                   |                                                                |                                                                 |
|--|-------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|  | Режим электроножа | Выкл/Вкл                                                       | Режим электроножа По умолчанию: выкл                            |
|  | Источник HDMI TX  | Следить за основным окном /SDI/HDMI1/HDMI2/HDMI3/DP1/DP2/Off   | Выбор выходного сигнала По умолчанию: Следить за основным окном |
|  | Режим SDI         | 3G SDI/12G SDI                                                 | По умолчанию: 3G-SDI                                            |
|  | Формат SDI        | SQD/2SI                                                        | Настройка режима входного сигнала SDI По умолчанию: SQD         |
|  | Сброс             | Сброс заводских настроек “Язык” и “выбор сигнала” не сбросятся |                                                                 |

#### 1.4.4 Меню для быстрого вызова команд

| Пиктограмма                                                                         | Функция                                | Описание                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Выбор сигнала                          | Нажмите “  ” в состоянии отсутствия меню для входа в меню выбора сигнала            |
|  | Меню выбора Гамма-режима для активации | Нажмите “  ” в состоянии отсутствия меню для активации меню выбора Гамма-режима     |
|  | Настройка контрастности                | Нажмите “  ” в состоянии отсутствия меню для активации меню настройки контрастности |
|  | Регулировка яркости                    | Нажмите “  ” в состоянии отсутствия меню для активации меню регулировки яркости     |

## 1.5 Спецификации изделия

| Технология ЖК-панелей        |                                                     |
|------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Размер                       | 42.51"                                              |
| Максимальное разрешение      | 3840×2160 (16:9) @60Гц                              |
| Шаг пикселя                  | 0.2451 (Г) ×0.2451 (В) мм                           |
| Яркость                      | 400±30 кд/м2 (по умолчанию), 540 ± 10 кд/м2 (Макс.) |
| Контраст                     | 1000: 1 (типичный)                                  |
| Размер изображения на экране | 941.184 мм (Г) ×529.416 мм (В)                      |
| Время реакции                | 8 мс                                                |
| Цвет                         | 10 бит                                              |
| Угол зрения                  | Горизонтальный 178°, Вертикальный 178°              |
| Подсветка                    | светодиод                                           |
| Характеристики изделия       |                                                     |
| Встроенный ГАММА-режим       | 11 наборов Gamma , DICOM, и т.д.                    |

|                               |              |                                                                                  |
|-------------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Яркость по умолчанию          |              | L255=400±30 кандел на кв. метр                                                   |
| Цветовая температура          |              | x=0.300±0.015<br>y=0.327±0.015                                                   |
| Однородность (δ)              |              | >75%                                                                             |
| Время стабилизации яркости    |              | Включение с «холодной» загрузкой <60с;<br>Регулировка с «горячей» загрузкой <10с |
| Срок действия подсветки       |              | >30,000 часов (25°C)                                                             |
| Интерфейс сигналов            |              |                                                                                  |
| Интерфейс входа сигнала       |              | DPx2+ HDMIx3                                                                     |
| Подключи и работай            |              | VESA DDCI/2BiTM                                                                  |
| Управление питанием           |              |                                                                                  |
| Входное напряжение            |              | DC 24В 5А                                                                        |
| Потребляемая мощность         | Номинальная  | 90-120Вт                                                                         |
|                               | Максимальная | 90-120Вт                                                                         |
|                               | Резервная    | 0.5-0.8Вт                                                                        |
| Требования к окружающей среде |              |                                                                                  |



|                                               |                |                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Температура и влажность окружающей среды      |                | Рабочая температура: 0 град. С ~ 40 град. С<br>Температура хранения: -20 град. С ~ 50 град. С<br>Рабочая относительная влажность: 10% ~ 80%<br>Относительная влажность хранения: 10%~90% |
| Уровень влагонепроницаемости                  |                | IPX0                                                                                                                                                                                     |
| Размер поля отображения                       |                | 987×596×38.50 ( Ш*В*Г ) без подставки                                                                                                                                                    |
| Размер упаковки                               | Картонная тара | 1185мм×190мм×795мм                                                                                                                                                                       |
| Атмосферное давление, высота над уровнем моря |                | При эксплуатации: -380 ~ 3000м / 700 ~ 1060гПа<br>При хранении: -380 ~ 12000м / 200 ~ 1060гПа                                                                                            |
| Вес                                           |                | Вес нетто : 19.4±0.5 кг (без подставки)                                                                                                                                                  |
|                                               |                | Вес брутто: 26,78±10%                                                                                                                                                                    |
| Сертификат                                    |                |                                                                                                                                                                                          |
| Изделие в полной конфигурации                 |                | CCC                                                                                                                                                                                      |
| Адаптер источника питания                     |                | UL,PFC,TUV,CCC,PSE,FCC,CB,CE                                                                                                                                                             |

## 2. Обслуживание пользователей

Поддерживайте терминальное ЖК-оборудование в чистом состоянии и хорошо проветривайте. Оборудование находится под высоким давлением, и непрофессионалы не должны открывать корпус самостоятельно. На дне

корпуса имеется этикетка защиты от неумелого обращения, при повреждении этикетки бесплатный ремонт не предоставляется.

Изготовитель может, по запросу, предоставить электрические схемы, номенклатурный перечень деталей, условные обозначения, сведения о калибровке или другую информацию, которая поможет обслуживающему персоналу в ремонте деталей медицинского оборудования, которые могут быть отремонтированы обслуживающим персоналом, назначенным изготовителем.

## 2.1 Устранение неисправностей

| Проблемы                           | Возможные способы решения проблем                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Не появляется изображение          | <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Правильно ли работает блок питания</li> <li>♦ Правильно ли работает источник сигнала</li> <li>♦ Находится ли сигнальная магистраль в исправном состоянии, и правильно ли она подключена.</li> </ul> |
| Неправильное изображение на экране | <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Проверьте, правильный ли формат источника сигнала</li> <li>♦ Настройте с помощью кнопки OSD</li> </ul>                                                                                              |
| Изображение подпрыгивает или рябит | <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Проанализируйте и проверьте надежность подключения, заземления и т. д.</li> </ul>                                                                                                                   |

## 2.2 Очистка. Требования по очистке

Мониторы поставляются нестерильными.

Рекомендовано регулярно протирать монитор, чтобы поддерживать его внешний вид в чистоте и продлить срок его службы.



### 2.2.1 Меры предосторожности при очистке

- 1) Чтобы увидеть, где находится пыль и грязь, для чистки изделия следует выбрать место с хорошим естественным освещением.
- 2) Во избежание поражения электрическим током или возгорания выключите питание изделия перед очисткой.
- 3) При чистке корпуса монитора или поверхности ЖК-экрана протирайте их слегка влажной мягкой тканью. Во избежание обесцвечивания и деформации конструкции данного изделия не распыляйте чистящие средства или воду непосредственно на поверхность изделия.
- 4) Избегайте распыления чистящего средства непосредственно на поверхность ЖК-экрана. Поскольку поверхность ЖК-экрана является поляризатором, внутрь его может проникнуть жидкость.
- 5) Избегайте использования неспециальных чистящих средств. Некоторые растворители вызывают коррозию поляризатора.
- 6) Во избежание утечки тока или возгорания используйте сухую ткань при чистке штырей разъёма электропитания.
- 7) Во избежание изменения внешнего вида поверхности изделия при очистке дисплея не используйте химические вещества, такие как бензол, спирт, растворители, смазки или чистящие средства, отпугивающие насекомых.

### 2.2.2 Чистящие расходные материалы

- 1) Используйте замшу (шарик для продувки сажи, шарик для промывания ушей).
- 2) Используйте впитывающую вату, мягкую и гладкую ткань или специальные салфетки для жидкокристаллических поверхностей.
- 3) Слегка смочите салфетку для протирки чистой водой или используйте

**жидкокристаллический очиститель для смачивания салфеток для протирки.**

### **2.2.3 Методы очистки**

- 1) Некоторые чистящие средства необходимо предварительно разбавить. Следуйте инструкциям по использованию чистящих средств для жидких кристаллов. Используйте замшу для сдувания пыли с поверхности ЖК-экрана, чтобы убедиться, что к поверхности ЖК-экрана не прилипли крупные частицы.
- 2) Используйте слегка влажные салфетки, протирайте от центра экрана к краям; при наличии явных пятен, которые невозможно оттереть, используйте для протирки протирачные материалы, смоченные специальным очистителем для жидких кристаллов.
- 3) Если после протирки поверхность ЖК-экрана влажная, протрите ее сухими салфетками.

### **2.3 Освобождение от ответственности**

Гарантия не распространяется на следующие случаи:

- 1) Изделие не может нормально работать из-за неправильной эксплуатации.
- 2) Конструкция и дизайн изделия были изменены или заменены.
- 3) ЖК-экран поцарапан, поврежден или сломан во время транспортировки, установки и использования.
- 4) Внешняя поверхность терминала с экраным дисплеем повреждена при транспортировке, установке и использовании.
- 5) Пользователь без разрешения разбирал терминал с экраным дисплеем.

### **2.4 Обслуживание после окончания гарантийного срока**

- 1) Для изделий с истекшим гарантийным сроком или после окончания гарантии в соответствии с пунктом 2.3 наша компания предоставит платные услуги по техническому обслуживанию в случае неисправности;
- 2) Затраты на ремонт включают стоимость запасных частей, ремонтных работ и фактического расхода сырья, лабораторных средств и затрат на оплату труда;
- 3) Перед ремонтом наша компания согласует цену с пользователем.

## **2.5 Переупаковка для транспортировки**

Если для транспортировки требуется переупаковка, соблюдайте следующие правила:

- 1) Возвращаемое оборудование должно быть маркировано, а содержимое должно включать фамилию владельца, адрес и номер телефона, модель оборудования, серийный номер и описание неисправности.
- 2) Если возможно, используйте оригинальную упаковочную коробку. Если нет оригинальной упаковочной коробки, упакуйте изделие должным образом, чтобы избежать повреждения или потери во время транспортировки.

## **3. Примечание по окружающей среде**

- 1) Настоящий продукт соответствует требованиям «Административных мер по контролю загрязнения электронными информационными продуктами».
- 2) В течение периода использования изделия в целях защиты окружающей среды не будет происходить утечки и осаждения вредных веществ, которые влияют на здоровье пользователя во время использования пользователем, и его можно использовать с уверенностью.
- 3) Напоминание о переработке отходов

Если данное изделие больше не требуется, или срок его службы подходит к концу, соблюдайте соответствующие национальные законы и правила по переработке и утилизации отходов электрических и электронных продуктов и передайте его местному производителю с признанными на национальном уровне квалификациями по переработке и утилизации. Компании по переработке должны разумно утилизировать детали, содержащие опасные вещества, и не должны утилизировать их по своему желанию.

#### 4) Период использования для защиты окружающей среды

Знак периода использования для защиты окружающей среды, напечатанный на паспортной табличке изделия и контейнере для хранения, означает, что срок использования электронных информационных продуктов для защиты окружающей среды составляет 10 лет.

### 4. Декларация по ЭМС

#### 1) Электромагнитное излучение

| Рекомендации и декларация производителя - Электромагнитное излучение                                                                                                           |                                             |                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------|
| MS430PS предназначен для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Покупатель или пользователь прибора MS430PS должен обеспечить его использование в этой среде. |                                             |                                           |
| Испытание на радиационную стойкость                                                                                                                                            | Соответствие требованиям помехоустойчивости | Электромагнитная среда - Рекомендации     |
| Высокочастотное излучение                                                                                                                                                      | Первая группа                               | MS430PS использует радиочастотную энергию |

|                                                           |                                             |                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CISPR 11                                                  |                                             | только для выполнения своих внутренних функций. Поэтому его радиоизлучение очень низкое и вряд ли вызовет какие-либо помехи в расположенном вблизи электронном оборудовании. |
| Высокочастотное излучение<br>CISPR 11                     | Класс В                                     | MS430PS подходит для всех объектов, кроме жилых домов, а также объектов, напрямую подключенных к общественной низковольтной сети для бытового использования.                 |
| Гармоническое излучение<br>IEC 61000-3-2                  | Класс А                                     |                                                                                                                                                                              |
| Колебания напряжения/мерцающее излучение<br>IEC 61000-3-3 | Соответствие требованиям помехоустойчивости |                                                                                                                                                                              |

## 2) Электромагнитная помехозащищённость

### Рекомендации и Декларация производителя - Электромагнитная помехозащищённость

MS430PS предназначен для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Покупатель или пользователь MS430PS должен



| обеспечить его использование в этой среде.                                              |                                                                                          |                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Испытание на<br>упругость                                                               | IEC 60601<br>уровни<br>испытания                                                         | Уровень<br>соответствия<br>требованиям<br>помехоустойч<br>ивости                         | Электромагнитна<br>я среда –<br>Рекомендации                                                                                                                                                                              |
| Электростатичес<br>кий разряд<br>(ESD)<br><br>IEC 61000-4-2                             | $\pm 8$ кВ вывод<br><br>$\pm 2$ кВ, $\pm 4$ кВ, $\pm 8$ кВ,<br>$\pm 15$ кВ по<br>воздуху | $\pm 8$ кВ вывод<br><br>$\pm 2$ кВ, $\pm 4$ кВ, $\pm 8$ кВ,<br>$\pm 15$ кВ по<br>воздуху | Пол должен быть<br>сделан из дерева,<br>бетона или<br>керамической<br>плитки. В случае<br>использования<br>синтетических<br>материалов<br>рекомендуется<br>поддерживать<br>минимальную<br>относительную<br>влажность 30%. |
| Быстрые<br>электрические<br>переходные<br>процессы или<br>всплески<br><br>IEC 61000-4-4 | Цепь подачи<br>электропитания $\pm 2$ кВ<br>входные/выходн<br>ые шины $\pm 1$ кВ         | Цепь питания $\pm 2$ кВ                                                                  | Качество<br>электроэнергии<br>должно быть<br>типичным для<br>корпоративной<br>среды.                                                                                                                                      |

|                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Броски<br/>мощности<br/>IEC 61000-4-5</p>                                                                                                                                    | <p><math>\pm 1</math> кВ<br/>Дифференциальн<br/>ый режим<br/><br/><math>\pm 2</math> кВ<br/>синфазный<br/>режим</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p><math>\pm 1</math> кВ<br/>Дифференциаль<br/>ный режим</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>Качество<br/>электроэнергии<br/>должно быть<br/>типичным для<br/>бизнес-среды.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p>Кратковременно<br/>е посадка<br/>напряжения,<br/>кратковременны<br/>перебои и<br/>постепенные<br/>изменения на<br/>входных линиях<br/>электропитания.<br/>IEC 61000-4-11</p> | <p>При<br/><math>0^\circ, 45^\circ, 90^\circ, 135^\circ, 180^\circ, 225^\circ, 270^\circ</math> и<br/><math>315^\circ, 0^\circ</math><br/>остаточное<br/>напряжение для<br/>0,5 цикла; 0%<br/>остаточное<br/>напряжение для<br/>1 цикла;<br/>остаточное<br/>напряжение 70%<br/>для 25/30 циклов;<br/>Однофазный:<br/>при <math>0^\circ</math><br/>остаточное<br/>напряжение<br/>для 250/300<br/>циклов;</p> | <p>При<br/><math>0^\circ, 45^\circ, 90^\circ, 135^\circ, 180^\circ, 225^\circ, 270^\circ</math> и<br/><math>315^\circ,</math><br/>0% остаточное<br/>напряжение для<br/>0,5 цикла; 0%<br/>остаточное<br/>напряжение для<br/>1 цикла;<br/>остаточное<br/>напряжение<br/>70% для 25/30<br/>циклов;<br/>Однофазный:<br/>при <math>0^\circ</math><br/>остаточное<br/>напряжение для<br/>250/300 циклов;</p> | <p>Качество<br/>электроэнергии<br/>должно быть<br/>типичным для<br/>бизнес-среды. Если<br/>пользователям<br/>MS430PS<br/>необходимо<br/>продолжить работу<br/>во время<br/>отключения<br/>электроэнергии,<br/>рекомендуется<br/>использовать<br/>источник<br/>бесперебойного<br/>питания (ИБП) или<br/>аккумуляторы для<br/>подачи питания на<br/>MS430PS.</p> |

|                                                                                                                                      |               |               |                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Магнитное поле промышленной частоты (50/60 Гц)</p> <p>IEC 61000-4-8</p>                                                           | <p>30 А/м</p> | <p>30 А/м</p> | <p>Магнитное поле промышленной частоты должно быть на характерных уровнях, типичных для коммерческого окружения.</p>                                                                                                                         |
| <p>Примечание. УТ относится к напряжению источника питания переменного тока (АС) до применения уровня испытательного напряжения.</p> |               |               |                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                      |               |               | <p>Портативные и мобильные устройства радиочастотной связи следует использовать в местах, где расстояние от любой части MS430PS (включая кабели) не превышает рекомендуемого пространственного разнеса, рассчитанного на основе формулы,</p> |



|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | <p>передатчика,<br/>измеренную в<br/>ваттах (Вт), а d<br/>представляет<br/>рекомендуемое<br/>расстояние,<br/>измеренное в<br/>метрах (м).</p> <p>б) напряженность<br/>поля от<br/>стационарных РЧ-<br/>передатчиков,<br/>определенная по<br/>электромагнитным<br/>исследованиям<br/>площадки, а,<br/>должна быть<br/>меньше уровня<br/>соответствия<br/>требованиям<br/>помехоустойчивост<br/>и в каждом<br/>частотном<br/>диапазоне.</p> |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|  |  |  |                                                                                                                                                                               |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | <p>Помехи могут возникать вблизи устройств, обозначенных</p>  <p>следующими символами:</p> |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Примечание 1.** На частотах 80 МГц и 800 МГц применяются пространственные разности для диапазона более высоких частот.

**Примечание 2.** Эти рекомендации могут применяться не во всех ситуациях, поскольку на распространение электромагнитного излучения влияет поглощение и отражение конструкций, объектов и людей.

а) Полосы частот ISM (промышленная, научная и медицинская аппаратура) между 150 кГц и 80 МГц распределяются следующим образом: от 6765 МГц до 6795 МГц; от 13553 МГц до 13567 МГц; от 26957 МГц до 27283 МГц; от 40,66 МГц до 40,70 МГц. Диапазоны любительских радиочастот от 0,15 МГц до 80 МГц распределяются следующим образом: от 1,8 МГц до 2,0 МГц; от 3,5 МГц до 4,0 МГц; от 5,3 МГц до 5,4 МГц; от 7 МГц до 7,3 МГц; от 10,1 МГц до 10,15 МГц; от 14 МГц до 14,2 МГц; от 18,07 МГц до 18,17 МГц; от 21,0 МГц до 21,4 МГц; от 24,89 МГц до 24,99 МГц; 28,0 МГц ~ 29,7 МГц и от 50,0 МГц до 54,0 МГц.

б) Напряженность поля стационарных передатчиков, таких как беспроводные (сотовые/беспроводные) телефоны, наземные мобильные радиостанции,

любительские радиостанции, а также станции радио- и телевидения с амплитудной и частотной модуляцией, теоретически точно предсказать невозможно. Для оценки электромагнитной среды, вызванной стационарными радиопередатчиками, следует рассмотреть возможность изучения электромагнитного поля. Если измеренная напряженность поля в месте использования MS430PS превышает применимые уровни соответствия требованиям помехоустойчивости РЧ, упомянутые выше, следует вести наблюдение за MS430PS, чтобы убедиться в его правильной работе. Если наблюдаются какие-либо отклонения от нормы, могут потребоваться дополнительные меры, такие как измерение ориентации или перемещение MS430PS.

г) В диапазоне частот от 150 кГц до 80 МГц напряженность поля должна быть менее 3 В/м.

### 3) Расстояние

#### Рекомендуемый пространственный разнос

Для портативных и мобильных устройств радиочастотной связи, в том числе MS430PS

MS430PS используется для контроля электромагнитной среды, в которой присутствуют радиочастотные помехи. Покупатель или пользователь MS430PS может помочь предотвратить электромагнитные помехи, соблюдая минимальное расстояние между портативным и мобильным радиочастотным оборудованием связи (передатчиками) и MS430PS в соответствии с максимальной выходной мощностью оборудования связи, как описано ниже.

| Номинальная<br>максимальная<br>мощность<br>передатчика<br>Вт | Пространственный разнос в соответствии с измерителями<br>частоты передатчика                                                                    |                                                                                                                    |                                                         |                                                        |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
|                                                              | от 150 кГц<br>до 80 МГц<br>За пределами<br>диапазонов<br>радиочастот<br>ISM и<br>любительской<br>радиосвязи<br>$d = [\frac{3.5}{V_1}] \sqrt{P}$ | 150 кГц - 80<br>МГц<br>Диапазоны<br>частот ISM и<br>любительской<br>радио связи<br>$d = [\frac{12}{V_2}] \sqrt{P}$ | 80 МГц - 800<br>МГц<br>$d = [\frac{3.5}{E_1}] \sqrt{P}$ | 800 МГц - 2.7<br>ГГц<br>$d = [\frac{7}{E_1}] \sqrt{P}$ |
| 0.01                                                         | 0.12                                                                                                                                            | 0.20                                                                                                               | 0.035                                                   | 0.07                                                   |

|     |      |       |      |      |
|-----|------|-------|------|------|
| 0.1 | 0.38 | 0.63  | 0.11 | 0.22 |
| 1   | 1.2  | 2.00  | 0.35 | 0.70 |
| 10  | 3.8  | 6.32  | 1.10 | 2.21 |
| 100 | 12   | 20.00 | 35   | 70   |

Для передатчиков с выходной мощностью, превышающей указанное максимальное номинальное значение (не указано), рекомендуемый интервал расстояний  $d$  (в метрах, м) можно оценить с помощью уравнения, относящегося к частоте передатчика. Здесь «Р» обозначает максимальное значение номинальной выходной мощности, предоставленное производителем передатчика (в ваттах, Вт).

Примечание 1. На частотах 80 МГц и 800 МГц применяется пространственный разнос для диапазона более высоких частот.

Примечание 2. Эти рекомендации могут применяться не во всех ситуациях, поскольку на распространение электромагнитного излучения влияет поглощение и отражение конструкций, объектов и людей.

Использование не указанных в перечне кабелей и преобразователей может привести к увеличению электромагнитной эмиссии.

## Наименование и содержание вредных веществ в изделиях

| Наименование детали                                       | Опасные вещества или элементы |            |             |                              |                                   |                                         |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------|------------|-------------|------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------|
|                                                           | Свинец (Pb)                   | Ртуть (Hg) | Кадмий (Cd) | Шестивалентный хром (Cr(VI)) | Полиброминированный бифенил (PBB) | Многобромистые дифениловые эфиры (PBDE) |
| ЖК-экран                                                  | ○                             | ○          | ○           | ○                            | ○                                 | ○                                       |
| Сборка печатной платы                                     | ○                             | ○          | ○           | ○                            | ○                                 | ○                                       |
| Шнуры и кабели питания                                    | ○                             | ○          | ○           | ○                            | ○                                 | ○                                       |
| Пластмассовые и полимерные детали из негорючего материала | ○                             | ○          | ○           | ○                            | ○                                 | ○                                       |
| Металлические части                                       | ○                             | ○          | ○           | ○                            | ○                                 | ○                                       |

Данная форма составлена в соответствии с SJ/T 11364.

○: Означает, что содержание этого токсичного и опасного вещества во всех однородных материалах этой детали ниже предельного требования, указанного в стандарте GB/T 26572.

×: Означает, что, по крайней мере, содержание опасного вещества во всех однородных материалах детали находится в пределах предельного требования, указанного в стандарте GB/T 26572.



## **Приложение к инструкции по эксплуатации**

### **1. Наименование медицинского изделия: Монитор медицинский жидкокристаллический цветной в вариантах исполнения:**

**Монитор медицинский жидкокристаллический цветной MS430PC, в составе:**

- Монитор – 1 шт.
- Шнур питания – 1 шт.
- Адаптер переменного тока - 1 шт.
- Цифровой сигнальный кабель HDMI – 1 шт.
- Цифровой сигнальный кабель DP – 1 шт.
- Паспорт качества ОТК - 1 шт.
- Гарантийный талон – 1 шт.
- Упаковочный лист – 1 шт.
- Инструкция по эксплуатации – 1 шт.
- Инструкция по установке - 1 шт.

### **2. Разработчик**

**Shenzhen JLD Display Expert Co.,Ltd**

**B1001, Mogen Industrial Park, Building 1, No.10, Shilongzai Road, Xinshi Community, Dalang Street, Longhua District, Shenzhen City**

**Тел : 0755-26759027**

**Факс: 0755-83937389**

**trade@reshin.com.cn**

### **3. Производитель**

**Shenzhen JLD Display Expert Co.,Ltd**

**B1001, Mogen Industrial Park, Building 1, No.10, Shilongzai Road, Xinshi Community, Dalang Street, Longhua District, Shenzhen City**

**Тел : 0755-26759027**

**Факс: 0755-83937389**

**trade@reshin.com.cn**

### **4. Адреса мест производства медицинского изделия**

**Shenzhen JLD Display Expert Co.,Ltd**

**B1001, Mogen Industrial Park, Building 1, No.10, Shilongzi Road, Xinshi Community, Dalang Street, Longhua District, Shenzhen City,Guangdong Province, P.R.C**

**Тел : 0755-26759027**

**Факс: 0755-83937389**

**trade@reshin.com.cn**

**5. Уполномоченный представитель Shenzhen JLD Display Expert Co.,Ltd на территории РФ:**

**Общество с ограниченной ответственностью «ЛЕГИОН»**

**ООО «ЛЕГИОН»**

**198152, г. Санкт-Петербург, ул. Краснопутиловская, д. 69, лит. А, пом. 157-н, оф. 651.1В**

**тел.: +7 (921) 946-44-20**

**факс: +7 (812) 640-03-89**

**e-mail: cert@legion.ru**

**6. Назначение МИ**

**Монитор предназначен для воспроизведения медицинских изображений, таких как изображения, полученные во время эндоскопической хирургии.**

**7. Условия применения**

**Мониторы предназначены для эксплуатации в профессиональных медицинских учреждениях, например, в клиниках или больницах.**

**8. Потенциальный потребитель**

**Эксплуатация мониторов разрешена только лицам, которые имеют соответствующую медицинскую квалификацию и владеют техникой работы.**

**9. Показания**

**Монитор медицинский жидкокристаллический цветной в вариантах исполнения показан для отображения медицинских изображений (двухмерных), совместно с эндоскопическим оборудованием при проведении хирургических вмешательств.**

**10. Противопоказания**

Противопоказания, которые непосредственно относятся к изделию, в настоящее время не известны.

Применение монитора противопоказано, если, по мнению ответственного врача, такое применение сопряжено с опасностью для пациента, например, вследствие общего состояния пациента, или если вмешательство противопоказано как таковое.

Данное изделие не предназначено для использования в диагностических целях.

#### **11. Побочные действия**

Не выявлено.

#### **12. Риски применения медицинского изделия**

Применение менеджмента риска к медицинским изделиям осуществляется в соответствии ISO 14971:2007. В результате оценки остаточных рисков подтверждено, что:

- ✓ Риски снижены насколько возможно с помощью разумно достижимых средств.
- ✓ Эффект от ожидаемого применения превышает совокупные остаточные риски.

Подробная информация приведена в файлах менеджмента риска по каждого медицинского изделию.

#### **13. Классификация медицинского изделия**

В зависимости от степени потенциального риска применения в медицинских целях, медицинское изделие «Монитор медицинский жидкокристаллический цветной в вариантах исполнения» относится к классу I, в соответствии с Европейской Директивой 93/42/ЕЕС.

- Тип защиты от поражения электрическим током: класс I
- Класс ЭМС: группа 1 класс В
- Классификация медицинского прибора (MDD 93/42/ЕЕС): класс I
- Режим работы: продолжительный
- Класс IP: IPX0
- Класс IP адаптер переменного тока: IP X0
- Не пригоден для применения в среде с повышенным содержанием кислорода.
- Рабочие части отсутствуют.

#### **14. Вид контакта с организмом человека**

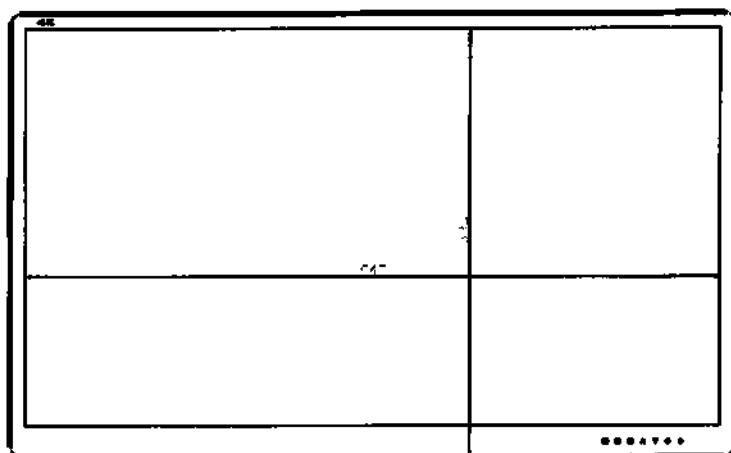
Изделие не контактирует с пациентом, рабочие части отсутствуют.

#### 15. Срок службы

Ожидаемый срок службы составляет 10 лет.

#### 16. Описание МИ

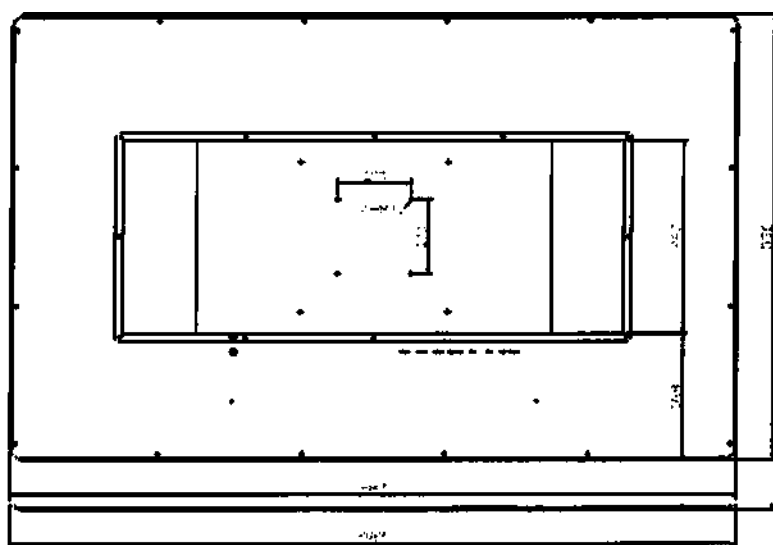
Механические характеристики  
Размеры и вес



Вид спереди



Вид сбоку



Вид сзади

#### Обзор характеристик изделия

Версия программного обеспечения (экранное меню монитора) – V 1.2

Класс безопасности ПО - Class A

| Пункт  | Технические характеристики |
|--------|----------------------------|
| Высота | 987±5%мм                   |

|           |             |
|-----------|-------------|
| Ширина    | 596±5%мм    |
| Толщина   | 38.5±5%мм   |
| Вес нетто | 19.4±0.5 кг |
| Основание | Отсутствует |

## 17. Технические характеристики

Технология изготовления экрана TFT

Размер дисплея : 42.51"

Внешний вид : Белый металл

Площадь изображения : 941.184 мм (Г)×529.416мм(В)

Разрешение : 3840×2160 (16:9)@60Гц

Шаг пикселя : 0.2451мм×0.2451мм

Глубина цвета : 10 бит

Подсветка : Светодиод

Яркость : 400±30 кд/м2 (по умолчанию), 540 ± 10 кд/м2 (Макс.)

Контраст : 900:1(МИН), 1000:1(МАКС)

Угол поля зрения : Горизонтальный 178°, Вертикальный 178°

Цветовая температура : Стандартная (по умолчанию), «холодная», «теплая»

LINEAR, GAMMA1.8, GAMMA1.9, GAMMA2.0,

GAMMA : GAMMA2.1, GAMMA2.2 (По умолчанию), GAMMA2.3,

GAMMA2.4, GAMMA2.5, GAMMA2.6, DICOM

GAMMA механизм : 12 бит

Обработчик цвета : 10 бит



|                         |                                                                                               |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Вход сигнала :          | HDMI x3+DP x2                                                                                 |
| Выход сигнала :         | HDMI                                                                                          |
| Интерфейс управления :  | Не применимо                                                                                  |
| Датчик :                | Не применимо                                                                                  |
| Источник питания :      | DC 24В 5А                                                                                     |
| Потребляемая мощность : | 90-120Вт                                                                                      |
| Стандарт безопасности : | Соответствует стандартам управления питанием монитора; Соответствует стандартам VESA DDCI/2BI |
| Рабочая температура :   | 0~40 град. С.                                                                                 |
| Рабочая влажность :     | 10%~80% без конденсата                                                                        |
| Температура хранения :  | -20~+50 град С.                                                                               |
| Влажность хранения :    | 10%~90% без конденсата                                                                        |

#### **Электрические характеристики**

##### **Подводимая мощность**

--- Напряжение на входе: DC 24В±5%

--- Входной ток (Макс): ≤5 А

--- Мощность: 90-120Вт

##### **Управление питанием**

Данный монитор соответствует стандартам управления питанием VESA DPMS и EPA.

Следующая таблица соответствует соотношению между входным сигналом и мощностью:

| Стандарт VESA           | Сигнал горизонтальной синхронизации | Сигнал вертикальной синхронизации | Видеосигнал          | Индикатор питания | Мощность   |
|-------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|----------------------|-------------------|------------|
| Рабочий режим           | Входной сигнал                      | Входной сигнал                    | Входной сигнал       | Зеленый           | 90-120Вт   |
| Энергосберегающий режим | Нет входного сигнала                | Нет входного сигнала              | Нет входного сигнала | Оранжевый         | 0.5-0.8 Вт |

### Свойства экрана

Максимально допустимое время установления рабочего режима – 15с

### Условия проверки

Время вхождения в режим:  $\geq 20$  минут (для типичных испытаний дисплея)

Входное напряжение: DC 24В $\pm$ 5%

Входной сигнал: 3840\*2160 @60 Гц HDMI/DP

Температура окружающей среды: 20град.С $\pm$ 15град.С

Влажность окружающей среды: 10%~80%

Предел видимости: 30см~50см

### Характеристики ЖК-экрана

#### Основные параметры

|                       |                           |
|-----------------------|---------------------------|
| Площадь изображения   | 941.184мм(Г)x529.416мм(В) |
| Разрешение            | 3840x2160                 |
| Шаг пикселя           | 0.2451мм×0.2451мм         |
| Экранный цвет         | 10 бит                    |
| Цветовая гамма        | NTSC 72%                  |
| Срок службы           | 30,000 час                |
| Потребляемая мощность | 58.04Вт                   |

#### Электрические параметры

|                                                   |       |
|---------------------------------------------------|-------|
| Источник питания ЖК-монитора                      | 12В   |
| Потребляемый ток от источника питания ЖК-монитора | 458мА |
| Напряжение подсветки                              | 160В  |
| Ток подсветки                                     | 330мА |

### Параметры разрешения

| Пункт                                      | МИН   | ТИП   | МАКС |
|--------------------------------------------|-------|-------|------|
| Частота следования пикселей (МГц)          | 60    | 74.25 | 78   |
| Всего горизонтальных (пиксель)             | 530   | 550   | 600  |
| Дисплей с горизонтальным экраном (пиксель) | 480   | 480   | 480  |
| Частота горизонтальной развертки (кГц)     | 121.8 | 135   | 140  |
| Всего вертикальных (строк)                 | 2200  | 2250  | 2760 |
| Вертикальные (строки) на экране дисплея    | 2160  | 2160  | 2160 |
| Частота вертикальной развертки (Гц)        | 50    | 60    | 63   |

### Оптические параметры

|                                   |                                                                            |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Угол поля зрения                  | Горизонтальный: 178° @ CR >10 (ТИП.)<br>Вертикальный: 178° @ CR >10 (ТИП.) |
| Степень контрастности изображения | 1000:1 (ТИП)                                                               |
| Время реакции                     | 8 мс (ТИП)                                                                 |
| Яркость                           | 540±10 кд/м2 (ТИП)                                                         |
| Однородность яркости              | >80%                                                                       |

### Яркость

Состояние по умолчанию: полная яркость белого уровня L255 = 400±30кд/м2

Максимальная яркость: полная яркость белого уровня L255 ≥540кд/м2

Минимальная яркость: полная яркость белого уровня  $L_{255} \leq 200 \text{ кд/м}^2$

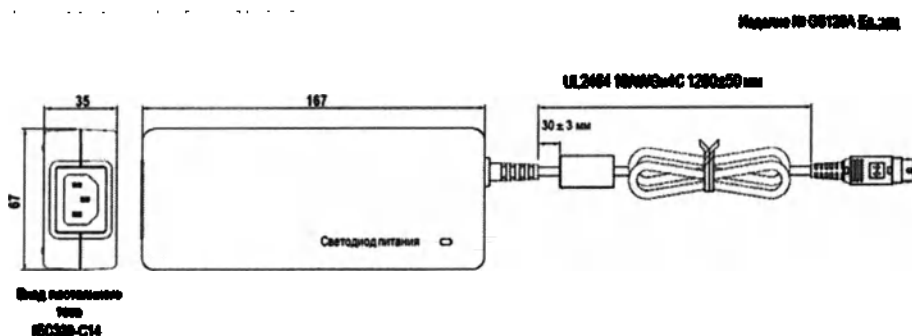
Примечание: Полная яркость белого относится к основной яркости шкалы серого  $L_{255}$  ЖК-экрана.

### Цветовая температура

| Цветовая температура | Стандартная цветовая температура (по умолчанию) | Температура холодного цвета              | Температура теплого цвета                |
|----------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|
| Стандартное значение | $x=0.299 \pm 0.015$<br>$y=0.327 \pm 0.015$      | $x=0.283 \pm 0.02$<br>$y=0.297 \pm 0.02$ | $x=0.313 \pm 0.02$<br>$Y=0.329 \pm 0.02$ |

## Адаптер переменного тока (часть медицинского изделия) для медицинского изделия Монитор медицинский жидкокристаллический в вариантах исполнения

### Механические характеристики



### Штекер выходного постоянного тока

| Мин. DIN 3 контакта с фиксатором («папа») | Тип № | Распиновка |        |
|-------------------------------------------|-------|------------|--------|
|                                           |       | Контакт №  | Выход  |
| <br>KYCON KPPX-3P эквив.                  | R6B   | 1          | $-V_o$ |
|                                           |       | 2          | $+V_o$ |
|                                           |       | 3          | $+V_o$ |

### Форматы видеосигнала (разъемы DP /HDMI)

| № | Стандарт  | Разрешение | Горизонтальная частота (кГц) | Вертикальная частота (Гц) | Remark |
|---|-----------|------------|------------------------------|---------------------------|--------|
| 1 | Режим DOS | 720×400    | 31.5                         | 70                        |        |
| 2 | VGA       | 640×480    | 31.5                         | 60                        |        |

|    |       |           |      |    |  |
|----|-------|-----------|------|----|--|
| 3  |       | 640×480   | 37.5 | 75 |  |
| 4  | SVGA  | 800×600   | 37.9 | 60 |  |
| 5  |       | 800×600   | 48.1 | 72 |  |
| 6  |       | 800×600   | 46.9 | 75 |  |
| 7  | XGA   | 1024×768  | 48.4 | 60 |  |
| 8  |       | 1024×768  | 56.5 | 70 |  |
| 9  | SXGA  | 1280×1024 | 64.0 | 60 |  |
| 10 |       | 1280×1024 | 80.0 | 75 |  |
| 11 | WSXGA | 1680X1050 | 59,8 | 60 |  |
| 12 | UXGA  | 1600X1200 | 75.0 | 60 |  |
| 13 |       | 1600X1200 | 93.8 | 75 |  |
| 15 | FHD   | 1920X1080 | 67,5 | 60 |  |
| 16 | WQXGA | 2560X1600 | 96   | 60 |  |
| 17 | QFHD  | 3840X2160 | 135  | 60 |  |

## 18. Составные части МИ

### • Монитор



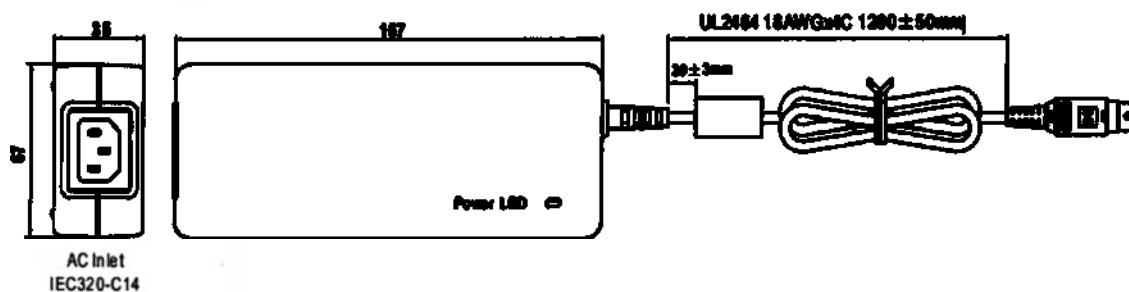
### • Шнур питания





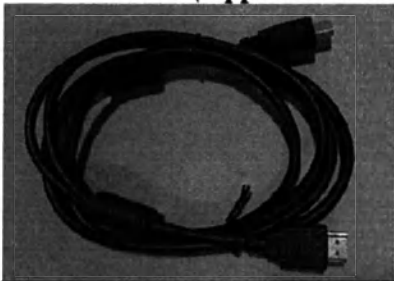
|                 |                      |
|-----------------|----------------------|
| Размеры (нетто) | 200 x 90 x 50 ±5% мм |
| Вес (нетто)     | 0,2 ±0.05 кг         |
| Длина кабеля    | 160 ±5% см           |

- Адаптер переменного тока



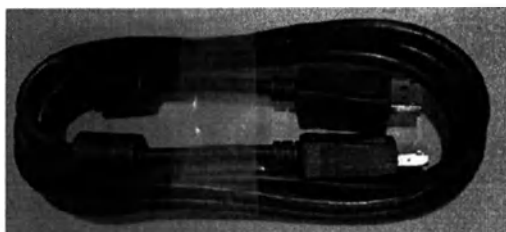
|                 |                      |
|-----------------|----------------------|
| Артикул         | GSM120A24-JLD        |
| Размеры (нетто) | 210 x 13 x 50 ±5% мм |
| Вес (нетто)     | 0,6 ±0.05 кг         |
| Длина кабеля    | 125 ±5% см           |

- Цифровой сигнальный кабель HDMI



|                 |                       |
|-----------------|-----------------------|
| Размеры (нетто) | 180 x 130 x 40 ±5% мм |
| Вес (нетто)     | 0,16 ±0.05 кг         |
| Длина кабеля    | 190 ±5% см            |

- Цифровой сигнальный кабель DP



|                 |                            |
|-----------------|----------------------------|
| Размеры (нетто) | 200 x 80 x 30 $\pm 5\%$ мм |
| Вес (нетто)     | 0,14 $\pm 0.05$ кг         |
| Длина кабеля    | 190 $\pm 5\%$ см           |

## 19. Дезинфекция.

Мониторы поставляются нестерильными.

### Дезинфекция

Рекомендуется каждый раз после использования очищать монитор, чтобы сохранить его внешний вид и продлить срок эксплуатации.

Аккуратно вытрите загрязнения с поверхности корпуса или панели мягкой тканью, смоченной небольшим количеством воды или одного из веществ, указанных ниже.

#### Химические вещества, которые можно использовать для дезинфекции

| Название вещества                   | Название продукта         |
|-------------------------------------|---------------------------|
| Этанол                              | Этанол                    |
| Хлорид бензалкония                  | Велпас                    |
| Глутарал                            | Стерихайд                 |
| Глутарал                            | Сайдекс Плюс 28           |
| Аммиак                              | Аммиачная вода            |
| Перекись водорода                   | Раствор перекиси водорода |
| Алкилдиаминоэтилглицина гидрохлорид | Раствор Satenidin         |
| Хлорид бензалкония                  | Раствор Zalkonin          |
| Хлорид бензетония                   | Раствор Bezeton           |

Не используйте химические вещества постоянно. Использование химикатов, например антисептического раствора, может вызвать потускнение, уменьшение блеска и выцветание корпуса или панели, а также привести к ухудшению качества изображения.

Запрещено использовать растворители, бензол, воск и абразивные чистящие средства, которые могут стать причиной повреждения корпуса или панели.

Не допускайте прямого контакта химических веществ с монитором.

## 20. Требования к помещениям, в которых предполагается установка (монтаж) медицинского изделия

Используйте монитор в соответствующем месте, а именно:

- Не устанавливайте на открытом воздухе.
- Не устанавливайте монитор в транспортных средствах (на корабле, в самолете, поезде, автомобиле и т. п.).
- Не устанавливайте монитор в пыльных или влажных местах.
- Не устанавливайте монитор в местах, где экран подвержен непосредственному воздействию дыма или пара.

- Не устанавливайте монитор вблизи теплогенерирующих устройств или увлажнителей.
- Не устанавливайте монитор под прямыми солнечными лучами.
- Не устанавливайте монитор в местах с горючим газом.
- Не устанавливайте монитор в местах с агрессивным газом (таким как сернистый газ, сероводород, двуокись азота, хлор, аммиак, озон и т. п.).
- Не устанавливайте монитор в местах с пылью, веществами, ускоряющими коррозию в атмосфере (такими как хлористый натрий и сера), проводящими металлами и т. п. Невыполнение этого требования может привести к пожару, поражению электрическим током или повреждению оборудования.

## **21. Требования к монтажу и установке**

При установке монитора на полку убедитесь, что по бокам, сзади и сверху монитора достаточно места: ~ 10 см со всех сторон

### **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!**

- Размещайте монитор так, чтобы на экран не попадал прямой свет.
- Не используйте никакие материалы или предметы, которые будут закрывать монитор или адаптер переменного тока.

Все сборочные операции, работы по расширению системы, переналадки, модификации или ремонты должны выполняться лицом или лицами, уполномоченными компанией Shenzhen JLD Display Expert Co.,Ltd должным образом.

## **22. Порядок осуществления утилизации и уничтожения МИ**

Мониторы соответствуют требованиям 2012/19/EU (Директива ЕС об отходах электрического и электронного оборудования (WEEE)). В конце срока службы, монитор должен быть утилизирован в соответствии с правилами, регламентирующими утилизацию подобных изделий.

Монитор относится к эпидемиологически безопасным отходам (Класс А - эпидемиологические безопасные отходы, приближенные по составу к твердым коммунальным отходам) и должен быть утилизирован в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий".

## **23. Перечень международных нормативных документов/стандартов, которым соответствует ми**

IEC60601-1-2 «Изделия медицинские электрические. Часть 1-2. Общие требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик. Параллельный стандарт. Электромагнитная совместимость. Требования и испытания»

**EN60601-1-2 «Изделия медицинские электрические. Часть 1. Общие требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик»**

**24. Упаковка**

Монитор упаковывается в две картонные коробки с плотной и прочной структурой, предоставляющую защиту от пыли и повреждений, вызванных внешними воздействиями при транспортировании. Упаковка состоит из гофрированного картона с картонными вкладками и пенопластовыми вставками, заклеенная клейкой лентой.

**Характеристики упаковки**

Технические требования:

1. Внутренний размер коробки:

для монитора MS430PC: 1170мм(Д)×175мм(Ш)×780мм(В);

2. Упаковочная коробка и картон должны соответствовать третьему требованию двойного гофрированного картона в GB5034-85;

3. Все материалы и процессы соответствуют стандартам ROHS.

**Монитор медицинский жидкокристаллический цветной MS430PC**

|                           |                                 |
|---------------------------|---------------------------------|
| Размер картонной коробки  | 1185 мм × 190 мм × 795мм (±10%) |
| Вес брутто                | 26,78 кг (±10%)                 |
| Предельное число штабелей | До 5 картонных коробок          |

**25. Маркировка**

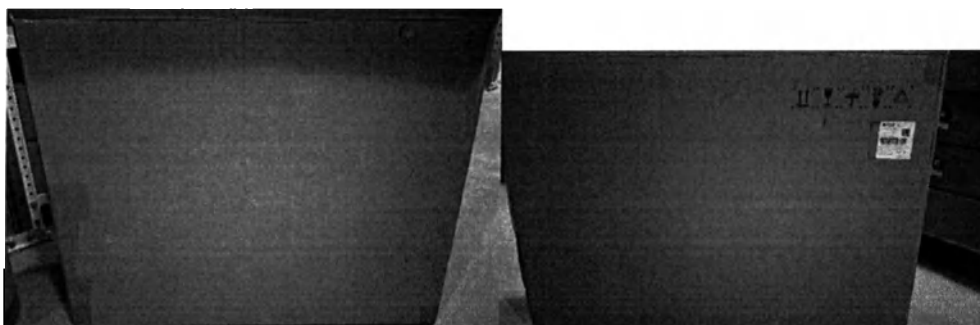
Дизайн упаковочной коробки

**Боковая часть:**



- символ «Верх»
- символ «Хрупкое»
- символ «Беречь от влаги»
- символ «Предел по количеству ярусов в штабеле»
- символ «Знак вторичной переработки»
- этикетка

#### **Фронтальная часть:**



- символ «Верх»
- символ «Хрупкое»
- символ «Беречь от влаги»
- символ «Предел по количеству ярусов в штабеле»
- символ «Знак вторичной переработки»
- этикетка



## Дизайн этикетки на упаковке

**Reshin**

Model No. : MS430PC

Name : LCD Monitor

Production Date : 09/2023

Temperature: 0~40°C(working)/

-20~50°C(transportation)

Humidity: Non-condensed state 10%~90%

SERIAL NUMBER:



**MS430PC43B10273834**

Manufacturer: Shenzhen JD Display Export Co., Ltd

Address: E1081, Mogen Industrial Park, Building 1,

No.10, Shilongnai Road, Xincheng Community, Duhang

Street, Longhua District, Shenzhen City

Made in China

- модель медицинского изделия (вариант исполнения)
- наименование медицинского изделия
- месяц и год изготовления изделия
- условия транспортирования и хранения
- серийный номер
- символ ЕАС (Евразийское соответствие)
- штрих кодировка
- наименование и адрес производителя
- страна происхождения

### Дизайн этикетки

Дополнительно будет нанесён стикер, содержащий следующую информацию:

- регистрационное удостоверение России (номер и дата);
- уполномоченный представитель в России
- наименование медицинского изделия, согласно регистрационному удостоверению России.
- срок службы

### Образец стикера

**Монитор медицинский жидкокристаллический цветной**  
**Вариант исполнения 5: Монитор медицинский жидкокристаллический цветной**  
**MS430PC.**

РУ № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Срок службы - 10 лет.

Дата производства \_\_\_\_\_.



Shenzhen JLD Display Expert Co.,Ltd (Шэньчжэнь ДжиЭлДи Дисплей Эксперт Ко., Лтд.)

B1001, Mogen Industrial Park, Building 1, No.10, Shilongzai Road, Xinshi Community, Dalang Street, Longhua District, Shenzhen City

Страна происхождения: China (Китай)

Уполномоченный представитель в России: ООО «ЛЕГИОН», 198152, г. Санкт-Петербург, ул. Краснопутиловская, д. 69, лит. А, пом. 157-н, оф. 651.1В тел. (812) 640-03-89, 946-44-20 ; факс (812) 640-03-89 email: cert@legion.ru

Маркировка мониторов представлена на идентификационной табличке.

| Идентификационная табличка монитора MS430PC                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                        |                                                                                                                                                                        |
| Model No.: MS430PC                                                                                                                                                                                      |   |
| Name: LCD Monitor                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                        |
| Input: DC24V--- 5A                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                        |
| Production Date: 09/2023                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                        |
| SERIAL NUMBER                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                       |                                                                                                                                                                        |
| MS430PC43B10273834                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                      |                                                                                                                                                                        |
|  CAUTION: High voltage in the monitor, only qualified can open it                                                    |                                                                                                                                                                        |
| Manufacturer: Shenzhen JLD Display Expert Co., Ltd<br>Address: B1001, Mogen Industrial Park, Building 1,<br>No.10, Shilongzai Road, Xinshi Community, Dalang<br>Street, Longhua District, Shenzhen City |                                                                                                                                                                        |
| Made in China                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                        |

**Информация, представленная на идентификационной табличке:**

- модель медицинского изделия;
- предупреждение о возможности поражения электрическим током
- электрические характеристики адаптера
- серийный номер;
- месяц и год изготовления изделия
- штрих-код
- символ утилизации в соответствии с директивой WEEE 2002/96/EC «Об отходах электрического и электронного оборудования» Осторожно! Необходима специальная утилизация;
- символ ЕАС (Евразийское соответствие)
- символ-соответствие директиве RoHS (территория Китая)
- наименование и адрес производителя;
- страна происхождения

Technical drawing of the GSM120A24-JLD adapter. The drawing shows a rectangular component with the following dimensions and markings:

- Width: 44 mm
- Height: 121.5 mm
- Top marking: GSM120A24-JLD-R0
- Bottom left marking: 3-R3.0
- Bottom right marking: C3.0

- наименование адаптера
- сайт производителя
- символ – Маркировка EAC
- символ - Маркировка CE
- символ - Знак соответствия требованиям UL (Canadian Underwriters Laboratory – Канада)
- символ - Знак сертификации UL безопасности продукции
- символ - Соответствие директиве RoHS (территория Китая)
- символ - Знак подтверждение ЭМС и безопасность - соответствия нормам национальных стандартов KHP
- символ - Знак сертификации TUV
- символ - Символ утилизации в соответствии с директивой WEEE 2002/96/EC «Об отходах электрического и электронного оборудования»;
- символ использования внутри помещения
- модель адаптера
- серийный номер
- электрические характеристики
- страна происхождения

## 18

С настоящим изделием можно использовать только вспомогательные устройства, изготовленные или рекомендованные нашей компанией.

Монитор медицинский жидкокристаллический цветной в вариантах исполнения совместим с любым эндоскопическим устройством, имеющим интерфейсы BNC (3G-SDI, 12G-SDI, Composite, RGB C-Sync or Component), DisplayPort, HDMI, DVI-D, D-Sub 15 pin, S-Video.

## 27. Расшифровка маркировочных символов

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <p>Означает предупреждение или внимание.</p> <p>Этот знак предупреждает, что несоблюдение этой информации может привести к серьезным телесным повреждениям и даже летальному исходу.</p>                                                                    |
|    | <p>Означает опасное напряжение.</p> <p>Этот знак означает предупреждение об электричестве и об опасности поражения электрическим током. Необходимо обеспечить безопасность и правильную эксплуатацию.</p>                                                   |
|    | <p>Означает запрещенную операцию.</p> <p>Эта операция запрещена.</p>                                                                                                                                                                                        |
|  | <p>Означает знак заземления.</p> <p>Подключите клемму заземления в соответствии с инструкциями.</p>                                                                                                                                                         |
|  | <p>Означает предупреждение пожара.</p> <p>Обратите внимание на меры пожарной безопасности.</p>                                                                                                                                                              |
|  | <p>Означает отключение питания переменного тока.</p> <p>Отсоедините шнур питания переменного тока от розетки переменного тока.</p>                                                                                                                          |
|  | <p>Означает серийный номер изделия.</p>                                                                                                                                                                                                                     |
|  | <p>Уполномоченный представитель Европейского Союза.</p>                                                                                                                                                                                                     |
|  | <p>Инструкции по использованию.</p>                                                                                                                                                                                                                         |
|  | <p>Означает переработку отходов.</p> <p>В соответствии с директивой Европейского Союза WEEE (Директива ЕС об отходах электрического и электронного оборудования) данное оборудование должно быть переработано и не должно выбрасываться в мусорный бак.</p> |
|  | <p>Символ- соответствие директиве RoHS (территория Китая)</p>                                                                                                                                                                                               |

|                                                                                   |                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
|  | Этой стороной вверх                       |
|  | Хранить в сухом месте                     |
|  | Хрупкое                                   |
|  | Количественное ограничение паллетирования |
|  | Знак вторичной переработки»               |

## 28. Гарантийные обязательства

Чтобы на изделие распространялась гарантия, не допускайте длительного отображения на нем неподвижного изображения, что ведет к сохранению изображения (эффекту остаточного изображения), аварийных ситуаций, ненадлежащего применения, неправильного обращения или эксплуатации вразрез с указаниями, изложенными в документах «Инструкцию по эксплуатации». Любое из перечисленных действий аннулирует гарантию.

Гарантийный срок – 60 месяцев со дня продажи.

Гарантийный срок хранения – 3 месяца

Гарантийный срок эксплуатации изделия - 60 месяцев

### Гарантия производителя

Предоставляемые гарантии изложены среди стандартных условий ведения бизнеса компании Shenzhen JLD Display Expert Co.,Ltd. Во всех случаях медицинский прибор необходимо отправлять в местное подразделение компании, в том числе в течение гарантийного срока.

### Ограничение ответственности

Компания Shenzhen JLD Display Expert Co.,Ltd несет ответственность за безопасность эксплуатации, эксплуатационную надежность и эксплуатационные характеристики этого оборудования только при соблюдении следующих условий:

- все сборочные операции, работы по расширению системы, переналадки, модификации или ремонты выполнялись лицом или лицами, уполномоченными компанией Shenzhen JLD Display Expert Co.,Ltd должным образом.
- весь электромонтаж в месте эксплуатации выполнен с соблюдением соответствующих национальных и местных электротехнических правил и норм.
- при эксплуатации устройства всегда соблюдались требования его инструкции по эксплуатации.

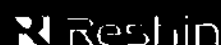




**БОЛЬШЕ ДЕТАЛЕЙ,  
БОЛЬШЕ ЯСНОСТИ**

## **Гарантийный талон-квитанция на продукт Reshin**

### **Описание гарантийных обязательств**



#### **Примечания к гарантии**

##### **1. Гарантийный сертификат**

Пожалуйста, бережно храните гарантийный талон, заполненный продавцом; он не может быть восстановлен в случае утери. Сохранение счета-фактуры или другого подтверждающего документа, предъявляемого при ремонте неисправного изделия, является обязательным условием. Если вы не можете предоставить гарантийный талон (необходимо наличие печати дистрибьютора) или другие доказательства, то гарантийный срок будет рассчитываться по серийному номеру изделия, соответствующему дате выпуска по реквизитам.

##### **2. Гарантийные сроки**

С момента продажи профессионального монитора предоставляется пятилетняя гарантия в случае неисправности аппаратной части при соблюдении нормальных условий эксплуатации. JLD вправе взимать плату за техническое обслуживание в зависимости от следующих факторов:

1. Аварии, землетрясения, пожары, наводнения и другие стихийные бедствия, несанкционированный ремонт, повлекший за собой повреждение изделий.
2. Ремонт или попытка ремонта лицами, не уполномоченными JLD.
3. Повреждения при транспортировке после продажи.
4. Повреждения, вызванные внешними причинами, такими как колебания напряжения или перебои в подаче электроэнергии.
5. Физические повреждения, включая повреждения, вызванные пользователем при перемещении или установке.
6. Использование заменителей или компонентов, не соответствующих техническим характеристикам производителя.
7. Обыкновенные следы абразивного износа.
8. Повреждения, вызванные другими причинами, не связанными с качеством

##### **3. Гарантийные обязательства распространяются только на продукцию китайского бренда "Reshin".**

\*Shenzhen JLD Display Expert Co., Ltd оставляет за собой право на окончательное (решение).

#### **Примечания к бесплатной гарантии**

Неисправности, относящиеся к одному из следующих случаев, не подлежат послепродажной бесплатной гарантии

1. Истечение срока действия бесплатной гарантии.
2. Повреждения, вызванные действиями, не соответствующими требованиям инструкции по эксплуатации, техническому обслуживанию изделия.
3. Повреждения, вызванные обслуживанием, проведенным без согласования с JLD
4. Отсутствие действительного подтверждения бесплатной гарантии и действующих счетов-фактур (за исключением тех, которые могут подтвердить, что срок действия бесплатной гарантии на товар ещё не истёк).
5. Изменение доказательных документов на бесплатную гарантию без какого-либо разрешения
6. Модель и серийный номер товара, указанные в доказательных документах на бесплатную гарантию, не соответствуют физическому товару.
7. Отсутствуют название завода, адрес, дата производства и сертификация продукции.
8. Повреждения, вызванные форс-мажорными обстоятельствами

# Гарантийный талон-квитанция на профессиональный монитор



|                         |  |                |  |
|-------------------------|--|----------------|--|
| Модель                  |  | Номер инвойса  |  |
| Серийный номер          |  | Номер телефона |  |
| Дата покупки            |  |                |  |
| Имя пользователя        |  |                |  |
| Адрес и почтовый индекс |  |                |  |
| Адрес электронной почты |  |                |  |

Отправляя гарантийный талон, вы соглашаетесь на использование компанией JLD вышеуказанной личной информации в целях внутрифирменного маркетинга

## Профессиональный дисплей



| Имя пользователя          |                         | Номер телефона      |                        |                                   |               |                                |
|---------------------------|-------------------------|---------------------|------------------------|-----------------------------------|---------------|--------------------------------|
| Адрес                     |                         | Печать поставщика   |                        |                                   |               |                                |
| Модель                    |                         |                     |                        |                                   |               |                                |
| Серийный номер            |                         |                     |                        |                                   |               |                                |
| Происхождение             |                         | Номер инвойса       |                        |                                   |               |                                |
| Наименование поставщика   |                         |                     |                        |                                   |               |                                |
| Адрес поставщика          |                         |                     |                        |                                   |               |                                |
| Номер телефона поставщика |                         |                     |                        |                                   |               |                                |
| Дата поступления в сервис | Дата завершения ремонта | Данные пользователя | Описание неисправности | Запись о техническом обслуживании | Номер ремонта | Разрешение на ремонт и подпись |
|                           |                         |                     |                        |                                   |               |                                |

Примечания:

1. Проверка и обновление программного обеспечения не попадает под действие гарантии.
2. Регистрировать только случаи поломки, которые входят в диапазон послепродажного обслуживания.



Надежный экологичный медицинский адаптер  
120 Вт (пер. ток/пост. ток)

## GSM120A24-JLD



Energy Verified  
Rendement  
EnergieEficaz Verifika



BS EN60601-1



ANSI/AAMI ES60601-1



CB4043.1

**CB** **FC** **CE** **UK** **CA**

IEC60601-1 TPTC004



### ■ Характеристики

- 3-полюсное гнездо переменного тока IEC320-C14, блок питания класса I
- Медицинская безопасность устройства одобрена (2 x MOPP) согласно ANSI/AAMI ES60601-1 и IEC/BS EN/EN60601-1
- Чрезвычайно низкий ток утечки
- Потребляемая мощность без нагрузки < 0,15 Вт
- Уровень энергоэффективности VI, соответствует сертификату соответствия версии 5
- Рабочая температура в широком диапазоне от -30 до +70 °C
- Защита от: короткого замыкания / перегрузки / перенапряжения / перегрева
- Светодиодный индикатор включенного питания
- Срок службы > 95 тыс. часов
- 3 года гарантии

### ■ Области применения

- Мобильное клиническое рабочее место
- Ирригатор полости рта
- Портативный аппарат для гемодиализа
- Дыхательный аппарат
- Монитор медицинского компьютера

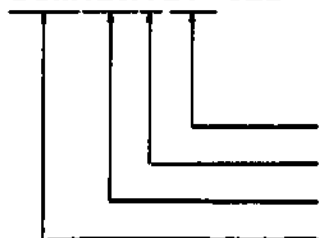
### ■ Глобальный номер предмета торговли (GTIN)

Поиск в системе MW:

<https://www.meanwell.com/serviceGTIN.aspx>

### ■ Кодировка модели

**GSM120A 24 - JLD**



Выходное напряжение

Входное гнездо переменного тока IEC320-C14

Номинальная мощность

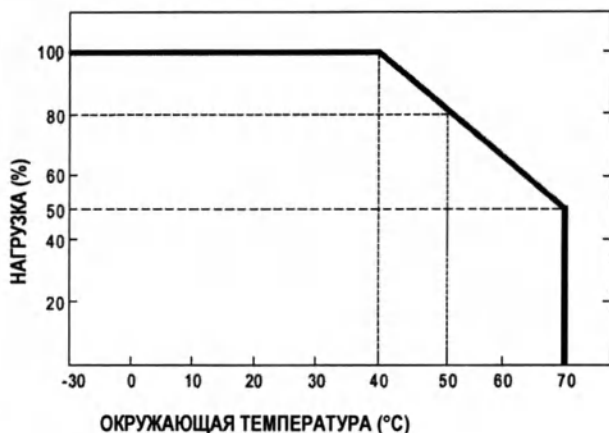
Название серии



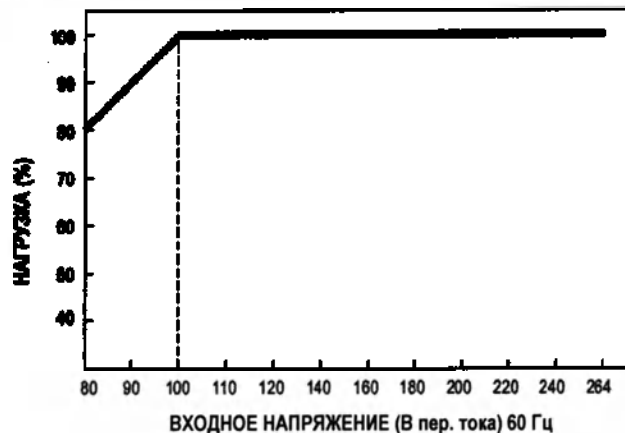
## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                            |                                                                                                  |                                                                              |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| НОМЕР ЗАКАЗА                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | GSM120A24-JLD                                                                                                                                              |                                                                                                  |                                                                              |
| ВЫХОД                                 | МОДЕЛЬ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | GSM120A24                                                                                                                                                  |                                                                                                  |                                                                              |
|                                       | НАПРЯЖЕНИЕ ПОСТ. ТОКА Прим.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 24 В                                                                                                                                                       |                                                                                                  |                                                                              |
|                                       | НОМИНАЛЬНЫЙ ТОК                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 5 А                                                                                                                                                        |                                                                                                  |                                                                              |
|                                       | ДИАПАЗОН ТОКА                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0 – 5 А                                                                                                                                                    |                                                                                                  |                                                                              |
|                                       | НОМИНАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ (макс.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 120 Вт                                                                                                                                                     |                                                                                                  |                                                                              |
|                                       | ПУЛЬСАЦИЯ И ШУМ (макс.) Прим.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 180 мВ от пика к пику                                                                                                                                      |                                                                                                  |                                                                              |
|                                       | ДОПУСК НАПРЯЖЕНИЯ Прим.4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ±3,0%                                                                                                                                                      |                                                                                                  |                                                                              |
|                                       | НЕСТАБИЛЬНОСТЬ ВЫХОДНОГО НАПРЯЖЕНИЯ Прим.5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ±1,0%                                                                                                                                                      |                                                                                                  |                                                                              |
|                                       | НЕСТАБИЛЬНОСТЬ ВЫХОДНОГО НАПРЯЖЕНИЯ ПО НАГРУЗКЕ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ±3,0%                                                                                                                                                      |                                                                                                  |                                                                              |
|                                       | ВРЕМЯ НАСТРОЙКИ, ВРЕМЯ НАРАСТАНИЯ ИМПУЛЬСА Прим.6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1500 мс, 30 мс / 230 В пер. тока 2000 мс, 30 мс / 115 В пер. тока при полной нагрузке                                                                      |                                                                                                  |                                                                              |
| ВХОД                                  | ВРЕМЯ УДЕРЖИВАНИЯ (тип.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 40 мс / 230 В пер. тока 24 мс / 115 В пер. тока при полной нагрузке                                                                                        |                                                                                                  |                                                                              |
|                                       | ДИАПАЗОН НАПРЯЖЕНИЯ Прим.7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 80 – 264 В пер. тока                                                                                                                                       |                                                                                                  |                                                                              |
|                                       | ДИАПАЗОН ЧАСТОТ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 47 – 63 Гц                                                                                                                                                 |                                                                                                  |                                                                              |
|                                       | ФАКТОР МОЩНОСТИ (тип.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | PF>0,93 / 230 В пер. тока PF>0,97 / 115 В пер. тока при полной нагрузке                                                                                    |                                                                                                  |                                                                              |
|                                       | КПД (тип.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 88%                                                                                                                                                        |                                                                                                  |                                                                              |
|                                       | ПЕРЕМЕННЫЙ ТОК (тип.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1,4 А / 115 В пер. тока 0,7 А / 230 В пер. тока                                                                                                            |                                                                                                  |                                                                              |
|                                       | БРОСОК ПУСКОВОГО ТОКА (тип.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Холодный пуск 35 А / 115 В пер. тока 70 А / 230 В пер. тока                                                                                                |                                                                                                  |                                                                              |
|                                       | ТОК УТЕЧКИ (макс.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Ток утечки на землю < 115 мкА/264 В пер. тока, ток прикосновения <100 мкА/264 В пер. тока                                                                  |                                                                                                  |                                                                              |
| ЗАЩИТА                                | ПЕРЕГРУЗКА                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 105 – 160% номинальной выходной мощности<br>Тип защиты: режим защиты от перегрузки по току, восстанавливается автоматически после устранения неисправности |                                                                                                  |                                                                              |
|                                       | ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЕ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 105 – 135% номинального выходного напряжения<br>Тип защиты: отключение напряжения на выходе, повторное включение питания после восстановления              |                                                                                                  |                                                                              |
|                                       | ПЕРЕГРЕВ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Отключение напряжения на выходе, повторное включение питания после восстановления                                                                          |                                                                                                  |                                                                              |
| СРЕДА                                 | РАБОЧАЯ ТЕМП.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | от -30 до +70 °С (см. «Кривую снижения температуры»)                                                                                                       |                                                                                                  |                                                                              |
|                                       | РАБОЧАЯ ВЛАЖНОСТЬ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 20% – 90% отн. вл., без конденсации                                                                                                                        |                                                                                                  |                                                                              |
|                                       | ТЕМП. ХРАНЕНИЯ, ВЛАЖНОСТЬ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | от -40 до +85 °С, 10 – 95% отн. вл., без конденсации                                                                                                       |                                                                                                  |                                                                              |
|                                       | ТЕМП. КОЭФФИЦИЕНТ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ±0,03% / °С (0–40 °С)                                                                                                                                      |                                                                                                  |                                                                              |
|                                       | ВИБРАЦИЯ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 10 – 500 Гц, 2G 10 мин./1 цикл, период по 60 мин. по осям X, Y, Z                                                                                          |                                                                                                  |                                                                              |
| БЕЗОПАСНОСТЬ И ЭМС (Прим. 9)          | РАБОЧАЯ ВЫСОТА Прим.8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3000 м                                                                                                                                                     |                                                                                                  |                                                                              |
|                                       | СТАНДАРТЫ БЕЗОПАСНОСТИ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | IEC60601-1, TUV BS EN/EN60601-1, ANSI/AAMI ES60601-1(ред. 3.1), CC GB4943.1, CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1:14 - ред. 3, одобрено согласно EAC TP TC 004        |                                                                                                  |                                                                              |
|                                       | УРОВЕНЬ ИЗОЛЯЦИИ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Первичная-вторичная: 2хMOPP, первичная-заземление: 1хMOPP                                                                                                  |                                                                                                  |                                                                              |
|                                       | ВЫДЕРЖИВАЕМОЕ НАПРЯЖЕНИЕ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Вход-выход: 4 КВ пер. тока                                                                                                                                 | Вход-FG: 2 КВ пер. тока                                                                          | Выход-FG: 0,5 КВ пер. тока                                                   |
|                                       | СОПРОТИВЛЕНИЕ ИЗОЛЯЦИИ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Вход-выход: 100 МОм / 500 В пост. тока / 25 и 70% отн. вл.                                                                                                 |                                                                                                  |                                                                              |
|                                       | ЭМИССИЯ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Параметр                                                                                                                                                   | Стандарт                                                                                         | Уровень испытаний / Примечание                                               |
|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Кондуктивная помехоэмиссия                                                                                                                                 | BS EN/EN55011 (CISPR11), FCC ЧАСТЬ 15 / CISPR22, CAN ICES-3(B)/NMB-3(B)                          | Класс В                                                                      |
|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Эмиссионное излучение                                                                                                                                      | BS EN/EN55011 (CISPR11), FCC ЧАСТЬ 15 / CISPR22, CAN ICES-3(B)/NMB-3(B)                          | Класс В                                                                      |
|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Гармонический ток                                                                                                                                          | BS EN/EN61000-3-2                                                                                | Класс А                                                                      |
|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Скачок напряжения                                                                                                                                          | BS EN/EN61000-3-3                                                                                | -----                                                                        |
|                                       | Э/М ПОМЕХОУСТОЙЧИВОСТЬ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | BS EN/EN60601-1-2, BS EN/EN61204-3                                                                                                                         |                                                                                                  |                                                                              |
|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Параметр                                                                                                                                                   | Стандарт                                                                                         | Уровень испытаний / Примечание                                               |
|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ЭСР                                                                                                                                                        | BS EN/EN61000-4-2                                                                                | Уровень 4, 15 КВ возд.; уровень 4, 8 КВ контакт.                             |
|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Восприимчивость РЧ поля                                                                                                                                    | BS EN/EN61000-4-3                                                                                | Уровень 3, 10 В/м (80 МГц–2,7 ГГц)<br>Таблица 9, 9–28 В/м (385 МГц–5,78 ГГц) |
|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Быстрые эл. импульсы                                                                                                                                       | BS EN/EN61000-4-4                                                                                | Уровень 3, 2 КВ                                                              |
| Восприимчивость к выбросу             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | BS EN/EN61000-4-5                                                                                                                                          | Уровень 3, 1 КВ/линия-линия, 2 КВ/линия-FG                                                       |                                                                              |
| Приведенная магнитная восприимчивость |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | BS EN/EN61000-4-6                                                                                                                                          | Уровень 3, 10 В                                                                                  |                                                                              |
| Устойчивость к магнитному полю        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | BS EN/EN61000-4-8                                                                                                                                          | Уровень 4, 30 А/м                                                                                |                                                                              |
| Падение напряжения, прерывание        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | BS EN/EN61000-4-11                                                                                                                                         | 100% падение 1 период, 30% падение 25 периодов, 100% прерывание 250 периодов                     |                                                                              |
| ПРОЧИЕ                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | СВБР                                                                                                                                                       | 2413,9 тыс. часов мин. Telcordia SR-332 (Bellcore) ; 388,5 тыс. часов мин. MIL-HDBK-217F (25 °С) |                                                                              |
|                                       | ГАБАРИТЫ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 167*67*35 мм (Д*Ш*Г)                                                                                                                                       |                                                                                                  |                                                                              |
|                                       | УПАКОВКА                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,6 кг; 20 шт./13,0 кг/0,89 куб. футов                                                                                                                     |                                                                                                  |                                                                              |
| КОННЕКТОР                             | ВИЛКА                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | См. стр. 3                                                                                                                                                 |                                                                                                  |                                                                              |
|                                       | КАБЕЛЬ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | См. стр. 3                                                                                                                                                 |                                                                                                  |                                                                              |
| ПРИМ.                                 | 1. Все параметры указаны при входном напряжении 230 В переменного тока, номинальной нагрузке, температуре окружающей среды 25°С, 70% относительной влажности.<br>2. Напряжение постоянного тока: Выходное напряжение, установленное в точке измерения с помощью штепсельной клеммы при 50% нагрузки.<br>3. Колебания и шумы измеряются на частоте 20 МГц с помощью 12-дюймовой витой пары с конденсаторами 0,1 мкФ и 47 мкФ.<br>4. Допуск: включает в себя допуск на настройку, нестабильность выходного напряжения и нестабильность выходного напряжения по нагрузке.<br>5. Нестабильность выходного напряжения измеряется от низкого до высокого уровня при номинальной нагрузке.<br>6. Длительность времени настройки измеряется при первом холодном пуске. Включение/выключение источника питания может привести к увеличению времени настройки.<br>7. При низком входном напряжении может потребоваться понижение номинала. Более подробная информация приведена в кривой понижения номинала.<br>8. Снижение температуры окружающей среды составляет 3,5°С/1000 м для моделей без вентилятора и 5°С/1000 м для моделей с вентилятором для рабочей высоты более 2000 м (6500 футов).<br>9. Блок питания рассматривается как независимое устройство, но при окончательной комплектации все равно необходимо подтвердить соответствие всей системы директивам по ЭМС. Руководство по проведению испытаний на ЭМС см. в разделе «Испытания на ЭМИ элементарных источников питания» (как указано на сайте <a href="http://www.meanwell.com">http://www.meanwell.com</a> ). |                                                                                                                                                            |                                                                                                  |                                                                              |

## Кривая понижения номинала

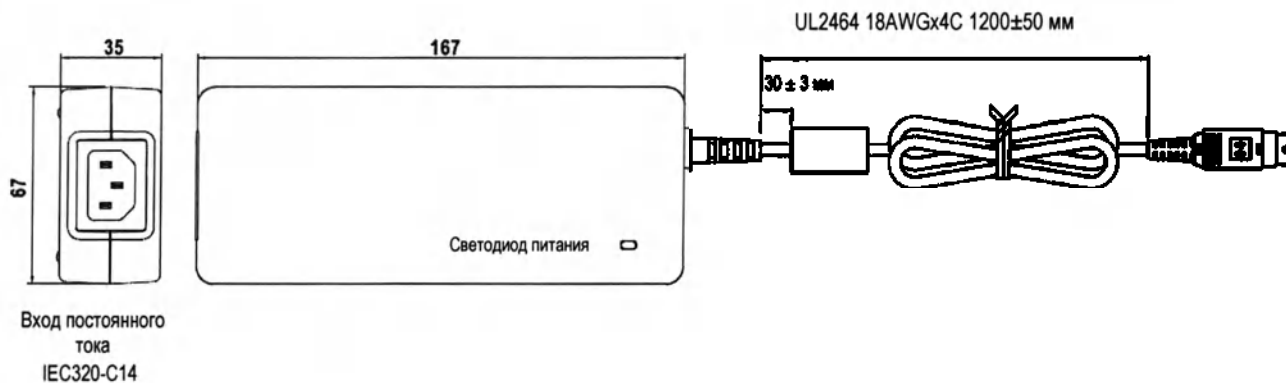


## Статистические характеристики

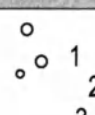


## Механические характеристики

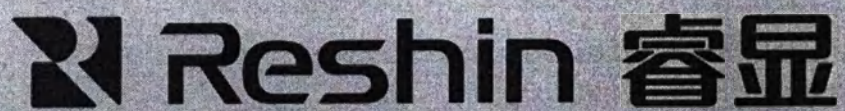
Изделие № GS120A Ед.:мм



## Штекер выходного постоянного тока

| Мин. DIN 3 контакта с фиксатором («папа»)                                                                   | Тип № | Распиновка |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|-------|
|                                                                                                             |       | Контакт №  | Выход |
| <br>KYCON KPPX-3P эквив. | R6B   | 1          | -Vo   |
|                                                                                                             |       | 2          | +Vo   |
|                                                                                                             |       | 3          | +Vo   |





ПРОИЗВОДИТЕЛЬ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ  
ДИСПЛЕЕВ

Монитор медицинский  
жидкокристаллический  
цветной MS430PC

ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ



## **Инструкция по установке монитора медицинского жидкокристаллического цветного MS430PC**

### **Подготовка перед установкой**

Подготовьте место для установки монитора – стол, другая ровная поверхность либо кронштейн со стандартом VESA 100x100 мм, на который можно установить данный монитор.

Подготовьте компьютер, либо другое оборудование, с которого будет передаваться сигнал на монитор.

Подготовьте источник питания для монитора.

Распакуйте монитор.

### **Размещение монитора**

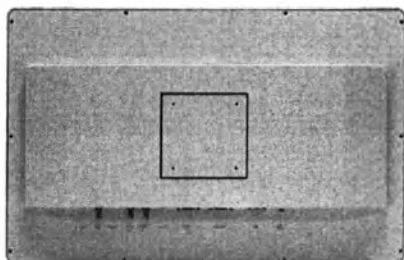
#### **1. Монитор с подставкой.**

После распаковки, установите монитор там, где он будет использоваться. Убедитесь, что поверхность ровная и устойчивая, чтобы избежать падения монитора.



#### **2. Монитор без подставки.**

Установите монитор на кронштейн, используя отверстия с задней стороны монитора VESA 100x100 мм.



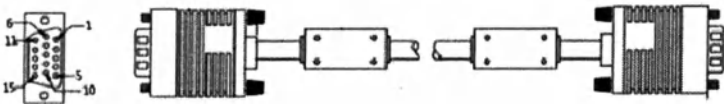
### **Подключение сетевых кабелей**

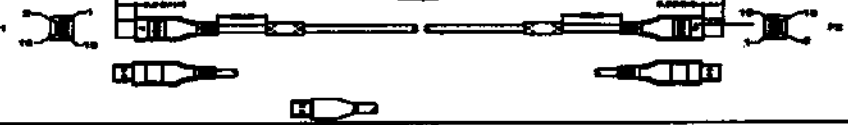
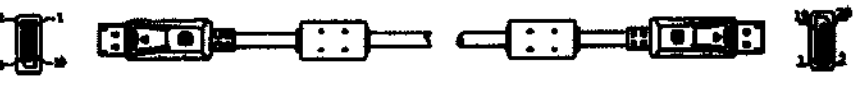


Подключите соответствующие сигнальные кабели в соответствии с фактическими требованиями к сигналу. Для этого:

1. Подключите один конец сигнального кабеля к интерфейсу видеокарты компьютера либо интерфейсу оборудования, с которого будет подаваться сигнал.
2. Убедитесь в надежном соединении. При наличии таковых, затяните крепежные винты кабеля.
3. Подключите второй конец сигнального кабеля к интерфейсу монитора.
4. Убедитесь в надежном соединении. При наличии таковых, затяните крепежные винты кабеля.

Общие сигнальные интерфейсы и кабели:

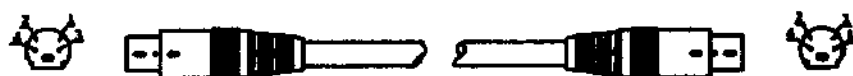
| Интерфейс                                                                                      | Кабель                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>VGA</p>  |  |

|                                                                                                 |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>DVI</p>     |    |
| <p>HDMI</p>  |  |
| <p>DP</p>    |  |

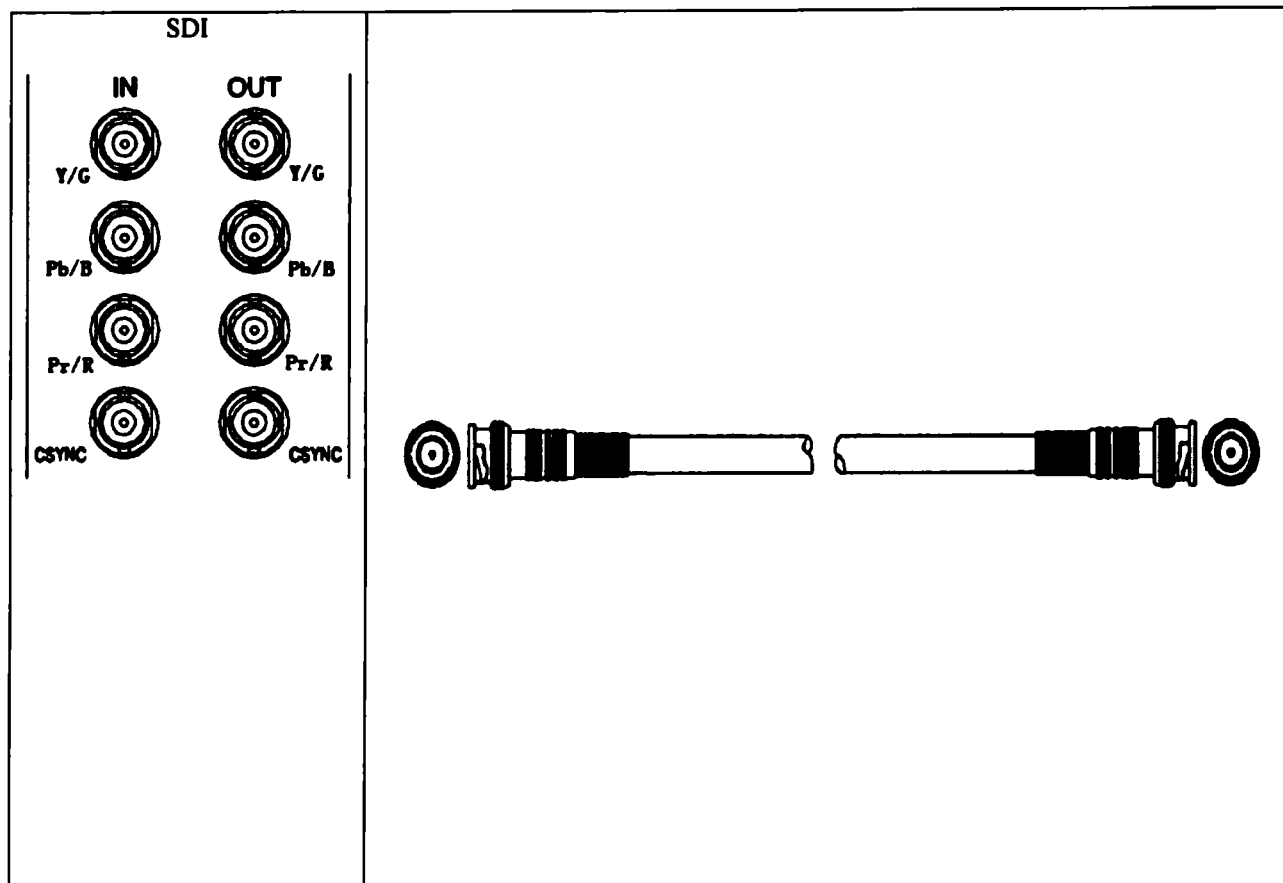
VIDEO



S-VIDEO



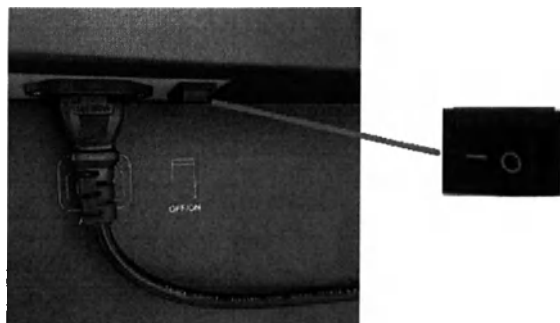




## Подключение к источнику питания

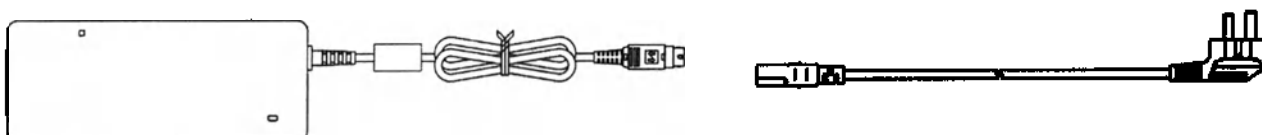
### 1. Монитор со встроенным блоком питания.

Используйте шнур питания из комплекта принадлежностей монитора. Подключите его к разъему питания на задней панели монитора, вилку шнура подключите к источнику питания и включите переключатель на мониторе в положение «—» (вкл).



### 2. Монитор с внешним адаптером питания.

Используйте шнур питания и адаптер переменного тока из комплекта принадлежностей монитора.



Подсоедините шнур питания к адаптеру, вилку шнура подключите к источнику питания. На адаптере должен загореться индикатор питания. Провод адаптера подключите к разъему постоянного тока на мониторе.



### Поворот монитора

Белая кнопка внизу основания – это защелка подъемного механизма. Нажмите и удерживайте кнопку, чтобы поднять монитор выше. Таким же образом можно отрегулировать высоту положения монитора.



Для перехода в вертикальное положение, просто поверните его на 90 градусов. При необходимости аккуратно надавите на монитор, и он опустится вниз.



## Устранение основных неисправностей

1. Нет питания - индикатор питания не горит:

Проверьте, подключен ли шнур/адаптер питания; включено ли питание.

2. Нет сигнала, индикатор питания горит, но изображения нет:

Проверьте, правильно ли подключен сигнальный кабель между монитором и компьютером / источником сигнала; убедитесь, что компьютер / источник сигнала работает нормально; выключите дисплей, проверьте штекер сигнального кабеля и убедитесь, что контакты не погнуты; подтвердите, что подключенный в данный момент сигнал является сигналом, выбранным дисплеем, если нет, пожалуйста, переключитесь на подключенный в данный момент сигнал вручную с помощью меню монитора.

3. Изображение ненормальное, экран размыт, мерцает или на нем дрожат снежинки:

Пожалуйста, убедитесь, что сигнальный кабель правильно подключен и соединение надежно.

### Внимание!

Все сборочные операции, работы по расширению системы, переналадки, модификации или ремонты должны выполняться лицом или лицами, уполномоченными компанией Shenzhen JLD Display Expert Co.,Ltd должным образом.

Выражаем благодарность за вашу поддержку данного продукта.

Shenzhen JLD Display Expert Co.,Ltd

Add : B1001, Mogen Industrial Park, Building 1, No.10, Shilongzai Road,

XinShi Community, Dalang Street, Longhua District, Shenzhen

Fax : +86-0755-26759027

Home/Web: <https://reshinmonitors.com>



*Перевод с китайского и английского языков на русский язык*

## **НОТАРИАЛЬНЫЙ АКТ**

**Нотариальная контора «Шэньчжэнь»  
г. Шэньчжэнь, провинция Гуандун,  
Китайская Народная Республика**

**/печать: Нотариальная контора «Шэньчжэнь»  
г. Шэньчжэнь провинции Гуандун/**

## **Заявление**

**Данный файл, содержание в приложении – это Инструкция по эксплуатации на Монитор медицинский жидкокристаллический цветной MS430PC, содержит данные инструкции по эксплуатации MS430PC при осуществлении медицинской деятельности за пределами Российской Федерации, подлежит подаче в Росздравнадзор, Россия, в целях регистрации продукта.**

**Shenzhen JLD Display Expert Co., Ltd.  
(«Шэньчжэнь ДжиЭлДи Дисплей Эксперт Ко., Лтд.)  
/печатать: Shenzhen JLD Display Expert Co., Ltd.  
(«Шэньчжэнь ДжиЭлДи Дисплей Эксперт Ко., Лтд.)  
4403050132799/**



**«УТВЕРЖДАЮ»**

**Инженер по исследованиям и разработкам**  
(должность)

**Хуан Цзяньпин**  
(ФИО)

**/подпись/**

(подпись)

**07.06.2024 г.**

**«день» месяц (цифрами)**

**М.П.**

**/печать: Shenzhen JLD Display Expert Co., Ltd.**  
**(«Шэньчжэнь ДжиЭлДи Дисплей Эксперт Ко., Лтд.)**  
**4403050132799/**

**/далее текст на русском языке, смотрите прикрепленный оригинал/**

## Нотариальный акт

(2024) Шэнь Чжэн Цзы № 55636

Заявитель: Shenzhen JLD Display Expert Co., Ltd. («Шэньчжэнь ДжиЭлДи Дисплей Эксперт Ко., Лтд.»), Единый код общественной кредитоспособности: 91440300058977527E, адрес: B1001, Промышленный парк Могэнь, Корпус 1, дом 10, Шилунцзай Роуд, микрорайон Синьши, квартал Далан, район Лунхуа, город Шэньчжэнь, провинция Гуандун, КНР.

Законный представитель: Ван Цун, пол: мужской, дата рождения: 22 ноября 1987 года, номер удостоверения личности гражданина: 420881198711222555.

Полномочный представитель: Хуан Цзяньпин, пол: мужской, дата рождения: 25 января 1991 года, номер удостоверения личности гражданина: 360729199101250919.

Предмет нотариального действия: подпись, печать

Настоящим удостоверяется, что полномочный представитель компании Shenzhen JLD Display Expert Co., Ltd. («Шэньчжэнь ДжиЭлДи Дисплей Эксперт Ко., Лтд.») Хуан Цзяньпин явился в нашу нотариальную контору 07 июня 2024 года и в присутствии нотариуса поставил свою подпись и печать компании на приложенном документе на иностранном языке.

Нотариальная контора «Шэньчжэнь»  
г. Шэньчжэнь провинции Гуандун,  
Китайская Народная Республика

Нотариус: Ван Юйсин

/печать: Нотариальная контора «Шэньчжэнь»  
г. Шэньчжэнь провинции Гуандун/

07 июня 2024 г.

IV 64165903

## Нотариальный акт

(2024) Шэнь Чжэн Цзы № 55637

Заявитель: Shenzhen JLD Display Expert Co., Ltd. («Шэньчжэнь ДжиЭлДи Дисплей Эксперт Ко., Лтд.»), Единый код общественной кредитоспособности: 91440300058977527E, адрес: B1001, Промышленный парк Могэнь, Корпус 1, дом 10, Шилунцзай Роуд, микрорайон Синьши, квартал Далан, район Лунхуа, город Шэньчжэнь, провинция Гуандун, КНР.

Законный представитель: Ван Цун, пол: мужской, дата рождения: 22 ноября 1987 года, номер удостоверения личности гражданина: 420881198711222555.

Полномочный представитель: Хуан Цзиньпин, пол: мужской, дата рождения: 25 января 1991 года, номер удостоверения личности гражданина: 360729199101250919.

Предмет нотариального действия: верность перевода.

Настоящим удостоверяется, что приложенный перевод «Нотариального акта» (2024) Шэнь Чжэн Цзы № 55636 на русский язык соответствует оригиналу нотариального акта на китайском языке.

Нотариальная контора «Шэньчжэнь»  
г. Шэньчжэнь провинции Гуандун,  
Китайская Народная Республика

Нотариус: Ван Юйсин

/печатать: Нотариальная контора «Шэньчжэнь»  
г. Шэньчжэнь провинции Гуандун/

07 июня 2024 г.

IV 64165905

**Контактная информация нотариальной конторы «Шэньчжэнь»:**  
**Официальный сайт: [www.szgzc.net.cn](http://www.szgzc.net.cn)**  
**Телефон клиентского обслуживания: 83053935**

/QR-код/

/QR-код/

/QR-код/

Перевод данного текста выполнен переводчиком Шишкиным Дмитрием Алексеевичем.



Российская Федерация

Город Москва

Девятнадцатого июля две тысячи двадцать четвёртого года

Я, Корсик Владимир Константинович, нотариус города Москвы, свидетельствую подлинность подписи переводчика Шишкина Дмитрия Алексеевича.

Подпись сделана в моём присутствии.

Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: № 77/2138-н/77-2024-21-3216  
Уплачено за совершение нотариального действия: 400 руб. 00 коп.





В. К. Корсик

Всего прошнуровано, пронумеровано  
и скреплено печатью 3 лист(а)(ов)

Нотариус



