

# **ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ**

**LED MOVIE**

**Светодиодный всепогодный видео экран 960\*960мм,  
шаг пикселя 5/10/13.3мм.**

**г.Москва**

## Оглавление

<b>1. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ .....</b>	<b>3</b>
<b>2. ОБЩИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ .....</b>	<b>3</b>
<b>3. МОНТАЖ (УСТАНОВКА) СВЕТОДИОДНОГО ЭКРАНА .....</b>	<b>3</b>
<b>4. ПОДКЛЮЧЕНИЕ СВЕТОДИОДНОГО ЭКРАНА К ЭЛЕКТРОСЕТИ .....</b>	<b>4</b>
<b>5. УСТРОЙСТВО СВЕТОДИОДНОГО ЭКРАНА.....</b>	<b>4</b>
5.1. СВЕТОДИОДНЫЕ МОДУЛИ .....	4
5.2. СИСТЕМА ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ .....	4
5.3. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ .....	5
<b>6. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭКРАНА .....</b>	<b>5</b>
6.1. Порядок включения. ....	5
6.2. Порядок выключения. ....	6
6.3. ШТАТНОЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ЭКРАНА. ....	6
<b>7. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА .....</b>	<b>6</b>
7.1. Правила предоставления гарантии .....	6
<b>8. ПРИЛОЖЕНИЯ .....</b>	<b>8</b>
8.1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....	8
8.2. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ .....	8

---

## 1. Правила техники безопасности

Светодиодный экран представляет собой сложное электронное устройство, подключаемое к сети ~220, ~380 В и имеет внутри опасное для жизни высокое напряжение. Эксплуатировать и обслуживать светодиодный экран должен только квалифицированный персонал, имеющий допуск к работе с электроустановками этой категории и прошедший инструктаж по работе со светодиодными экранами у представителей изготовителя оборудования.



Категорически запрещается любое изменение схемы электроснабжения, подключение дополнительных, несогласованных с изготовителем устройств и внесение изменения в конструкцию светодиодного экрана! В этом случае действие гарантийных обязательств будет прекращено.

## 2. Общие функциональные возможности

Светодиодные экраны предназначены для показа различного медиа контента, такого как: видео, анимация, текстовые сообщения в статической форме и в виде бегущей строки, часов, таймеров и т.п. Возможно воспроизведение контента от внешних источников видеосигнала (видеокамера, видеопроектор и т.п.).

Светодиодный экран имеет следующие функциональные возможности:

- Поддержка большинства популярных типов файлов видео, анимации (AVI, MPG, MPEG, WMV, ASF, MP4, 3GP, MOV, DAT, VOB, GIF), FLASH (SWF, FLV), графических (JPG, BMP, PNG, GIF, WMF, ICO)
- Вывод текстовых сообщений, как созданных непосредственно в программе управления, так и из внешних файлов текстовых форматов (TXT, DOC, XLS)
- Поддержка и отображение большинства стандартных шрифтов Windows
- Возможность одновременного отображения множества независимых окон с различным контентом
- Большое количество визуальных эффектов появления и исчезновения текста и изображений
- Возможность наложения окон и размещения текста или часов на фоне рисунка или видео, при этом фон текстового сообщения или часов может быть прозрачным
- Автоматическая регулировка яркости в зависимости от внешней освещенности (опционально), вручную или по расписанию (в базовой комплектации)
- Возможность отображения температуры окружающего воздуха
- Автоматическое включение/выключение
- Возможность вывода различного контента по расписанию
- Удобная и понятная иерархическая структура подготовки контента
- Управление непосредственно с сервера вывода, удаленно по локальной сети (LAN), через Интернет.

## 3. Монтаж (установка) светодиодного экрана

Светодиодный экран должен быть установлен на специальную несущую металлоконструкцию, выполненную в соответствии с проектно-конструкторской документацией, входящей в комплект поставки. При проведении самостоятельных работ по монтажу экрана необходимо использовать для его крепления только крепежные элементы, предусмотренные конструкцией.

## 4. Подключение светодиодного экрана к электросети

Светодиодный экран должен быть подключен к электросети в соответствии с проектом электропитания, входящим в комплект поставки. Подключение должен производить квалифицированный персонал, имеющий допуск к работе с электроустановками этой категории и прошедший инструктаж по работе со светодиодными экранами у представителей изготовителя оборудования.

## 5. Устройство светодиодного экрана

Светодиодный экран состоит из светодиодных модулей, составляющих информационное полотно экрана, системы электропитания и системы управления.

### 5.1. Светодиодные модули

Светодиодный модуль – это функционально законченное изделие, состоящее из печатной платы со светодиодами, микросхемами и прочими электронными компонентами, помещенной в корпус (пластмассовый или алюминиевый). В уличном исполнении печатная плата залита герметизирующим компаундом, который предохраняет элементы схемы от неблагоприятного воздействия окружающей среды. Светодиодный модуль имеет, в зависимости от модели, один или несколько разъемов питания и несколько информационных разъемов. Светодиодный модуль крепится при помощи винтов к секции светодиодного экрана. В зависимости от способа обслуживания (с лицевой стороны или с тыльной) модули имеют либо сквозные крепежные отверстия, либо закладные крепежные гайки.

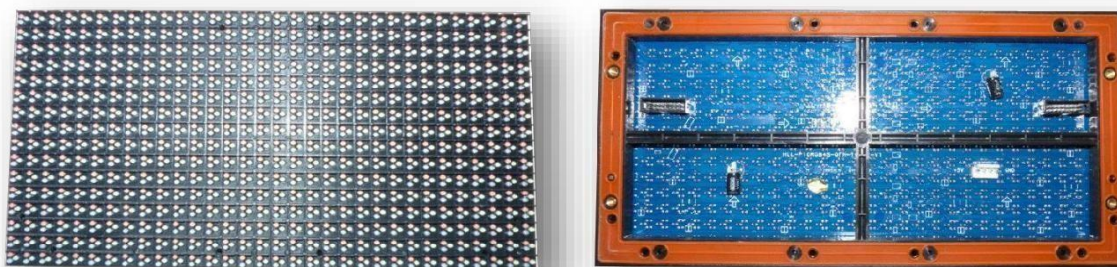


Рис. Светодиодный модуль.

### 5.2. Система электропитания

Система электропитания обеспечивает электропитанием все системы светодиодного экрана и делится на первичную и вторичную. Первичная система (высокое напряжение, AC220 V, AC380 V) включает в себя распределительные щиты, коммутационные изделия, аппараты защиты, кабели. Вторичная система (низкое напряжение, DC5 V) состоит из AC-DC преобразователей (импульсных блоков питания),

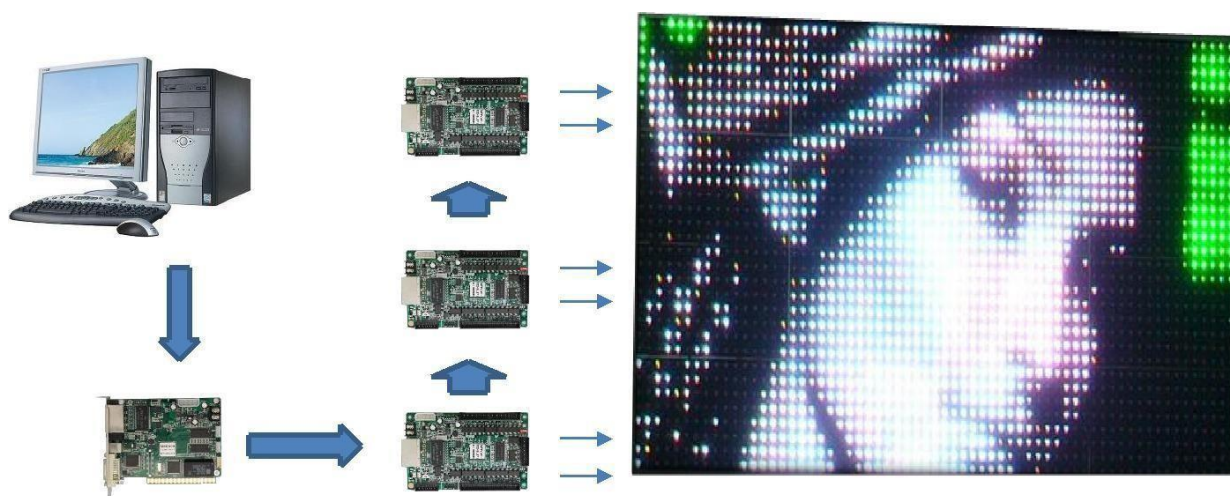


которые преобразовывают высокое входное напряжение до напряжения, необходимого для функционирования электроники, а также кабелей питания.

Рис. Импульсный блок питания.

### 5.3. Система управления

Система управления светодиодным экраном состоит из управляющего компьютера (сервера вывода), передающего контроллера и принимающих контроллеров. В случае использования оптоволоконных линий связи в состав системы управления добавляются преобразователи сигналов. Для управления светодиодным экраном применена on-line система управления, которая захватывает заданную область экрана монитора управляющего компьютера и в реальном времени выводит захваченное изображение на светодиодный экран. Захватом изображения посредством DVI-интерфейса занимается передающий контроллер, который воспринимается операционной системой, как дополнительный монитор. Захваченное изображение передается последовательно по витой паре UTP cat 5e или через оптоволоконный кабель с преобразователями в принимающие контроллеры. Которые в свою очередь декодируют часть информации, адресованную определенному принимающему контроллеру и выводят ее в светодиодные модули. Иерархия системы управления показана на рисунке.



## 6. Эксплуатация экрана

Эксплуатировать и обслуживать светодиодный экран должен только квалифицированный персонал, имеющий допуск к работе с электроустановками этой категории и прошедший инструктаж по работе со светодиодными экранами у представителей изготовителя оборудования.

Далее описан порядок подачи и снятия напряжения на светодиодный экран. Следует избегать частого прерывания электропитания светодиодного экрана. Недопустимо использовать прерывание электропитания для регулярного выключения трансляций на экране. В случае штатного функционирования экрана включение и выключение трансляций на экране должно осуществляться программным способом, при помощи прилагаемого к экрану программного обеспечения. См. также «Руководство по эксплуатации. Программное обеспечение».

### Порядок включения.

Перед подачей напряжения на ЩР экрана необходимо убедиться в том, что все выключатели, выключатели-автоматы находятся в выключенном состоянии.

Подать напряжение на ЩР экрана с вводного распределительного устройства.

Во всех ЩР последовательно включить все выключатели-автоматы.

Включить управляющий компьютер (сервер вывода).

---

Установить на сервере вывода требуемый режим вывода изображения (тесты, вывод по расписанию). См. также «Руководство по эксплуатации. Программное обеспечение».

Убедиться визуально в том, что светодиодный экран работает в штатном режиме.

Блокировать зону обслуживания экрана от проникновения посторонних лиц.

#### Порядок выключения.

Выключить управляющий компьютер (сервер вывода).

Последовательно выключить все выключатели-автоматы в распределительных щитах этажей.

Снять напряжение с экрана на вводном распределительном устройстве.

#### 6.3. Штатное функционирование экрана.

Экран рассчитан на функционирование без перерыва в течение длительного времени в режиме вывода изображения. При этом должны соблюдаться следующие условия:

- Все выключатели-автоматы находятся во включенном состоянии
- Сервер вывода включен и находится в режиме вывода изображения
- Плафоны внутреннего освещения (если имеются) выключены
- Доступ к экрану блокирован от проникновения посторонних лиц.

### **7. Гарантийные обязательства**

Срок гарантии на светодиодный экран составляет **24 (двадцать четыре) месяца** со дня передачи изделия заказчику, при этом срок гарантии на электро-коммутационные изделия (выключатели, расцепители, аппараты защиты, автоматические выключатели и т.п.). В обозначенный период изготовитель берет на себя обязательство по бесплатному устранению всех неисправностей, возникших по вине изготовителя. При выявлении неисправности Производства Заказчик направляет Исполнителю Запрос на гарантийное обслуживание. Исполнитель гарантирует своевременное гарантийное обслуживание. Заказчик обязан предоставить доступ к Производству для выполнения гарантийного ремонта. При работах свыше 3(Трех) метров Заказчик обязан предоставить автовышку либо строительные леса за свой счет.

#### 7.1. Правила предоставления гарантии

Для осуществления гарантийных обязательств, эксплуатирующая организация обязуется следовать следующему порядку:

- Соблюдать правила эксплуатации оборудования, изложенные в настоящем Техническом паспорте.
- В случае обнаружения неисправности в работе экрана уведомить изготовителя об этом любыми доступными средствами связи.
- Руководствуясь методиками, изложенными в настоящем Техническом паспорте и консультациями специалистов изготовителя силами своей эксплуатационной службы произвести замену неисправного функционального блока экрана на исправный из комплекта ЗИП.
- Обеспечить доставку неисправного функционального блока изготовителю, согласовав с ним способ доставки. Доставка осуществляется за счет эксплуатирующей организации.

Для осуществления гарантийных обязательств, изготовитель обязуется следовать следующему порядку:

- 
- За свой счет устранять неисправности поступивших от функциональных блоков экрана путем их замены или ремонта.
  - Устранять выявленные дефекты в течение **15 календарных дней** с момента получения неисправного функционального блока.
  - Обеспечить доставку в адрес эксплуатирующей организации отремонтированного или нового функционального блока экрана взамен неисправного, согласовав с ней способ доставки. Доставка осуществляется за счет изготовителя.
  - В случае необходимости осуществлять консультации по вопросам работы экрана.
  - При появлении новых версий программного обеспечения производить обновление программного обеспечения с разъяснением отличий новых и старых версий.

Поступившие в ремонт функциональные блоки, а равно и светодиодный экран в целом не подлежат гарантийному ремонту с дефектами, возникшими вследствие:

- ✓ Механических повреждений;
- ✓ Несоблюдения условий эксплуатации или ошибочных действий обслуживающего персонала;
- ✓ Стихийных бедствий (молния, пожар, наводнение и т.п.), а также других причин, находящихся вне контроля изготовителя;
- ✓ Ремонта или внесения конструктивных изменений неуполномоченными лицами;
- ✓ Отклонений от Государственных Технических Стандартов питающих и кабельных сетей.

Изготовитель оставляет за собой право не выполнять обязательства по гарантии при возникновении непредвиденных обстоятельств непреодолимой силы, таких как война, общественные беспорядки, блокады путей сообщения, транспортные ограничения, стихийные бедствия и т.п.

## 8. Приложения

### 8.1. Технические характеристики

<b>Модель экрана</b>	<b>96*96см</b>
Разрешение экрана, пикс.	576x288/
Шаг пикселей, мм	5/10/13.3
Количество светодиодов в пикселе	SMD, DIP (3в1) JINHUA
Размер модуля, мм	320*160
Разрешение модуля, пикселей	64*32/32*16/24*12
Угол просмотра, градусов	140
Яркость на пике белого, cd/m <sup>2</sup>	5000
2 аудио колонки	-
Режим работы	непрерывный
Конструктивно заложенный ресурс	100 000 часов
Управление экраном осуществляется от ПЭВМ. Управление всеми функциями экрана может осуществляться удаленно по локальной сети или посредством Интернет соединения Программно-аппаратный комплекс управления видеоэкраном обеспечивает:	
<ul style="list-style-type: none"><li>показ видеоизображения</li></ul>	
Расстояние уверенного считывания информации, м	5/10/13
Рабочий диапазон температур, °C	-35 – +60
Размер изображения, мм	960*960
Вес экрана, кг (без учета веса несущей металлоконструкции)	
Напряжение питания, В	~220/380 В, 50 Гц
Потребляемая мощность, макс./сред., Вт	600/300
Степень защиты	IP 65

### 8.2. Комплект поставки

<b>Наименование позиции</b>	<b>Количество</b>
Светодиодный экран 96*96 см в сборе, шт.	1
Датчик температуры	-
Датчик влажности	-
Видео контроллер	1
Программа управления	1
Системный блок управления экраном	1
Аудио колонки	-
Распределительный электрощит, компл.	1
Кабели электропитания, компл.	1
ЗИП, компл.	1
Технический паспорт	1