

## Сервисное руководство

Перед использованием данного продукта внимательно прочтите данное руководство по эксплуатации и сохраните его для дальнейшего использования.



**Примечание:** Изображения в руководстве приведены для справки, реальные изображения могут отличаться, ориентируйтесь на фактическое изображение.

---

# Оглавление

<b>1 Меры безопасности</b> .....	<b>3</b>
1.1 Меры безопасности и техническое обслуживание.....	3
1.2 Важно.....	4
1.3 Предупреждение.....	4
1.4 Техническое обслуживание.....	4
1.5 Обозначение символов.....	5
1.6 Монтаж на стену.....	6
<b>2 Комплектующие</b> .....	<b>7</b>
<b>3 Порты интерфейсов</b> .....	<b>8</b>
<b>4 Программное обеспечение</b> .....	<b>8</b>
4.1 Обзор пользовательского меню.....	8
4.1.1 Настройки изображения.....	8
4.1.2 Цвет.....	9
4.1.3 Настройки OSD.....	9
4.1.4 Настройки.....	9
4.1.5 Регулировка изображения.....	10
4.1.6 Видео стена.....	10
4.1.7 Выбор источника сигнала.....	10
4.2 Сервисное меню.....	11
4.2.1 Версия ПО.....	11
4.2.2 Режим AGING.....	11
4.2.3 Режим питания.....	11
4.2.4 Режим панели.....	11
4.2.5 Режим разрядности панели.....	11
4.2.6 Цветовая температура.....	11
4.2.7 Сброс.....	11
4.2.8 Выход.....	11
4.3 Руководство по обновлению ПО (USB).....	11
<b>5 Управление стеной</b> .....	<b>11</b>
5.1 Запуск Screen Control.....	11
5.2 Способы подключения.....	12
5.2.1 RS232.....	12
5.2.2 Сетевые методы (NET).....	12
5.2.2.1 Запуск инструмента.....	12
5.2.2.2 Поиск устройств.....	12
5.2.2.3 Настройка параметров устройства.....	12
5.2.2.4 Подключение.....	12
5.3 Краткий обзор управления экранами.....	12
<b>6 Протокол последовательного порта RS232</b> .....	<b>15</b>
<b>7 Методы устранения простых неисправностей</b> .....	<b>20</b>
<b>8 Меры предосторожности при обращении и установке модуля LCD видеостены</b> .....	<b>21</b>
8.1 Меры предосторожности при распаковке.....	21
8.2 Меры предосторожности при переноске.....	21
8.3 Меры предосторожности при установке.....	21
8.4 Меры предосторожности при техническом обслуживании.....	21

# 1. Меры безопасности

## 1.1 Меры безопасности и техническое обслуживание

 **Предупреждение:** Использование элементов управления, регулировок или процедур, не описанных в данном документе, может привести к травмам, поражению электрическим током или механическим опасностям.

При подключении и использовании дисплея, пожалуйста, прочтите и соблюдайте следующие меры предосторожности:

### Эксплуатация:

- Не подвергайте дисплей воздействию прямых солнечных лучей и держите его подальше от печей или любых других источников тепла.
- Уберите любые предметы, которые могут упасть в вентиляционные отверстия или препятствовать нормальному рассеиванию тепла электронными компонентами дисплея.
- Не блокируйте вентиляционные отверстия на корпусе.
- При размещении дисплея убедитесь, что штепсельная вилка и розетка легко доступны для подключения и отключения.
- Если дисплей был только что выключен путем отключения шнура питания, перед повторным подключением шнура питания необходимо подождать 6 секунд для обеспечения правильной работы.
- Обязательно используйте одобренный шнур питания, предоставленный производителем. Если шнур питания отсутствует, обратитесь в местный сервисный центр.
- Во время использования не подвергайте дисплей сильной вибрации или ударам.
- Не ударяйте по дисплею и не давайте ему упасть во время использования или транспортировки.

### Техническое обслуживание

- Чтобы защитить дисплей от повреждений, не нажимайте чрезмерно на LCD панель. При перемещении дисплея беритесь за рамку, чтобы поднять его; не кладите руки или пальцы на LCD панель при подъеме.
- Если дисплей не используется в течение длительного времени, отключите его штепсельную вилку от сети.
- При очистке дисплея слегка влажной тканью отключайте штепсельную вилку от сети. Вы можете протереть экран сухой тканью при выключенном питании. Однако никогда не используйте органические растворители (такие как спирт) или жидкости, содержащие аммиак, для очистки дисплея.
- Чтобы избежать поражения электрическим током или необратимого повреждения дисплея, не используйте его в пыльных environments, под дождем, near water, или в условиях чрезмерной влажности.
- Если дисплей намок или стал влажным, как можно скорее вытрите его насухо сухой тканью.
- Если внутрь дисплея попали инородные предметы или вода, немедленно выключите питание и отключите шнур питания. Затем удалите инородные предметы или высушите воду и отправьте его в сервисный центр для проверки и ремонта.
- Не храните и не используйте дисплей в жарких местах, под прямыми солнечными лучами или в экстремальном холоде.

- Для поддержания оптимальной производительности дисплея и обеспечения более длительного срока службы мы настоятельно рекомендуем использовать дисплей в среде, соответствующей следующим условиям температуры и влажности:

Температура: 0–40°C (32–104°F)

Влажность: 20–80% RH

## 1.2 Важно

Когда дисплей остается без присмотра, обязательно активируйте движущуюся заставку. Если дисплей должен отображать статическое содержимое, убедитесь, что включено периодическое обновление экрана. Непрерывное отображение неподвижных или статических изображений в течение длительного времени может вызвать "выгорание" на экране, также известное как "послеобразование" или "остаточное изображение". Это обычное явление в технологии LCD панелей. В большинстве случаев "выгорание", "послеобразование" или "остаточное изображение" будут постепенно исчезать после отключения питания на определенный период времени.

## 1.3 Предупреждение

Сильное "выгорание", "послеобразование" или "остаточное изображение" не исчезнет и не может быть устранено. Это также не покрывается гарантией.

## 1.4 Техническое обслуживание

Только профессиональному обслуживающему персоналу разрешено открывать крышку корпуса. Для технического обслуживания или интеграции, пожалуйста, свяжитесь с вашим местным сервисным центром.

 Если вы управляете дисплеем в соответствии с инструкциями в этом документе, но он все равно не работает должным образом, пожалуйста, свяжитесь с техническим персоналом или вашим местным сервисным центром.

При подключении и использовании дисплея, пожалуйста, прочтите и соблюдайте следующие меры предосторожности:

- Когда дисплей не используется в течение длительного времени, штепсельная вилка дисплея должна быть отключена от сети.
- При очистке дисплея слегка влажной тканью, штепсельная вилка дисплея должна быть отключена от сети. При выключенном питании можно использовать сухую ткань для протирки экрана. Однако не используйте спирт, растворители или жидкости на основе аммиака.
- Если дисплей не работает должным образом после следования инструкциям в данном руководстве, обратитесь к техническому обслуживающему персоналу.
- Только профессиональному обслуживающему персоналу разрешено открывать крышку корпуса.
- Не подвергайте дисплей воздействию прямых солнечных лучей и держите его подальше от печей или любых других источников тепла.
- Уберите любые предметы, которые могут упасть в вентиляционные отверстия или препятствовать нормальному рассеиванию тепла электронными компонентами дисплея.
- Не блокируйте вентиляционные отверстия на корпусе.
- Содержите дисплей в сухости. Во избежание поражения электрическим током не допускайте его намокания под дождем или отсыревания.

- Если дисплей был только что выключен путем отключения шнура питания или шнура питания постоянного тока, перед повторным подключением шнура питания или шнура питания постоянного тока необходимо подождать 6 секунд для обеспечения правильной работы.
- Чтобы избежать поражения электрическим током или необратимого повреждения устройства, не допускайте намокания дисплея под дождем или отсыревания. Не размещайте дисплей под прямыми солнечными лучами.
- При размещении дисплея убедитесь, что штепсельная вилка и розетка легко доступны для подключения и отключения.
- Устройством отключения питания данного продукта является штепсельная вилка. Розетка, используемая для дисплея, должна быть установлена рядом с дисплеем, быть легко доступной и не блокироваться другими предметами.
- Если аппарат длительное время отображает одно и то же изображение, или движущееся изображение содержит текст, иконки и т.д., которые долгое время остаются неизменными, на экране останется «остаточное изображение», которое не исчезнет в течение длительного времени после выключения аппарата. Этот дефект не покрывается гарантией.
- Отключение вилки шнура питания данного продукта позволяет отключить питание ЖК-дисплея.
- Если ЖК-экран разбит и жидкость попала на кожу, немедленно промойте поврежденное место чистой водой в течение 15 минут и обратитесь к врачу.
- Здоровое использование ЖК-дисплеев: пожалуйста, используйте ЖК-дисплеи в условиях соответствующего освещения. Недостаточное освещение или длительный просмотр ЖК-дисплеев может повредить ваше зрение.
- Когда штепсельная вилка или соединитель прибора используются в качестве устройства отключения, устройство отключения должно быть легко доступно.
- Штепсельная вилка должна быть полностью вставлена в розетку. Ослабление контакта может вызвать искрение и привести к возгоранию.
- Все технические характеристики в данном руководстве и на внешней упаковке могут быть изменены без предварительного уведомления. Если в руководстве и при фактической эксплуатации имеются незначительные расхождения, за окончательный вариант принимается фактическая эксплуатация.
- **Примечание:** Используемый кабель HDMI или кабель DP не должен превышать 10 метров, в противном случае могут возникнуть аномалии сигнала или его отсутствие.

## 1.5 Обозначение символов



Треугольный символ со стрелкой-молнией является предупреждающим символом, напоминающим вам, что внутри продукта существует опасность напряжения. Не обслуживающему персоналу запрещается самостоятельно ремонтировать или заменять детали во избежание поражения электрическим током и возгорания.



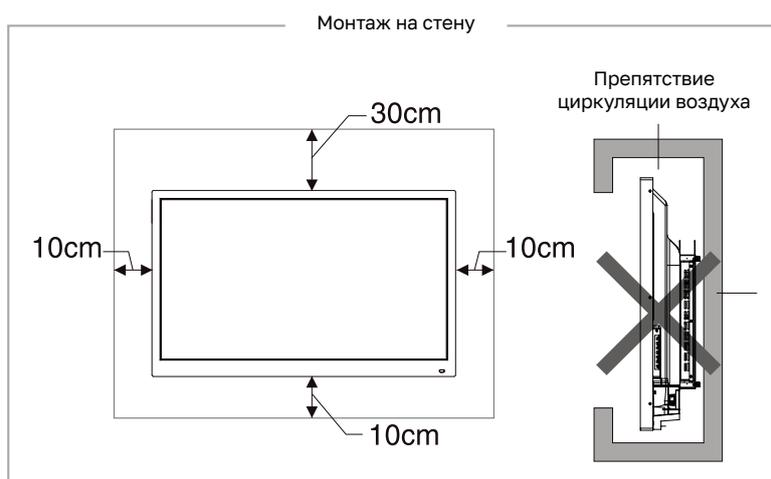
Треугольный символ с восклицательным знаком является предупреждающим символом, напоминающим вам обратить внимание на важные инструкции, связанные с продуктом.

### Примечания по установке и размещению:

- Данное устройство следует размещать на ровной и устойчивой поверхности; не размещайте его в местах, подверженных вибрации.
- Не размещайте это устройство в плохо вентилируемом или закрытом пространстве.

- При перемещении данного устройства рекомендуется, чтобы два или более человек осуществляли погрузку, разгрузку и транспортировку. Избегайте ударов в процессе перемещения и уделяйте особое внимание защите экрана дисплея.
- Инженерные пластмассы, используемые в корпусе этого нового устройства, изоляционный лак внутренних трансформаторов, резиновые детали и т.д., будут издавать определенный запах, как у новой мебели. Запах становится более заметным при повышении температуры. Эти запахи определяются составом материалов. Используемые нами материальные решения полностью соответствуют национальным экологическим нормам, поэтому потребители могут использовать устройство с уверенностью. Запах будет постепенно уменьшаться и со временем исчезнет по мере использования устройства; пожалуйста, обеспечивайте хорошую вентиляцию в помещении эксплуатации.
- Во влажной среде, если перед ЖК-экраном есть передняя панель, между ЖК-экраном и передней панелью может возникнуть запотевание, что является нормальным явлением. Туман исчезнет автоматически после того, как устройство проработает в течение некоторого времени.
- Сигнальные линии, подключенные к этому устройству, должны быть изолированы от защитного заземления; в противном случае могут возникнуть опасности, такие как пожар.

## 1.6 При установке на стену



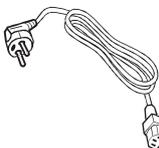
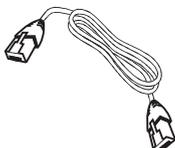
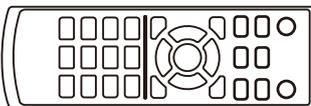
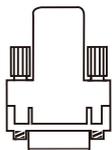
### Циркуляция воздуха:

- Пожалуйста, обеспечьте свободное пространство вокруг панели, как показано на рисунке.
- Не закрывайте вентиляционные отверстия и не вставляйте какие-либо предметы внутрь корпуса устройства.
- Не размещайте устройство в ограниченном пространстве, таком как книжный шкаф или встроенный шкаф, без обеспечения надлежащей вентиляции.

### ВНИМАНИЕ:

Монтаж и установка панели должны производиться исключительно в устойчивом и надёжном месте во избежание её падения, которое может стать причиной тяжёлых травм или летального исхода. Соблюдение элементарных мер предосторожности, в частности при обращении с панелью в присутствии детей, поможет предотвратить большинство несчастных случаев.

## 2. Комплектующие

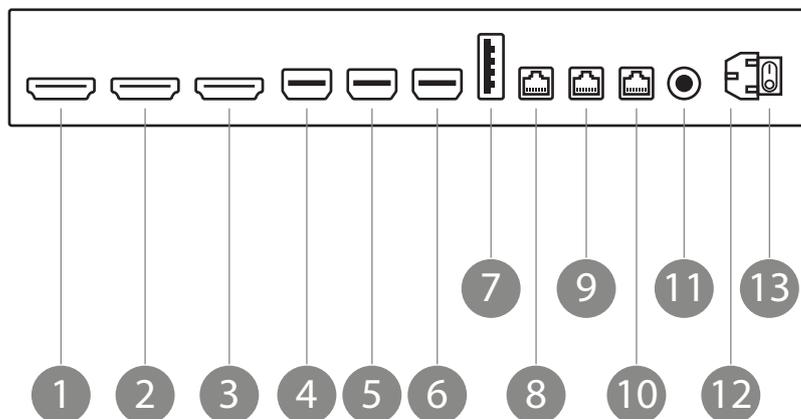
Руководство	Сертификат соответствия	Гарантийный талон	Кабель питания 1.5м	Кабель питания 1.5м
				
Винты	Пульт ДУ		Конвертер RS232	ИК-приемник
				

 Пульт ДУ, адаптер RS232 и инфракрасный приемник являются опциональными аксессуарами; пожалуйста, ориентируйтесь на фактическую комплектацию.

### Пульт ДУ

Кнопка	Обозначение	Функция
1	DPWR	Управление включением/выключением дисплея.
2	@Mute	Отключение звука
3	@HDMI1	Переключение на источник сигнала HDMI1
4	@HDMI2	Переключение на источник сигнала HDMI2
5	@HDMI3	Переключение на источник сигнала HDMI3
6	@DP1	Переключение на источник сигнала DP1
7	@DP2	Переключение на источник сигнала DP2
8	@AUTO	Переключение на автоматический выбор источника сигнала
9	@Signal Format	Выбор источников сигнала
10	@Version Info	Отображение информации о дисплее
11	Enter	Подтверждение выбора
12	Splice	Разделение изображения
13	Bright	Регулировка яркости
14	Menu	Меню
15	Return	Возврат на предыдущий уровень

### 3. Порты интерфейсов



Сигнальные порты	Обозначение
1	HDMI1 IN
2	HDMI3 IN
3	HDMI3 IN
4	DP1 IN
5	DP2 IN
6	DP OUT
7	USB
8	RJ45
9	RS232 IN
10	RS232 OUT
11	IR (ИК-порт)
12	AC IN (Вход питания)
13	ON/OFF (Вкл/Выкл)

- Сигнал HDMI IN может быть закольцован (пропущен далее) через DP OUT.
- Интерфейс HDMI IN может подключаться к внешним устройствам с портом HDMI.
- Интерфейс DP IN может подключаться к внешним устройствам с выходным интерфейсом DP.
- Сигнал DP IN может быть закольцован (пропущен далее) через DP OUT.
- Интерфейс USB поддерживает функцию обновления программного обеспечения.
- Интерфейс RJ45 может использоваться для преобразования в сигналы последовательного порта.
- Сигнал RS232 IN может быть закольцован (пропущен далее) через RS232 OUT.
- Интерфейс IR позволяет управлять устройством с помощью пульта ДУ.

### 4. Программное обеспечение

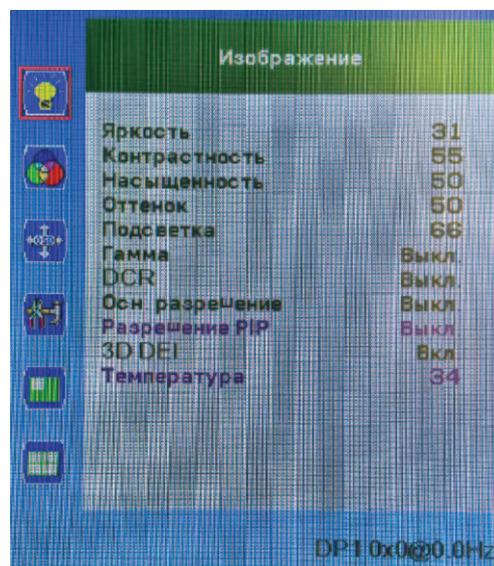
#### 4.1 Обзор пользовательского меню

##### 4.1.1 Настройки изображения

Меню "Настройки изображения" позволяет функционально регулировать яркость, контрастность, насыщенность, оттенок, подсветку, Гамму, DCR, Main SR, PIP SR и 3 DEI.

Нажимайте ▲ ▼ для перемещения вверх и вниз.

Нажимайте ◀ ▶ для регулировки.

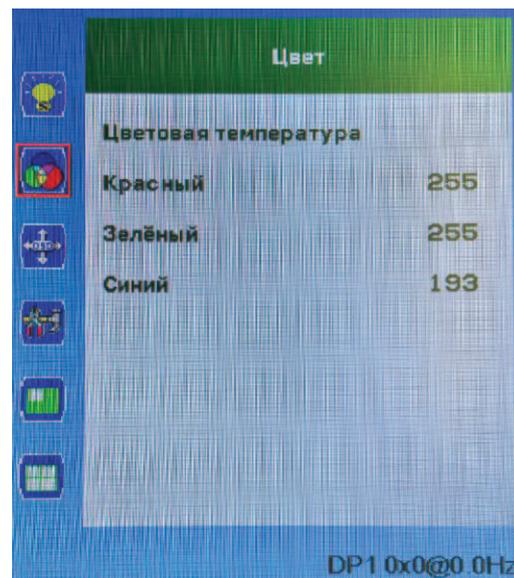


### 4.1.2 Цвет

Пользовательское меню позволяет функционально настраивать цветовую температуру.

Нажимайте ▲ ▼ для перемещения вверх и вниз.

Нажимайте ◀ ▶ для регулировки.

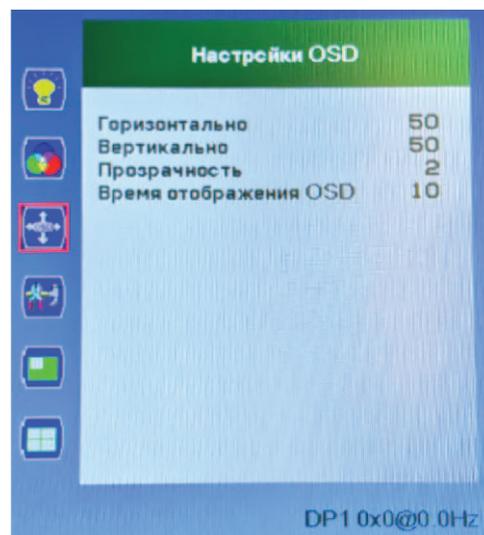


### 4.1.3 Настройки OSD

Меню "Настройки OSD" позволяет функционально регулировать горизонтальное положение, вертикальное положение, прозрачность и время отображения меню.

Нажимайте ▲ ▼ для перемещения вверх и вниз.

Нажимайте ◀ ▶ для регулировки.

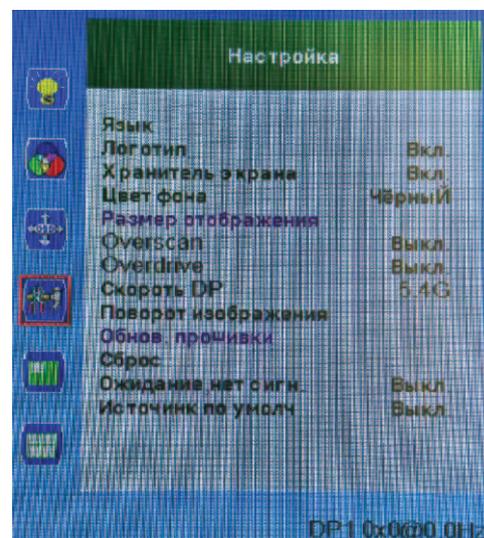


### 4.1.4 Настройки

Меню "Настройки" позволяет функционально регулировать язык, Логотип, заставку, цвет фона, соотношение сторон изображения, Over Scan, Over Driver, Скорость DP, положение поворота изображения, обновление прошивки, восстановление исходных настроек, standby при отсутствии сигнала и источник сигнала по умолчанию.

Нажимайте ▲ ▼ для перемещения вверх и вниз.

Нажимайте ◀ ▶ для регулировки.

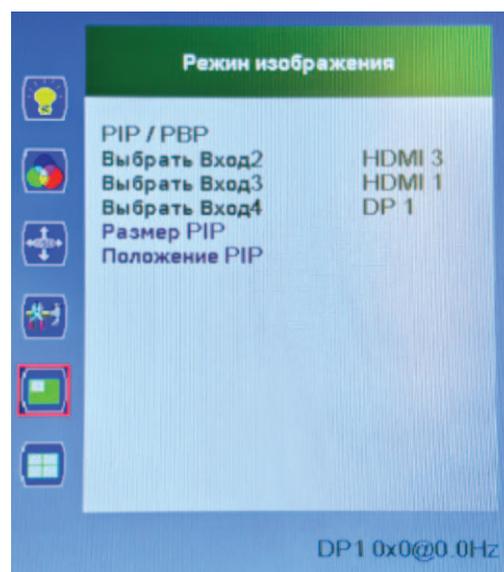


### 4.1.5 Регулировка изображения (Image Adjust)

Меню "Регулировка изображения" позволяет функционально настраивать PIP/PBP, Выбрать Вход2, Выбрать Вход3, Выбрать Вход4, Размер PIP и Положение PIP.

Нажимайте ▲▼ для перемещения вверх и вниз.

Нажимайте ◀▶ для регулировки.

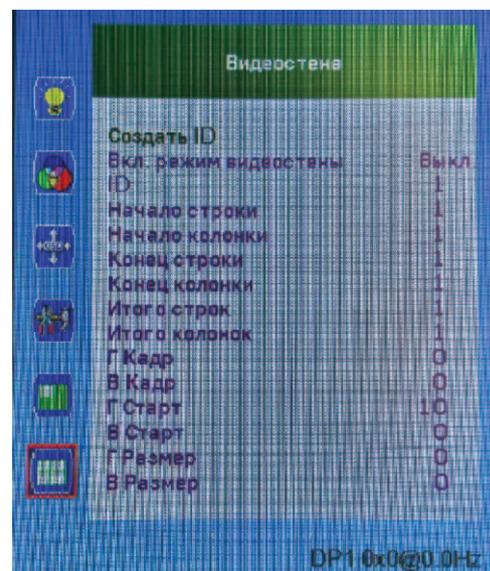


### 4.1.6 Видео стена

Меню видеостены позволяет осуществлять функциональные настройки идентификационного кода, режима сшивания, ID номера устройства

Нажимайте ▲▼ для перемещения вверх и вниз.

Нажимайте ◀▶ для регулировки.

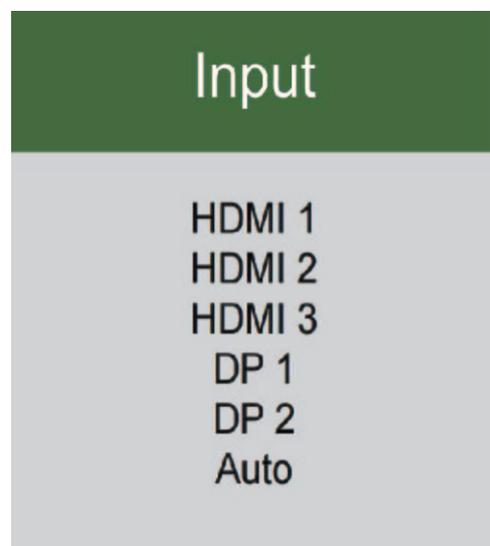


### 4.1.7 Выбор источника сигнала

Меню "Выбор источника сигнала" позволяет выбирать и функционально настраивать видеоинтерфейсы HDMI1, HDMI2, HDMI3, DP 1 и DP2.

Нажимайте ▲▼ для перемещения вверх и вниз.

Нажимайте ◀▶ для регулировки.



## 4.2 Сервисное меню (Factory menu)

Способ доступа к сервисному меню следующий: с помощью пульта ДУ вызовите меню выбора источника сигнала, затем последовательно нажмите клавиши вверх, вниз, влево, вправо, и в левом верхнем углу появится черное меню.

### 4.2.1 Версия ПО

Отображает информацию о версии прошивки.

### 4.2.2 Режим AGING

Устанавливает режим ускоренного старения (агенига) для мозаики.

### 4.2.3 Режим питания

Устанавливает режим питания.

### 4.2.4 Режим панели (Panel Mode)

Устанавливает режим работы панели.

### 4.2.5 Режим разрядности панели (Panel BitMode)

Устанавливает режим разрядности (глубины цвета) панели.

### 4.2.6 Цветовая температура

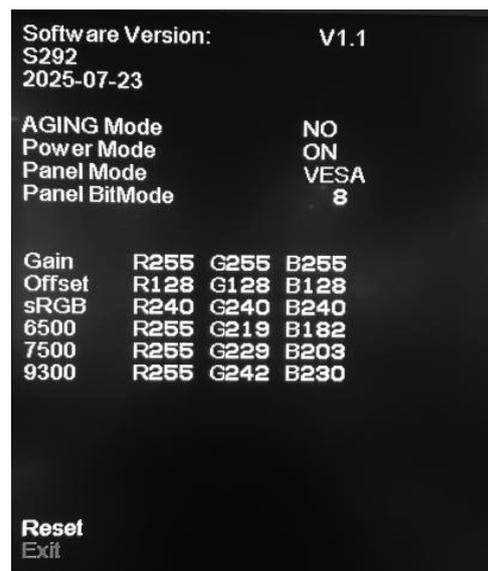
Позволяет выбрать предустановки цветовой температуры, такие как Регулировка (Gain/Offset), sRGB, 6500K, 7500K, 9300K, для тонкой настройки.

### 4.2.7 Сброс (Reset)

Нажатие функции "Сброс" приводит к сбросу всех настроек к заводским.

### 4.2.8 Выход (Exit)

Нажатие клавиши "Выход" закрывает сервисное меню.



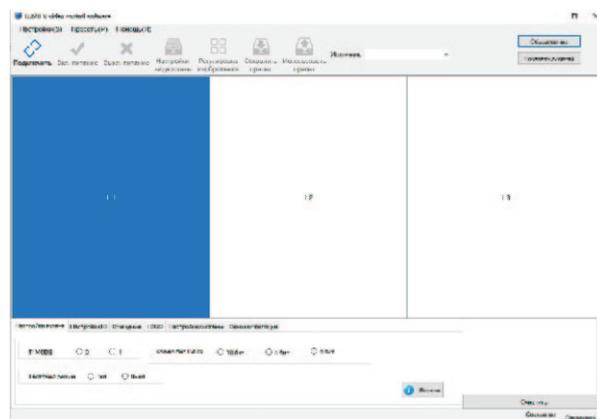
## 4.3 Руководство по обновлению ПО (USB)

Подготовьте USB-накопитель, отформатированный в файловой системе FAT32. Поместите файлы обновления "update.bin" и "config.bin" в корневой каталог USB-накопителя, затем вставьте его в USB-порт экрана. Отключите питание устройства, а затем снова подключите питание. Подождите, пока пункт "Обновление прошивки" (Firmware Upgrade) в меню настроек OSD не станет черным (что указывает на возможность выбора), выберите его и нажмите подтверждение для начала обновления. Дождитесь завершения обновления, экран включится автоматически.

## 5. Управление стеной

### 5.1 Запуск Screen Control

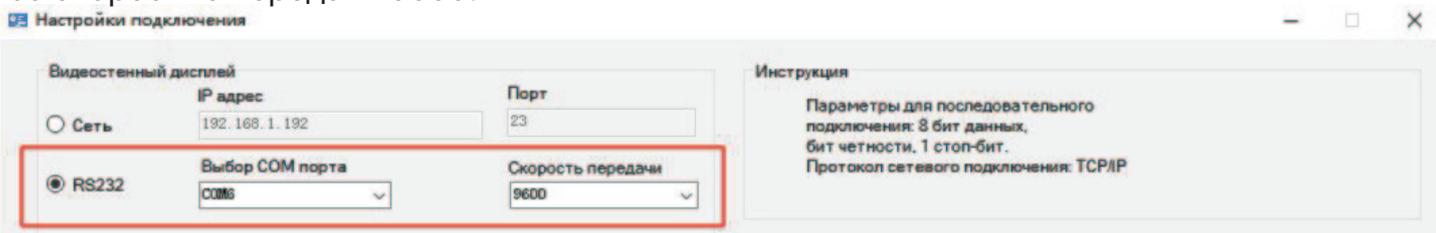
Запустите ScreenControl.exe, выберите тип подключения. Доступны два типа подключения: последовательный порт (Serial Port) и сетевое подключение (NET connection).



## 5.2 Способы подключения

### 5.2.1 RS232

Подключите последовательный COM-порт, отображаемый в Менеджере устройств ПК, со скоростью передачи 9600.



### 5.2.2 Сетевые методы (NET)

Настройте NET-модуль с помощью инструмента конфигурации сети. После настройки для подключения можно использовать NET-адрес.

#### 5.2.2.1 Запуск инструмента (Launch tool)

Откройте "CH9120 Network Configuration Tool" и нажмите "Обновить сетевую карту" (Refresh Network Card).

#### 5.2.2.2 Поиск устройств (Search for devices)

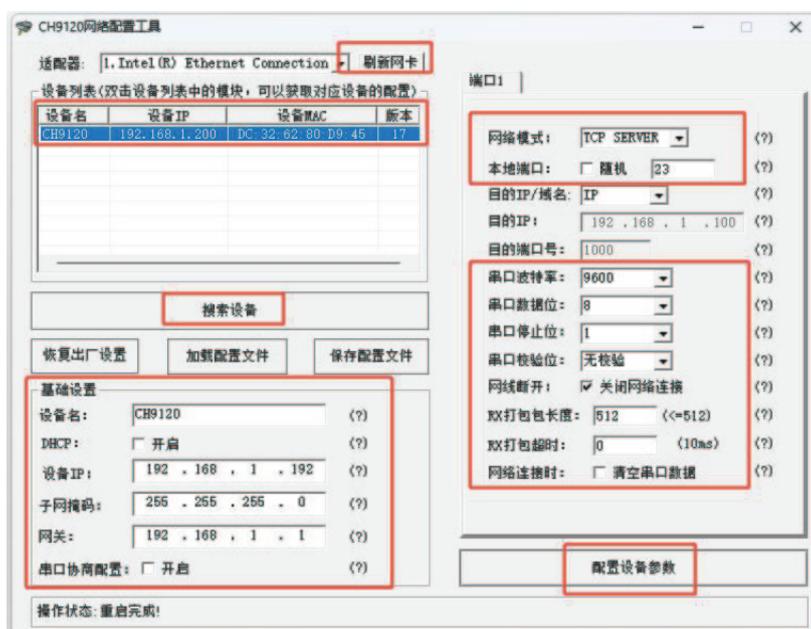
Нажмите кнопку "Поиск устройств" (Search for Devices). Найденные устройства появятся в списке устройств. Дважды щелкните на устройстве в списке, и текущая информация об устройстве отобразится в основных настройках.

#### 5.2.2.3 Настройка параметров устройства (Configure device parameters)

В разделе "Основные настройки" (Basic Settings) вы можете изменить параметры текущего устройства. Для "Порт 1" (Port 1) справа настройте его, руководствуясь рисунком ниже. После завершения настроек нажмите "Настроить параметры устройства" (Configure Device Parameters) в правом нижнем углу и дождитесь завершения конфигурации параметров.

#### 5.2.2.4 Подключение (Connection)

Откройте программу управления экранами и в настройках измените режим подключения на сетевое (NET). Введите правильный NET-адрес устройства и порт, после чего соединение может быть установлено успешно.



## 5.3 Краткий обзор управления экранами

Уровень 1	Уровень 2	Функция
Настройки (S)	Настройки COM (C)	Установить режим подключения: по сети (NET) или через COM-порт.
	Настройки мозаики (P)	Задать количество строк и столбцов для видеостены.
Планы (P)	Сохранить план (S)	Сохранить текущую настроенную схему мозаики.
	Прочитать план (R)	Прочитать предустановленные схемы мозаики. В списке планов можно выбрать удаление или переименование планов.
	План циклического опроса (P)	Можно выбрать несколько предустановленных наборов планов для воспроизведения и установить время интервала для их циклического переключения.
Помощь (H)	Руководство пользователя (U)	Просмотреть руководство пользователя.
	Русский/Английский (L)	Установить язык: доступны русский и английский.
Открыть соединение / Разорвать соединение		Подключиться / Отключиться.
Включить питание		Включить питание экрана.
Выключить питание		Выключить питание экрана.
Настройки мозаики	Строки (Row)	Задать количество строк для видеостены.
	Столбцы (Column)	Задать количество столбцов для видеостены.
	Подтвердить (Sure)	Подтвердить настройки.
Коррекция изображения	Яркость (Brightness)	Установить яркость изображения.
	Насыщенность (Saturation)	Установить насыщенность изображения.
	Контрастность (Contrast)	Установить коэффициент контрастности изображения.
	Резкость (Sharpness)	Установить резкость изображения.
	Усиление красного (Red Gain)	Установить усиление красного для цветовой температуры.
	Усиление зеленого (Green Gain)	Установить усиление зеленого для цветовой температуры.
	Усиление синего (Blue Gain)	Установить усиление синего для цветовой температуры.
	Подсветка (Backlight)	Установить яркость подсветки.
	Смещение красного (Red Offset)	Установить смещение красного для цветовой температуры.
	Смещение зеленого (Green Offset)	Установить смещение зеленого для цветовой температуры.
	Смещение синего (Blue Offset)	Установить смещение синего для цветовой температуры.
	Сброс (Reset)	Сбросить цветовые настройки.

Уровень 1	Уровень 2	Функция
Сохранить план	Сохранить (Save)	Сохранить текущую настроенную схему мозаики.
Прочитать план	Список планов (Plan List)	Прочитать предустановленную схему мозаики; в списке предустановок можно выбрать удаление или переименование.
Переключение канала	DP1	Установить сигнал экрана.
	HDMI1	Установить сигнал экрана.
	HDMI2	Установить сигнал экрана.
	HDMI3	Установить сигнал экрана.
	DP2	Установить сигнал экрана.
Мозаика (Splice)		Перевести дисплей в режим мозаики (видеостены).
Одиночный дисплей (Display Unit)		Перевести дисплей в одиночный режим.
Настройки экрана (Screen Setting)	Режим TI (TI MODE)	Перевести дисплей в режим TI.
	Цифровой LVDS (LVDS Digit)	Перевести дисплей в режим LVDS.
	Режим агенига (Burn Mode)	Перевести дисплей в режим агенига (ускоренного старения).
	Версия (Version)	Проверить версию панели.
Настройка ID (ID Setting)	Идентификатор (Identifier)	Установить код идентификации экрана.
	ID	Установить ID экрана.
	Показать идентификатор (Show Identifier)	Отобразить код идентификации экрана.
	Создать идентификатор (Produce Identifier)	Создать код идентификации экрана.
	Показать ID (Show ID)	Отобразить ID экрана.
	Применить (Application)	Применить ID экрана и код идентификации.
	Закрыть меню (Close Menu)	Закрыть меню.
Сканирование (Over Scan)	Вертикальная позиция (Vertical Position)	Установить вертикальное положение экрана.
	Вертикальный размер (Vertical Size)	Установить вертикальный размер экрана.
	Горизонтальная позиция (Horizontal Position)	Установить горизонтальное положение экрана.
	Горизонтальный размер (Horizontal Size)	Установить горизонтальный размер экрана.
	Сброс (Reset)	Сбросить положение экрана.

Уровень 1	Уровень 2	Функция
ЛОГОТИП (LOGO)	Логотип при включении (Power LOGO)	Установить стартовое лого.
	Фон (Background)	Установить цвет фона экрана.
Конфигурация системы (System Configuration)	Пароль (Password)	Ввести пароль системы.
	Сброс (Reset)	Сбросить систему.
	Обновление (Upgrade)	Обновление системы.
Окно отладки (Debug window)	Строковый режим (String Mode)	Строковый режим.
	Шестнадцатеричный режим (Hex Mode)	Шестнадцатеричный режим.
	Отправить (Send)	Отправить HEX-команду.
	Очистить (Clear)	Очистить HEX-команду.
Очистить (Clear)		Очистить все команды дисплея.

## 6. Протокол последовательного порта RS232

**Скорость передачи (Baud rate):** 9600

**Длина команды (Command Length):** 16 байт

**DATA0:** стартовый байт: 0xE0

**DATA1:** стартовый байт: 0x10

**DATA2:** стартовый байт: 0x07

**DATA3:** стартовый байт: 0x02

**DATA4:** Команда №1 (согласно таблице)

**DATA5:** начальная строка (отсчет с нуля)

**DATA6:** начальный столбец (отсчет с нуля)

**DATA7:** конечная строка (n-1)

**DATA8:** конечный столбец (m-1)

**DATA9:** общее количество строк (отсчет с 1, управление экраном задает размер мозаики, вступает в силу при объединении)

**DATA10:** общее количество столбцов (отсчет с 1, управление экраном задает размер мозаики, вступает в силу при объединении)

**DATA11:** Команда №2 (согласно таблице)

**DATA12:** Команда №3 (согласно таблице)

**DATA13:** Команда №4 (согласно таблице)

**DATA14:** зарезервировано, 0x00

**DATA15:** зарезервировано, 0x00

Пункт меню	Подпункт меню	Описание	
Set (S) Настройки	COM settings (C) Настройки COM подключения	Set the connection mode, either via network (NET) connection or COM connection.	Установите режим подключения - через сетевое соединение (NET) или COM-соединение.
	Splice settings (P) Настройки видеостены	Set the number of rows and columns for the video wall.	Задайте количество строк и столбцов для видеостены.
Plans (P) Пресет	Save Plan (S) Сохранить пресет	Save the currently configured splicing plan.	Сохраните параметры текущего настроенного подключения.
	Read Plan (R) Прочитать пресет	Read the pre-set splicing plans. In the plans list, you can choose to delete or rename the plans	Прочитайте предварительно настроенные пресеты параметров подключения. В списке пресетов их можно удалить или переименовать.
	Polling Plan(P) Набор пресетов	Multiple sets of pre-set plans can be selected for playback, and the interval time for cyclic polling of the multiple sets can be set.	Для воспроизведения можно выбрать несколько наборов предустановленных пресетов и задать интервал времени для циклического опроса нескольких наборов.
Help (H) Помощь	User Manual (U) Руководство пользователя	View the user manual.	Просмотрите руководство пользователя.
	Russian/English (L) Русский/Английский	Set the language: Russian and English are available for selection.	Установите язык: для выбора доступны русский и английский.
Connect/Disconnect Подключить/Отключить		Connect / Disconnect.	Подключение / отключение.
Power On Включить питание		Set up screen power on.	Настройка включения экрана.
Power Off Выключить питание		Set up screen power off.	Настройка выключения экрана.
Splice Setting Настройка соединения	Row / Ряд	Set the number of rows and columns for the video wall.	Установите количество строк и столбцов для видеостены.
	Column / Колонка		
	Sure / Подтверждение		
Image Adjust Настройка изображения	Brightness / Яркость	Set image brightness.	Установите яркость изображения.
	Saturation / Насыщенность	Set image saturation.	Установите насыщенность изображения.
	Contrast / Контраст	Set the image contrast ratio.	Установите коэффициент контрастности изображения.
	Sharpness / Резкость	Set the image sharpness.	Установите резкость изображения.
	Red Gain / Усиление Красного	Set the red gain of color temperature.	Установите цветовую температуру красного цвета.
	Green Gain / Усиление Зеленого	Set the green gain of color temperature.	Установите цветовую температуру зеленого цвета.
	Blue Gain / Усиление Синего	Set the blue gain of color temperature.	Установите цветовую температуру синего цвета.
	Backlight / Подсветка	Set the backlight brightness.	Установите яркость подсветки.
	Red Offset / Смещение Красного	Set the red offset for color temperature.	Установите красное смещение для цветовой температуры.
	Green Offset / Смещение Зеленого	Set the green offset for color temperature.	Установите зеленое смещение для цветовой температуры.
	Blue Offset / Смещение Синего	Set the blue offset for color temperature.	Установите синее смещение для цветовой температуры.
	Reset / Сброс	Reset color settings.	Сбросьте настройки цвета.
Save Plan Сохранение пресета	Save / Сохранить	Save the currently - set splicing plan.	Сохраните текущий установленный пресет сращивания.
Read Plan Чтение пресета	Plan List / Список пресетов	Read the pre - set splicing plan, and you can choose to delete or rename the preset in the preset list.	Прочитайте предварительно установленный план сращивания, и вы сможете выбрать удаление или переименование предустановки из списка предустановок.
Channel Switch Переключение источников	DP1	Set the screen signal.	Выбор источника видеосигнала.
	HDMI1		
	HDMI2		
	HDMI3		
	DP2		
Splice Режим видеостены		Set display into splice mode.	Переведите дисплеи в режим видеостены.
Display Unit Отдельный дисплей		Set display into unit mode.	Переведите дисплеи в режим отдельных дисплеев.

Screen Setting Настройка экрана	TI MODE Режим TI	Set display into TI mode	Переведите дисплей в режим TI
	LVDS Digit Режим LVDS	Set display into LVDS mode	Переведите дисплей в режим LVDS
	Burn Mode Режим тестирования матрицы	Set display into aging mode	Переведите дисплей в режим старения
	Version Версия	Check panel version	Проверьте версию панели
ID Setting Настройка идентификатора	Identifier Идентификатор	Set screen identification code	Установите идентификационный код экрана
	ID Номер дисплея	Set screen ID	Установите идентификатор экрана
	Show Identifier Показать идентификатор	Display screen identification code	Идентификационный код экрана отображения
	Produce Identifier Создать идентификатор	Create screen identification code	Создайте идентификационный код экрана
	Show ID Показать номер дисплея	Display screen ID	Идентификатор экрана отображения
	Apply Применить настройки кодов	Apply screen ID and identification code	Примените идентификатор экрана и код идентификации
	Close Menu Заккрыть меню	Close menu	Закройте меню
Over Scan Пересканирование (вылет изображения)	Vertical Position Положение по вертикали	Set the screen vertical position	Установите вертикальное положение экрана
	Vertical Size Размер по вертикали	Set the screen vertical size	Установите размер экрана по вертикали
	Horizontal Position Положение по горизонтали	Set the screen horizontal position	Установите положение экрана по горизонтали
	Horizontal Size Размер по горизонтали	Set the screen horizontal size	Установите размер экрана по горизонтали
	Reset Сброс	Reset screen position	Сбросьте положение экрана
LOGO Логотип	Power LOGO Отображение логотипа	Set the startup logo	Установите логотип запуска
	Background Фон	Set the screen background color	Установите цвет фона экрана
System Configuration Конфигурация системы	Password Пароль	Enter the system password	Введите системный пароль
	Reset Сброс	Reset system	Сбросьте систему
	Upgrade Обновить	System upgrade	Обновите систему
Debug window Окно отладки	String Mode Режим строки	String Mode	Строковый режим
	Hex Mode Шестнадцатеричный режим	Hex Mode	Шестнадцатеричный режим
	Send Отправить	Send Hex command	Отправьте шестнадцатеричную команду
	Clear Очистить данные	Clear Hex command	Снимите шестнадцатеричную команду
Clear Очистить данные	Clear all display commands	Очистить список всех отправленных команд	

Функция	Command						
	No.1 (DATA4)	No.2 (DATA11)		No.3 (DATA12)		No.4 (DATA13)	
	Data	Data	Explanation	Data	Explanation	Data	Explanation
Obtain the input channel Получить входной канал	0x0C	0	reserved	0	reserved	0	reserved
Obtain the backlight status Получить состояние подсветки	0x0D	0	reserved	0	reserved	0	reserved
Turn off the backlight Выключить подсветку	0x0E	0	reserved	0	reserved	0	reserved
Turn on the backlight Включить подсветку	0x0F	0	reserved	0	reserved	0	reserved
Splice Режим видеостены	0x11	0	reserved	0	Unit display	0	Unit display
				2	Splice		
Turn off the OSD Выключить экранное меню	0x19	0	reserved	0	reserved	0	reserved
Create ID number Создать идентификационный номер	0x1A	0	reserved	0	reserved	0	reserved
Show ID number Отобразить идентификационный номер	0x1B	0	reserved	0	reserved	0	reserved
Retrieve saved plans Извлеките сохраненные пресеты	0x1C	0x01	number of saved plans	0	reserved	0	reserved
		0x10					
Save your plans Сохраните свои пресеты	0x1D	0x01	number of saved plans	0	reserved	0	reserved
		0x10					
Save your plans Сохраните свои пресеты	0x1E	0x08	HDMI1	0	reserved	0	reserved
		0x09	HDMI2				
		0x0A	HDMI3				
		0x0B	DP1				
		0x0C	DP2				
Turn off the display Выключить дисплей	0x1F	0	reserved	0	reserved	0	reserved
Turn on the display Включить дисплей	0x20	0	reserved	0	reserved	0	reserved
No signal show screen background color Цвет фона экрана при отсутствии сигнала	0x22	0	reserved	0	reserved	0	reserved
Brightness Яркость	0x24	0x08	down	0	reserved	0	reserved
		0x07	up				

Contrast ratio Коэффициент контрастности	0x25	0x08	down	0	reserved	0	reserved
		0x07	up				
Saturability Насыщаемость	0x26	0x08	down	0	reserved	0	reserved
		0x07	up				
Clarity Ясность	0x27	0x08	down	0	reserved	0	reserved
		0x07	up				
Hue Оттенок	0x28	0x08	down	0	reserved	0	reserved
		0x07	up				
Color temperature of R-GAIN Цветовая температура для R-усиления	0x2C	0x08	down	0	reserved	0	reserved
		0x07	up				
		0x09	Specified value	0x00 - 0xFF	Corresponding value		
Color temperature of G-GAIN Цветовая температура для G-усиления	0x2D	0x08	down	0	reserved	0	reserved
		0x07	up				
		0x09	Specified value	0x00 - 0xFF	Corresponding value		
Color temperature of B-GAIN Цветовая температура для B-усиления	0x2E	0x08	down	0	reserved	0	reserved
		0x07	up				
		0x09	Specified value	0x00 - 0xFF	Corresponding value		
Color temperature of R-OFFSET Цветовая температура R-смещения	0x2F	0x08	down	0	reserved	0	reserved
		0x07	up				
Color temperature of G-OFFSET Цветовая температура G-смещения	0x30	0x08	down	0	reserved	0	reserved
		0x07	up				
Color temperature of B-OFFSET Цветовая температура B-смещения	0x31	0x08	down	0	reserved	0	reserved
		0x07	up				
Backlight Подсветка	0x33	0x08	down	0	reserved	0	reserved
		0x07	up				
All User Reset Сброс всех настроек пользователя	0x3D	0	reserved	0	reserved	0	reserved
Factory Reset Сброс к заводским настройкам	0x3E	0	reserved	0	reserved	0	reserved
Specs of panel information TI MODE Характеристики режима отображения информации на панели TI	0x42	0x00	TI 1	0	down	0	reserved
		0x01	TI 0	1	up		
Specs of panel information TI BIT MODE Характеристики режима отображения информации на панели TI BIT	0x43	0	6 BIT	0	reserved	0	reserved
		2	8 BIT				
		3	10 BIT				

Color selection Выбор цвета	0x62	0x00 - 0xFF	R	0x00 - 0xFF	G	0x00 - 0xFF	B
Resetting the color balance Сброс цветового баланса	0x63	0	reserved	0	reserved	0	reserved
Aging Режим защиты матрицы	0x64	0	turn off	0	reserved	0	reserved
		1	turn on				
Switch of LOGO Переключение логотипа	0x58	0	turn off	0	reserved	0	reserved
		1	turn on				
VIDEO horizontal position Положение ВИДЕО по горизонтали	0x38	0x08	down	0	reserved	0	reserved
		0x07	up				
VIDEO vertical position Положение ВИДЕО по вертикали	0x39	0x08	down	0	reserved	0	reserved
		0x07	up				
VIDEO horizontal Size Размер ВИДЕО по горизонтали	0x3A	0x08	down	0	reserved	0	reserved
		0x07	up				
VIDEO vertical Size Размер ВИДЕО по вертикали	0x3B	0x08	down	0	reserved	0	reserved
		0x07	up				

## 7. Методы устранения простых неисправностей

Если данное изделие вышло из строя, немедленно отключите питание. Не пытайтесь разбирать блок для ремонта, так как это может вызвать дальнейшее повреждение продукта. Вы можете устранить неисправность, выполнив следующие шаги. Если проблему не удастся решить, обратитесь к местному дилеру или профессиональному обслуживающему персоналу. На изделия, отремонтированные пользователями самостоятельно, гарантия компании не распространяется.

Явление неисправности	Решения
Не включается (Индикатор питания не горит)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверьте, не поврежден ли шнур питания.</li> <li>2. Проверьте, подключено ли питание к сети.</li> <li>3. Убедитесь, что питание включено.</li> <li>4. Проверьте, не поврежден ли выключатель питания.</li> <li>5. Проверьте, не перегорел ли предохранитель.</li> </ol>
Все модули видеостены не управляются	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверьте, правильно ли установлены настройки порта в ПО видеостены.</li> <li>2. Проверьте, не поврежден ли последовательный кабель и хорошо ли контактируют интерфейсы с изделием и ПК.</li> <li>3. Проверьте, нет ли проблемы с последовательным портом ПК; можно проверить с другим ПК.</li> <li>4. Правильно ли установлен адрес модуля видеостены, см. настройку адреса.</li> </ol>
Отдельный модуль видеостены не управляется	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверьте, правильно ли установлен адрес устройства.</li> <li>2. Проверьте, успешно ли осуществляется индивидуальное управление устройством.</li> </ol>
Нет сигнала HDMI/DP на одном или нескольких устройствах	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверьте, хорошо ли контактирует интерфейс между платой модуля и источником сигнала.</li> <li>2. Замените кабель HDMI/DP для проверки.</li> <li>3. Проверьте, установлено ли на устройстве соответствующее состояние входа.</li> <li>4. Проверьте, не превышает ли входной сигнал входной диапазон данного продукта.</li> </ol>
Экран отображает "Нет сигнала"	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. При использовании входа HDMI убедитесь, что EDID определяется и есть вывод.</li> <li>2. Если канал сигнала неправильный, переключитесь на соответствующий источник сигнала.</li> <li>3. Если источник сигнала неисправен, проверьте рабочее состояние передающего сигнал устройства.</li> </ol>
Пульт ДУ не реагирует	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Измените направление передачи пульта ДУ или уменьшите расстояние до пульта.</li> <li>2. Если батарея пульта ДУ имеет плохой контакт или не выдает энергию, проверьте батарею или замените ее на новую.</li> </ol>

## 8. Меры предосторожности при обращении и установке модуля LCD видеостены

### 8.1 Меры предосторожности при распаковке

**8.1.1.** Перед распаковкой коробки проверьте, не поврежден ли внешний вид коробки. Если это так, свяжитесь с курьерской компанией или производителем.

**8.1.2.** Откройте картонную коробку, на верхнем слое находится инструкция по обращению и установке дисплея для LCD видеостены. Ознакомьтесь и произведите установку после тщательного прочтения.

**8.1.3.** Снимите верхний слой пенополиэтилена (珍珠棉), одной рукой возьмитесь за заднюю ручку, а другой рукой придерживайте упаковочный мешок и медленно извлеките аппарат с обеих сторон.

---

### 8.2. Меры предосторожности при переноске

**8.2.1.** После извлечения аппарата два человека должны выносить его одновременно. Одной рукой держитесь за ручку задней крышки, а другой рукой аккуратно придерживайте положение задней крышки в нижней части экрана видеостены. (Не используйте упаковочный мешок для переноски экрана видеостены, не держитесь за стеклянную панель и по бокам аппарата, чтобы не раздавить LCD панель).

**8.2.2.** При переноске аппарата два человека должны нести его горизонтально, вертикально и аккуратно.

**8.2.3.** Не снимайте защитную ленту со всех сторон во время транспортировки. Снимите защитную ленту только тогда, когда положение экрана видеостены отрегулировано.

### 8.3. Меры предосторожности при установке

**8.3.1.** Приведите в порядок ровную рабочую поверхность (желательно с амортизирующим пенопластом), удалите с нее посторонние предметы и разместите экран видеостены параллельно.

**8.3.2.** Не наклоняйте панель вперед, чтобы избежать деформации рамки и поломки LCD панели. Строго запрещено размещать оборудование, используя край LCD панели в качестве опоры.

**8.3.3.** Закрепите конфигурационный настенный кронштейн на монтажном отверстии сзади, не нажимайте и не стучите силой.

**8.3.4.** После установки настенного кронштейна установите экраны видеостены на крепежный кронштейн по очереди, чтобы избежать столкновений. При регулировке положения экрана видеостены снимите защитную ленту вокруг него. Кроме того, опора или стена должны учитывать точку приложения силы, чтобы предотвратить деформацию и отслоение.

**8.3.5.** При регулировке положения экрана видеостены обязательно сохраняйте зазор по толщине визитной карточки. Если зазор слишком мал, чтобы избежать выдавливания и утечки подсветки LCD панели, а также появления яркой линии, что приводит к появлению различных дефектных изображений.

**8.3.6.** Чтобы обеспечить хорошее заземление после установки видеостены, розетка питания должна иметь полную цепь заземления.

## **8.4. Меры предосторожности при техническом обслуживании**

**8.4.1.** Строго запрещено протирать экран спиртом, растворителем или жидкостью, содержащей аммиак. Легко протирайте экран тряпкой от пыли или сухим полотенцем.

**8.4.2.** Регулярно переключайте статическое изображение на динамическое, чтобы избежать возникновения остаточных изображений.

**8.4.3.** Избегайте среды с прямыми солнечными лучами, высокой температурой, влажностью, пылью и коррозионными газами.

**8.4.4.** При возникновении аномальных проблем обратитесь к профессиональному персоналу для технического обслуживания и устранения. Внутри присутствует высокое напряжение, неспециалистам запрещено разбирать аппарат.