NovaLCT

Программа Настройки LED для Синхронной Системы Управления



Инструкция по эксплуатации

Содержание

1 Введение в ПО 1
2 Установка ПО 2
3 Подключение Устройства 3
3.1 Подключение ПК к Отправляющей Карте 3
3.2 Подключение NovaLCT к Отправляющей Карте 3
4 Авторизация Пользователя 5
5 Конфигурация Экрана 6
5.1 Загрузка Файла Конфигурации 6
5.2 Настройка Экрана Вручную 7
5.2.1 Шаг 1 Установите Источник Входного Сигнала 8
5.2.2 Шаг 2 Включите Экран 10
5.2.3 Шаг 3 Подключение Экрана 24
5.2.4 Шаг 4 (Необязательно) Сохранение Файлов Конфигурации 28
5.3 Установка Дублирования 30
5.4 Включение 3D 33
5.5 Установить Режим Работы 34
5.6 Включить Увеличение Масштаба 37
5.7 Установите Параметры Производительности 38
6 Регулировка Яркости и Насыщенности Цвета 45
6.1 Калибровка 45
6.1.1 Настройка Параметров Калибровки в Онлайн Режиме 45
6.1.2 Получить Средние Коэффициенты 46
6.1.3 Управление Калибровочным Коэффициентом 47
6.1.4 Управление Коэффициентами Двойной Калибровки 51
6.2 Регулировка Яркости 52
6.2.1 Регулировка Яркости Вручную 52
6.2.2 Автоматическая Регулировка Яркости 57
6.3 Настройка Многоцелевых Кабинетов 60
6.4 Настройка Темных или Светлых Линий 65
6.5 Корректировка Более Ярких Пикселей 67
6.6 Установка Цветового Расширения 69
6.7 Настройка Эффекта Экрана 73
6.8 Установите Механизм Усиления Изображения 74
6.8.1 Калибровка Экрана 75
6.8.2 Быстрая Настройка 80
6.9 Эффекты Калибровки Серийной Проверки 82
7 Мониторинг Экрана 84
7.1 Регистрация Экранов с Помощью VNNOX Care 84
7.1.1 Регистрация Онлайн Экрана 84
7.1.2 Регистрация Офлайн Экрана 88
7.2 Просмотр и Настройка Мониторинга 92
7.2.1 Мониторинг 92
7.2.2 Мониторинг (Тестовый) 96
8 Управление Экраном 102
8.1 Управление Многофункциональными Картами 102
8.2 Управление Несколькими Экранами 107
8.3 Восстановить Экран 109
8.4 Ретранслятор Принимающей карты 110
8.5 Управление Информацией о Конфигурации 112
8.6 Управление Экраном 112
8.7 Импорт Файла Конфигурации Кабинета Блока Управления 114
8.8 Видеоконтроль 115
8.9 Настройки ID Модуля 117

www.ledcapital.ru Всё для сборки LED экранов +7 (495) 40-99-852

8.10 Настройки Ретранслятора Отправляющей Карты 119
8.11 Настройки Оптического Порта 120
9 Техническое Обслуживание Экрана 121
9.1 Обновление Технической Программы 121
9.2 Обнаружение Ошибок LED 123
9.3 Сброс Времени Работы 125
9.4 Обнаружение Бит Ошибок 126
9.5 Просмотр Информации о Оборудовании 127
10 Плагин 130
10.1 Сервисный Тест 130
10.2 Калькулятор 131
10.3 Внешняя Программа 132
11 Настройки ПО 133
11.1 Установите Начальное Положение Главного Окна 133
11.2 Изменить Язык UI 133
11.3 Просмотр Справочных Документов и Обновление Программы Онлайн 134
12 Устранение Неисправности 135
12.1 Не Удалось Установить NovaLCT Более Ранних Версий 135
12.2 "Нет экрана" отображается в NovaLCT 135
12.3 Ошибка Разрешения 135
12.4 Не Удалось Подключить Колориметр 139
13 Часто Задаваемые Вопросы 140
13.1 Как мне установить необходимые параметры в режиме без отправляющей карты? 140
13.2 Как мне настроить прокси, когда NovaLCT необходимо получить доступ к глобальной сети? 141

1 Введение в ПО

Системы управления LED экранами делятся на два типа: синхронные системы управления и асинхронные системы управления. В системе синхронного управления изображения воспроизводятся и управляются на экране синхронно с источником видео (например, на ПК или камере). В асинхронной системе управления они воспроизводятся и управляются асинхронно. Программа предварительно сохраняется на локальном устройствевоспроизведения, а затем воспроизводится в соответствии с расписанием воспроизведения.

Независимо от того, какую систему управления вы будете использовать, сценарий приложения требует части вспомогательного программного обеспечения для настройки системы управления. Основываясь на потребностях различных пользователей, NovaStar разработала инструмент настройки LED экрана — NovaLCT.

Как базовый инструмент настройки экрана, работающий в Windows, NovaLCT имеет следующие функции.

- **Легкость в установке**

  Последний установочный пакет можно загрузить с официального сайта NovaStar www.novastar.tech в любое время, его быстро и легко установить.

- **Удобство функций**

  Предусмотрено множество часто используемых функций, таких как настройка экрана, мониторинг экрана, настройки резервирования, регулировка яркости, многосерийная настройка, регулировка темной или яркой линии, управление многофункциональной картой и другие функции настроек. Благодаря этим функциям экран обеспечивает оптимальный эффект отображения и прост в управлении и обслуживании.

- **Широкая сфера применения**

  NovaLCT может быть использован для настройки продуктов NovaStar синхронных систем управления и мультимедийных проигрывателей асинхронной системы управления. Устройство удовлетворяет различные потребности производителей экранов, подрядчиков, дистрибьюторов, клиентов по аренде, конечных пользователей и инженеров технической поддержки.

- **Эффективно действующая конфигурация**

  После подключения ПК и устройства системы управления пользователи могут выполнять любые операциис ПК. NovaLCT отображает функции и параметры в соответствии с различными моделями оборудования ипрограмм. Во время настройки для быстрого завершения операций можно использовать различные типы конфигурационных файлов.

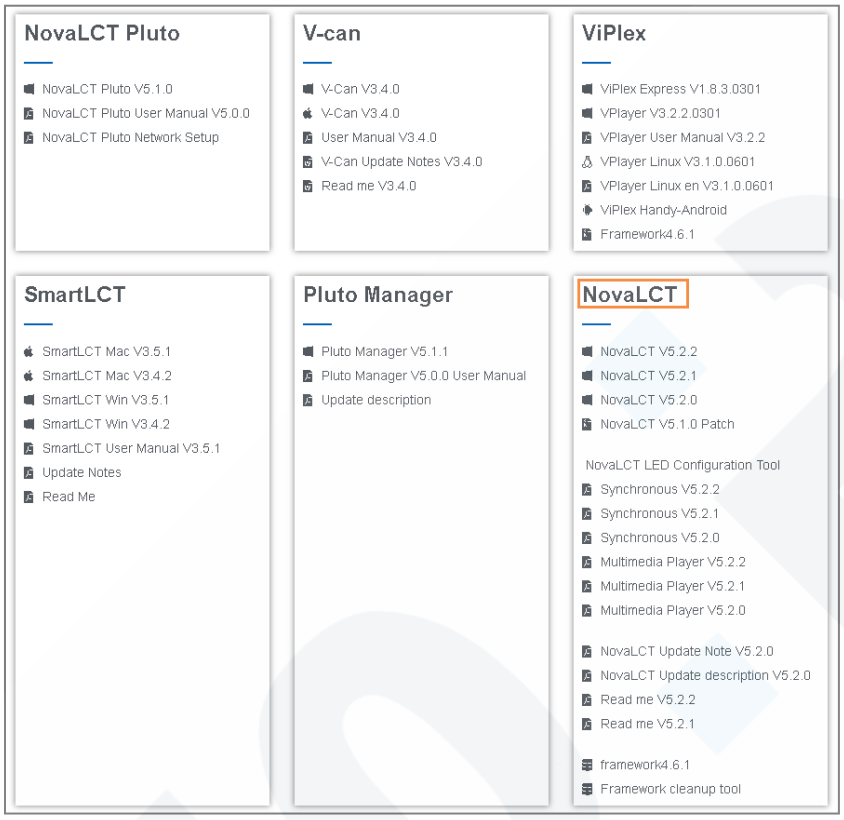
  Если информация о конфигурации сохранена на оборудовании, она не будет потеряна даже после выключения оборудования.

2 Установка ПО

Получение ПО

Зайдите на сайт www.novastar.tech и выберите раздел **DOWNLOADS (ЗАГРУЗКИ)** > **Software (ПО)**. В области NovaLCT загрузите необходимую версию установочного пакета ПО.

Изображение 2-1 Получение ПО



Установка ПО

Перед установкой NovaLCT подготовьте ПК с Windows и отключите антивирусное ПО.

Распакуйте установочный пакет, запустите .exe-файл и следуйте инструкциям, чтобы завершить установку. Если появится межсетевой экран, выберите разрешить установку.

Если на ПК нет программы драйвера последовательного порта или версия программы более ранняя, программа установки NovaLCT автоматически установит или обновит программу.

Проверка Установки

Если установка прошла успешно, появится ярлык 

на рабочем столе, а значки  и  появятся на панели задач.

3 Подключение Устройства

3.1 Подключение ПК к Отправляющей Карте

Подключите ПК с установленным NovaLCT к отправляющей карте с помощью кабеля управления (USB-кабель или Ethernet-кабель), как показано на Изображение 3-1. MCTRL4K используется в качестве примера отправляющей карты.

Все управляющие команды, параметры и конфигурационные файлы передаются с помощью кабеля управления.

ПК также может быть подключен к нескольким отправляющим картам с помощью кабеля управления. После выбора целевого порта связи в NovaLCT вы можете управлять подключенным устройством.

Изображение 3-1 Пример технического подключения

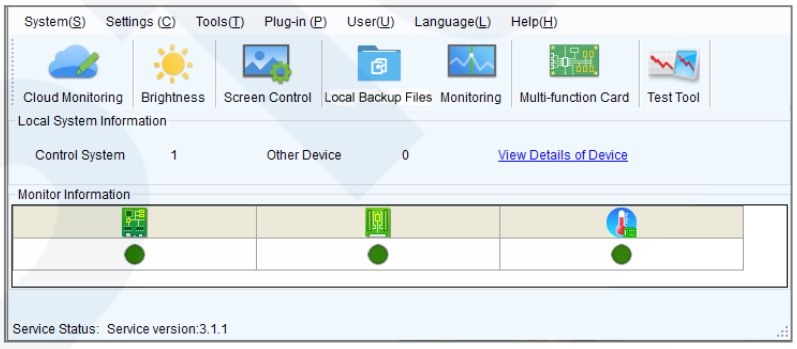


Если принимающая карта не поддерживает режим отправляющей карты, ПК с установленным NovaLCT может быть напрямую подключен к принимающей карте с помощью кабеля Ethernet. Соответствующие настройки смотреть в разделе 13.1 Как мне установить необходимые параметры в режиме без отправляющей карты?

3.2 Подключение NovaLCT к Отправляющей Карте

Если техническое подключение нормальное и отправляющая карта работает нормально, NovaLCT автоматически подключается к отправляющей карте. После успешного подключения в главном окне NovaLCT отображается количество отправляющих карт и информация о мониторинге системы управления, как показано на Изображение 3-2.

Изображение 3-2 Главное окно (Не авторизированного пользователя)



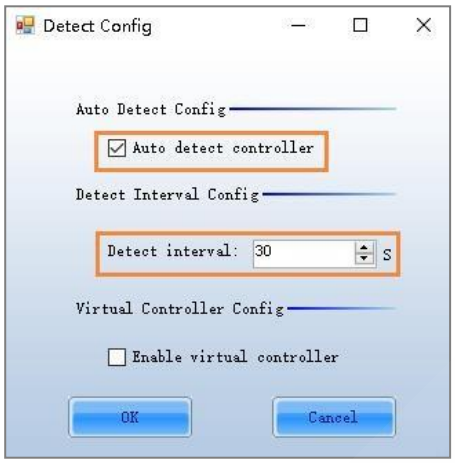
Нажмите раздел **View Details of Device (Просмотр Сведений о Устройстве)** чтобы просмотреть порт связи, имя устройства, количество устройств и SN. Если информация о порте связи содержит IP-адрес, NovaLCT связывается с устройством через порт Ethernet. Если он содержит символы “USB”, они обмениваются данными через USB-порт. “SN” - это уникальный идентификатор отправляющей карты.

Действия по подключению:

- **Переподключение отправляющей карты**
  Выберите **System (Система) > Reconnect (Переподключение).**
- **Перезагрузка сервера**
  На панели задач нажмите значок  правой кнопкой мыши и выберите **Restart (Перезагрузка).**

- **Установка параметров подключения**

На панели задач нажмите значок  правой кнопкой мыши и нажмите **Detect Config (Определить Конфигурацию)** и установите отмеченные параметры на рисунке ниже.



4 Авторизация Пользователя

Отправляющая Карта Подключена

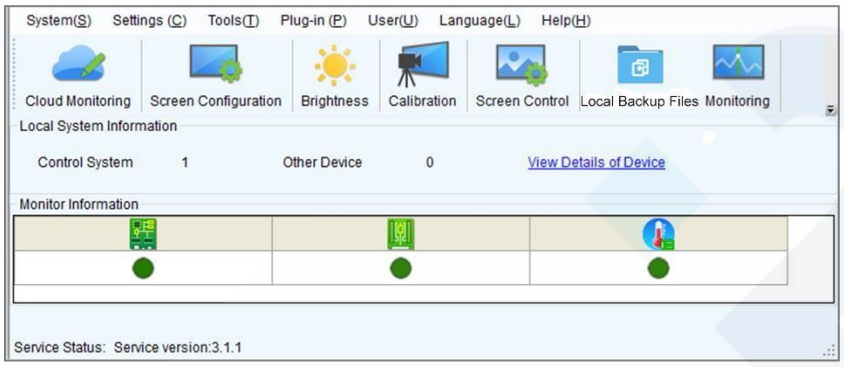
Если карта отправки подключена, пользователи могут напрямую использовать доступные функции без входа в систему. Чтобы использовать расширенные функции, пользователи должны войти в систему NovaLCT.

Действия:

Выберите **User (Пользователь)** > **Advanced Synchronous System User Login (Расширенный Вход Пользователя в Синхронную Систему)**. Введите пароль и нажмите **Login (Вход)**. Пароль по умолчанию - “admin”.

После успешного входа в систему главное окно будет, как показано на Изображение 4-1.

Изображение 4-1 Главное окно (Вход в систему)



Другие Действия:

- Чтобы выйти из системы выберите раздел **User (Пользователь)** > **Logout (Выйти)**.
- Чтобы изменить пароль выберите раздел **User (Пользователь)** > **Change Password (Изменить Пароль)**.

Отправляющая Карта Не Подключена

Если отправляющая карта не подключена и пользователи хотят ознакомиться с функциями, используйте демонстрационный режим.

Действия:

Выберите раздел **User (Пользователь)** > **Demonstration Login (Демонстрационный Вход)**. Введите пароль “admin” и нажмите **Login (Вход)**.

5 Конфигурация Экрана

Обычно, экран сначала создается, а затем настраивается.

Если у пользователей уже есть соответствующий файл конфигурации, следуйте инструкциям в разделе 5.1 Загрузка Файла Конфигурации чтобы быстро завершить настройку экрана. Если требуется ручная настройка экрана, выполните действия, описанные в разделе 5.2 Настройка Экрана Вручную.

5.1 Загрузка Файла Конфигурации

Приложения

Загрузите облачный или локальный конфигурационный файл, чтобы быстро завершить настройку экрана.

Применимые Устройства

Все принимающие карты и отправляющие карты

Условия

- Загрузите облачный файл конфигурации: Управляющий компьютер подключен к Интернету.
- Загрузите локальный файл конфигурации: Подготовленный файл конфигурации системы (.scfg и .zip).

Дополнительная Информация

- Информация в облачном файле конфигурации и локальном zip-файле может быть просмотрена в NovaLCT, но не может быть изменена до отправки информации на оборудование.
- Информация в локальном файле .scfg может быть просмотрена и изменена в NovaLCT до отправки информации на оборудование.

Порядок Работы

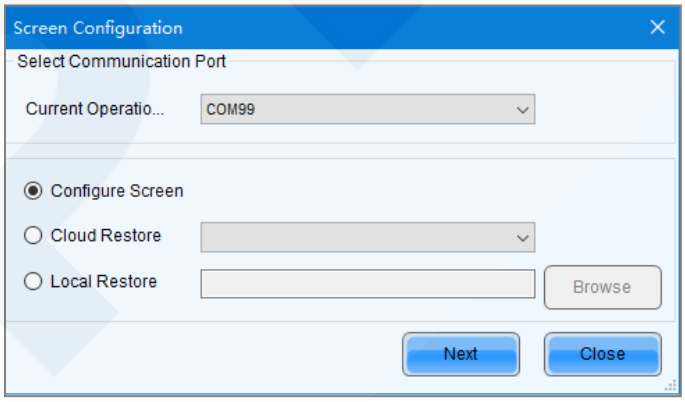
Шаг 1 В строке меню выберите **User (Пользователь)** > **Advanced Synchronous System User Login (Расширенный Вход Пользователя в Синхронную Систему)**. Введите пароль и нажмите **Login (Вход).**

Пароль по умолчанию - “admin”.

Шаг 2 Нажмите 

или выберите **Settings (Настройки)** > **Screen Configuration (Конфигурация Экрана)** из строки меню, чтобы открыть диалоговое окно, показанное на Изображение 5-1.

Изображение 5-1 Способ настройки экрана



Шаг 3 Выберите порт связи.

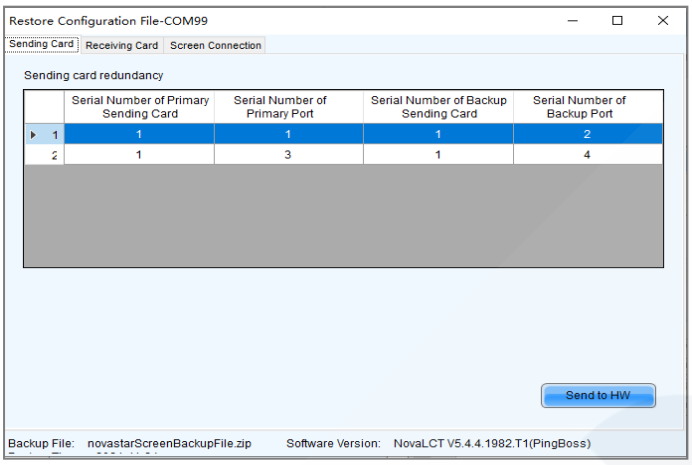
Если ПК подключен к нескольким отправляющим картам с помощью кабеля управления, в раскрывающемся списке есть несколько портов.

Шаг 4 Выполните любое из следующих действий, необходимых для загрузки файла конфигурации.

- **Загрузка с облачной платформы**

a. Выберите **Cloud Restore (Восстановление в Облаке)** и выберите радиоузел из раскрывающегося списка.

b. Нажмите **Next (Далее)**, чтобы открыть диалоговое окно **Restore Configuration File (Восстановить Файл Конфигурации**.



c. Выберите нужную вкладку и отправьте файл конфигурации на оборудование.

Sending Card (Отправляющая Карта): Нажмите **Send to HW (Отправить в HW)** чтобы отправить файл конфигурации резервирования порта Ethernet отправляющей карты на оборудование.

Receiving Card (Принимающая Плата): Выберите **Send By Topology (Отправить по Топологии)** или **Send By Physical Address (Отправить по Физическому Адресу)**, задайте соответствующие параметры и нажмите **Send to Specified RV Cards (Отправить на Установленные Платы RV)**, чтобы отправить файл конфигурации принимающей платы на оборудование. После выберите **Selectby Topology or List (Выбора по Топологии или Списку)**, если выбирать область с помощью программного обеспечения неудобно, вы можете выбрать **Select Operating Area on Screen (Выбрать Рабочую Область на Экране)**, чтобы выбрать область в окне отображения.

Screen Connection (Подключение к Экрану): Нажмите **Send to HW (Отправить в HW)**, чтобы отправить файл подключения к экрану на оборудование.

d. В появившемся диалоговом окне нажмите **Save to HW (Сохранить в HW)** или **Don't Save to HW (Не Сохранять в HW)**.

- **Загрузка с локального ПК**

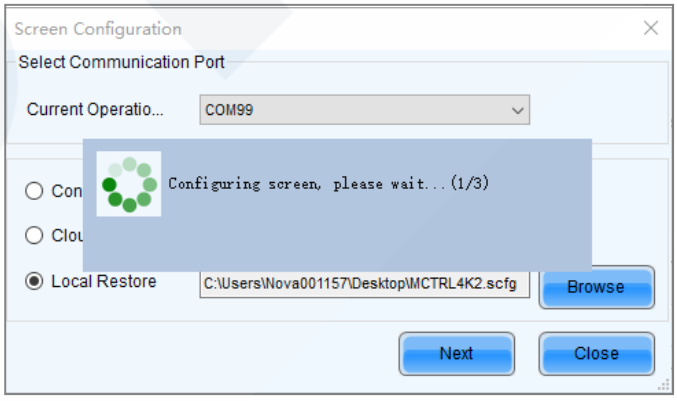
a. Выберите **Local Restore (Локальное Восстановление)**.

b. Нажмите **Browse (Обзор)**, выберите файл конфигурации и нажмите кнопку **Open (Открыть)**.

c. Нажмите **Next (Дальше)**.

Для локального файла конфигурации .zip смотрите изображения и шаги в разделе **Load from cloud platform (Загрузка с облачной платформы)**.

Для локального файла конфигурации .scfg будет отображен ход загрузки. После загрузки файла диалоговое окно, показанное ниже, автоматически закрывается.



5.2 Настройка Экрана Вручную

Для общего экрана установите источник входного сигнала, включите экран и подключите экран, чтобы завершить настройку экрана.

Примечание

Страница настройки экрана в NovaLCT варьируется в зависимости от функций, поддерживаемых отправляющей картой и принимающей картой.

5.2.1 Шаг 1 Установите Источник Входного Сигнала

Приложения

Установите тип источника входного сигнала, разрешение, частоту обновления и разрядность для отправляющей карты, чтобы на экране отображался указанный источник входного сигнала пиксель в пиксель.

Применимые Устройства

Универсальные устройства V1160 и VX16s и другие карты отправки.

Условия

Нет

Дополнительная Информация

Если разрешения отправляющей карты и экрана одинаковы, изображение может отображаться попиксельно. Если частота обновления слишком низкая, экран мерцает. Более высокая частота обновления помогает стабилизировать изображение на экране.

Порядок Работы

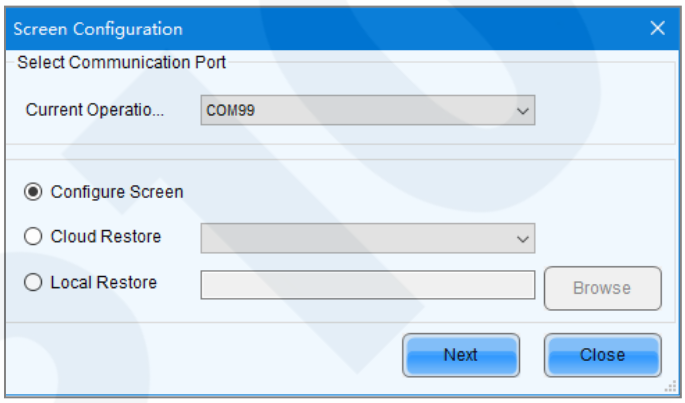
Шаг 1 В строке меню выберите **User (Пользователь)** > **Advanced Synchronous System User Login (Расширенный Вход Пользователя в Синхронную Систему)**. Введите пароль и нажмите **Login (Вход).**

Пароль по умолчанию - “admin”.

Шаг 2 Нажмите 

или выберите **Settings (Настройки)** > **Screen Configuration (Конфигурация Экрана)** из строки меню, чтобы открыть диалоговое окно, показанное на Изображение 5-2.

Изображение 5-2 Способ настройки экрана



Шаг 3 Выберите порт связи.

Если ПК подключен к нескольким отправляющим картам с помощью кабеля управления, в раскрывающемся списке есть несколько портов.

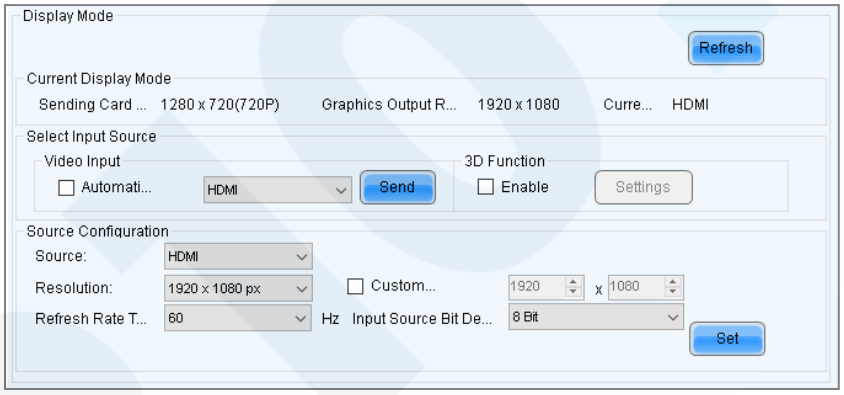
Шаг 4 Выберите раздел **Configure Screen (Конфигурация Экрана)** и нажмите **Next (Далее)** чтобы открыть страницу **Screen Configuration (Конфигурация Экрана)**.

Изображение 5-3 Конфигурация экрана



Шаг 5 На странице вкладки **Sending Card (Отправляющая Карта)** просмотрите текущий режим отображения, как показано на Изображение 5-4.

Изображение 5-4 Информация об источнике ввода



Шаг 6 Выберите раздел **Automatic Selection (Автоматический Выбор)** чтобы позволить NovaLCT автоматически выбирать источник входного сигнала в соответствии с входным сигналом, или выберите источник входного сигнала из раскрывающегося списка.

Шаг 7 Нажмите **Send (Отправить)** чтобы отправить информацию о конфигурации на оборудование.

Шаг 8 В области **Source Configuration (Конфигурация Источника)** установите тип входного источника и соответствующее разрешение. Вы можете выбрать разрешение из раскрывающегося списка или настроить разрешение.

Шаг 9 Установите частоту обновления и разрядность источника входного сигнала.

После изменения частоты обновления рекомендуется повторно отправить параметры производительности на странице раздела **Receiving Card (Принимающая Карта)** чтобы избежать проблемы, связанной с тем, что принимающая карта не может автоматически соответствовать частоте обновления.

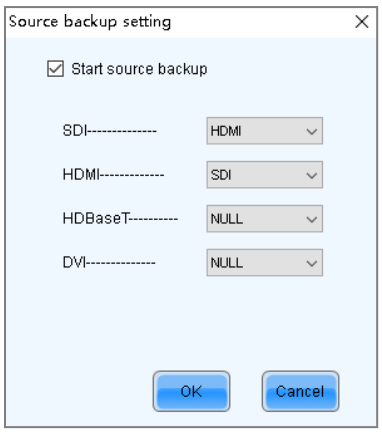
Рекомендуемая разрядность источника входного сигнала составляет 8 бит.

Шаг 10 Для MCTRL660 PRO и CTRL R5 вы можете выполнить следующие действия, чтобы при необходимости настроить резервное копирование источника ввода. В ином случае пропустите этот шаг.

1. Нажмите **Set (Установить)** рядом с разделом **Source Backup Setting (Настройка Резервного Копирования Источника)**.

2. Выберите **Start source backup (Запуск резервного копирования источника)**.
3. Установите связь резервного копирования источника ввода и нажмите кнопку **OK**.

Изображение 5-5 Настройки резервного копирования источника



Шаг 11 Нажмите **Set (Установить)** чтобы отправить информацию о конфигурации на оборудование.

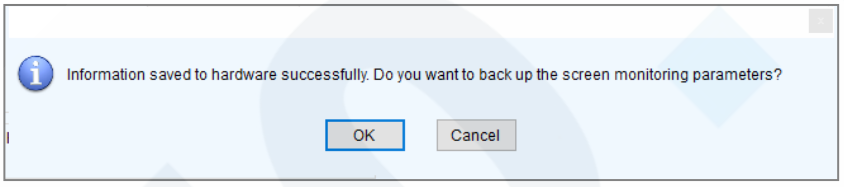
Шаг 12 Нажмите **Refresh (Обновить)** чтобы подтвердить результат настройки источника ввода.

Шаг 13 Нажмите **Save (Сохранить)** чтобы сохранить информацию о конфигурации на оборудовании.

Шаг 14 После успешной реализации выберите, сохранять ли файл резервной копии мониторинга экрана на локальный компьютер.

Когда управляющий компьютер сможет получить доступ к Интернету, вы можете использовать файл резервной копии для регистрации экранов. Подробные инструкции смотрите в разделе 7.1.2.1 Регистрация с Использованием Локальных Файлов Резервных Копий (Рекомендуется)

Изображение 5-6 Успешное сохранение



Примечание

Вы можете нажать **Restore Factory Settings (Восстановить Заводские Настройки)** на странице **Sending Card (Отправляющая Карта)** чтобы сбросить информацию о конфигурации отправляющей карты до заводских настроек.

5.2.2 Шаг 2 Включите Экран

5.2.2.1 Настройка Экрана в Один Клик

Приложения

Загрузите файл конфигурации принимающей карты с облачной платформы или локального компьютера, чтобы быстро включить экран.

Применимые Устройства

Все принимающие карты

Условия

- Встроенная программа принимающей карты поддерживает модульный чип.
- Если вы хотите загрузить файл конфигурации принимающей карты с облачной платформы, управляющий компьютер должен быть подключен к Интернету.
- Если вы хотите загрузить файл конфигурации принимающей карты с локального компьютера, файл конфигурации (.rcfgx/.rcfg) должен быть подготовлен.

Дополнительная Информация

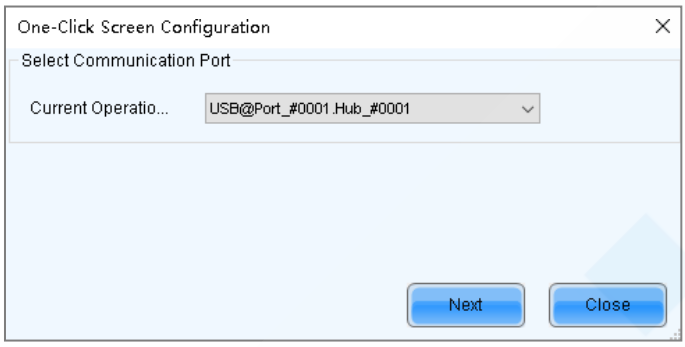
Облачная платформа файлов конфигурации специально используется для хранения файлов конфигурации принимающей карты. Файлы можно искать и загружать, что удобно для пользователей при использовании файлов конфигурации.

Порядок Работы

Шаг 1 В главном окне нажмите 

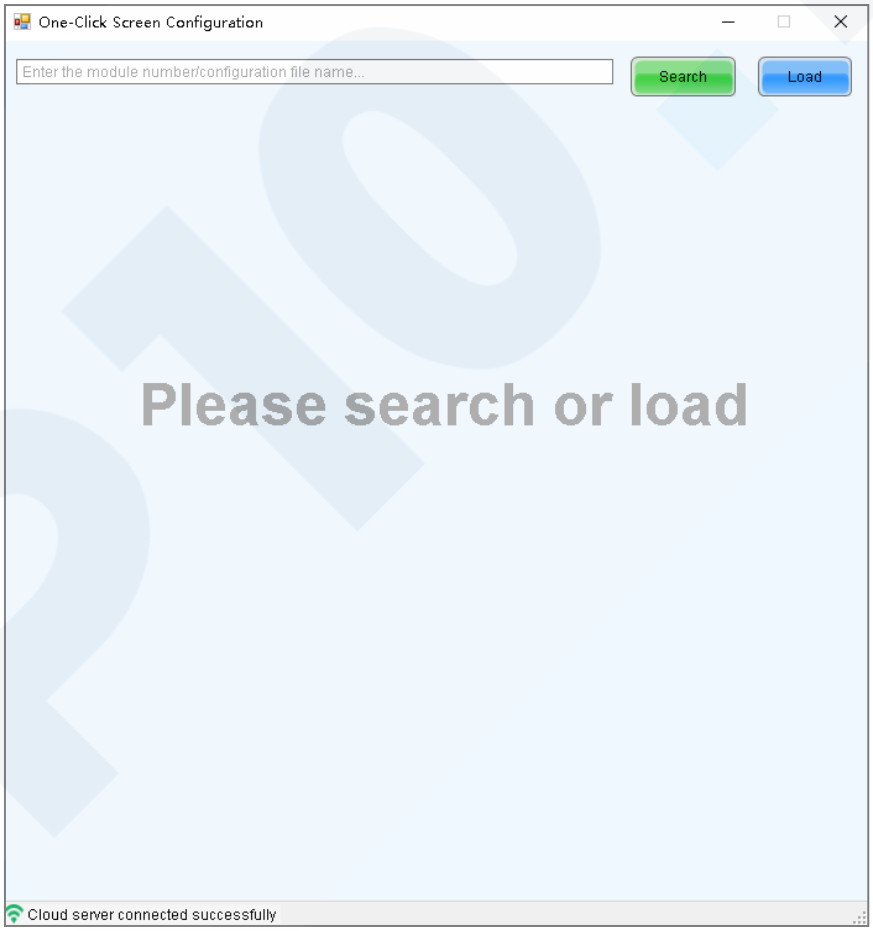
чтобы открыть диалоговое окно, показанное на Изображение 5-7.

Изображение 5-7 Выбор порта связи



Шаг 2 Выберите порт связи и нажмите **Next (Далее)** чтобы открыть диалоговое окно, показанное на Изображение 5-8.

Изображение 5-8 Настройка экрана в один клик



Если ПК подключен к нескольким отправляющим картам с помощью кабеля управления, в раскрывающемся списке есть несколько портов. В левом нижнем углу страницы отображается статус соединения между NovaLCT и облачной платформой.

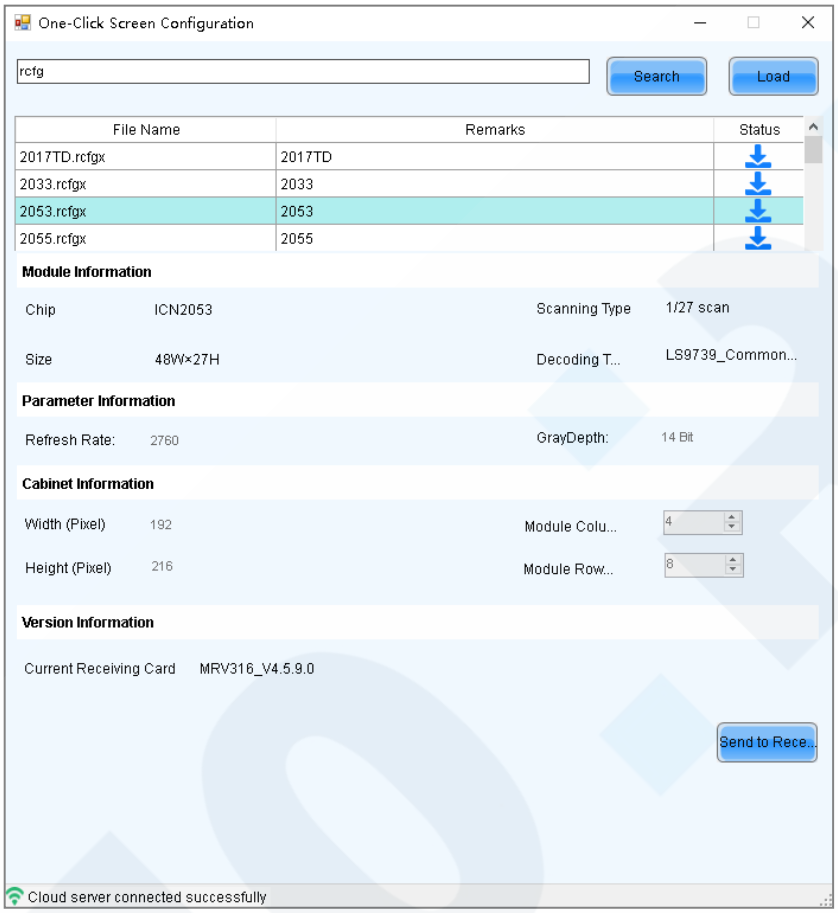
Шаг 3 Выполните любое из следующих действий, необходимых для загрузки файла конфигурации.

- **Загрузка с облачной платформы**

  Введите ключевое слово и нажмите **Search (Поиск)**.

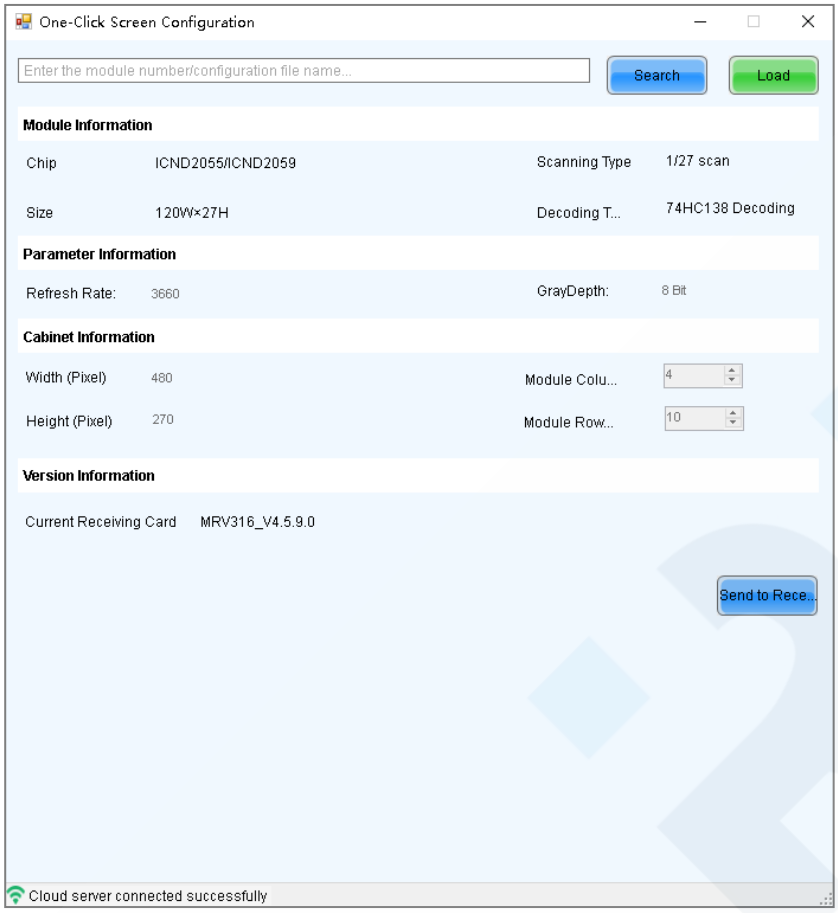
  – Когда будет найден только один файл конфигурации, файл будет автоматически скачен, а затем загружен.

  – Когда будет найдено несколько файлов конфигурации, нажмите значок чтобы загрузить их. Файл будет автоматически загружен после его скачивания.



- **Загрузка с локального компьютера**

  Нажмите **Load (Загрузить)** и выберите целевой файл конфигурации с локального компьютера.



Если файл является файлом конфигурации модуля, вы можете отредактировать номера строк и столбцов модуля. Если это файл конфигурации кабинета, вы не сможете их редактировать.

Шаг 4 Нажмите **Send to Receiving Card (Отправить на Принимающую Карту)**. В появившемся диалоговом окне выберите **All Receiving Card (Все Принимающие Карты)** или укажите принимающие карты и нажмите **Send (Отправить)**.

- **All Receiving Card (Все Принимающие Карты)**: Отправьте информацию о конфигурации принимающей карты на все принимающие карты, загруженные текущей отправляющей картой. Если вы выберете **Reset the Starting Coordinate of Receiving Card (Сбросить Начальную Координату Принимающей Карты)**, начальные координаты всех принимающих карт будут сброшены на (0, 0). В результате все принимающие карты отображают верхнее левое изображение источника входного сигнала.
- **Specify Receiving Card (Укажите Принимающую Карту)**: Отправьте информацию о конфигурации принимающей карты указанным принимающим картам по топологии или физическому адресу.

Изображение 5-9 Отправка параметров на принимающую карту

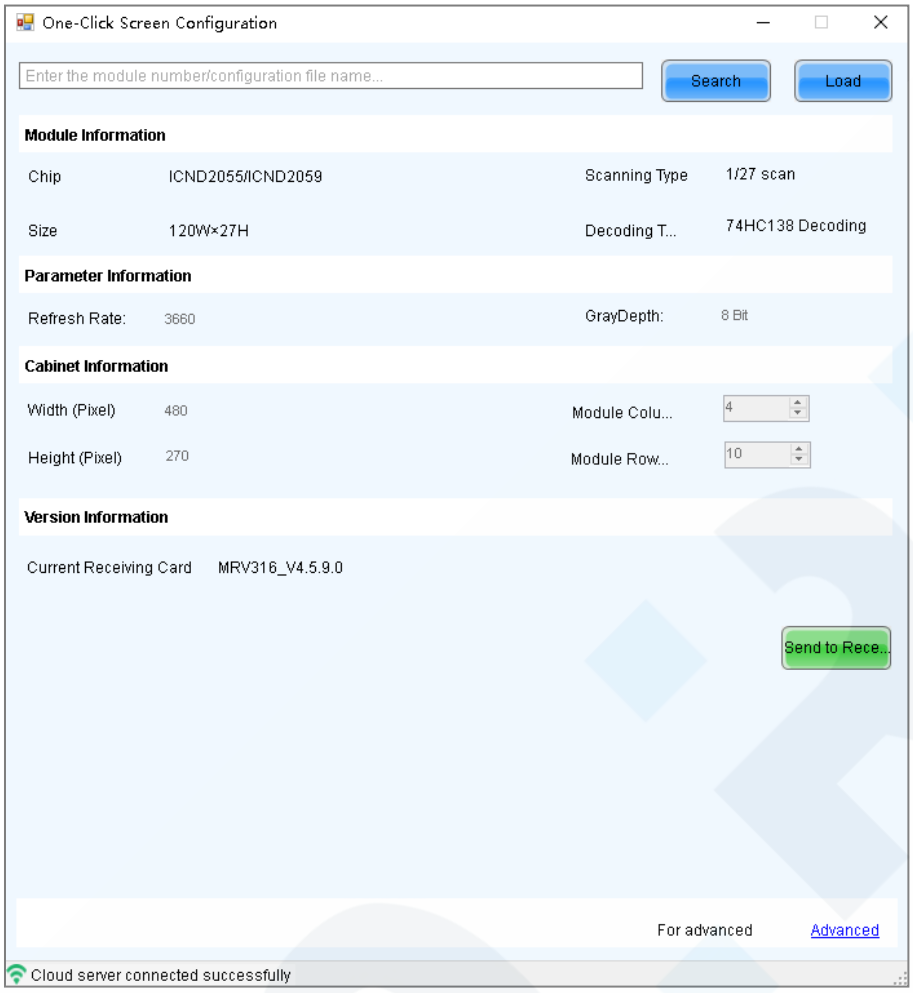


Шаг 5 После успешной отправки, нажмите **OK** чтобы закрыть окно. Экран теперь включен.

Шаг 6 При необходимости нажмите **Advanced (Дополнительно)** в правом нижнем углу, чтобы перейти на страницу **Screen Configuration (Конфигурация Экрана)** и выполнить дополнительные настройки для экрана.

На странице **Screen Configuration (Конфигурация Экрана)** вы можете нажать **Back to One-Click Configuration (Вернуться к Настройке в Один Клик)** чтобы вернуться на страницу **One-Click Screen Configuration (Настройка Экрана в Один Клик)**.

Изображение 5-10 Дополнительные настройки



5.2.2.2 Загрузка из Файла

Приложения

Быстро включите экран, загрузив файл конфигурации принимающей карты, сохраненный на локальном компьютере.

Применимые Устройства

Все принимающие карты

Условия

- Встроенная программа принимающей карты поддерживает модульный чип.
- Подготовлен необходимый файл формата (.rcfgx/.rcfg).

Дополнительная Информация

Нет

Порядок Работы

Шаг 1 На странице **Screen Configuration (Конфигурация Экрана)**, нажмите **Receiving Card (Принимающая Карта)**.

Изображение 5-11 Конфигурация экрана



Шаг 2 Нажмите **Load from File (Загрузить из Файла)** и выберите файл конфигурации с локального компьютера.

Шаг 3 После успешной загрузки, нажмите **OK**.

Шаг 4 Нажмите **Send to Receiving Card (Отправить на Принимающую Карту)**. В появившемся диалоговом окне выберите **All Receiving Card (Все Принимающие Карты)** или укажите принимающие карты и нажмите **Send (Отправить)**.

- **All Receiving Card (Все Принимающие Карты)**: Отправьте информацию о конфигурации принимающей карты на все принимающие карты, загруженные текущей отправляющей картой. Если вы выберете **Reset the Starting Coordinate of Receiving Card (Сбросить Начальную Координату Принимающей Карты)**, начальные координаты всех принимающих карт будут сброшены на (0, 0). В результате все принимающие карты отображают верхнее левое изображение источника входного сигнала.
- **Specify Receiving Card (Укажите Принимающую Карту)**: Отправьте информацию о конфигурации принимающей карты указанным принимающим картам по топологии или физическому адресу.

Изображение 5-12 Отправка параметров на принимающую карту



Шаг 5 После успешной отправки, нажмите **OK** чтобы закрыть окно. Экран теперь включен.

5.2.2.3 Ручная Настройка Экрана

5.2.2.3.1 Световой Модуль

Приложения

Установите параметры принимающей карты для включения нового модуля.

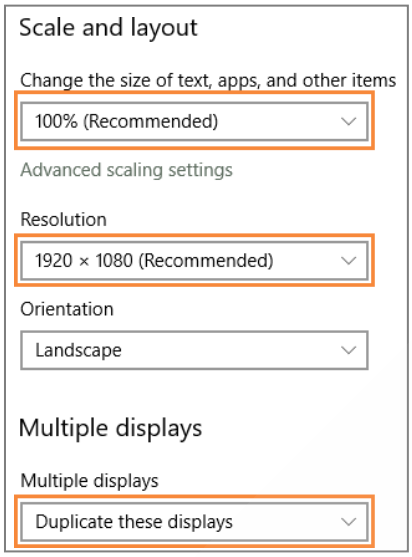
Применимые Устройства

Все принимающие карты

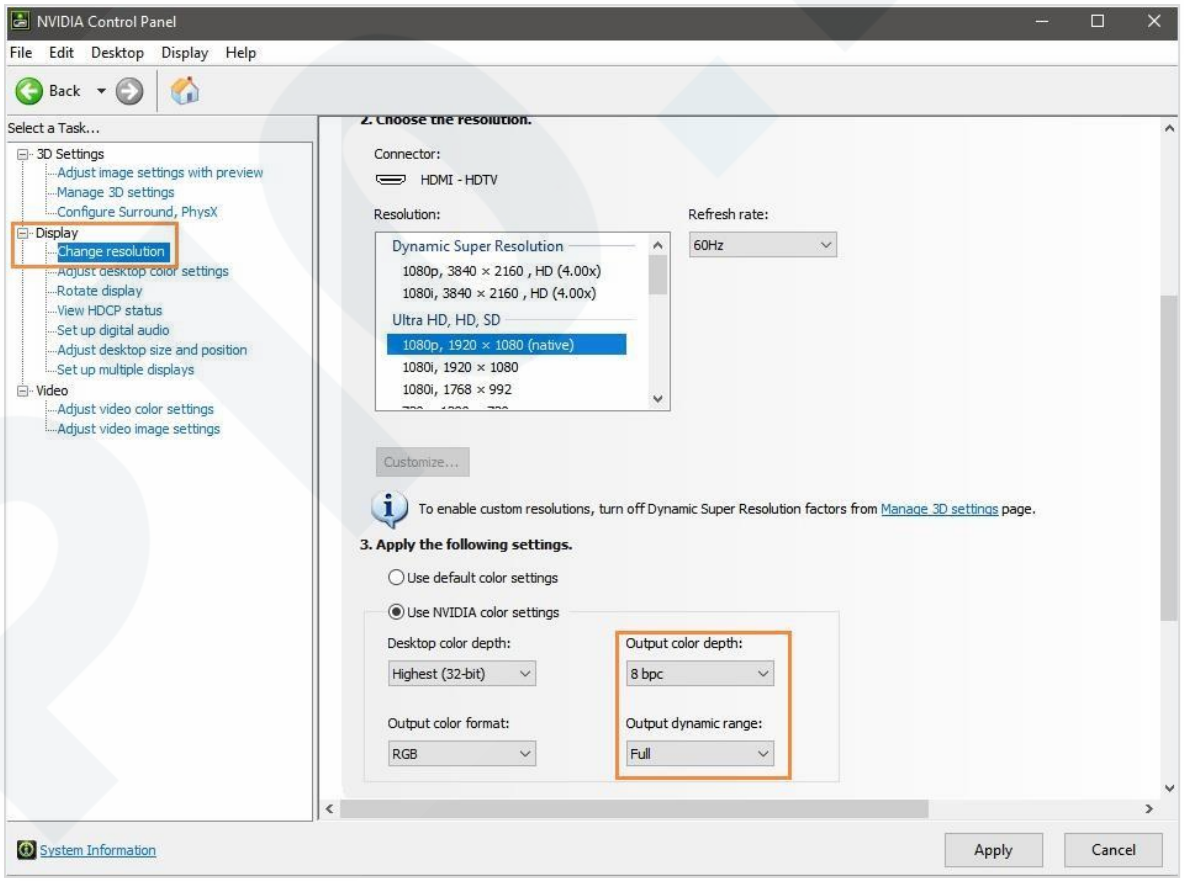
Условия

- Встроенная программа принимающей карты поддерживает модульный чип.
- Настройки экрана на ПК завершены. Например, настройки отображения в Windows 10 показаны на Изображение 5-13 и Изображение 5-14. Разрешение видеокарты ПК должно быть установлено на большее или равное разрешению экрана в зависимости от фактического состояния.

Изображение 5-13 Настройки экрана ПК 1



Изображение 5-14 Настройки экрана ПК 2



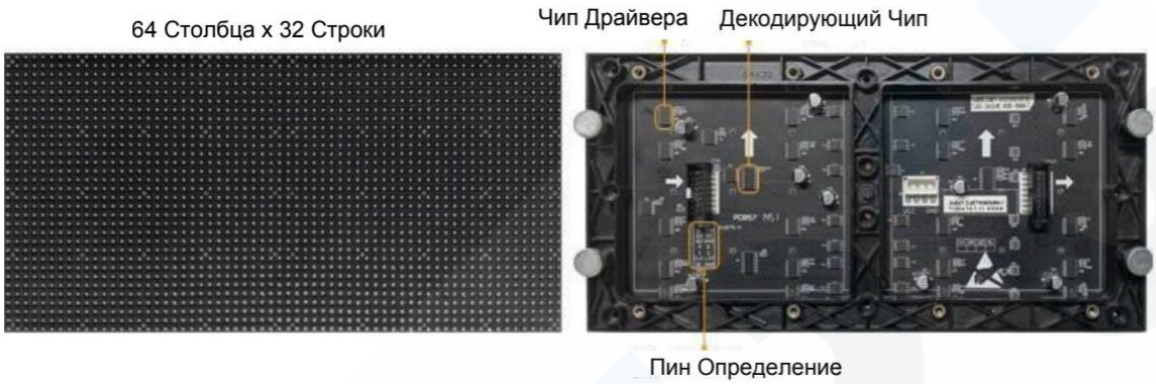
Дополнительная Информация

Технические характеристики модуля предоставляются при отправке модуля. Пользователи также могут получить спецификации от чипа драйвера, чипа декодирования и определения PIN-кода на модуле.

Например, нижеописанная информация может быть получена из модуля, показанного на Изображение 5-15.

- Чип драйвера: 24 чипа SUM2016GAS2
- Тип данных: 2 группы параллельных данных RGB
- Тип модуля: Обычный модуль
- Количество пикселей: 64 столбца × 32 строки
- Чип декодирования: 2 чипа SUM74HC138

Изображение 5-15 Пример модуля



Как обычные, так и нерегулярные модули имеют прямоугольную форму. Если количество столбцов модуля можно разделить на 16 без остатка, модуль является обычным.

Нерегулярный модуль обладает любой из нижеописанных функций:

- Некоторые выходные контакты микросхемы драйвера не используются.
- Количество строк или столбцов пикселей, управляемых каждой группой данных, различно.
- Группы данных не упорядочивают строки или столбцы пикселей по порядку.

Порядок Работы

Шаг 1 На странице **Screen Configuration (Конфигурация Экрана)**, нажмите раздел **Receiving Card (Принимающая Карта)**.

Изображение 5-16 Конфигурация экрана

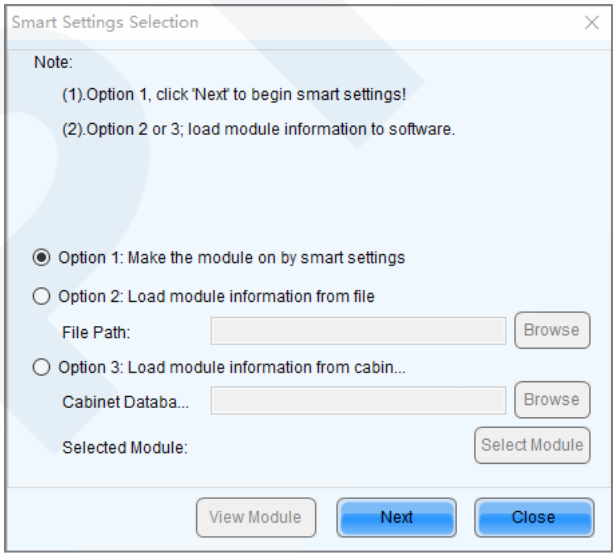


Шаг 2 Нажмите **Smart Settings (Умные Настройки)**.
Шаг 3 Выберите Опцию 1 и нажмите **Next (Далее)**.

- Опция 1: Войдите в умные настройки.
- Опция 2: Загрузите файл конфигурации модуля, чтобы быстро настроить модуль.
- Опция 3: Загрузите файл конфигурации модуля в базу данных кабинета, чтобы быстро настроить модуль.

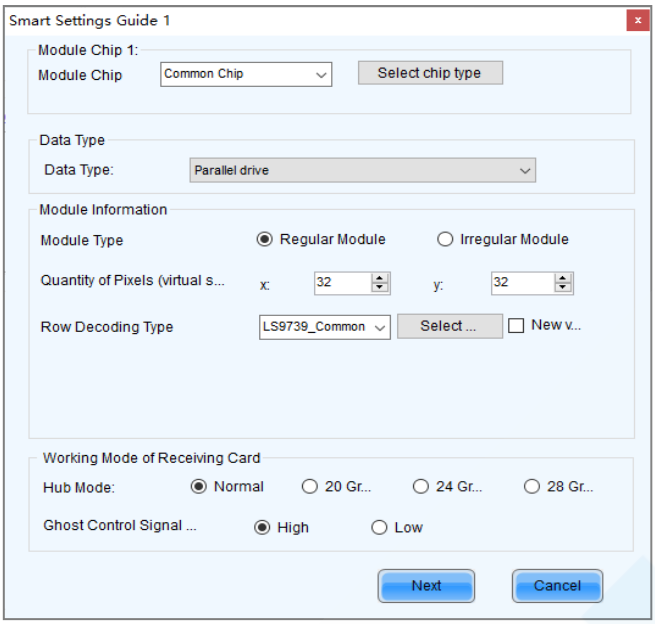
После загрузки файла конфигурации нажмите Send to **Receiving Card (Отправить на Принимающую Карту)**.

Изображение 5-17 Опции умных настроек



Шаг 4 На странице **Smart Settings Guide 1 (Руководство 1 по Умным Настройкам)** установите параметры и нажмите **Next (Далее)**.

Изображение 5-18 Руководство 1 по умным настройкам



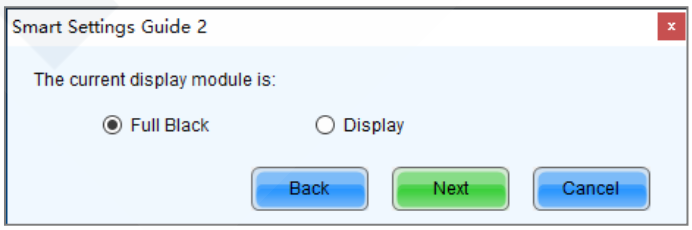
- **Module Chip (Чип Модуля)**: Выберите тип чипа драйвера модуля. Вы можете нажать кнопку **Select chip type (Выбрать тип чипа)** чтобы открыть таблицу чипов и выбрать нужный чип. Если в таблице нет нужного вам типа чипа, выберите раздел **Common Chip (Обычный Чип)**.
- **Data Type (Тип Данных)**: Выберите тип данных модуля. Параллельные данные указывают на то, что данные трех цветов RGB передаются параллельно, а последовательные данные указывают на то, что данные трех цветов RGB передаются последовательно.
- **Module Type (Тип Модуля)**: Выберите тип модуля. Тип модуля включает в себя регулярные и нерегулярные модули.
- **Number of Driver Chips for One Scan and One Color (Количество Чипов Драйвера для Одного Сканирования и Одного Цвета)**: Этот параметр доступен при выборе нерегулярного модуля. Он рассчитывается по следующей формуле.

  Количество чипов драйвера для одного сканирования и одного цвета = Количество чипов драйвера / Количество групп данных / Количество цветов.
- **Quantity of Pixels (Количество Пикселей)**: Установите количество столбцов и строк пикселей в модуле.
- **Row Decoding Type (Тип Декодирования Строк)**: Выберите тип декодирования строк модуля. Вы можете нажать **Select a decoding type (Выбрать тип декодирования)** чтобы открыть таблицу типов декодирования и выбрать нужный тип. Когда отображается опция **Parity Scan (Проверка Четности)** тогда используется только нечетный или четный вывод чипа декодирования, пожалуйста, выберите этот параметр.
- **Hub Mode (Hub Режим)**: Используйте значение по умолчанию.
- **Ghost Control Signal Polarity (Полярность Сигнала Ложного Управления)**: Используйте значение по умолчанию.

Шаг 5 На странице **Smart Settings Guide 2 (Руководство 2 по Умным Настройкам)** выберите один вариант, основанный на текущем отображении в модуле, и нажмите **Next (Далее)**.

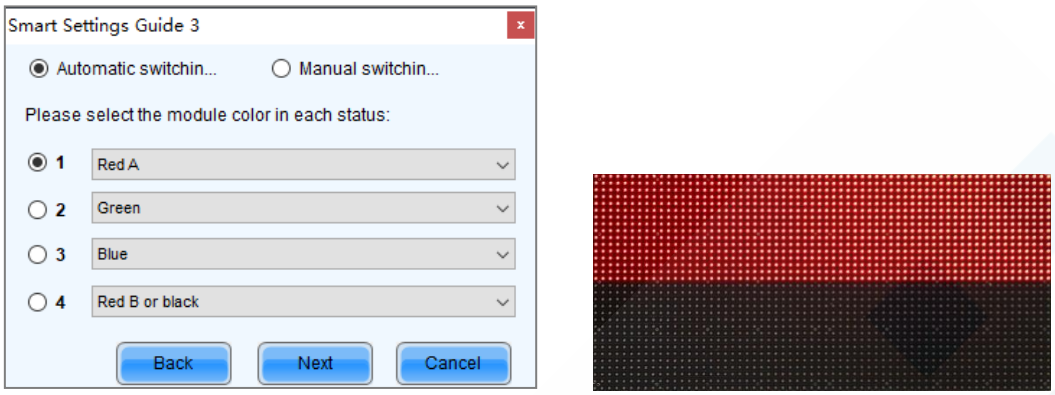
Когда вы просматриваете экран на модуле, просмотрите первый модуль, загруженный первой приемной картой, подключенной к первому порту Ethernet.

Изображение 5-19 Руководство 2 по умным настройкам



Шаг 6 На странице **Smart Settings Guide 3 (Руководство 3 по Умным Настройкам)** выберите режим переключения цвета отображения модуля и проверьте, совпадает ли текущий цвет отображения модуля с выбранным цветом.

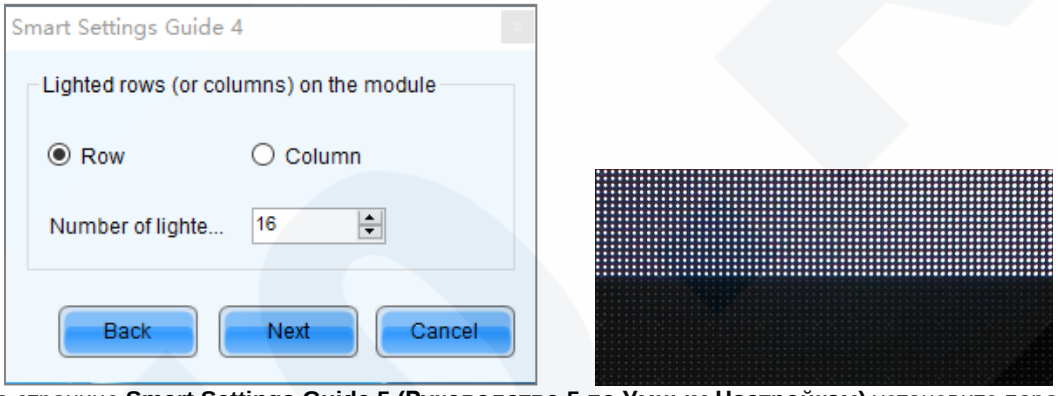
Изображение 5-20 Руководство 3 по умным настройкам



- Если они совпадают, нажмите **Next (Далее)** и перейдите к Шаг 7.
- Если они отличаются, выберите цвет, соответствующий цвету отображения модуля, из раскрывающегося списка, чтобы сделать их одинаковыми.

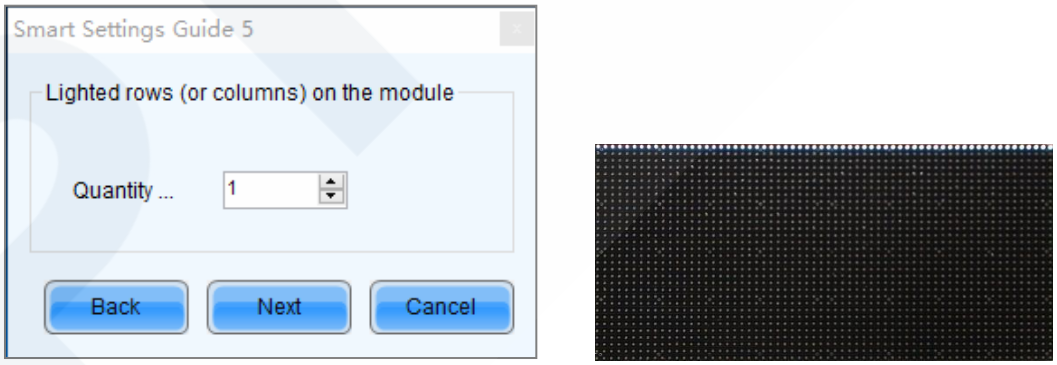
Шаг 7 На странице **Smart Settings Guide 4 (Руководство 4 по Умным Настройкам)** установите параметры, основанные на количестве освещенных строк (или столбцов) в модуле, и нажмите **Next (Далее)**.

Изображение 5-21 Руководство 4 по умным настройкам



Шаг 8 На странице **Smart Settings Guide 5 (Руководство 5 по Умным Настройкам)** установите параметры, основанные на количестве освещенных строк (или столбцов) в модуле, и нажмите **Next (Далее)**.

Изображение 5-22 Руководство 5 по умным настройкам



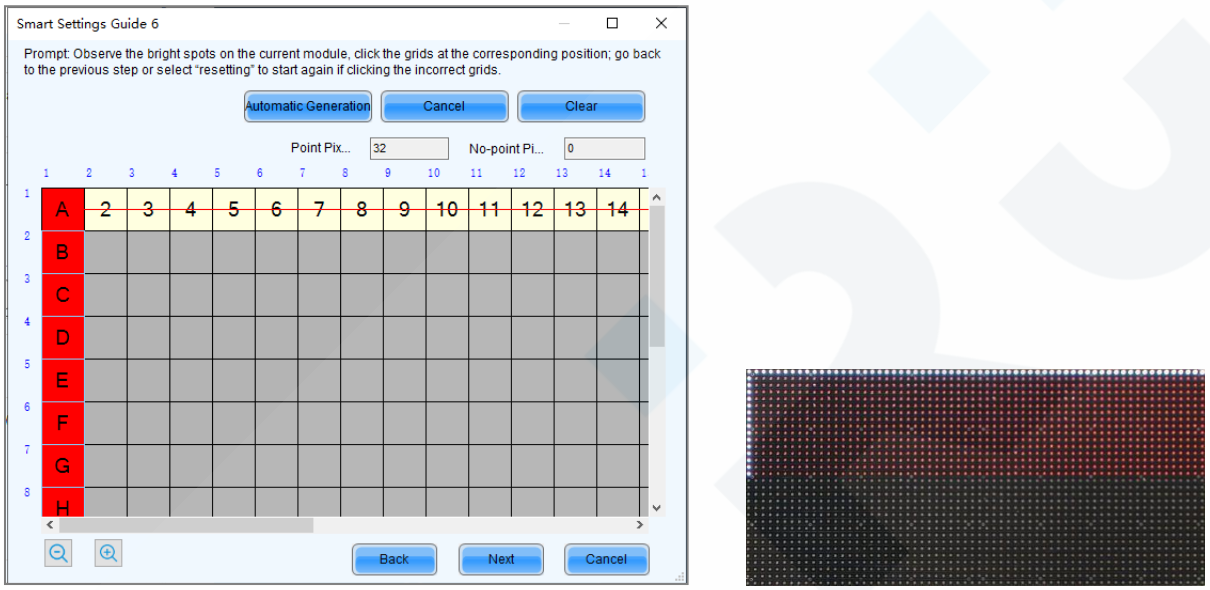
Шаг 9 На странице **Smart Settings Guide 6 (Руководство 6 по Умным Настройкам)** просмотрите мигающий пиксель в первой строке модуля и щелкните соответствующую ячейку в сетке, чтобы нарисовать положение пикселя.

Как правило, вам нужно нарисовать положение пикселя только для первого ряда пикселей. Если мигающие пиксели находятся в другой строке или столбце, щелкните соответствующие ячейки в сетке.

- Автоматическая Генерация: Быстро завершите рисование положения пикселя для первого ряда пикселей.
- Отмена: Очистите рисунок положения последнего пикселя.
- Очистить: Очистите весь рисунок положения пикселя.
- Подсвеченные пиксели: Отображение общего количества подсвеченных пикселей на текущем модуле.

- Неосвещенные пиксели: для обычных модулей значение этого параметра всегда равно 0. Для нестандартных модулей есть кнопка **No corresponding LED (Не соответствует LED)** добавленная на странице, показанная на Изображение 5-23. Если пиксель не может быть освещен во время рисования положения пикселя, вы можете нажать на **No corresponding LED (Не соответствует LED)** и количество **Unlighted Pixels (Неосвещенные Пиксели)** увеличится на 1.
- : Уменьшить масштаб сетки.
- : Увеличить масштаб сетки.

Изображение 5-23 Руководство 6 по умным настройкам



Шаг 10 Просмотрите мигающий пиксель в первом столбце модуля и щелкните соответствующую ячейку в сетке, чтобы нарисовать положение пикселя (вы также можете использовать клавишу со стрелкой на клавиатуре, чтобы быстро нарисовать положение), и нажмите **OK** после завершения рисования.

Как правило, вам нужно нарисовать положение пикселя только для первого столбца пикселей. Если мигающие пиксели находятся в другой строке или столбце, щелкните соответствующие ячейки в сетке.

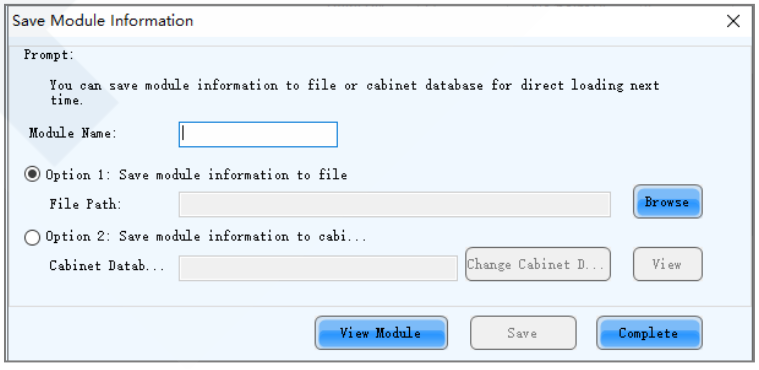
Шаг 11 Нажмите **Next (Далее)** и нажмите **OK**.

Шаг 12 (Необязательно) Введите имя модуля и сохраните конфигурацию модуля в виде файла или сохраните конфигурацию модуля в базе данных кабинета.

В будущем вы можете загрузить файл конфигурации модуля, чтобы быстро установить модули с одинаковыми спецификациями.

- Обзор: Выберите путь для сохранения файла конфигурации модуля.
- Изменить Базу Данных Кабинета: Откройте или создайте базу данных кабинета.
- Просмотр: Просмотр файла конфигурации модуля, сохраненного в базе данных кабинета.
- Просмотр Модуля: Просмотр подробной информации о текущем модуле.

Изображение 5-24 Сохранение информации о модуле



Шаг 13 Нажмите **Complete (Завершить)**.

Примечание

На странице раздела **Receiving Card (Принимающая Карта)** вы также можете выполнить следующие действия.

- В области **Module Information (Информация о Модуле)** нажмите  чтобы просмотреть подробную информацию о модуле. На странице **Details of Module (Сведения о Модуле)** нажмите **Save Module (Сохранить Модуль)** чтобы сохранить конфигурацию модуля в виде файла.
- Нажмите **Restore Factory settings (Восстановить Заводские настройки)** чтобы сбросить информацию о конфигурации всех или указанных принимающих карт до заводских настроек.
- Введите “admin” чтобы отобразить кнопку **Save to factory area (Сохранить в заводской области)** Эта кнопка используется для сохранения некоторых параметров в заводской области перед доставкой кабинетов пользователям. Эта функция поддерживается только некоторыми принимающими картами.

5.2.2.3.2 Установочный Кабинет

Приложения

Установите размер кабинета, загружаемого текущей приемной платой, и направление каскадирования модулей в кабинете.

Применимые Устройства

Все приемные карты

Условия

- Модуль включен. Подробные инструкции смотрите в разделе 5.2.2.3.1 Световой Модуль.
- Если кабинет нерегулярен, подготавливается файл базы данных кабинета (.mcl) или файл конфигурации модуля (.module).

Дополнительная Информация

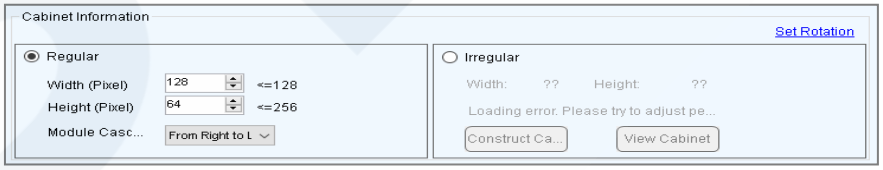
Если кабинет прямоугольный и технические характеристики всех модулей одинаковы, то это обычный кабинет, в противном случае это кабинет неправильной формы. Для нестандартного кабинета для создания кабинета необходимо использовать файл конфигурации.

Порядок Работы

Шаг 1 На странице **Screen Configuration (Конфигурация Экрана)** нажмите раздел **Receiving Card (Принимающая Карта)**.

Шаг 2 В области **Cabinet Information (Информация о Кабинете)** выполните соответствующие действия, описанные ниже в зависимости от типа кабинета.

Изображение 5-25 Информация о кабинете



Настройка обычного кабинета

Выберите **Regular (Обычный)**, задайте ширину и высоту кабинета, а также направление каскадирования модулей.

Настройка нерегулярного кабинета

a. Если вам нужно настроить положение извлечения строк, выберите **Big Control Mode (Большой Режим Управления)**. Если **Big Control Mode (Большой Режим Управления)** не отображается или вам не нужно настраивать положение извлечения строки, пропустите этот шаг.

b. Выберите **Irregular (Нерегулярный)**, нажмите **Construct Cabinet (Создать Кабинет)** чтобы открыть диалоговое окно, показанное на Изображение 5-26.

c. Если у вас есть файл конфигурации шкафа (.mcl/.cabinet), нажмите **Load (Загрузить)** чтобы быстро настроить кабинет. Если у вас нет файла, выполните последующие действия для ручной настройки кабинета.

d. Установите **Data Groups of Cabinet (Группа Данных Кабинета)** в соответствии с количеством групп данных, фактически используемых кабинетом, и нажмите **Set (Установить)**.

e. Нажмите **From Cabinet Database (Из Базы Данных Кабинета)** или **From File (Из Файла)** для загрузки модулей.

При загрузке модулей из файлов вы можете задать номера строк и столбцов модуля. Загруженные модули поддерживают сочетания клавиш **Ctrl+C**, **Ctrl+V**, **Ctrl+A**, **Delete (Удалить)**, **Ctrl+Z** и **Ctrl+Y**.

f. Отрегулируйте положение модулей таким образом, чтобы они образовывали кабинет, размер которого соответствует фактическому размеру кабинета.

Вы можете настроить положение модулей, непосредственно перетаскивая модули или используя функциональные кнопки в областях **Module Alignment (Выравнивание Модуля)** и **Module Spacing (Интервал между Модулей)**. В настоящее время операции регулировки положения не могут быть отменены.

g. Выберите группу данных по одному и дважды нажмите соответствующие модули, чтобы подключить их.

При выборе группы данных вы можете нажать клавишу **A** или **D** на клавиатуре для переключения групп данных.

После двойного нажатия по модулю отображается номер модуля. Например, (2, 2) указывает, что модуль является вторым модулем второй группы данных. Нажатия правой кнопкой мыши по модулю может отменить подключение.

Функции в области **Quick Operation (Быстрое Управление)** позволяют быстро пронумеровать выбранные модули, и вам не нужно сначала выбирать группу данных. Позиции модулей после нумерации могут измениться, и вы можете настроить их при необходимости.

h. Выберите **Simple Mode (Простой Режим)** или **Advanced (Расширенный)** и настройте одну или несколько позиций извлечения строк. Если **Big ControlMode (Большой Режим Контроля)** не выбран на странице раздела **Receiving Card (Принимающая Карта)** пропустите этот шаг.

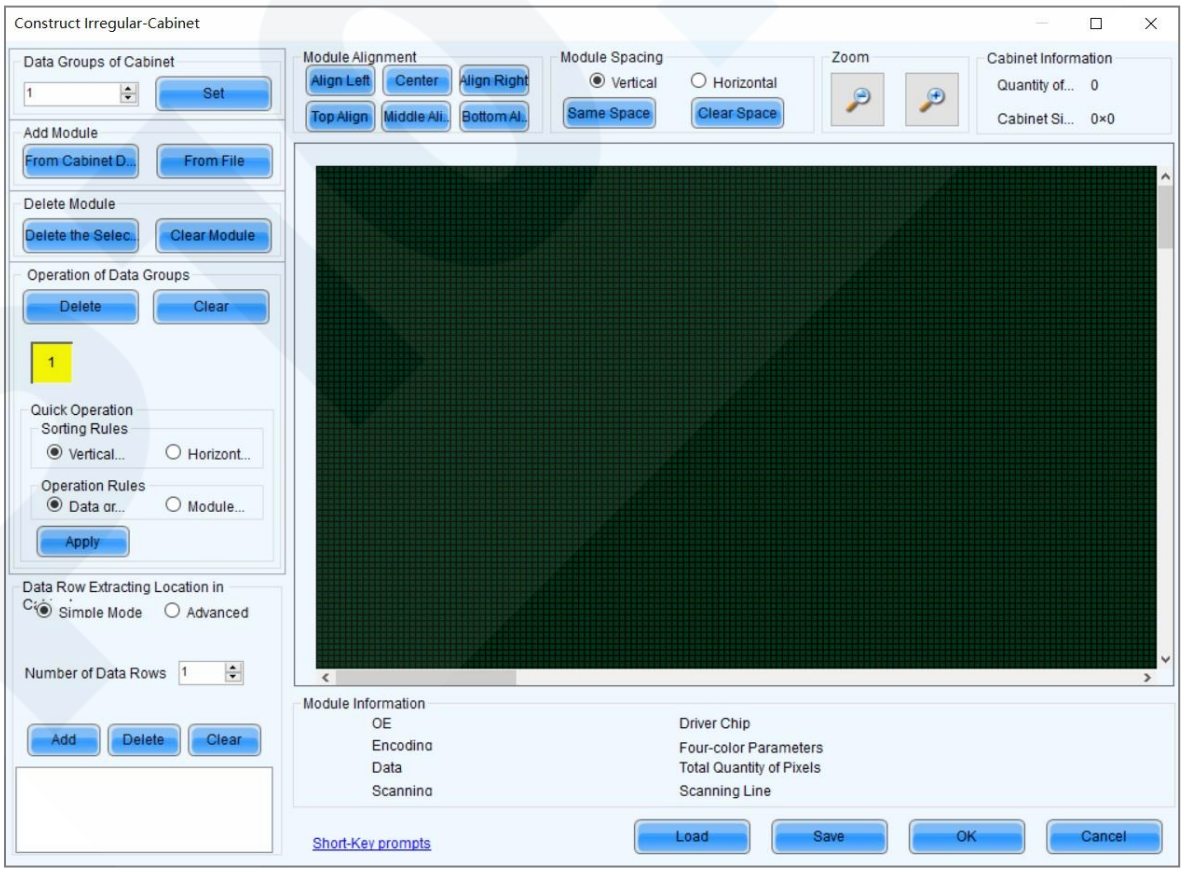
Simple Mode (Простой Режим): Установите положение извлечения строки в кабинете и нажмите **Add (Добавить)**. Например, если вы установите для параметра значение **2**, вторая строка в кабинете будет извлечена во время извлечения строки, а второй столбец будет извлечен во время извлечения столбца.

Advanced (Дополнительно): Установите позицию извлечения строки модуля и нажмите **Add (Добавить)**. Например, если вы установите для трех параметров значение **2**, вторая строка во втором каскадном модуле, подключенном ко второй группе данных, будет извлечена во время извлечения строки, а второй столбец во втором каскадном модуле, подключенном ко второй группе данных, будет извлечен во время извлечения столбца.

i. После завершения настройки нажмите кнопку **OK**. При необходимости нажмите кнопку **Save (Сохранить)** чтобы сохранить информацию о конфигурации кабинета в базе данных кабинета или сохранить информацию в виде файла.

j. (Необязательно) Нажмите **View Cabinet (Просмотреть Кабинет)** чтобы просмотреть информацию о кабинете.

Изображение 5-26 Построение нерегулярного кабинета



Шаг 3 Если требуется поворот кабинета, нажмите **Set Rotation (Установить Поворот)** и выберите угол поворота. Если это не требуется, пропустите этот шаг.

После установки поворота кабинета все источники входного сигнала будут повернуты для отображения в соответствии с заданным углом.

Шаг 4 После завершения настроек нажмите **Send to Receiving Card (Отправить на Принимающую Карту)**. В появившемся диалоговом окне выберите **All Receiving Card (Все Принимающие Карты)** или укажите принимающие карты и нажмите **Send (Отправить)**.

- **All Receiving Card (Все Принимающие Карты)**: Отправьте информацию о конфигурации принимающей карты на все принимающие карты, загруженные текущей отправляющей картой. Если вы выберете **Reset the Starting Coordinate of Receiving Card (Сбросить Начальную Координату Принимающей Карты)**, начальные координаты всех принимающих карт будут сброшены на (0, 0). В результате на всех принимающих картах отображается изображение источника входного сигнала в левом верхнем углу.
- **Specify Receiving Card (Укажите Принимающую Карту)**: Отправьте информацию о конфигурации принимающей карты указанным принимающим картам по топологии или физическому адресу.

Изображение 5-27 Отправка параметров на принимающую карту



Шаг 5 После успешной отправки нажмите кнопку **OK**, чтобы закрыть окно запроса. Теперь экран включен.

Шаг 6 (Необязательно) Нажмите **Save to File (Сохранить в Файл)** чтобы сохранить информацию о конфигурации в виде файла конфигурации принимающей карты (.rcfgx), или нажмите **Receiving Card is configured with U disk file (Приемная Карта настроена с помощью файла U disk)** чтобы сохранить информацию в виде файла USB-накопителя (.bin).

5.2.3 Шаг 3 Подключение Экрана

Приложения

Логически соедините принимающие карты. Как правило, одна принимающая карта загружает один кабинет. Поэтому эта функция также называется подключением кабинетов.

Применимые Продукты

- Конфигурация стандартного экрана: Применимо ко всем отправляющим картам
- Настройка сложного экрана: Разъем DVI MCTRL1600 нельзя использовать для настройки сложного экрана. Вы должны использовать его разъем DP 1.2. E8000 нельзя использовать для настройки сложного экрана.

Условия

Нет

Дополнительная Информация

В NovaLCT вы можете настроить до 20 экранов.

Для эффективной настройки сложного экрана рекомендуется сначала настроить стандартный экран, а затем настроить сложный экран на основе стандартного экрана.

Порядок Работы

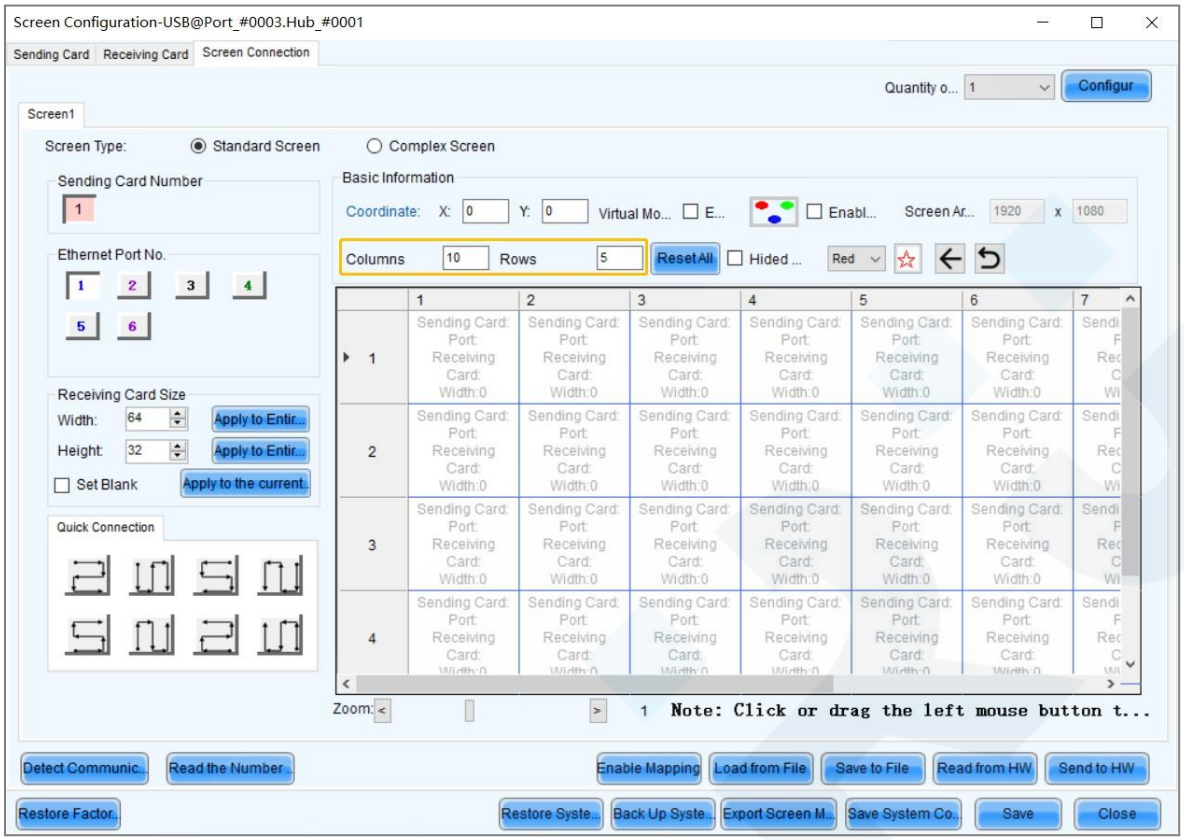
Шаг 1 На странице **Screen Configuration (Конфигурация Экрана)** нажмите раздел **Screen Connection (Подключение Экрана)**.

Шаг 2 Установите количество экранов и нажмите **Configure (Настроить)**.

Если несколько выходных портов отправляющей карты загружают разные области одного и того же экрана, установите количество экранов равным **1**. Если несколько выходных портов отправляющей карты загружают разные экраны, установите количество экранов равным количеству загруженных экранов.

Шаг 3 На странице **Standard Screen (Стандартный Экран)** установите количество столбцов и строк для принимающих карт. Например, установите для них значения 10 столбцов и 5 строк соответственно, как показано на Изображение 5-28.

Изображение 5-28 Количество столбцов и строк в принимающей карте



Шаг 4 Выберите выходной порт.

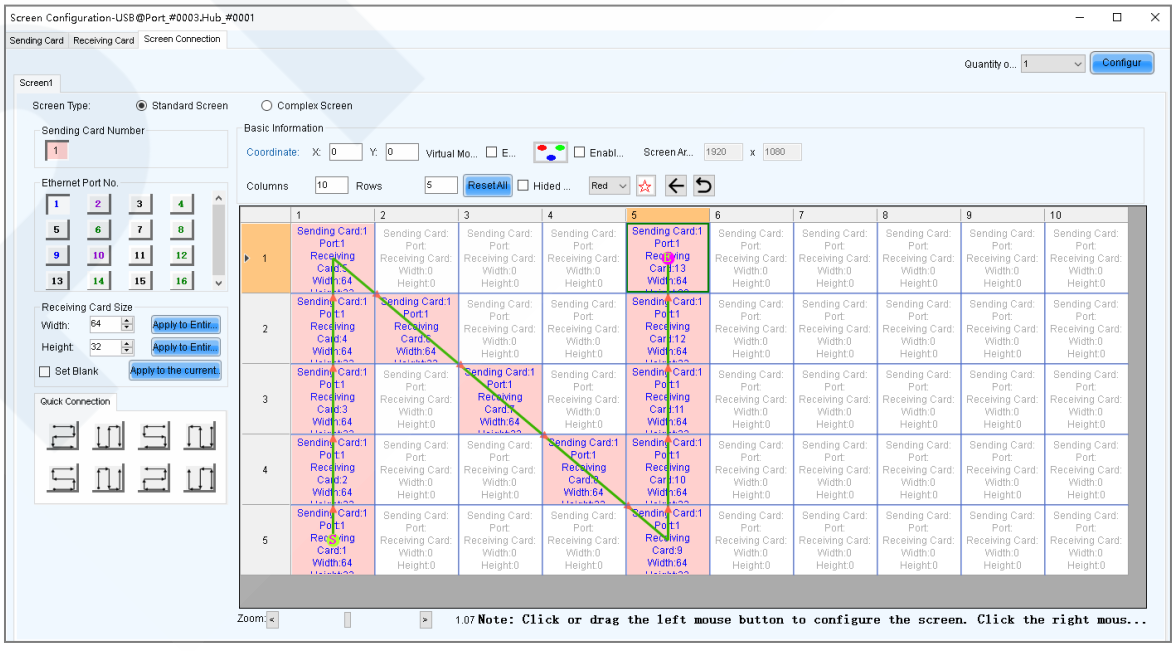
Шаг 5 Установите размер принимающей карты (грузоподъемность) и подключение. Например, на Изображение 5-29 показана настройка принимающих карт, загруженных через выходной порт 1.

- Пользовательское подключение: В таблице нажмите или переместите курсор мыши.
- Быстрое подключение: Нажмите шаблон подключения и переместите мышь, чтобы выделить область в таблице.

Во время подключения емкость загрузки всех принимающих карт равна значению, которое вы устанавливаете по умолчанию. При необходимости вы можете изменить ширину и высоту загрузочной емкости слева.

Нажатие правой кнопкой мыши на принимающей карте отменяет настройку карты.

Изображение 5-29 Подключение и размер принимающей карты



- **Apply to Entire Column (Применить ко Всей Колонке)**: Примените ширину загрузочной емкости выбранной принимающей карты ко всем приемным картам в одной колонке.
- **Apply to Entire Row (Применить ко Всему Ряду)**: Примените высоту загрузки выбранной принимающей карты ко всем приемным картам в том же ряду.
- **Apply to the Current Port (Применить к Текущему Порту)**: Примените текущую ширину и высоту загрузочной емкости ко всем принимающим картам, подключенным к текущему выходному порту.
- **Reset All (Сбросить Все)**: Сбросить все подключения и пробелы принимающей карты.
- **Hided Mapping Line (Скрытая Линия Отображения)**: Скройте линию отображения принимающей карты (а именно соединения).
  - : Отметьте принимающую карту.
  - : Вернитесь к предыдущему шагу подключения.
  - : Очистите все соединения приемных плат, подключенных к текущему выходному порту.
- **Zoom (Масштабирование)**: Увеличьте или уменьшите масштаб интерфейса принимающей карты посередине. Когда интерфейс достаточно велик, отображается информация, относящаяся к кабинету.

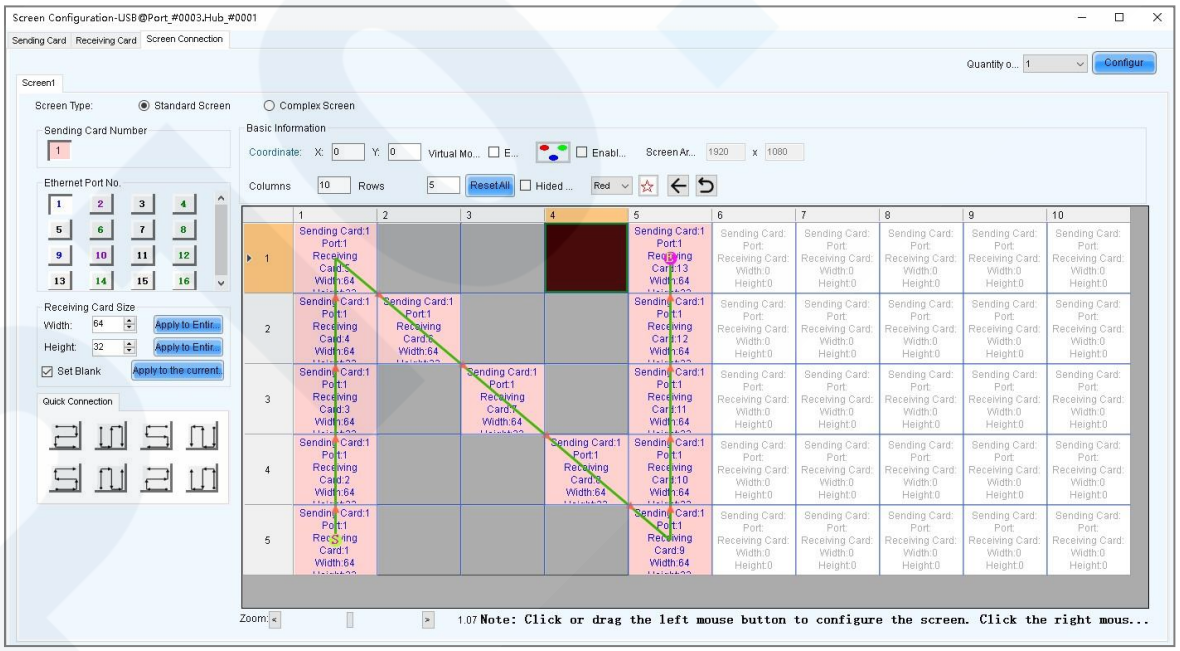
Шаг 6 Установите указанные приемные карты пустыми и установите размер заготовки, как показано в примере на Изображение 5-30. Если вам не нужно устанавливать значение пустым, пропустите этот шаг.

Нажмите принимающую карту и выберите **Set Blank (Установить Пустой)** чтобы оставить позицию этой принимающей карты пустой. Продолжайте нажимать или перемещать мышь по пустым кабинетам, чтобы установить пустые места на других позициях.

Принимающей карты, которые оставлены пустыми, не загружают экран для отображения изображения, что помогает реализовать настройку сложного экрана.

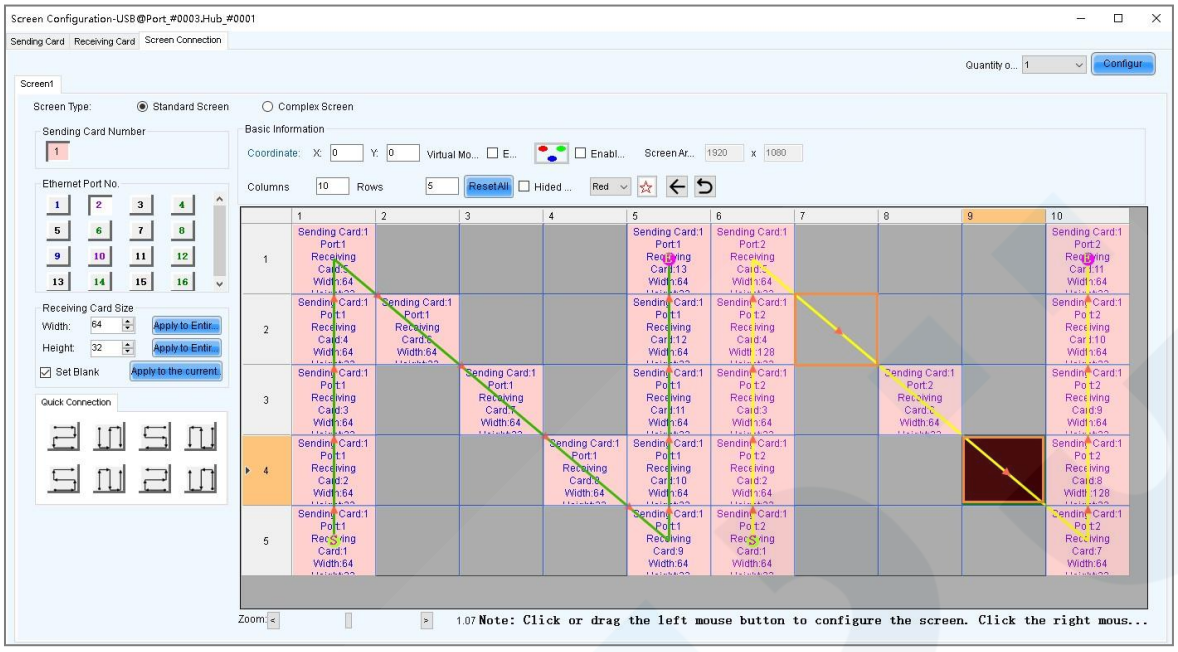
Размер заготовки должен быть установлен в зависимости от грузоподъемности соседних принимающих карт. Например, эффект отображения обеих соединительных линий на Изображение 5-31 имеет N-образную форму. Две области оранжевого цвета загружаются соседними принимающими картами. Следовательно, их пустой размер установлен равным 0.

Изображение 5-30 Установка пустой принимающей карты



Шаг 7 Повторите шаги с Шаг 4 до Шаг 6 чтобы настроить приемные карты, загружаемые другими выходными портами. Например, на Изображение 5-31, приемные карты, соединенные зеленой линией, загружаются через выходной порт 1, а приемные карты, соединенные желтой линией, загружаются через выходной порт 2.

Изображение 5-31 Настройка завершена



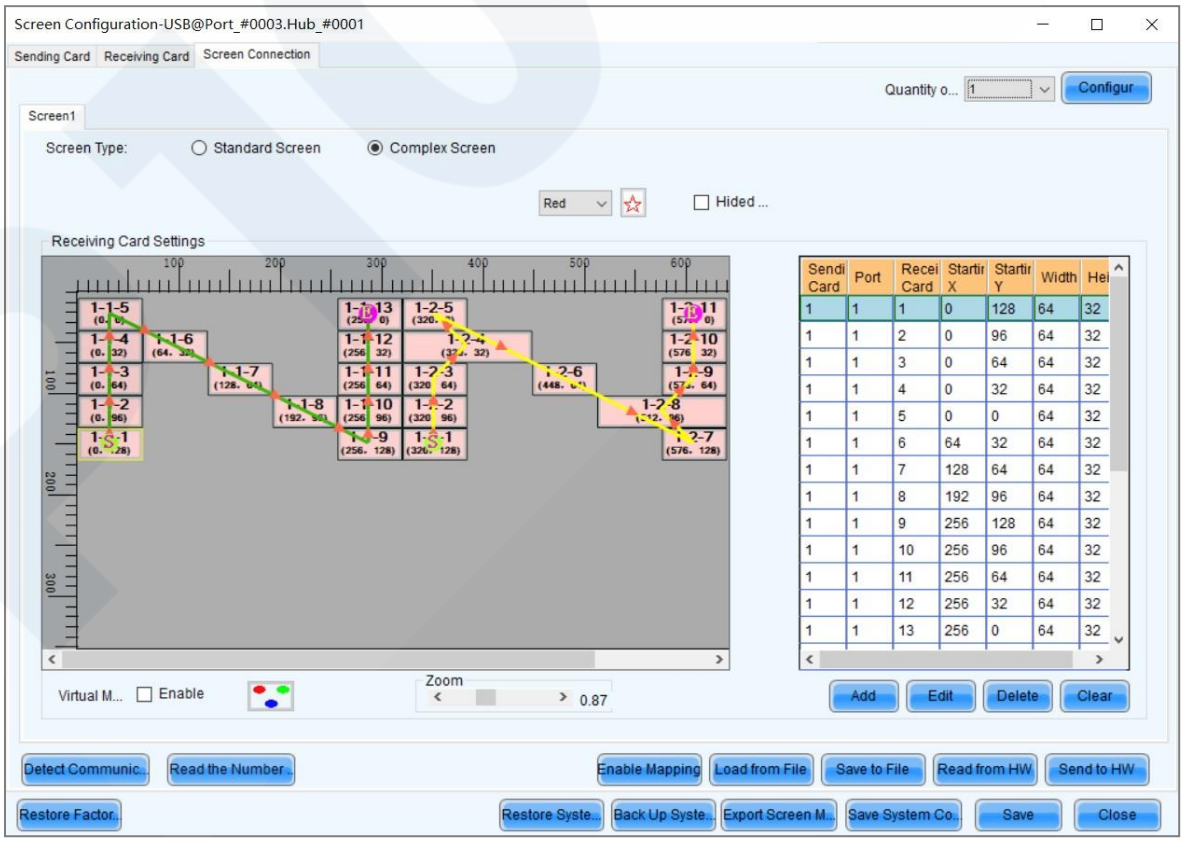
Примечание

Для эффективной настройки сложного экрана рекомендуется сначала настроить стандартный экран, а затем настроить сложный экран на основе стандартного экрана, выполнив описанные ниже действия.

После настройки стандартного экрана выберите **Complex Screen (Сложный Экран)**. На странице **Complex Screen (Сложный Экран)** показана схема подключения стандартного экрана. Схема подключения на Изображение 5-31 показана так же, как схема на Изображение 5-32.

Вы можете непосредственно переместить кабинет слева или настроить данные в таблице справа, чтобы конфигурация соответствовала фактическим требованиям к конфигурации экрана.

Изображение 5-32 Конфигурация сложного экрана



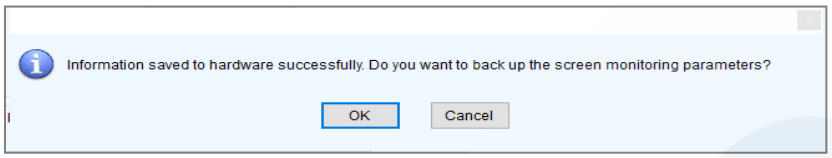
Шаг 8 Нажмите **Send to HW (Отправить в HW)**, чтобы отправить информацию о конфигурации на оборудование. При необходимости нажмите **Save to File (Сохранить в Файл)**, чтобы сохранить информацию о конфигурации в виде файла. Пустые кабинеты не могут существовать до сохранения конфигурации. Вы можете установить пустые кабинеты пустыми.

Шаг 9 После завершения настройки нажмите кнопку **Save (Сохранить)**, чтобы сохранить информацию о конфигурации на оборудовании.

Шаг 10 После успешного сохранения выберите, сохранять ли файл резервной копии мониторинга экрана на локальный компьютер.

Когда управляющий компьютер сможет получить доступ к Интернету, вы можете использовать файл резервной копии для регистрации экранов в VNNOX Care. Подробные инструкции смотрите в разделе 7.1.2.1 Регистрация с Использованием Локальных Файлов Резервных Копий (Рекомендуется).

Изображение 5-33 Успешное сохранение



Связанные Действия

- **Detect Communication Status (Определить Состояние Связи)**: Определить состояние соединения между принимающей картой и портом Ethernet.
- **Read the Number of Receiving Cards (Считайте Количество Принимающих Карт)**: Считайте количество принимающих карт, подключенных к текущему порту Ethernet.
- **Enable Mapping (Включить Отображение)**: Включите функцию отображения. Функция сопоставления используется для отображения номера кабинета и порта Ethernet, к которому подключен кабинет, на корпусе. Таким образом, вы можете получить информацию о подключении.
- **Read from HW (Чтение из HW)**: Считайте текущую информацию о конфигурации на оборудовании.
- **Coordinate (Координата)**: Установите начальное положение отображаемого изображения на экране.
- **Virtual Mode (Виртуальный Режим)**: Установите расположение LED.
- **Enable Sync (Включить Синхронизацию)**: Используется для функции мозаики устройства "все в одном"
- **Back Up System Configuration (Резервное Копирование Конфигурации Системы)**: Создайте резервную копию некоторых системных конфигураций, конфигураций отправляющих карт и конфигураций принимающих карт на локальный компьютер. Эта кнопка доступна только для устройства MCTRL660 PRO.
- **Restore System Configuration (Восстановление Конфигурации Системы)**: Используйте файл резервной копии (.pbk) для восстановления системных конфигураций, конфигураций отправляющих карт и конфигураций принимающих карт. Эта кнопка доступна только для устройства MCTRL660 PRO.

5.2.4 Шаг 4 (Необязательно) Сохранение Файлов Конфигурации

Приложения

После завершения настройки экрана сохраните файл конфигурации онлайн-экрана в облаке (VNNOX Care) и на локальном компьютере или сохраните файл конфигурации автономного экрана на локальном компьютере.

Применимые Устройства

Все принимающие карты и отправляющие карты.

Условия

Чтобы сохранить файлы конфигурации в облаке, должны быть выполнены следующие условия:

- У вас есть действующая учетная запись VNNOX Care.
- Управляющий компьютер подключен к Интернету.

Дополнительная Информация

При сохранении файлов конфигурации экрана, который не зарегистрирован в облаке, экран будет автоматически зарегистрирован в VNNOX Care. Во время регистрации NovaLCT автоматически включит **Automatic Refresh (Автоматическое Обновление)** и **Link toNovaiCare (Ссылка на NovaiCare)** в конфигурации мониторинга. Если вы хотите установить период обновления, пожалуйста, смотрите раздел 7.2.1 Мониторинг.

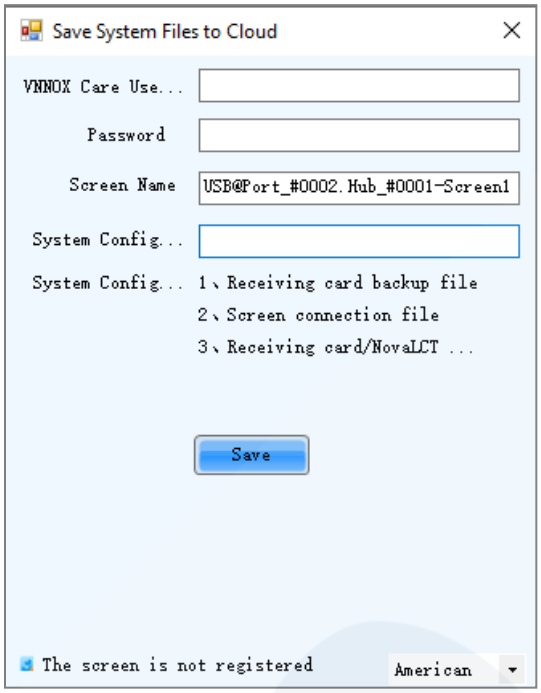
Файлы конфигурации, сохраненные в облаке, включают файл конфигурации принимающей карты (.rcfgx), файл подключения к экрану (.scr), файл версии (.cfg) и т.д. Файл версии содержит информацию о версии NovaLCT и пакете программ для получения карт.

Файлы конфигурации, сохраненные на локальном компьютере, включают только файл конфигурации системы (.cfg).

Порядок Работы (Онлайн Экраны)

Шаг 1 На странице **Screen Configuration (Конфигурация Экрана)** нажмите **Save System Configuration File (Сохранить Системный Файл Конфигурации)** чтобы открыть диалоговое окно, показанное на Изображение 5-34.

Изображение 5-34 Сохранение файлов конфигурации (онлайн экран)



Шаг 2 Введите свое имя пользователя и пароль VNNOX Care, задайте имя экрана и имя файла конфигурации системы и выберите серверный узел.

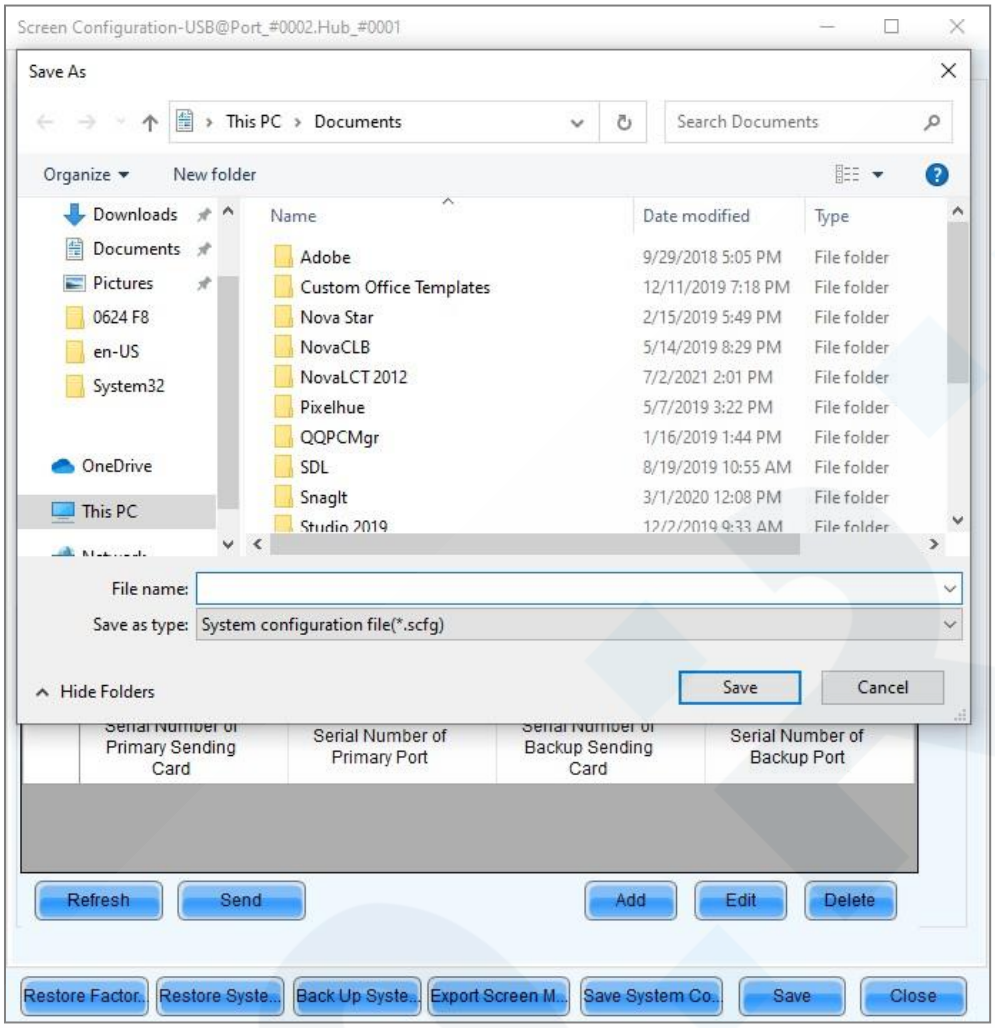
Шаг 3 После настройки параметров нажмите кнопку **Save (Сохранить)**.

Шаг 4 После успешного сохранения закройте окно запроса.

Порядок Работы (Офлайн Экраны)

Шаг 1 На странице **Screen Configuration (Конфигурация Экрана)** нажмите **Save System Configuration File (Сохранить Системный Файл Конфигурации)** чтобы открыть диалоговое окно, показанное на Изображение 5-35.

Изображение 5-35 Сохранение файлов конфигурации (офлайн экран)



Шаг 2 Выберите местоположение на управляющем компьютере и нажмите **Save (Сохранить)**.

Шаг 3 После успешного сохранения нажмите кнопку **OK**, чтобы закрыть окно запроса.

5.3 Установка Дублирования

Приложения

Установите дублирование устройств и портов Ethernet для обеспечения высокой надежности системы управления в таких приложениях, как сцена и конференц-центр.

Применимые Устройства

- Дублирование: Применимо ко всем отправляющим картам
- Проверка горячего резервного копирования: Применимо к отправляющим картам MCTRL4K, MCTRL R5 и KT8

Условия

Выполнено техническое подключение, связанное с дублированием. Устройства каскадируются до того, как вы установите дублирование устройств и дублирование портов Ethernet между устройствами.

Дополнительная Информация

Используйте функцию проверки горячего резервного копирования для прямой проверки эффективности резервных портов Ethernet без отсоединения и повторного подключения кабелей Ethernet.

Порядок Работы

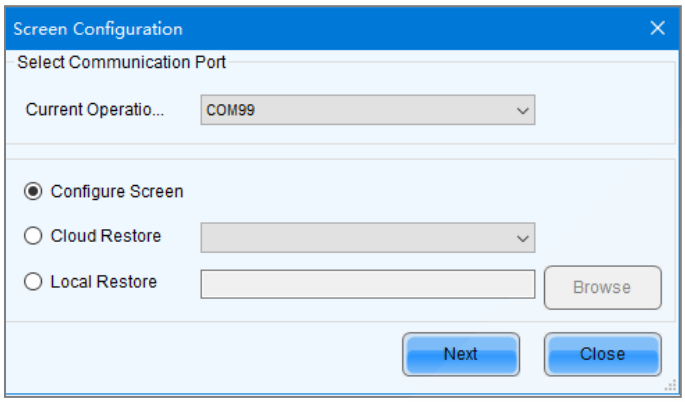
Шаг 1 В строке меню выберите **User (Пользователь)** > **Advanced Synchronous System User Login (Расширенный Вход Пользователя в Синхронную Систему)**. Введите пароль и нажмите кнопку **OK**.

Пароль по умолчанию “admin”.

Шаг 2 Нажмите 

или выберите **Settings (Настройки)** > **Screen Configuration (Конфигурация Экрана)** из строки меню, чтобы открыть диалоговое окно, показанное на Изображение 5-36.

Изображение 5-36 Способ настройки экрана



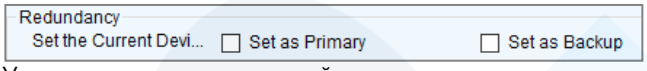
Шаг 3 Выберите порт связи.

Шаг 4 Выберите **Configure Screen (Конфигурация Экрана)** и нажмите **Next (Далее)**.

Шаг 5 На странице вкладки **Sending Card (Отправляющая Карта)** при необходимости выполните любое из следующих действий.

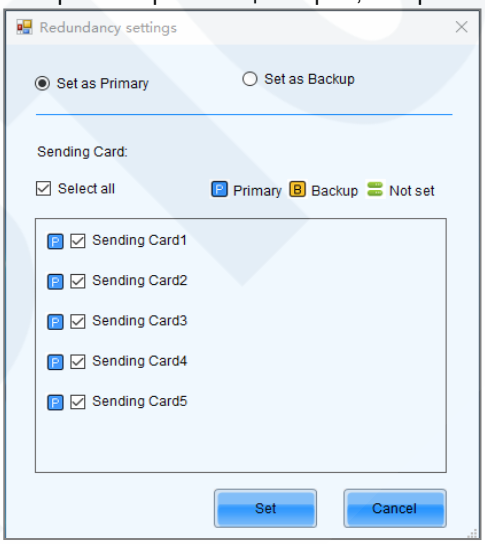
- **Настройка дублирования устройств**
  - Установите одно устройство

    Выберите **Set as Primary (Установка как Основной)** или **Set as Backup (Установка как Резервный)** чтобы установить текущее устройство в качестве основного или резервного устройства.

  - Установите несколько устройств

    Нажмите **Set (Установить)** в области **Redundancy (Дублирование)** чтобы открыть диалоговое окно **Redundancy settings (Настройки Дублирования)**. Затем выберите **Set asPrimary (Установка как Основной)** или **Set as Backup (Установка как Резервный)**. Наконец, выберите отправляющие карты, которые вы хотите установить, и нажмите **Set (Установить)**.

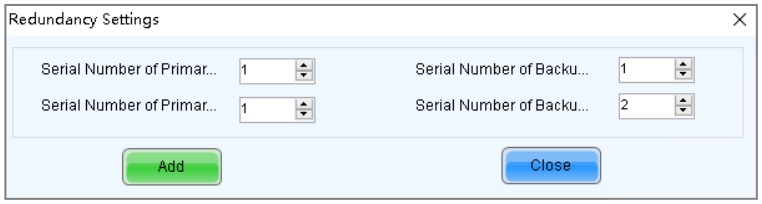
Примечание

Чтобы установить одно устройство резервного копирования в качестве основного устройства, сначала уберите галочку в разделе **Set as Backup (Установка как Резервный)** отправьте настройки на оборудование, а затем выберите **Set as Primary (Установка как Основной)**.

Отправляющая карта, используемая в конфигурации завершенного экрана, не может быть установлена в качестве резервного устройства. Чтобы установить его в качестве резервного устройства, вы должны сначала удалить информацию о конфигурации экрана.

- **Настройка дублирования портов Ethernet**

a. Нажмите **Add (Добавить)** чтобы открыть диалоговое окно **Redundancy Settings (Настройки Дублирования)**.



b. Введите серийные номера отправляющих карт и выходных портов и нажмите **Add (Добавить)**.

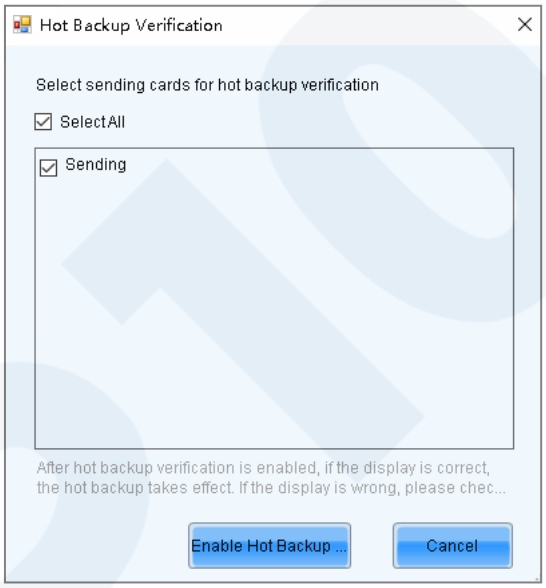
Для дублирования порта Ethernet в отправляющей карте введите одинаковое значение для серийных номеров основной и резервной отправляющей карты. Для резервирования портов Ethernet между отправляющими картами введите фактические серийные номера основной и резервной отправляющих карт после их каскадирования.

c. После завершения настройки нажмите кнопку **Close (Закрыть)**.

Шаг 6 (Необязательно) После настройки дублирования порта Ethernet выполните следующие действия для проверки горячего резервного копирования.

1. Нажмите **Verify (Подтвердить)** чтобы открыть диалоговое окно, показанное на Изображение 5-37.
2. Выберите отправляющую карту и нажмите **Enable Hot Backup Verification (Включить Горячую Проверку Резервного Копирования)**. Если дисплей работает нормально, резервный порт Ethernet работает, в противном случае это не так.
3. После проверки нажмите кнопку **OK**.
4. Нажмите **Disable Hot Backup Verification (Отключить Горячую Проверку Резервного Копирования)** и нажмите **OK**.
5. Закройте диалоговое окно **Hot Backup Verification (Проверка Горячего Резервного Копирования)**.

Изображение 5-37 Проверка горячего резервного копирования

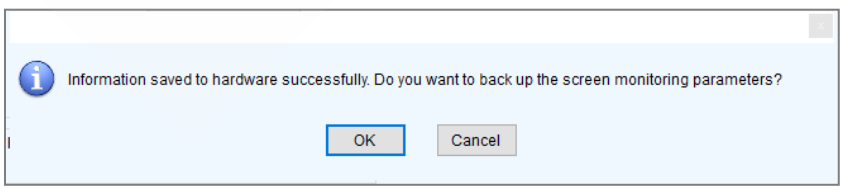


Шаг 7 Нажмите **Send (Отправить)**, чтобы отправить информацию о конфигурации на оборудование, или нажмите **Save (Сохранить)** чтобы сохранить информацию на оборудовании.

Шаг 8 После успешного сохранения выберите, сохранять ли файл резервной копии screen monitoring на локальный компьютер.

Когда управляющий компьютер сможет получить доступ к Интернету, вы можете использовать файл резервной копии для регистрации экранов в VNNOX Care. Подробные инструкции смотрите в разделе 7.1.2.1 Регистрация с Использованием Локальных Файлов Резервных Копий (Рекомендуется).

Изображение 5-38 Успешное сохранение



5.4 Включение 3D

Приложения

Включите функцию 3D и установите соответствующие параметры, чтобы пользователи, носящие 3D-очки, могли наслаждаться стереоскопическими изображениями.

Применимые Устройства

Отправляющие карты MCTRL4K, MCTRL1600, KT8, KT8 E, KT16E, KT16C, MEE 200 и MEE400, а также продукты серии H.

Условия

Функции 3D и низкой задержки не могут быть включены одновременно. Функция низкой задержки должна быть отключена перед включением функции 3D.

Подключение оборудования завершено, и 3D-очки подготовлены.

Дополнительная Информация

После включения функции 3D емкость карты отправки уменьшается вдвое.

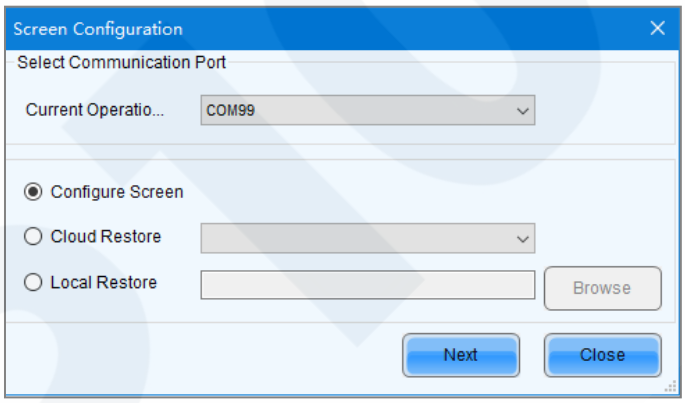
Порядок Работы

Шаг 1 В строке меню выберите **User (Пользователь)** > **Advanced Synchronous System User Login**. **(Расширенный Вход Пользователя в Синхронную Систему)**. Введите пароль и нажмите кнопку **OK**.Пароль по умолчанию “admin”.

Шаг 2 Нажмите 

или выберите **Settings (Настройки)** > **Screen Configuration (Конфигурация Экрана)** из строки меню, чтобы открыть диалоговое окно, показанное на Изображение 5-39.

Изображение 5-39 Способ настройки экрана



Шаг 3 Выберите порт связи.

Шаг 4 Выберите **Configure Screen (Конфигурация Экрана)** и нажмите **Next (Далее)**.

Шаг 5 На странице вкладки **Sending Card (Отправляющая Карта)** выберите **Enable (Включить)** в области **3D Function (Функция 3D)**.

Изображение 5-40 Включение 3D



Шаг 6 Нажмите **Settings (Настройки)** рядом с пунктом **Enable (Включить)** чтобы открыть диалоговое окно, показанное на Изображение 5-41.

Изображение 5-41 Настройка 3D параметров



Шаг 7 Нажмите **Load from File (Загрузить из Файла)** чтобы быстро настроить соответствующие параметры, или настройте их вручную.

- **Video Source Format (Формат Источника Видео)**: Установите формат источника видео на параллельный, сверху вниз или последовательный кадр в соответствии с форматом используемого источника видео.
- **Eye Priority (Приоритет Глаз)**: Установите, какое изображение отправляется первым, изображение левого глаза или изображение правого глаза. Наденьте 3D-очки и наблюдайте за экраном. Если отображение является ненормальным, установите для параметра другое значение. Если экран работает нормально, настройка завершена.
- **Mode Selection (Выбор Режима)**: Выберите один и тот же или разные источники сигнала для изображений левого и правого глаза. Если имеется только один источник входного сигнала, этот параметр не отображается.
- **Right Eye Start (Начало Правого Глаза)**: Установите начальное положение изображения правого глаза. Если формат источника видеосигнала - "бок о бок" или "сверху-снизу" и предоставляются изображения левого и правого глаз, этот параметр можно установить.
- **3D signal emitter (3D-Передатчик Сигнала)**: Если вы используете сторонний 3D-передатчик, выберите режим **Enable third-party emitter (Включить сторонний передатчик)**. Если вы используете передатчик EMT 200 от NovaStar, не выбирайте этот режим.
- **Signal Delay Time (Время Задержки Сигнала)**: Установите время задержки отправки сигнала синхронизации от источника 3D-сигнала к 3D-очкам. Эта настройка гарантирует, что переключение между изображениями левого и правого глаза в 3D-очках происходит синхронно с переключением между левым и правым изображениями на экране. Этот параметр применим как к NovaStar, так и к сторонним передатчикам.

Шаг 8 После завершения настройки нажмите **Save (Сохранить),** чтобы сохранить информацию о конфигурации на оборудовании.

3D-параметры вступают в силу на оборудовании сразу после их настройки. Если они сохранены на техническом обеспечении, они не будут потеряны даже после выключения устройства.

Шаг 9 (Необязательно) Нажмите **Save to File (Сохранить в Файл)** чтобы сохранить информацию о конфигурации в виде файла на локальном компьютере.

5.5 Установить Режим Работы

Приложения

Установите рабочий режим, позволяющий устройству переключаться в режим карты отправки (также известный как режим видеоконтроллера) или режим оптоволоконного преобразователя.

Применимые Устройства

Карты отправки MCTRL660 PRO, MCTRL1600, H9, NovaPro UHD Jr, K16 и CTRL R5.

Условия

Нет

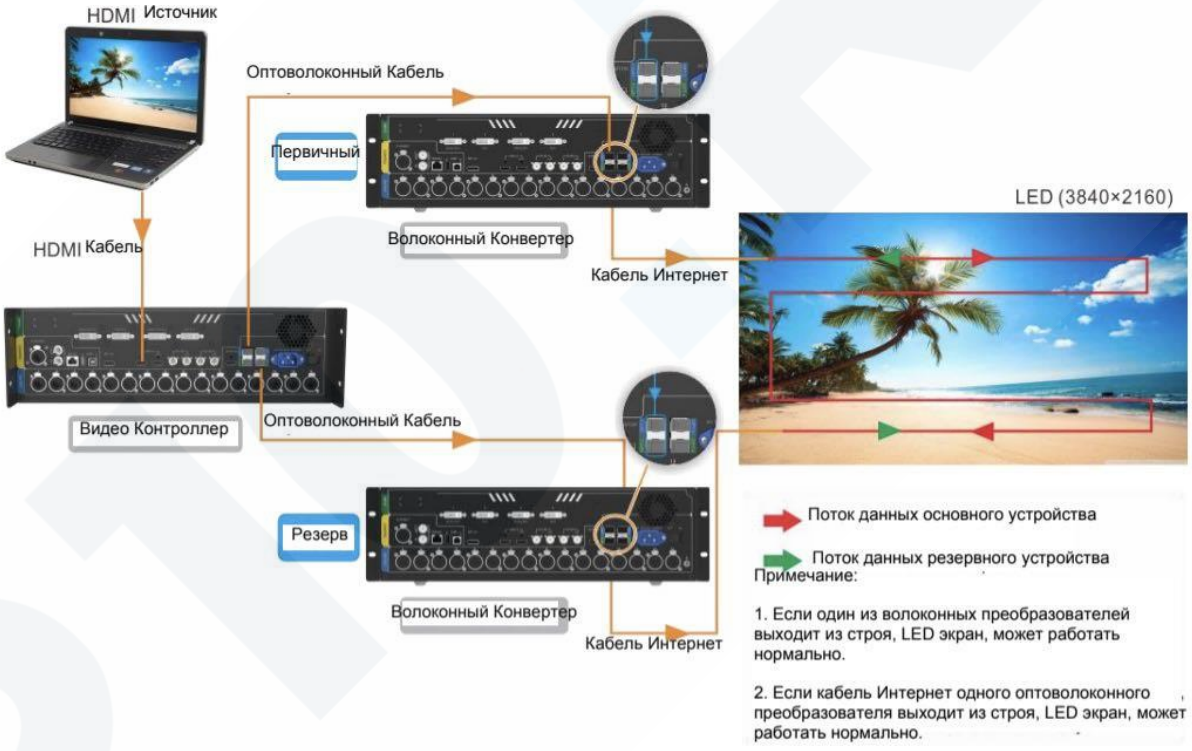
Дополнительная Информация

Для MCTRL1600, H9, NovaPro UHD Jr и K16, после того как их рабочий режим установлен в режим отправляющей карты, вы можете дополнительно настроить режим работы их оптических портов. Режимы работы оптического порта включают режим горячего резервного копирования и режим копирования.

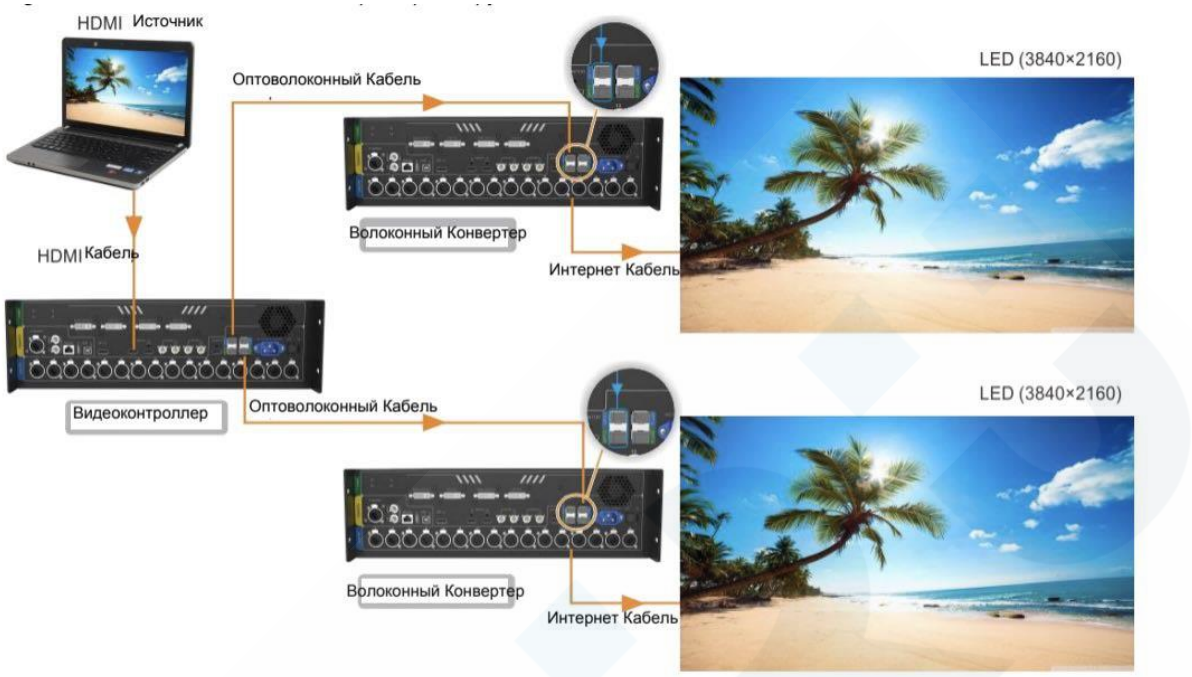
Изображение 5-42 и Изображение 5-43 показаны два режима работы оптического порта на примере Nova Pro UHD Jr.

- **Hot backup mode (Режим Горячего Резервного Копирования)**: Отправляющая карта отправляет два дублирующихся оптических сигнала на один и тот же экран через основной и резервный оптоволоконные преобразователи для формирования циклического резервного копирования.
- **Copy mode (Режим копирования)**: Отправляющая карта отправляет два дублирующихся оптических сигнала на два экрана через два оптоволоконных преобразователя.

Изображение 5-42 техническое подключение для режима горячего резервного копирования оптического порта



Изображение 5-43 Техническое подключение для режима копирования оптического порта



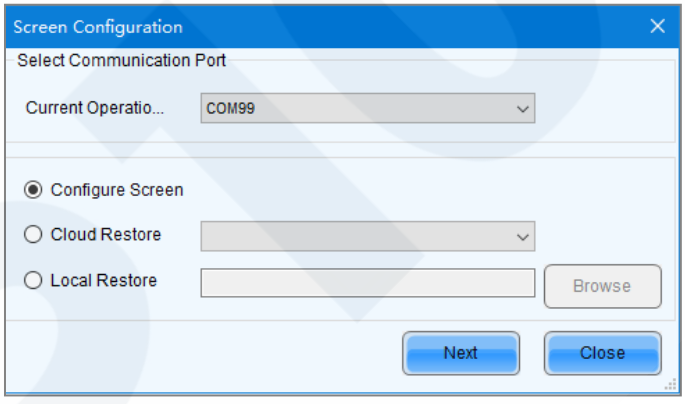
Порядок Работы

Шаг 1 В строке меню выберите **User (Пользователь)** > **Advanced Synchronous System User Login**. **(Расширенный Вход Пользователя в Синхронную Систему)**. Введите пароль и нажмите кнопку **OK**.
Пароль по умолчанию “admin”.

Шаг 2 Нажмите 

или выберите **Settings (Настройки)** > **Screen Configuration (Конфигурация Экрана)** из строки меню, чтобы открыть диалоговое окно, показанное на Изображение 5-44.

Изображение 5-44 Способ настройки экрана

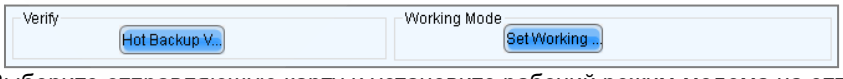


Шаг 3 Выберите порт связи.

Шаг 4 Выберите **Configure Screen (Конфигурация Экрана)** и нажмите **Next (Далее)**.

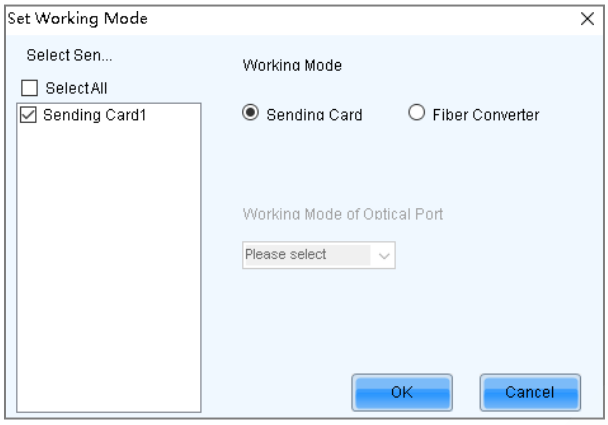
Шаг 5 На странице вкладки **Sending Card (Отправляющая Карта)**, нажмите **Set Working Mode (Установить Режим Работы)**.

Изображение 5-45 Режим работы



Шаг 6 Выберите отправляющую карту и установите рабочий режим модема на отправляющую карту или режим оптоволоконного конвертера.

Изображение 5-46 Настройка режима работы



Шаг 7 Для MCTRL1600, H9, novaPro UHD Jr и K16, после того как их рабочий режим установлен в режим отправляющей карты, при необходимости установите рабочий режим их оптических портов.

Шаг 8 Нажмите **OK**.

5.6 Включить Увеличение Масштаба

Приложения

Включите функцию увеличения масштаба и установите выходное разрешение, чтобы изображение отображалось в заданном размере.

Применимые Устройства

Отправляющие карты KT8E, KT16E, KT16C, MEE200 и MEE400.

Условия

Нет

Дополнительная Информация

Нет

Порядок Работы

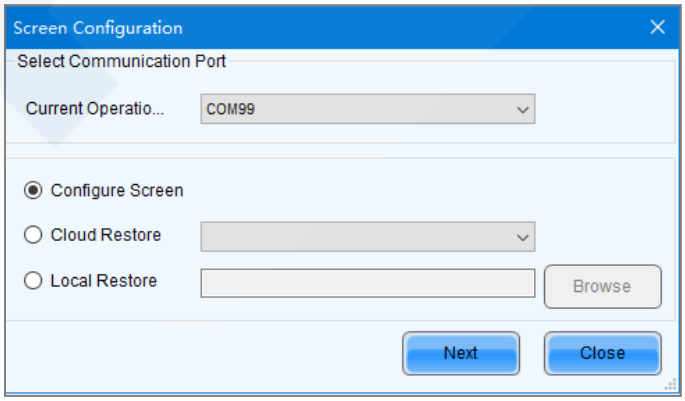
Шаг 1 В строке меню выберите **User (Пользователь)** > **Advanced Synchronous System User Login**. **(Расширенный Вход Пользователя в Синхронную Систему)**. Введите пароль и нажмите кнопку **OK**.

Пароль по умолчанию “admin”.

Шаг 2 Нажмите 

или выберите **Settings (Настройки)** > **Screen Configuration (Конфигурация Экрана)** из строки меню, чтобы открыть диалоговое окно, показанное на Изображение 5-47.

Изображение 5-47 Способ настройки экрана



Шаг 3 Выберите порт связи.

Шаг 4 Выберите **Configure Screen (Конфигурация Экрана)** и нажмите **Next (Далее)**.

Шаг 5 Перейдите на вкладку **Sending Card (Отправляющая Карта)**.

Шаг 6 Выберите **Enable zoom (Включите увеличение масштаба)** и нажмите **OK**.

Изображение 5-48 Включение увеличения масштаба



Шаг 7 Установите выходное разрешение.

Шаг 8 Нажмите **Set (Установить)** и нажмите **OK**.

5.7 Установите Параметры Производительности

Приложения

Установите рабочие параметры кабинета, чтобы экран обеспечивал лучший эффект отображения.

Применимые Устройства

Все принимающие карты

Условия

Нет

Дополнительная Информация

Нет

Порядок Работы

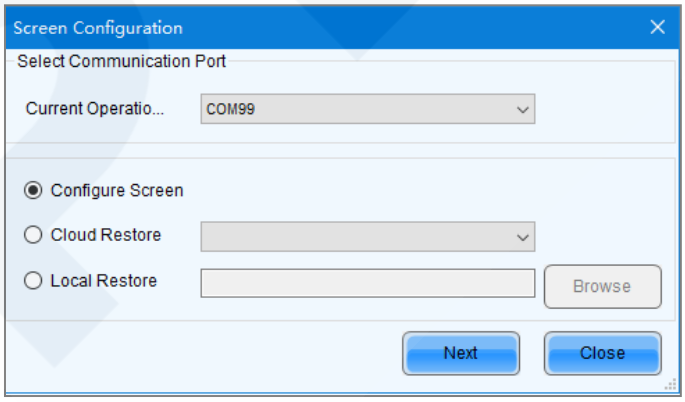
Шаг 1 В строке меню выберите **User (Пользователь)** > **Advanced Synchronous System User Login**. **(Расширенный Вход Пользователя в Синхронную Систему)**. Введите пароль и нажмите кнопку **OK**.

Пароль по умолчанию “admin”.

Шаг 2 Нажмите 

или выберите **Settings (Настройки)** > **Screen Configuration (Конфигурация Экрана)** из строки меню, чтобы открыть диалоговое окно, показанное на Изображение 5-49.

Изображение 5-49 Способ настройки экрана



Шаг 3 Выберите порт связи.

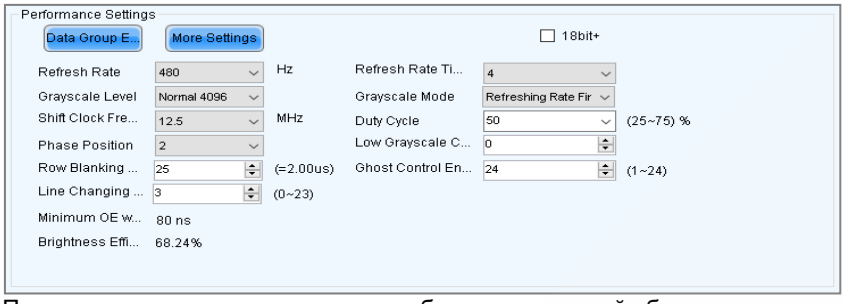
Шаг 4 Выберите **Configure Screen (Конфигурация Экрана)** и нажмите **Next (Далее)**.

Шаг 5 Перейдите на вкладку **Receiving Card (Принимающая Карта)** и нажмите **Read from Receiving Card (Считывание с Принимающей Карты)** чтобы получить последнюю информацию о конфигурации.

Шаг 6 Если у вас есть файл конфигурации принимающей карты (.cfg/.cfg), нажмите **Load from File (Загрузить из Файла)** чтобы быстро завершить настройку.

Если у вас нет файла, выполните последующие операции, чтобы вручную настроить производительность.

Шаг 7 В области **Performance Settings (Настройки Производительности)** установите параметры производительности.



Параметры производительности, отображаемые в этой области, варьируются в зависимости от принимающей карты. Основные параметры включают в себя следующее.

- **Refresh Rate (Частота Обновления)**: Указывает скорость обновления изображения на экране. Увеличение частоты обновления уменьшает мерцание изображения, обеспечивая более стабильное изображение.
- **Grayscale Level (Уровень Оттенков Серого)**: Указывает на затенение экрана. Чем выше уровень оттенков серого, тем больше уровней яркости будет у экрана. Например, если уровень оттенков серого равен 16 битам, экран может отображать 65 536 уровней яркости.
- **Grayscale Mode (Режим в Оттенках Серого)**: Указывает режим отображения в оттенках серого. Он включает в себя сначала яркость, скорость обновления, оттенки серого и балансировку производительности.
- **DCLK Frequency (Частота DCLK)**: Указывает частоту сдвига синхронизации.
- **DCLK Duty Cycle (Рабочий Цикл DCLK)**: Указывает рабочий цикл часов смены. Установите его на 50%.
- **DCLK Phase (Фаза DCLK)**: Указывает фазу часов сдвига. При наличии несоответствующих или мигающих пикселей отрегулируйте этот параметр, чтобы устранить проблему.
- **Refresh Rate Times (Время Обновления)**: Указывает время обновления.
- **Low Grayscale Compensation (Компенсация Низких Оттенков Серого)**: Указывает компенсацию оттенков серого в условиях низких оттенков серого, что позволяет получить более точные оттенки серого.
- **Row Blanking Time (Время Гашения Строки)**: Используется для настройки проблемы с отображением типа сканирования. Если проблема с погашением тени серьезная, увеличьте значение параметра.
- **Line Changing Time (Время Смены Строки)**: Работает со временем отключения строки для настройки яркости отображения типа сканирования.
- **Ghost Control Ending Time (Время Окончания Управления Тенью)**: Работает со временем гашения строк и временем смены строк для настройки отображения тени типа сканирования.
- **Line break trimming (Обрезка Разрыва Строки)**: Работает со временем гашения строки для настройки яркости отображения типа сканирования.
- **GCLK Frequency (Частота GCLK)**: Указывает частоту синхронизации в оттенках серого.
- **GCLK Duty Cycle (Рабочий Цикл GCLK)**: Указывает рабочий цикл часов в оттенках серого.
- **GCLK Phase (Фаза GCLK)**: Указывает фазу часов в оттенках серого.
- **Blanking Time Height (Высота Времени Гашения)**: Используется для устранения нижней тени.
- **Minimum OE Width (Минимальная Ширина OE)**: Она рассчитывается на основе других параметров производительности и может быть только просмотрена.
- **Brightness Efficiency (Эффективность Яркости)**: Рассчитывается на основе других параметров производительности и может быть только просмотрена.

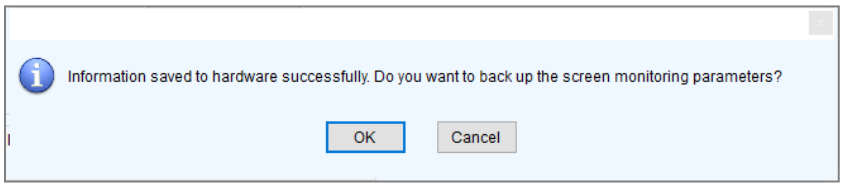
Шаг 8 После завершения настройки нажмите **Send to Receiving Card (Отправить на Принимающую Карту)** чтобы отправить параметры производительности на оборудование.

Шаг 9 После того, как эффект отображения соответствует ожиданиям, нажмите **Save (Сохранить)** чтобы сохранить параметры производительности на оборудовании.

Шаг 10 После успешного сохранения выберите, сохранять ли файл резервной копии мониторинга экрана на локальный компьютер.

Когда управляющий компьютер сможет получить доступ к Интернету, вы можете использовать файл резервной копии для регистрации экранов в VNNOX Care. Подробные инструкции смотрите в разделе 7.1.2.1 Регистрация с Использованием Локальных Файлов Резервных Копий (Рекомендуется).

Изображение 5-50 Успешное сохранение



Групповой Обмен Данными

Эта функция используется для обмена каждых двух групп данных для настройки отображаемого изображения. Это может быть исполнено только после выполнения умных настроек и поддерживает только обычные кабинеты. Например, после обмена группами данных A и B группа данных A выводит изображение группы данных B, а группа данных B выводит изображение группы данных A.

Нажмите **Data Group Exchange (Групповой Обмен Данными)**, выберите все принимающие карты или укажите одну принимающую карту и нажмите **OK** чтобы открыть диалоговое окно **Data set exchange (Групповой Обмен Данными)**. Если высота модуля меньше 8 или ширина меньше 20, групповой обмен данными выполняется в групповом режиме, в ином случае он выполняется в интуитивном режиме.

Красная таблица на рабочем столе указывает на исходные группы данных. Каждая строка представляет собой группу данных. Первая строка — это первая группа данных.

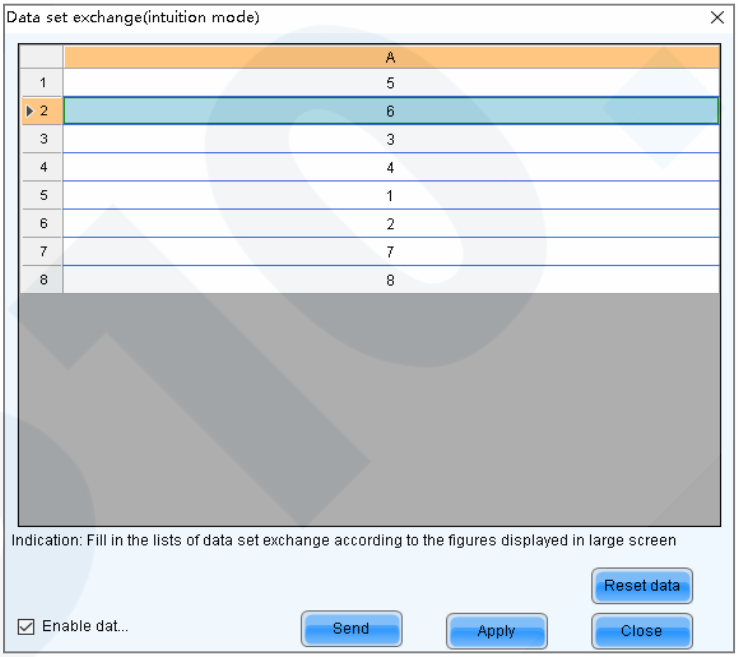
- **Интуитивный Режим**

  Выберите **Enable data exchange (Включить Обмен Данными)** и просмотрите номер группы данных, отображаемый на экране. В диалоговом окне дважды нажмите строки с одинаковым номером во втором столбце и измените цифры.

  Пример:

  Принимающая карта имеет две группы данных на параллельном выводе. На экране отображаются **5** и **6**, указывающие на то, что он выводит изображения группы данных 5 и группы данных 6.

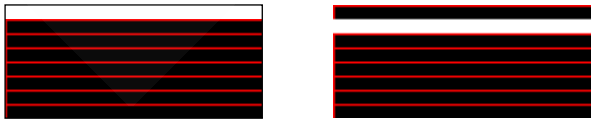
  В диалоговом окне **Data set exchange (Групповой Обмен Данными)** измените **5** на **1**, **6** на **2**, **1** на **5** и **2** на **6**, как показано на рисунке ниже.



  Нажмите **Send (Отправить)**. На экране отображаются **1** и **2**, указывающие на то, что он выводит изображения группы данных 1 и группы данных 2 после обмена группами данных.

- **Групповой Режим**

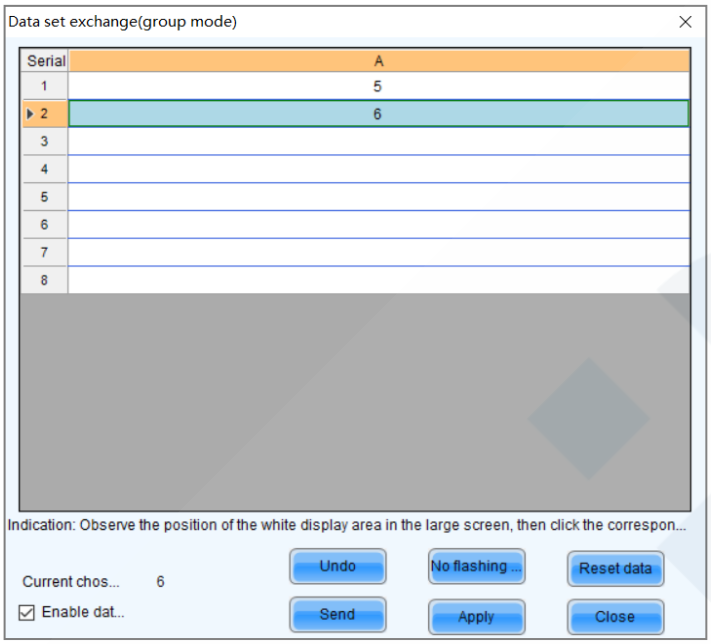
  Выберите **Enable data exchange (Включить Обмен Данными)** и проверьте, есть ли на экране белая область. Если на нем нет белой области, нажмите **No flashing area (Нет мигающей области)**. Белая строка в красной таблице переходит к следующей группе данных. Если на нем есть белая область, нажмите группу данных, которой вы хотите обмениваться, в диалоговом окне **Data set exchange (Групповой Обмен Данными)**.



  Пример:

Принимающая карта имеет две группы данных на параллельном выводе. Нажмите несколько раз на область **No flashing area (Нет мигающей области)** и следите за экраном. Когда белая строка в красной таблице перемещается в пятую группу данных, на экране появляется белая область, указывающая на то, что на экран выводится изображение группы данных 5.

В диалоговом окне **Data set exchange (Групповой Обмен Данными)** нажмите первую группу данных. Это обменивает группу данных 5 и группу данных 1. Белая строка автоматически перемещается в шестую группу данных. Затем нажмите вторую группу данных в диалоговом окне **Data set exchange (Групповой Обмен Данными)**. Это обменивает группу данных 6 и группу данных 2, как показано на рисунке ниже.



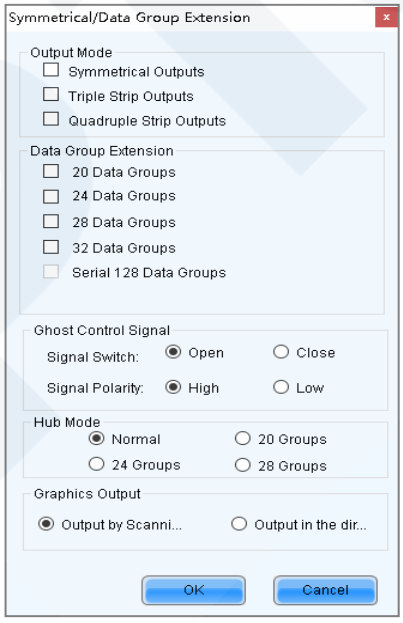
После завершения настройки нажмите **Send (Отправить)** чтобы отправить информацию о конфигурации на принимающие карты.

Дополнительные Настройки

Нажмите **More Settings (Дополнительные Настройки)** чтобы выполнить следующие функции и установить расширенные атрибуты для используемого чипа.

- **Симметричные/Расширенные группы данных**

Установите режим вывода группы данных, расширение группы данных, режим концентратора и направление вывода графики.



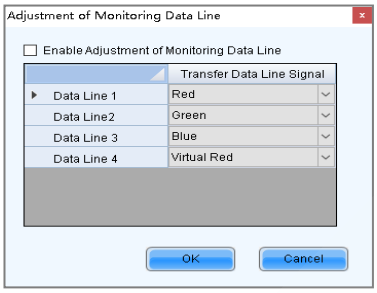
- **Output Mode (Режим Вывода)**: Если экран очень широкий и принимающая карта не может загрузить всю ширину, установите режим вывода на симметричные выходы, трехполосные выходы или четырехполосные выходы.

- **Data Group Extension (Расширение Группы Данных)**: Если принимающая карта поддерживает расширение группы данных, выберите соответствующий параметр в соответствии с фактическим состоянием.
- **Ghost Control Signal (Управление Ложным Сигналом)**: Используйте значение по умолчанию.
- **Hub Mode (Hub Режим)**: Выберите режим, основанный на спецификациях принимающей карты.
- **Graphics Output (Графический Вывод)**: Используйте значение по умолчанию.

Настройка Линии Передачи Данных Карты Мониторинга

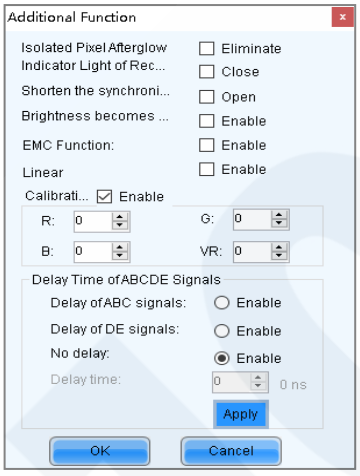
Отрегулируйте линии передачи данных, используемые красными, зелеными, синими и виртуальными красными LED во время обнаружения ошибок LED.

Выберите **Enable Adjustment of Monitoring Data Line (Включить Настройку Строки Данных Мониторинга)** и выберите **Red (Красный)**, **Green (Зеленый)**, **Blue (Синий)** или **Virtual Red (Виртуальный Красный)** из раскрывающегося списка. После завершения настройки нажмите кнопку **OK**.



Дополнительные Функции

Включить или отключить некоторые дополнительные функции принимающей карты.



Настройка функции EMC необязательна. Другие функции описаны следующим образом.

- **Isolated Pixel Afterglow (Остаточное Свечение Изолированных Пикселей)**: Устраните проблему остаточного свечения изолированных пикселей.
- **Indicator Light of Receiving Card (Световой Индикатор Принимающей карты)**: Выключите индикатор рабочего состояния принимающей карты.
- **Shorten the synchronization time (Сократите время синхронизации)**: Сократите интервал кадров во время вывода данных с принимающей карты.
- **Brightness becomes strong slowly (Яркость увеличивается медленно)**: Сделайте так, чтобы экран постепенно становился ярче после подачи питания.
- **Linear (Линейный)**: Увеличьте пропускную способность принимающей карты. Линейный режим требует, чтобы линия подключения модуля была прямой, в кабинете не было извлечения строк данных и кабинет не поворачивался.
- **Calibration Threshold (Порог Калибровки)**: Когда уровень оттенков серого меньше или равен указанному уровню, используйте средние коэффициенты калибровки, отличные от коэффициентов калибровки уровня пикселей. Это устраняет проблемы с отображением в низких оттенках серого после калибровки экрана, проблемы, такие как пятнистость, цветовые блоки и всплески оттенков серого.

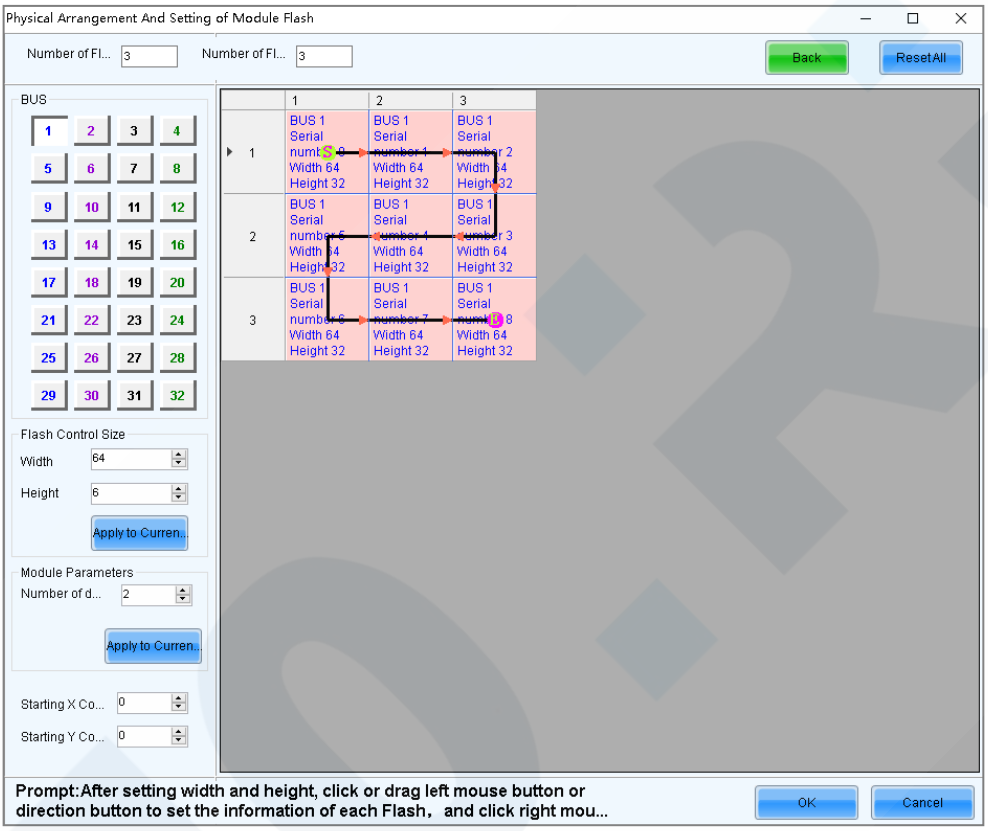
  Значения R, G и B являются шестнадцатеричными, а наибольшее значение - FFFF. Перед их установкой проверьте значение по оси Y, соответствующее значению по оси X (указанному уровню оттенков серого) в таблице гаммы в функции регулировки яркости, а затем преобразуйте значение по оси Y в шестнадцатеричное значение. Если устройство не поддерживает индивидуальную настройку гаммы для RGB, установите для R, G и B одинаковое значение. Настройка значения VR является необязательной.

- **Delay Time of ABCDE Signals (Время Задержки Сигналов ABCDE)**: Устранена проблема, из-за которой послесвечение не может быть устранено, поскольку сигналы декодирования не синхронизированы. После завершения настройки нажмите **Apply (Применить)**.

Флэш Устройство

Если модуль оснащен флэш-памятью, используйте эту функцию для настройки расположения флэш-памяти в кабинете. Принимающая карта считывает калибровочные коэффициенты и идентификаторы модулей из флэш-памяти по шине.

Перед подключением модулей, имеющих флэш-память, узнайте номер маршрутизатора. Маршрутизатор может каскадировать несколько модулей. Затем установите расположение флэш-памяти в соответствии с фактическим порядком подключения.



a. Установите количество строк и столбцов флэш-памяти. Как правило, модуль имеет одну флэш-память.

b. Выберите номер маршрутизатора.

c. Установите ширину и высоту модуля, управляемого флэш-памятью.

d. В таблице расположения нажмите ячейки в порядке, соответствующем фактическому подключению модуля.

   Щелчок правой кнопкой мыши по ячейке флэш-памяти отменяет настройку этой флэш-памяти. Нажатие кнопки **Back (Назад)** возвращает к предыдущей операции. Нажатие кнопки **Apply to Current BUS (Применить к Текущему Маршрутизатору)** устанавливает для всех флэш-накопителей, подключенных к текущему маршрутизатору, одинаковое значение.

e. Установите количество групп данных модуля.

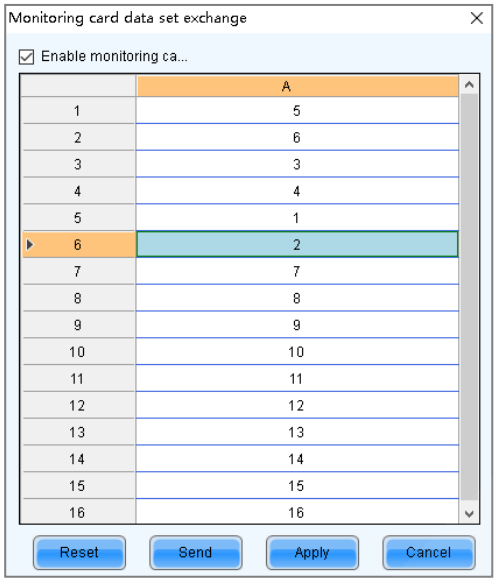
f. При необходимости отрегулируйте начальные координаты флэш-памяти, в ином случае пропустите этот шаг.

g. При необходимости щелкните другую шину, чтобы продолжить настройку. После

завершения настройки нажмите **OK.**

Обмен Набором Данных Карт Мониторинга

Если технические подключения карты мониторинга имеют ошибки, используйте эту функцию для обмена группами данных карты без необходимости повторного подключения оборудования.



a. Нажмите **Monitoring Card Data Set Exchange (Обмен Набором Данных Карт Мониторинга)**. В появившемся диалоговом окне выберите **All Receiving Cards (Все Принимающие Карты)** или укажите одну принимающую карту и нажмите кнопку **OK**.

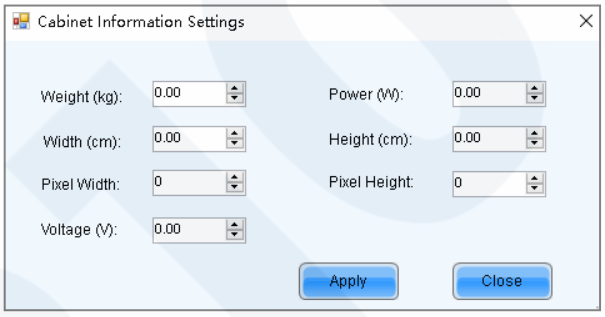
b. В диалоговом окне **Monitoring card data set exchange (Обмен набором данных карт мониторинга)**, выберите **Enable monitoring card data setexchange (Включите обмен набором данных карт мониторинга)**.

c. Дважды нажмите строку во втором столбце и измените значение. Например, измените **1** на **5**, **2** на **6**, **5** на **1** и **6** на **2**, указывая, что группа данных 1 обменивается с группой данных 5, а группа данных 2 обменивается с группой данных 6.

d. После завершения настройки нажмите **Send (Отправить)** чтобы отправить информацию о конфигурации на карту мониторинга.

- **Настройки Информации о Кабинете**

Установите вес, мощность, ширину, высоту, ширину пикселя, высоту пикселя и напряжение основания кабинета в зависимости от реальной ситуации.



6 Регулировка Яркости и Насыщенности Цвета

6.1 Калибровка

6.1.1 Настройка Параметров Калибровки в Онлайн Режиме

Приложения

Установите параметры отображения изображения и отключите подключение кабеля или установите тип калибровки во время онлайн-калибровки, когда NovaLCT работает с калибровочным программным обеспечением NovaCLB.

Применимые Устройства

- Коррекция темных или светлых линий: применимо к приемной карте A8s
- Другие функции: Применимо ко всем принимающим и отправляющим картам

Условия

- Настройка оборудования завершена.
- Установлено ПО для калибровки NovaCLB.

Дополнительная Информация

Калибровка экрана позволяет яркости и насыщенности цвета LED достигать целевых значений, обеспечивая сбалансированное изображение и лучший эффект отображения.

Порядок Работы

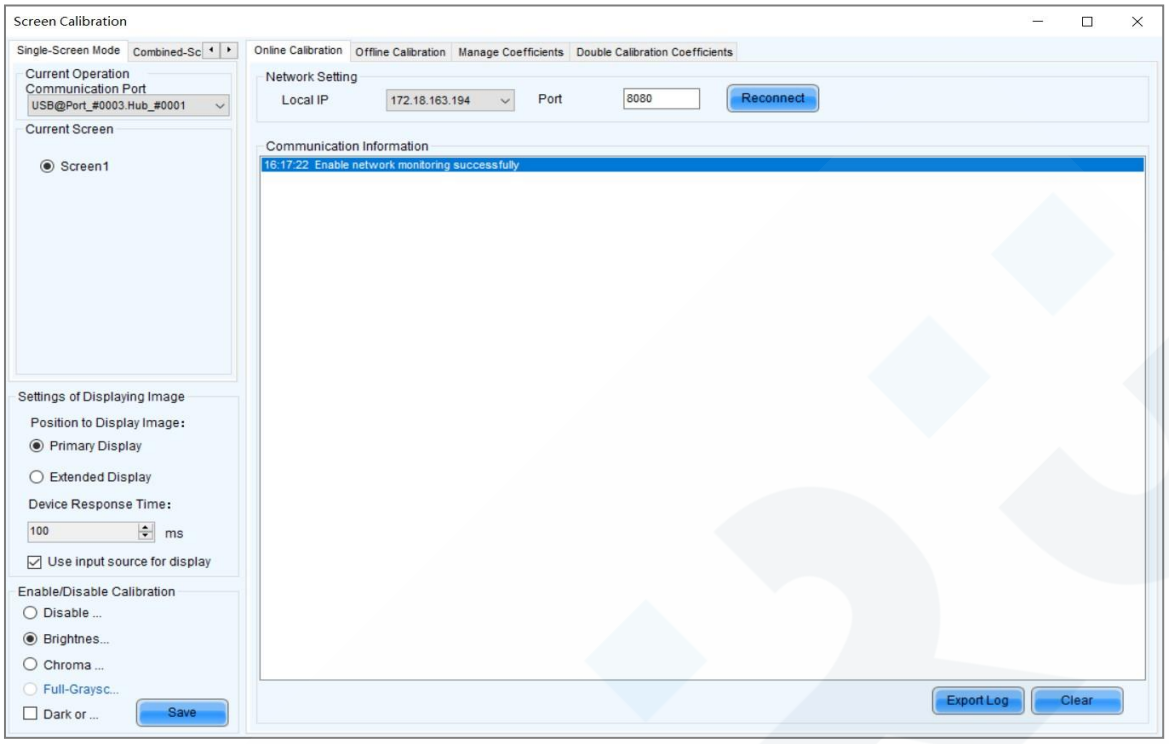
Шаг 1 В строке меню выберите **User (Пользователь)** > **Advanced Synchronous System User Login**. **(Расширенный Вход Пользователя в Синхронную Систему)**. Введите пароль и нажмите кнопку **OK**.

Пароль по умолчанию “admin”.

Шаг 2 Нажмите 

или выберите **Tools (Сервис)** > **Calibration (Калибровка)** из строки меню.

Изображение 6-1 Калибровка экрана



Шаг 3 Выберите вкладку **Single-Screen Mode (Одноэкранный Режим)** или **Combined-Screen Mode (Режим Комбинированного Экрана)**.

Шаг 4 В одноэкранном режиме выберите порт связи и экран. В режиме комбинированного экрана пропустите этот шаг.

Шаг 5 Установите отображаемые параметры.

- **Position to Display Image (Положение для Отображения Изображения)**: Выберите отображение изображения основного или расширенного монитора на экране.
- **Device Response Time (Время Отклика Устройства)**: В режиме комбинированного экрана установка этого параметра позволяет окну экрана точно соответствовать времени, затрачиваемому камерой на съемку.
- **Use input source for display (Использовать источник входного сигнала для отображения)**: Выберите этот параметр, если вы хотите использовать источник сигнала для отображения. Уберите галочку у этого пункта, если вы хотите использовать оборудование для отображения.
- Enable/Disable Calibration Включить/ отключить калибровку: Отключите калибровку или выберите калибровку яркости или цветности. Одновременно можно выбрать **Dark orBright Line Correction (Коррекция Темных или Светлых Линий).** Нажмите **Save (Сохранить)** чтобы применить свои настройки.

Шаг 6 Если мониторинг сети прошел успешно, откройте NovaCLB и введите локальный IP-адрес и номер порта, отображаемые на странице **Online Calibration (Онлайн Калибровка)** NovaLCT, чтобы подключить NovaCLB к NovaLCT.

Если мониторинг сети завершается неудачно, нажмите **Reconnect (Переподключение)** или измените порт, а затем нажмите **Reconnect (Переподключение)**.

Шаг 7 (Необязательно) Нажмите **Export Log (Экспорт Журнала)** чтобы экспортировать журнал обмена сообщениями, или нажмите **Clear (Очистить)** чтобы очистить журнал обмена сообщениями.

6.1.2 Получить Средние Коэффициенты

Приложения

Получите средние коэффициенты указанной области на экране.

Применимые Устройства

Все принимающие карты

Условия

Нет

Дополнительная Информация

Офлайн калибровка недоступна для комбинированных экранов.

Порядок Работы

Шаг 1 В строке меню выберите **User (Пользователь)** > **Advanced Synchronous System User Login**. **(Расширенный Вход Пользователя в Синхронную Систему)**. Введите пароль и нажмите кнопку **OK**.

Пароль по умолчанию “admin”.

Шаг 2 Нажмите 

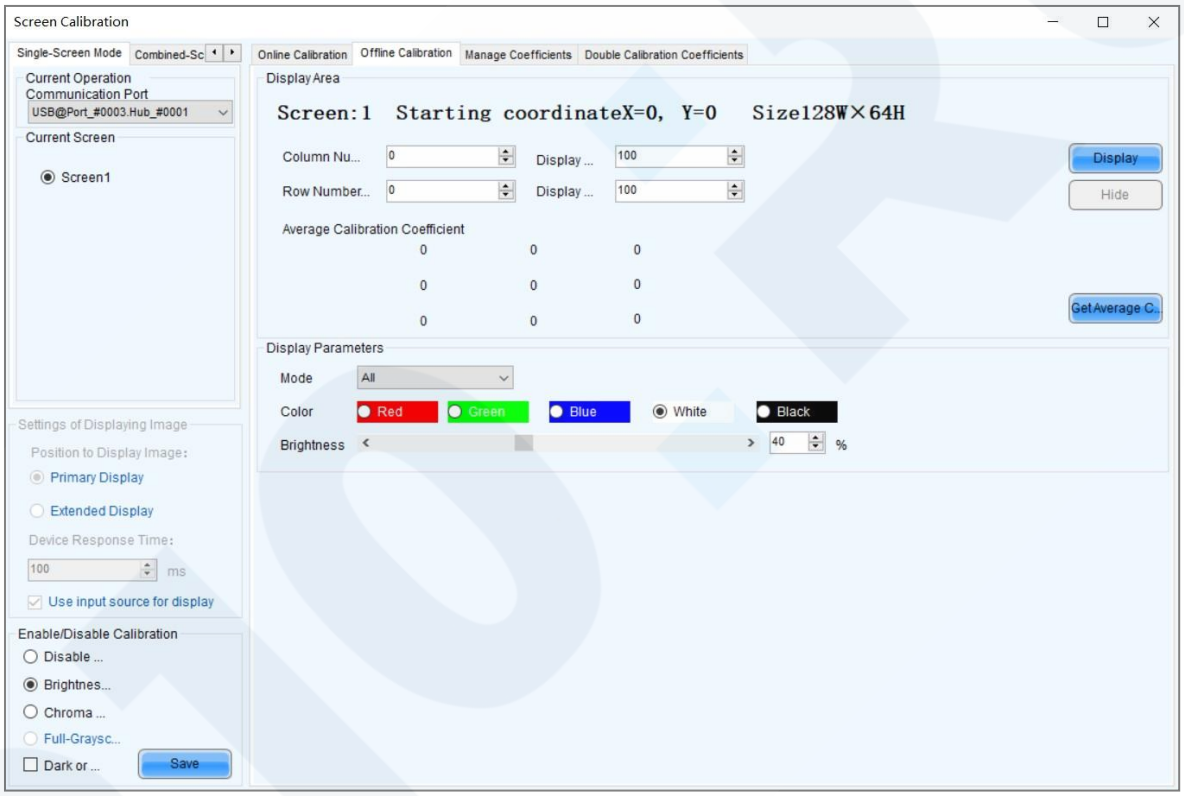
или выберите **Tools (Сервис)** > **Calibration (Калибровка)** в строке меню.

Шаг 3 Выберите вкладку **Single-Screen Mode (Одноэкранный Режим)**.

Шаг 4 Выберите порт связи и экран.

Шаг 5 Выберите вкладку **Offline Calibration (Офлайн Калибровка)**.

Изображение 6-2 Офлайн калибровка



Шаг 6 Укажите область, в которой вы хотите получить средние коэффициенты калибровки.

Шаг 7 Нажмите **Get Average Coefficients (Получить Средний Коэффициент)**.

Шаг 8 После успешного получения средних калибровочных коэффициентов нажмите кнопку **OK**.

Шаг 9 (Необязательно) Нажмите **Display (Отобразить)** или **Hide (Скрыть)** чтобы отобразить или скрыть окно отображения.

6.1.3 Управление Калибровочным Коэффициентом

Приложения

Загружайте, сохраняйте, настраивайте, стирайте и перезагружайте калибровочные коэффициенты.

Применимые Устройства

- Коррекция темных или светлых линий: применимо к приемной карте A8s
- Другие функции: Применимо ко всем принимающим картам

Условия

- Если вы хотите использовать файл базы данных, вам необходимо подготовить его.
- Для управления флэш-памятью модуля требуются модули с флэш-памятью.

Дополнительная Информация

Управление коэффициентом калибровки недоступно для комбинированных экранов.

Файлы базы данных калибровки уровня пикселей делятся на два типа:

- **Файл базы данных калибровки экрана**

  Сохраняет координаты и калибровочные коэффициенты каждого пикселя на экране. После изменения местоположения кабинета калибровочные коэффициенты не могут быть загружены в кабинет.

- **Файл базы данных калибровки кабинета**

  Сохраняет координаты и калибровочные коэффициенты каждого пикселя на кабинете в соответствии с номером кабинета. После изменения местоположения кабинета калибровочные коэффициенты могут быть загружены в кабинет в соответствии с номером кабинета.

Флэш-память модуля может хранить калибровочные коэффициенты и идентификаторы модуля. В случае отключения сети вы можете удерживать нажатой кнопку самопроверки в течение 2 секунд, чтобы считывать калибровочные коэффициенты из флэш-памяти модуля обратно на принимающую карту.

Порядок Работы

Шаг 1 В строке меню выберите **User (Пользователь)** > **Advanced Synchronous System User Login**. **(Расширенный Вход Пользователя в Синхронную Систему)**. Введите пароль и нажмите кнопку **OK**.

Пароль по умолчанию “admin”.

Шаг 2 Нажмите 

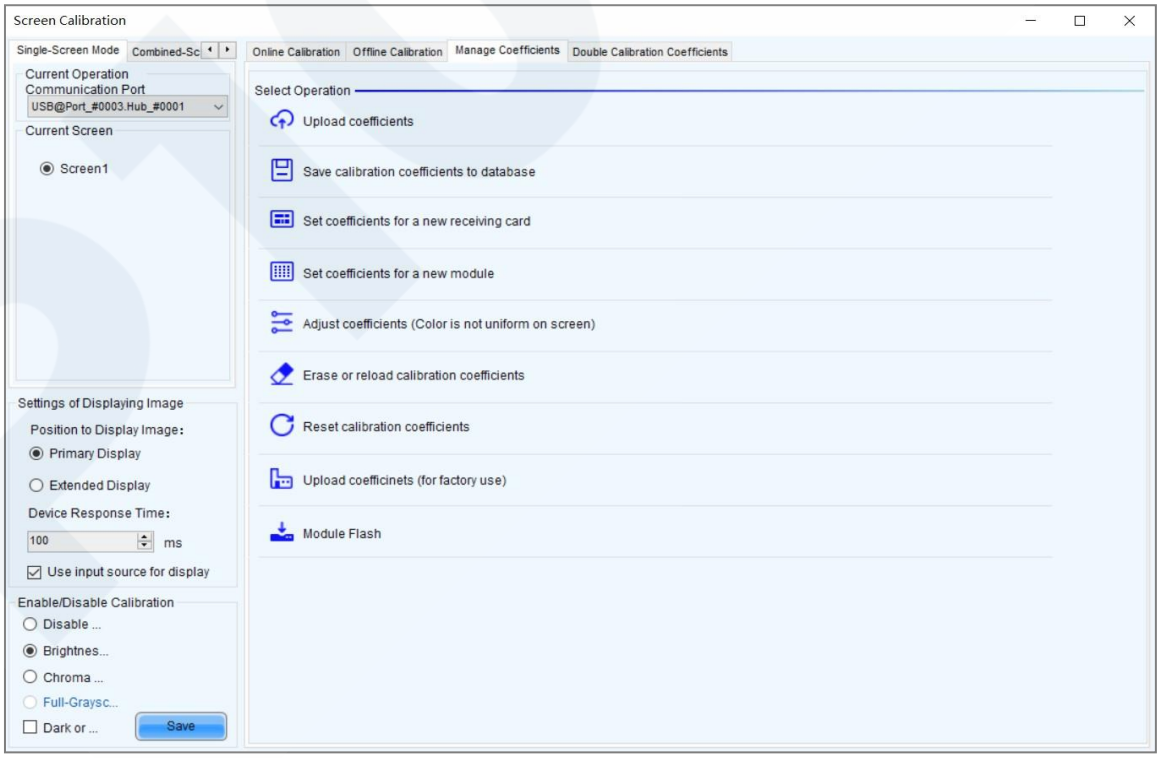
или выберите **Tools (Сервис)** > **Calibration (Калибровка)** в строке меню.

Шаг 3 Выберите вкладку **Single-Screen Mode (Одноэкранный Режим)**.

Шаг 4 Выберите порт связи и экран.

Шаг 5 Выберите вкладку **Manage Coefficients (Управление Коэффициентом)**.

Изображение 6-3 Управление калибровочным коэффициентом



Шаг 6 Выполните следующие действия при необходимости. Во время выполнения вы можете выбрать **Disable Calibration (Отключить Калибровку)**, **BrightnessCalibration (Калибровка Яркости)** или **Chroma Calibration (Калибровка Насыщенности Цвета)** слева. Одновременно можно выбрать **Dark or Bright Line Correction (Коррекция Темных или Светлых Линий).** После сохранения вы можете просмотреть эффект примененных коэффициентов на экране**.**

Коэффициенты загрузки

- **Pixel level calibration database (База данных калибровки уровня пикселей)**: Выберите файл базы данных калибровки шкафа или экрана с локального компьютера и быстро или стабильно загружайте калибровочные коэффициенты на приемные карты.
- **Dark or bright line database (База данных темных или ярких линий)**: Выберите файл базы данных коррекции темных или ярких линий с локального компьютера и стабильно загружайте калибровочные коэффициенты на принимающие карты.
- **Full-Grayscale Calibration Database (Полная База Данных Калибровки в Оттенках Серого)**: В настоящее время не поддерживается.

Стабильная загрузка занимает больше времени, чем быстрая, но она более стабильна и надежна.

- **Сохранение калибровочного коэффициента в базу данных**

Сохраните калибровочные коэффициенты в картах приема в существующей или новой базе данных.

- **Установите коэффициенты для новой принимающей карты**

Получите калибровочные коэффициенты, загрузив файл базы данных калибровки или обратившись к одному или нескольким окружающим кабинетам. Отрегулируйте и сохраните коэффициенты в картах приема по мере необходимости.

- **Установите коэффициенты для нового модуля**

Получите калибровочные коэффициенты, загрузив файл базы данных калибровки или обратившись к одному или нескольким окружающим модулям. Отрегулируйте и сохраните коэффициенты в карточках приема по мере необходимости.

- **Отрегулируйте коэффициенты (цвет на экране равномерный)**

Отрегулируйте текущие калибровочные коэффициенты принимающих карт или отрегулируйте коэффициенты, обратившись к окружающей области. После корректировки вы также можете применить коэффициенты к другим указанным областям.

- **Стереть или перезагрузить калибровочные коэффициенты**

Удалите калибровочные коэффициенты в областях применения принимающих карт или повторно загрузите калибровочные коэффициенты из областей применения. Рекомендуется создать резервную копию файла базы данных перед его удалением.

- **Сброс калибровочных коэффициентов**

Установите калибровочные коэффициенты на указанные значения.

- **Коэффициенты загрузки (для заводского использования)**

Загрузите калибровочные коэффициенты из файла базы данных калибровки кабинета в соответствующие кабинеты по очереди в соответствии с импортированным идентификатором кабинета и экспортируйте файл базы данных калибровки экрана. Стабильная загрузка занимает больше времени, чем быстрая, но она более стабильна и надежна.

- **Флэш Модуль**

Проверьте состояние флэш-памяти модуля, просмотрите калибровочные коэффициенты модулей и принимающих карт и сохраните калибровочные коэффициенты для принимающих карт и модулей на основе их физических адресов или топологии.

Введите “admin” с клавиатуры. Появится кнопка **Save Calibration Coefficients to Module (Сохранить Калибровочные Коэффициенты на Модуль)**.

При выборе **Auto Upload Module (Автоматическая Загрузка Модуля)** если система обнаружит, что идентификатор кабинета изменен после включения системы управления, калибровочные коэффициенты во флэш-памяти модуля будут автоматически загружены на принимающую карту.

Примечание

Типы и причины ошибок проверки флэш-памяти модуля:

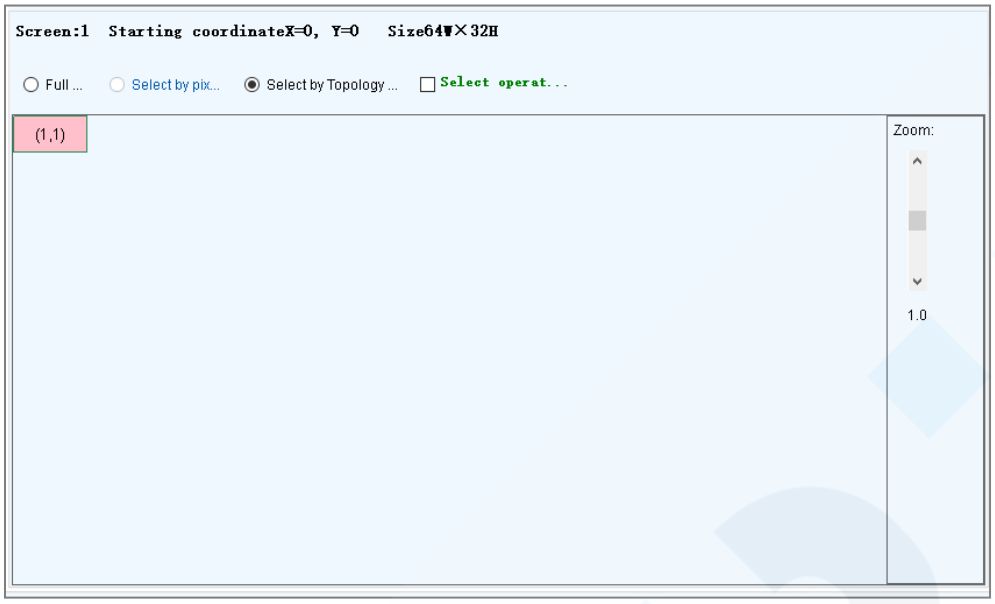
- Техническая Неисправность: Конфигурация экрана или топология флэш-памяти не соответствуют фактическому состоянию.
- Ошибка Подключения: Существует проблема с техническим подключением.
- Ошибка топологии флэш-памяти: модуль не имеет флэш-памяти или топология флэш-памяти не настроена в разделе Screen Configuration (Конфигурация экрана).

Значение параметра **Coef Type (Тип Coef)** включает в себя нормальный коэффициент, коэффициент с низким уровнем оттенков серого и коэффициент с полным уровнем оттенков серого. Чтобы установить значение этого параметра равным коэффициенту низких оттенков серого или коэффициенту полных оттенков серого, убедитесь, что как микросхема драйвера, так и принимающая карта поддерживают коэффициент низких оттенков серого или коэффициент полных оттенков серого.

Связанные Действия

Во время управления коэффициентами вам дают три способа выбора области для управления коэффициентами.

Изображение 6-4 Выбор области для управления коэффициентами



- **Full screen (Полноэкранный режим)**: Управляйте коэффициентами всего экрана.
- **Select by Pixel area (Выбор по области пикселей)**: Управляйте коэффициентами указанной области.
- **Select by Topology or List (Выбор по Топологии или Списку)**: Управляйте коэффициентами указанного шкафа, модуля или пикселей. На стандартном экране отображается топология шкафа. Для сложного экрана отображается список кабинетов. Если выбирать область с помощью программного обеспечения неудобно, вы можете выбрать **Select Area on Screen (Выбрать Область на Экране)** чтобы выбрать область в окне отображения.

Для регулировки калибровочного коэффициента предусмотрены два метода. Вы можете отобразить или скрыть цветовое окно во время настройки.

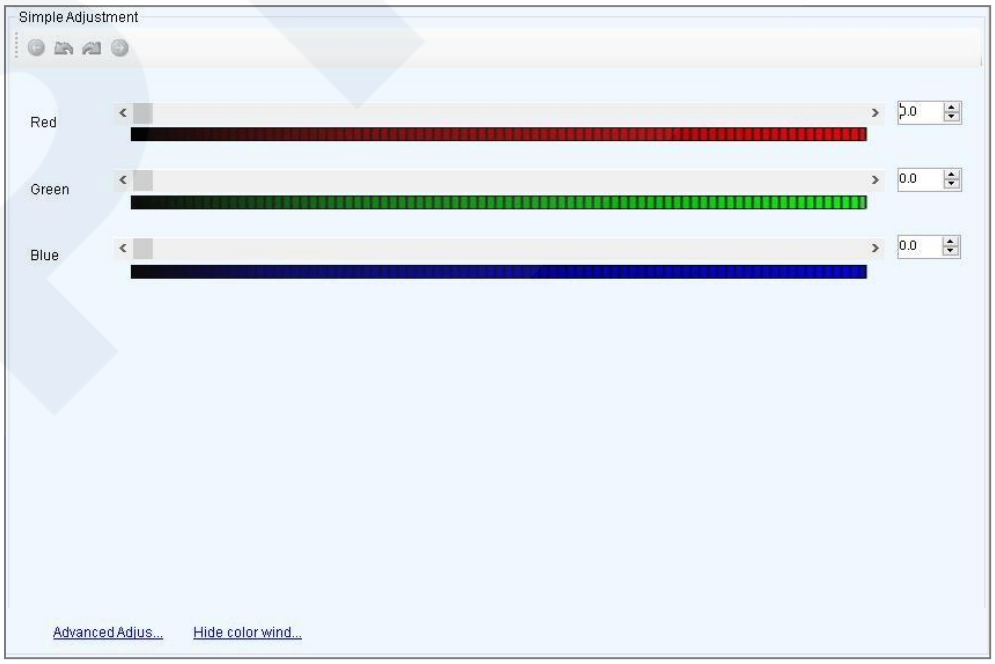
- **Простая Регулировка**

  Как показано на Изображение 6-5, перетащите ползунок, чтобы настроить значения красного, зеленого и синего цветов. Нажмите **Advanced Adjustment (Расширенная Настройка)** чтобы открыть страницу расширенной настройки.

- **Расширенная Регулировка**

  Как показано на Изображение 6-6, переместите ползунок, чтобы настроить яркость, насыщенность и оттенок красного, зеленого и синего цветов, а также цветовую температуру. Нажмите **Simple Adjustment (Простая Регулировка)** чтобы вернуться на страницу простой настройки.

Изображение 6-5 Простая регулировка



Изображение 6-6 Расширенная регулировка



6.1.4 Управление Коэффициентами Двойной Калибровки

Приложения

Просмотрите калибровочные коэффициенты, сохраненные в области приложения и заводской области, получите калибровочные коэффициенты в заводской области и сохраните калибровочные коэффициенты в заводской области.

Применимые Устройства

Принимающей карты A5, A5s, A7, A7s, A8, A8s, A9s и A 10s Plus.

Условия

Нет

Дополнительная Информация

Калибровочные коэффициенты могут быть сохранены как в заводской области, так и в области применения принимающей карты. Копия коэффициентов сохраняется в заводской области до того, как кабинет покидает завод. Калибровочные коэффициенты, обычно используемые пользователями, находятся в области применения. При необходимости калибровочные коэффициенты в заводской зоне могут быть восстановлены в области применения.

Порядок Работы

Шаг 1 В строке меню выберите **User (Пользователь)** > **Advanced Synchronous System User Login**. **(Расширенный Вход Пользователя в Синхронную Систему)**. Введите пароль и нажмите кнопку **OK**.

Пароль по умолчанию “admin”.

Шаг 2 Нажмите 

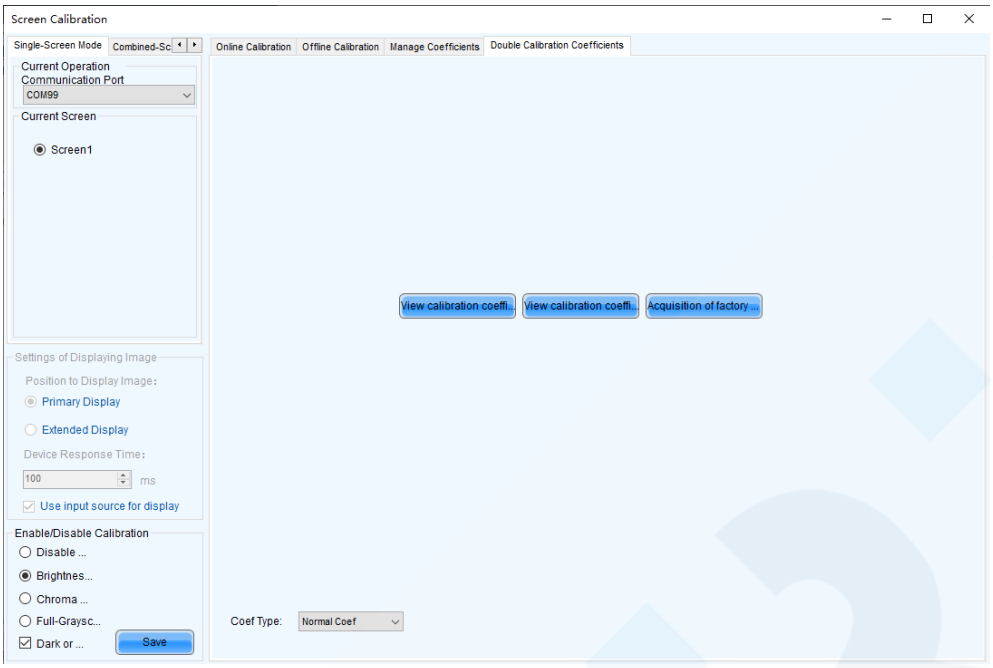
или выберите **Tools (Сервис)** > **Calibration (Калибровка)** в строке меню.

Шаг 3 Выберите вкладку **Single-Screen Mode (Одноэкранный Режим)** или **Combined-Screen Mode (Комбинированный Режим Экрана)**.

Шаг 4 В одноэкранном режиме выберите порт связи и экран. В режиме комбинированного экрана пропустите этот шаг.

Шаг 5 Выберите вкладку **Double Calibration Coefficients (Коэффициент Двойной Калибровки)**.

Изображение 6-7 Управление коэффициентами двойной калибровки



Шаг 6 При необходимости выполните следующие действия.

- **Просмотр калибровочных коэффициентов в области применения**

  Нажмите **View calibration coefficients in application area (Просмотр калибровочных коэффициентов в области применения)**, выберите **Disable Calibration (Отключить Калибровку), BrightnessCalibration (Калибровка Яркости)** или **Chroma Calibration (Калибровка Насыщенности Цвета),** и просмотреть результат применения калибровочных коэффициентов на экране**.**

- **Просмотр калибровочных коэффициентов в заводской зоне**

  Нажмите **View calibration coefficients in factory area (Просмотр калибровочных коэффициентов в заводской зоне)**, выберите **Disable Calibration (Отключить Калибровку), BrightnessCalibration (Калибровка Яркости)** или **Chroma Calibration (Калибровка Насыщенности Цвета),** и просмотреть результат применения калибровочных коэффициентов на экране**.**

- **Получите калибровочные коэффициенты в заводской зоне**

  Нажмите **Acquisition of factory area correction factor (Получение корректного коэффициента в заводской области)** для восстановления калибровочных коэффициентов из заводской области в область применения.

- **Сохранение калибровочных коэффициентов в заводской области**

  Введите “admin” с клавиатуры. Отобразится кнопка **Save coefficients to factory area (Сохранение калибровочных коэффициентов в заводской области)**. Нажмите кнопку, чтобы сохранить калибровочные коэффициенты в области приложения в заводской области.

6.2 Регулировка Яркости

6.2.1 Регулировка Яркости Вручную

Приложения

Вручную отрегулируйте яркость экрана, гамму, цветовую температуру и цветовое пространство, чтобы изменять яркость и цветопередачу экрана в режиме реального времени в соответствии с условиями окружающей среды и потребностями пользователя.

Применимые Устройства

- Индивидуальная настройка гаммы для RGB:
  - Если разрядность источника ввода для отправляющей карты составляет 8 бит, применимые принимающие карты A4, A4s, A5, A5s, A5s Plus, A7, A7s, A7s Plus, A8, A8s, A9s, A10s Plus, DH7512 и DH3208.
  - Если разрядность источника входного сигнала для карты отправки ровно 10 бит или 12 бит, применимые карты отправки MCTRL1600, MCTRL4K, MCTRL660 PRO, KT8, KT8E, KT16E, KT16C, MCTRL R5, MEE200 и MEE400.
- Другие функции: Применимо ко всем принимающим и отправляющим картам

Условия

Нет

Дополнительная Информация

Ручная регулировка яркости — это установка яркости экрана вручную. После открытия NovaLCT вы можете непосредственно выполнить шаги, описанные в операционной процедуре. После входа в NovaLCT вы также можете выполнять операции в пользовательской гамме, пользовательской цветовой температуре и пользовательском цветовом пространстве этого раздела.

Если окружающая яркость высока, отрегулируйте яркость экрана на более высокий уровень, чтобы обеспечить четкое отображение. Если яркость окружающей среды низкая, отрегулируйте яркость экрана на более низкий уровень, чтобы уменьшить световое загрязнение.

Порядок Работы

Шаг 1 Нажмите 

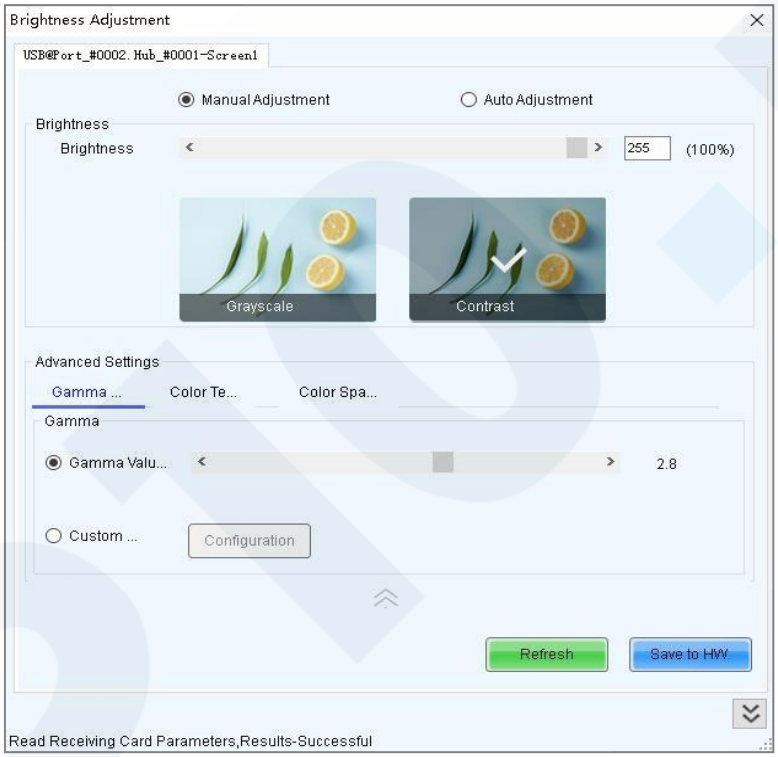
или выберите **Settings (Настройки)** > **Brightness (Яркость)** в строке меню.

Шаг 2 Выберите **Manual Adjustment (Ручная Регулировка)**.

Шаг 3 Переместите ползунок, чтобы отрегулировать яркость, и выберите **Grayscale (Оттенки Серого)** или **Contrast (Контраст)**.

Шаг 4 Нажмите значок  чтобы развернуть дополнительные настройки, показанные на Изображение 6-8 и при необходимости выполнить следующие действия.

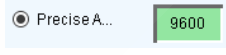
Изображение 6-8 Ручная регулировка яркости



- **Регулировка Гаммы**

  Переместите ползунок, чтобы настроить значение гаммы.

- **Регулировка Температуры Цвета**

  Выберите **Rough Adjustment (Ориентировочная Настройка)** и переместите ползунок, чтобы настроить цветовую температуру. Или выберите **PreciseAdjustment (Точная Настройка)** и выберите пользовательскую цветовую температуру, чтобы использовать ее, например 

.

- **Регулировка цветового пространства**

  Отключите цветовое пространство, включите стандартное цветовое пространство (PAL/NTSC) или включите пользовательское цветовое пространство, например 

.

Примечание

После входа в NovaLCT вы можете установить пользовательскую гамму, пользовательскую цветовую температуру и пользовательское цветовое пространство. Подробные сведения об операциях см. в разделе Настраиваемая гамма, Настраиваемая цветовая температура и настраиваемое цветовое пространство.

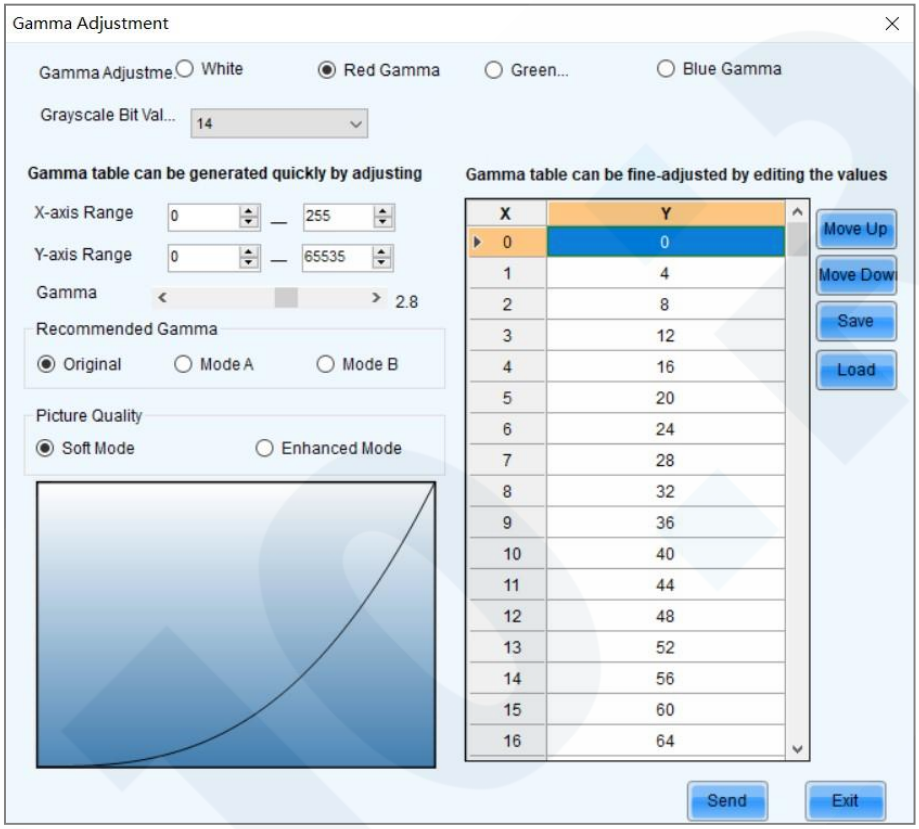
Шаг 5 После завершения настройки нажмите **Save to HW (Сохранить в HW)** чтобы сохранить конфигурацию на оборудовании.

Пользовательская Гамма

Шаг 1 На странице **Gamma Adjustment (Регулировка Гаммы),** выберите **Custom Gamma Adjustment (Регулировка Пользовательской Гаммы)**.

Шаг 2 Нажмите **Configuration (Конфигурация)** чтобы открыть диалоговое окно, показанное на Изображение 6-9.

Изображение 6-9 Пользовательская настройка гаммы



Шаг 3 Если система управления поддерживает индивидуальную настройку гаммы для RGB, выберите **White (Белый)** чтобы настроить гамма-кривые для красного, зеленого и синего одновременно. Или выберите **Red Gamma (Красная Гамма)**, **Green Gamma (Зеленая Гамма)**, или **Blue Gamma (Синяя Гамма)** чтобы настроить гамма-кривую для одного цвета. Если система управления не поддерживает индивидуальную настройку гаммы для RGB, пропустите этот шаг.

Шаг 4 Выполните любое из следующих действий, необходимых для настройки гамма-кривой.

- **Загрузить файл конфигурации гаммы**

  Нажмите **Load (Загрузить)** чтобы загрузить файл конфигурации гаммы.

- **Регулировка гаммы кривой вручную**

  Переместите ползунок, чтобы настроить гамма-кривую.

- **Регулировка таблицы гаммы вручную**

  Дважды нажмите значение в столбце, чтобы отредактировать значение, и выберите значение в столбце Y и нажмите **Move Up (Переместить Вверх)** или **Move Down (Переместить Вниз).**

Шаг 5 Установите соответствующие параметры.

- Значение бита в оттенках серого: Используйте значение по умолчанию.
- Диапазон оси X: Указывает диапазон оси X для гамма-кривой. Диапазоны по оси X для 8-разрядных, 10-разрядных и 12-разрядных источников входного сигнала составляют 0-255, 0-1023 и 0-4095 соответственно.
- Диапазон оси Y: Указывает диапазон оси Y для гамма-кривой. Диапазон всегда составляет 0-65535.

- Рекомендуемая Гамма: Предпочтителен исходный режим контрастности, а режим A - оттенки серого. Режим B находится между этими двумя режимами.
- Качество Изображения: Когда гамма-кривая находится в режиме A или B, качество изображения можно установить в мягкий режим или улучшенный режим.

Шаг 6 После завершения настройки нажмите **Send (Отправить)** чтобы отправить конфигурацию на оборудование.

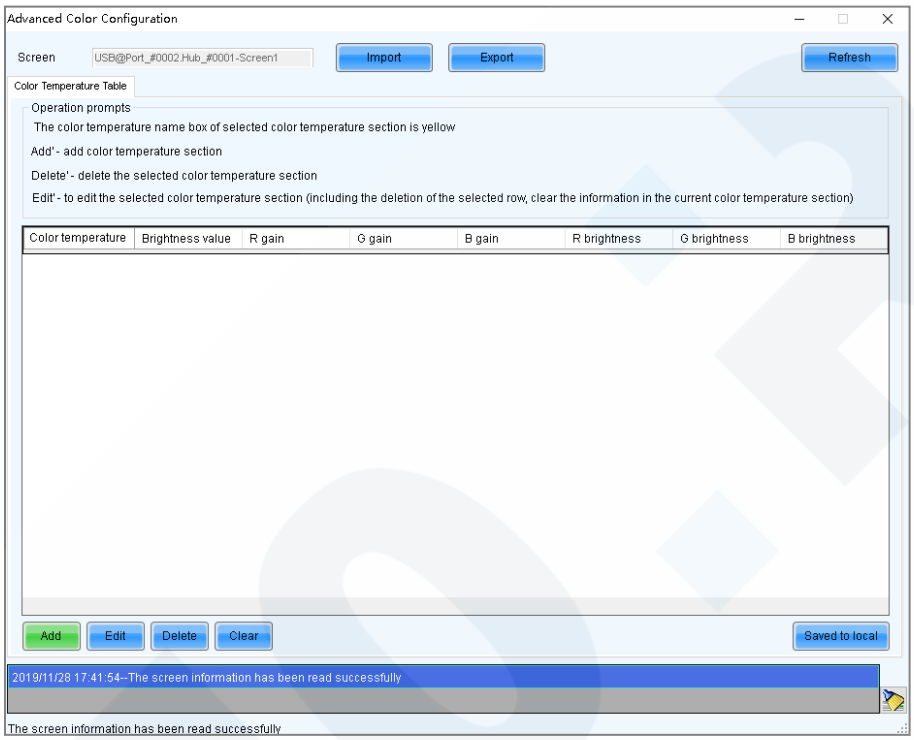
Шаг 7 (Необязательно) Нажмите **Save (Сохранить)** чтобы сохранить информацию о гамме в виде файла конфигурации.

Пользовательская Температура Цвета

Шаг 1 На странице **Color Temperature Adjustment (Регулировка Температуры Цвета),** выберите **Precise Adjustment (Точная Настройка)**.

Шаг 2 Нажмите значок , чтобы открыть диалоговое окно, показанное на Изображение 6-10.

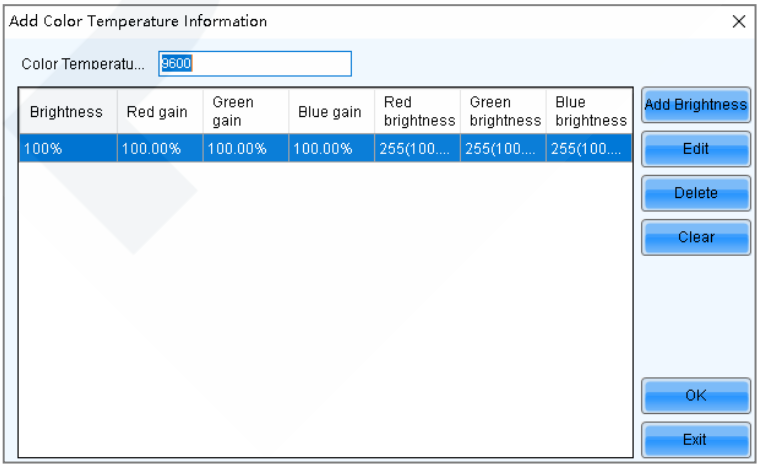
Изображение 6-10 Пользовательская температура цвета



Шаг 3 Если у вас есть файл конфигурации цветовой температуры (.fcg), нажмите **Import (Импорт)** чтобы быстро завершить настройку. Если у вас нет файла конфигурации цветовой температуры, продолжайте выполнять следующие операции, чтобы вручную завершить настройку.

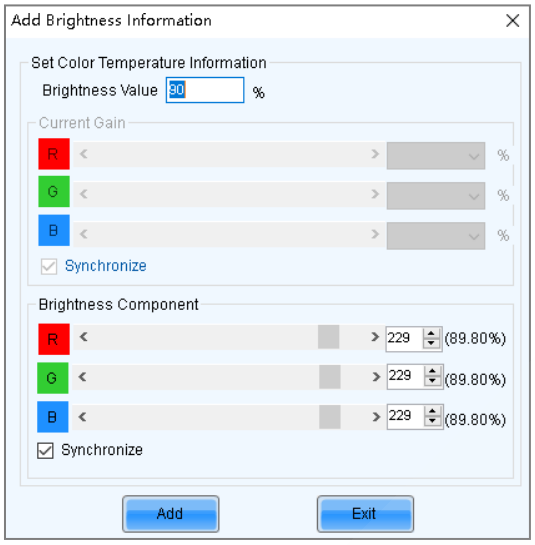
Шаг 4 Нажмите **Add (Добавить)** чтобы открыть диалоговое окно, показанное на Изображение 6-11.

Изображение 6-11 Добавление информации о цветовой температуре



Шаг 5 Нажмите **Add Brightness (Добавить Яркость)** чтобы открыть диалоговое окно, показанное на Изображение 6-12.

Изображение 6-12 Добавление информации о яркости



Шаг 6 Добавьте информацию о цветовой температуре, соответствующую указанным значениям яркости.

Current Gain (Текущее Усиление) это параметр цветовой температуры модулей. Этот параметр может быть установлен при поддержке микросхем модуля. **Brightness Component (Компонент Яркости)** это параметр цветовой температуры принимающих карт. Если выбран параметр **Synchronize (Синхронизировать)** параметры R, G и B будут установлены на одно и то же значение. При необходимости вы можете редактировать, удалять и очищать информацию о цветовой температуре.

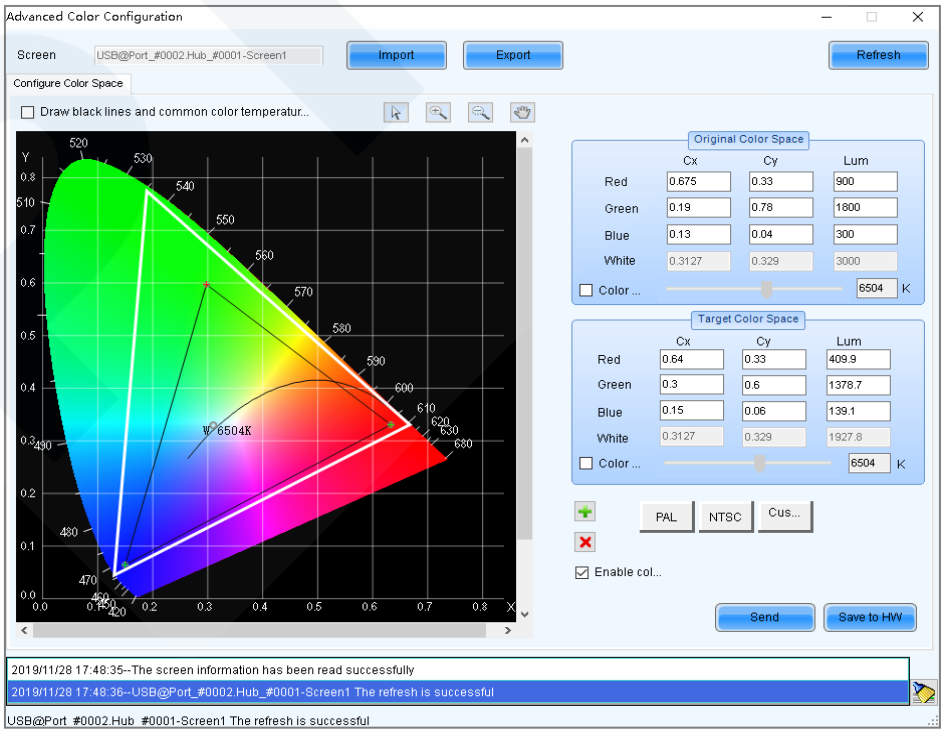
Шаг 7 После завершения настройки нажмите **Save to local (Сохранить в локальном режиме)** чтобы сохранить пользовательскую цветовую температуру. Рядом с пунктом **Precise Adjustment (Точная Настройка)** появится соответствующая кнопка.

Шаг 8 (Необязательно) Нажмите **Export (Экспорт)** чтобы сохранить текущую информацию о цветовой температуре в виде файла конфигурации.

Пользовательское Цветовое Пространство

Шаг 1 На странице **Color Space Adjustment (Регулировка Цветового Пространства),** нажмите значок  чтобы открыть диалоговое окно, показанное на Изображение 6-13.

Изображение 6-13 Пользовательское цветовое пространство



Шаг 2 Установите исходное цветовое пространство.
Белый треугольник представляет исходное цветовое пространство. Целевое цветовое пространство настраивается на основе исходного цветового пространства. Рекомендуется использовать колориметр для измерения исходного цветового пространства экрана, а затем ввести измеренные значения в таблицу исходного цветового пространства.

Шаг 3 Выполните любую из следующих операций, необходимых для установки пользовательского цветового пространства.

- **Выберите стандартное цветовое пространство**

  Выберите **PAL** или **NTSC** чтобы использовать одно из стандартных цветовых пространств.

- **Выберите существующее пользовательское цветовое пространство**

  Если существует пользовательское цветовое пространство, нажмите чтобы использовать его. Если нет, нажмите **Import (Импорт)** чтобы импортировать пользовательское цветовое пространство, или нажмите значок  чтобы создать пользовательское цветовое пространство, а затем нажмите, чтобы использовать его.

- **Отрегулируйте диаграмму цветового пространства вручную**

  Переместите вершины черного треугольника на диаграмме слева, чтобы настроить целевое цветовое пространство. Если выбран параметр **Draw black lines and common color temperature points (Рисовать черные линии и точки общей цветовой температуры)** на диаграмме будет отображаться черная кривая (кривая цветовой температуры) и некоторые точки общей цветовой температуры (сплошные круглые пятна).

- **Отрегулируйте значения цветового пространства вручную**

  Измените значения параметров в таблице целевого цветового пространства для точной настройки.

Шаг 4 После завершения настройки выберите **Enable color space adjustment (Включить настройку цветового пространства)** чтобы применить целевое цветовое пространство, и нажмите **Send (Отправить)** для отправки информации о конфигурации на оборудование.

Шаг 5 Нажмите **Save to HW (Сохранить в HW)** чтобы сохранить информацию на оборудовании.

6.2.2 Автоматическая Регулировка Яркости

Приложения

Установите правила для автоматической регулировки яркости, позволяющие NovaLCT или отправляющим картам автоматически регулировать яркость экрана.

Применимые Устройства

Все отправляющие карты

Условия

Когда яркость экрана регулируется в зависимости от яркости окружающей среды, к отправляющей карте или многофункциональной карте должен быть подключен датчик яркости.

Если датчик яркости подключен к многофункциональной карте, необходимо выполнить настройку периферийного устройства на странице управления многофункциональной картой.

Дополнительная Информация

После настройки автоматической регулировки яркости предоставляются два режима регулировки.

- **Режим настройки ПО**

  NovaLCT автоматически регулирует яркость экрана. Этот режим вступает в силу, когда управляющий компьютер подключен к отправляющей карте и запущен мониторинг. Комбинированный - яркость экрана, цветовая температура и гамма должны быть отрегулированы, а ночной режим должен быть включен с помощью программного обеспечения.

  Процесс настройки будет записан в виде журнала, который можно экспортировать и просмотреть в облачной платформе Care of VNNOX.

- **Режим настройки технического обеспечения**

  Отправляющая карта автоматически регулирует яркость экрана. Этот режим вступает в силу, когда управляющий компьютер и отправляющая карта отключены или мониторинг прекращается.

  Комбинированные экраны не поддерживают этот режим. Процесс настройки не будет записан в виде журнала.

Порядок Работы

Шаг 1 Нажмите 

или выберите **Settings (Настройки)** > **Brightness (Яркость)** в строке меню.
Шаг 2 Выберите **Auto Adjustment (Автоматическая Регулировка)**.
Шаг 3 Нажмите **Wizard Settings (Мастер Настройки)**.
Если таблица автоматической настройки настроена, вы можете добавлять, удалять и изменять элементы в таблице или нажать **Light Sensor Configuration (Конфигурация Датчика Яркости)** чтобы задать информацию о датчике яркости.
Шаг 4 Выберите необходимый режим настройки и нажмите **Next (Далее)**.

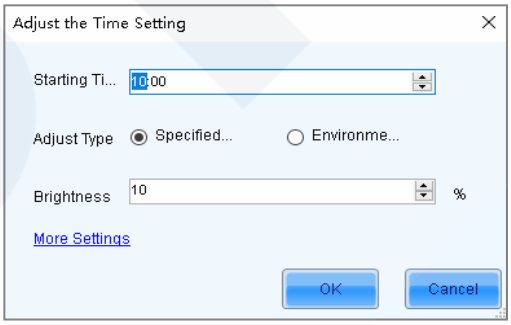
- **Расширенная Регулировка**

  Яркость экрана регулируется по периодам времени. Вы можете настроить яркость экрана в соответствии с заданной яркостью или яркостью окружающей среды.



a. Нажмите **Add (Добавить)**.

b. Установите время начала и способ настройки, а затем нажмите **OK**.



c. Нажмите **More Settings (Дополнительные Настройки)** чтобы установить цветовую температуру и значение гаммы.

Параметры в раскрывающемся списке рядом с цветовой температурой — это пользовательские цветовые температуры.

d. После завершения настройки нажмите кнопку **Cancel (Отмена)** чтобы закрыть диалоговое окно.

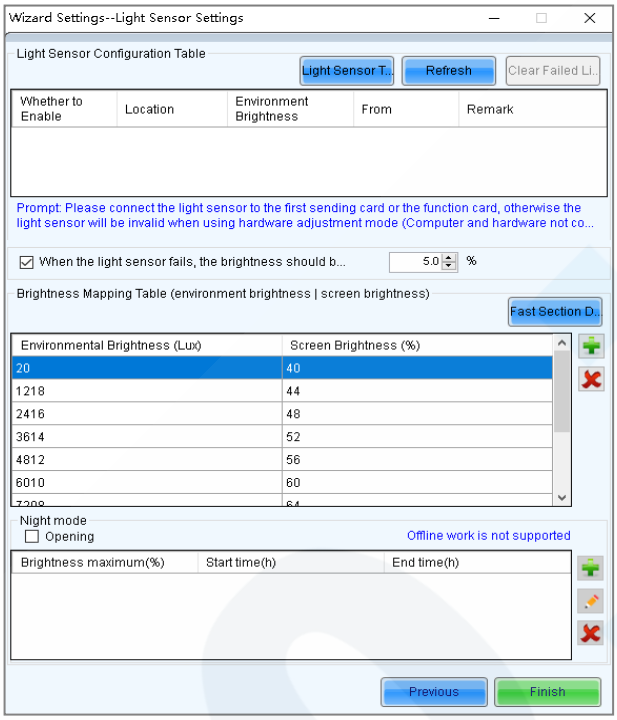
Как показано на рисунке ниже, два элемента конфигурации означают, что яркость экрана будет отрегулирована на 80% с 8:00 до 18:00 и скорректирована до соответствующих значений в таблице сопоставления яркости в соответствии с яркостью окружающей среды с 18:00 до 8:00 следующего дня.



e. Если в разделе **Adjustment Method (Метод Регулировки)** нет параметра **Environment Brightness (Яркость Окружающей Среды)**, нажмите **Finish (Закончить)**. Если в разделе **Adjustment Method (Метод Регулировки)** есть параметра **Environment Brightness (Яркость Окружающей Среды)**, нажмите **Next (Далее)** и выполните настройки датчика яркости в соответствии с описанием в разделе Light Sensor Adjustment (Регулировка Датчика Яркости).

- **Регулировка датчика яркости**

Яркость экрана регулируется в соответствии с яркостью окружающей среды. Установите соответствующие соотношения между яркостью окружающей среды и яркостью экрана в таблице сопоставления яркости окружающей среды.



a. Нажмите **Light Sensor Test (Тест Датчика Яркости)** чтобы проверить датчики яркости, подключенные к системе управления, включая датчики яркости, подключенные ко всем отправляющим картам и многофункциональным картам.

Если вы хотите очистить информацию о неисправном датчике яркости, нажмите **Clear Failed Light Sensor Information (Очистить Информацию о Неисправном Датчике Яркости)**.

b. (Необязательно) Выберите **When the light sensor fails, the brightness should be adjusted to (Когда датчик яркости выходит из строя, яркость следует отрегулировать)** и установить значение яркости.

Если этот параметр не выбран, яркость экрана будет сохранять последнее обновленное значение яркости при сбое датчика яркости.

c. Нажмите  или , или нажмите **Fast Section Division (Быстрое Разделение Секций)** для настройки таблицы отображения яркости.

Быстрое разделение на секции позволяет поровну разделить диапазон яркости окружающей среды и диапазон яркости экрана на указанное количество сегментов.

d. (Необязательно) Выберите режим **Opening (Открытие)** чтобы включить ночной режим и установить максимальную яркость на указанный период времени.

Когда окружающие источники света создают помехи датчику яркости или возникает исключение, когда датчик яркости собирает данные о яркости окружающей среды, яркость экрана может быть слишком высокой. Этого можно избежать в ночном режиме. Если время начала и время окончания одинаковы, ночной режим вступает в силу постоянно.

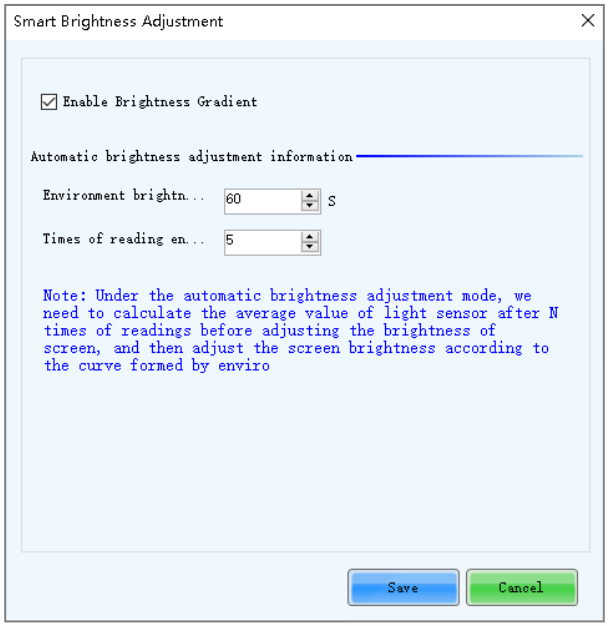
e. Нажмите **Finish (Закончить)**.

Шаг 5 После завершения настройки нажмите **Save (Сохранить)**.

Шаг 6 (Необязательно) Нажмите **Export Log (Экспорт Журнала)** для экспорта журнала регулировки яркости в режиме настройки программного обеспечения.

Шаг 7 (Необязательно) Установите дополнительные параметры автоматической регулировки яркости.

1. На панели задач нажмите  и выберите **Brightness Advanced Settings (Дополнительные Настройки Яркости)**.



2. Выберите **Enable Brightness Gradient (Включить Градиент Яркости)**. Яркость экрана постепенно изменится до целевого значения.
3. Установите цикл и количество раз, когда датчик яркости будет измерять яркость окружающей среды. Например, если цикл составляет 60 секунд, а количество повторений равно 5, датчик яркости будет измерять яркость окружающей среды каждые 60 секунд. После 5-кратного измерения NovaLCT вычислит среднее значение измеренных значений без учета максимальных и минимальных. Это среднее значение является яркостью окружающей среды. Если подключено несколько датчиков яркости, NovaLCT вычислит среднее значение всех значений яркости окружающей среды.
4. Нажмите **Save (Сохранить)**.

6.3 Настройка Многоцелевых Кабинетов

Приложения

Отрегулируйте насыщенность цвета кабинетов или модулей из нескольких партий, чтобы сделать общую насыщенность цвета экрана более равномерной.

Применимые Устройства

Все принимающие карты

Условия

Нет

Дополнительная Информация

Нет

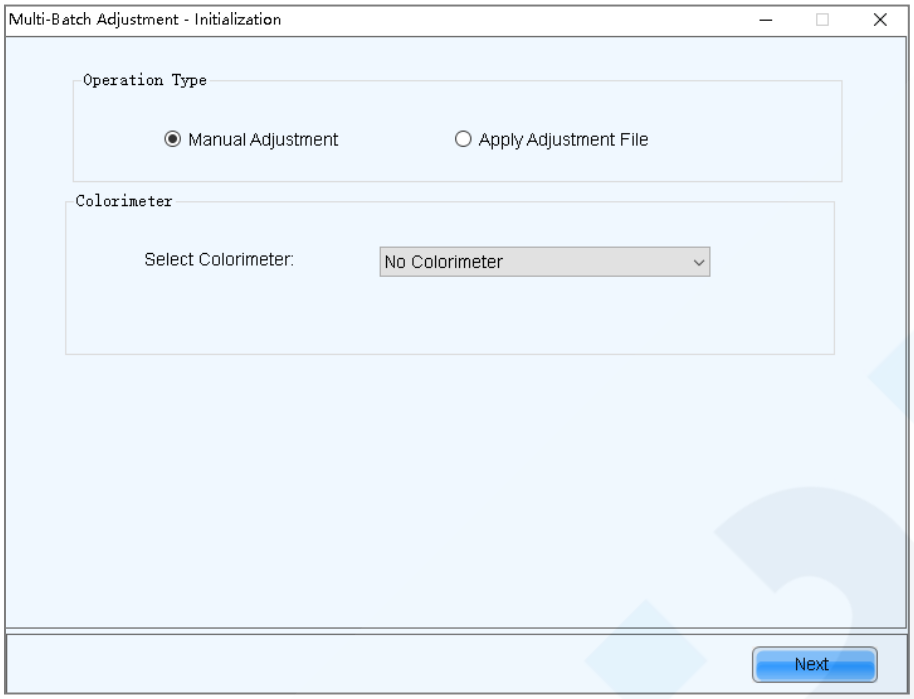
Порядок Работы

Шаг 1 В строке меню, выберите **Tools (Сервис) > Multi-batch Adjustment (Многоцелевая Настройка)**.

Шаг 2 Выберите **Manual Adjustment (Ручная Регулировка)**.

Если у вас есть файл конфигурации, выберите **Apply Adjustment File (Применить Файл Настройки)** чтобы быстро выполнить настройку насыщенность цвета для кабинетов из нескольких партий.

Изображение 6-14 Многоцелевая настройка

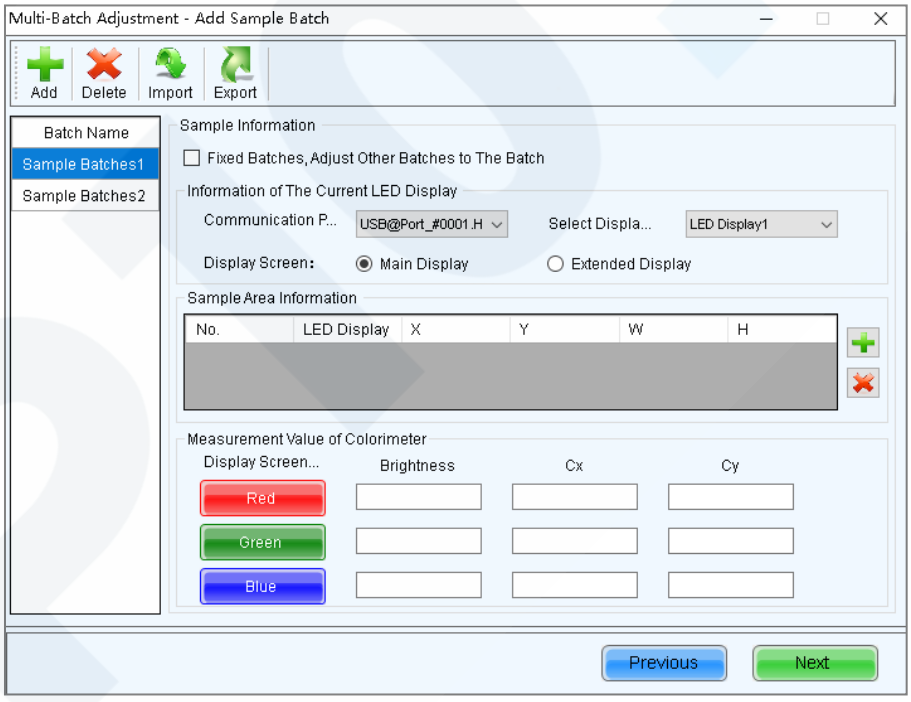


Шаг 3 Если ни один колориметр не подключен, выберите **No Colorimeter (Нет Колориметра)**. Если подключен колориметр, выберите тип колориметра и установите точность его измерения.

Шаг 4 Нажмите **Next (Далее)**.

Шаг 5 Установите параметры серии образцов.

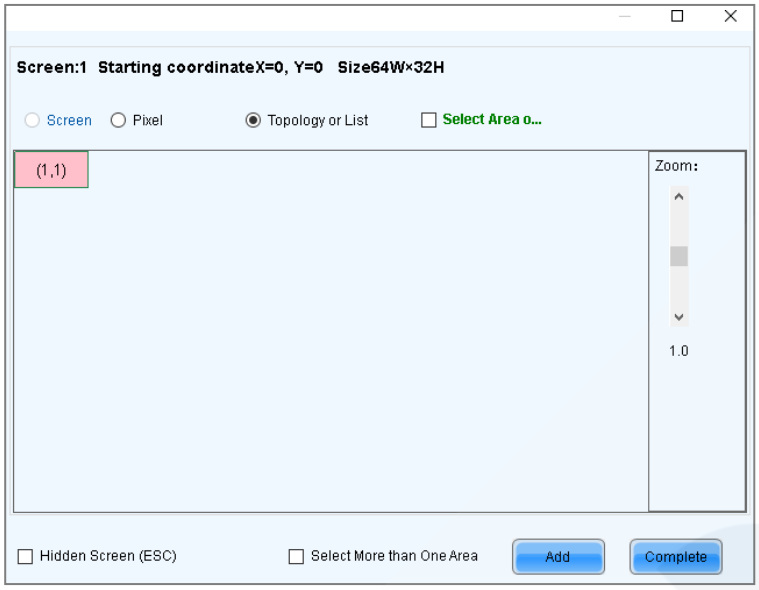
Изображение 6-15 Настройка серии образцов



1. (Необязательно) Выберите **Fixed Batches (Фиксированные Серии), Adjust Other Batches to The Batch (Настройка Других Серий в Серии)**.

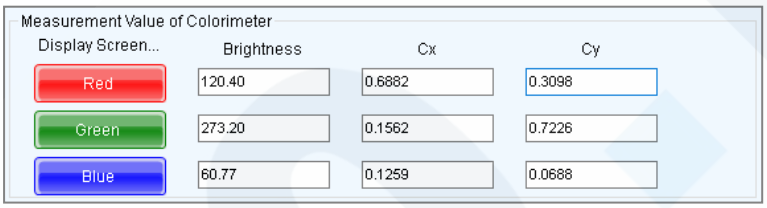
   Фиксированная серия образцов предназначена для справки и не может быть скорректирована. Все серии образцов могут быть скорректированы без фиксированной серии.

2. Выберите порт связи и экран.
3. Выберите положение для отображения изображения.
4. Нажмите значок  чтобы указать рабочую область для фиксированной серии образцов.



- Пиксель: Выполнение операций в указанной области.
- Топология или список: Выполните операции с указанным модулем или пикселями. Если указывать область с помощью программного обеспечения неудобно, вы можете выбрать раздел **Select Area on Screen (Выбрать Область на Экране)** чтобы указать область в окне отображения.

5. Нажмите Red, Green и Blue чтобы измерить **Brightness (Яркость)**, **Cx** и **Cy** с помощью колориметра и введите измеренные значения. Если колориметр не подключен, пропустите этот шаг.



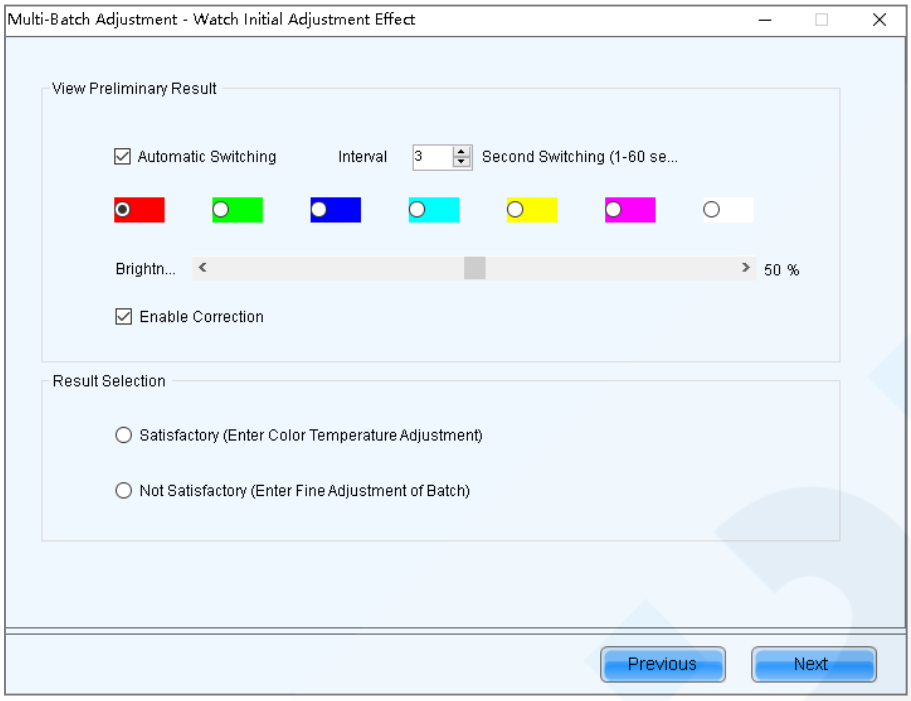
Шаг 6 Установите другие серии образцов.

1. Импортируйте, добавляйте или удаляйте другие серии образцов по мере необходимости.
2. Выберите серию образцов и укажите рабочую область, выполнив действие 4 на Шаг 5.
3. Введите значения, измеренные колориметром, выполнив действие 5 на Шаг 5. Если колориметр не подключен, пропустите этот шаг.

Шаг 7 Нажмите **Next (Далее)**.

Шаг 8 Просмотрите предварительный результат настройки, выберите параметр результата и нажмите **Next (Далее)**. Если колориметр не подключен, пропустите этот шаг.

Изображение 6-16 Просмотреть предварительный результат настройки

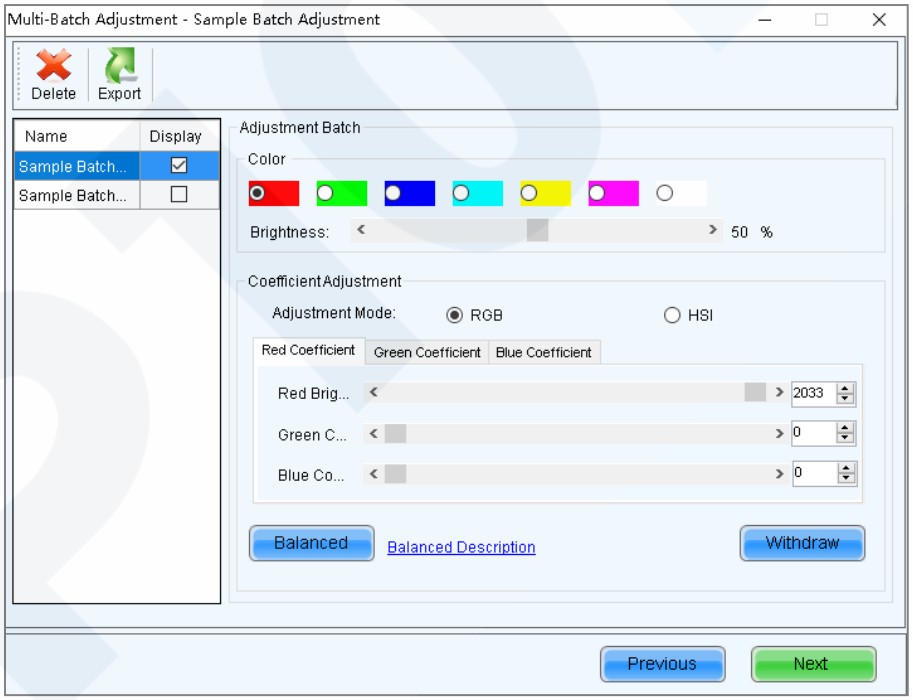


Выбрав **Automatic Switching (Автоматическое Переключение)** автоматически переключает цвет экрана.
Выбрав **Enable Correction (Включить Коррекцию)**, вы сможете просмотреть результат калибровки.

- Если результат калибровки удовлетворительный, перейдите к Шаг 10.
- Если результат калибровки неудовлетворителен, перейдите к Шаг 9.

Шаг 9 Точная настройка серии образцов.

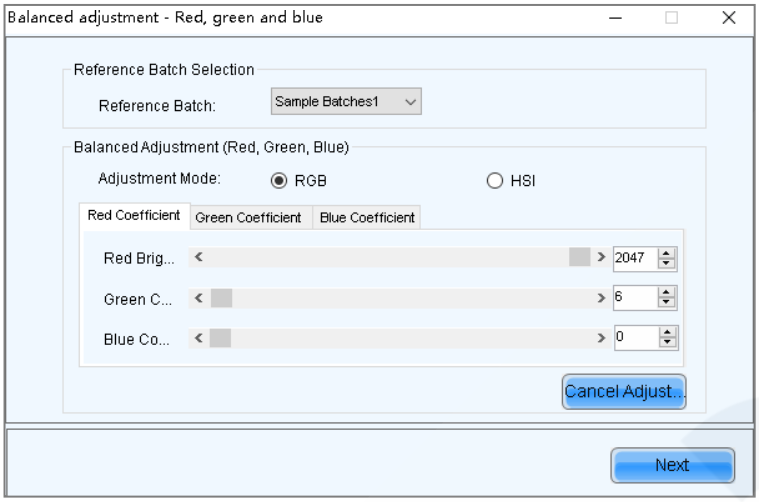
Изображение 6-17 Точная настройка серии образцов



1. Выберите серию образцов для отображения.
2. Выберите цвет экрана.
3. Переместите ползунок, чтобы отрегулировать яркость.
4. Выберите **RGB** или **HIS** и отрегулируйте коэффициенты красного, зеленого и синего цветов.

   Вы можете нажать кнопку **Withdraw (Вывести)** чтобы восстановить коэффициенты.

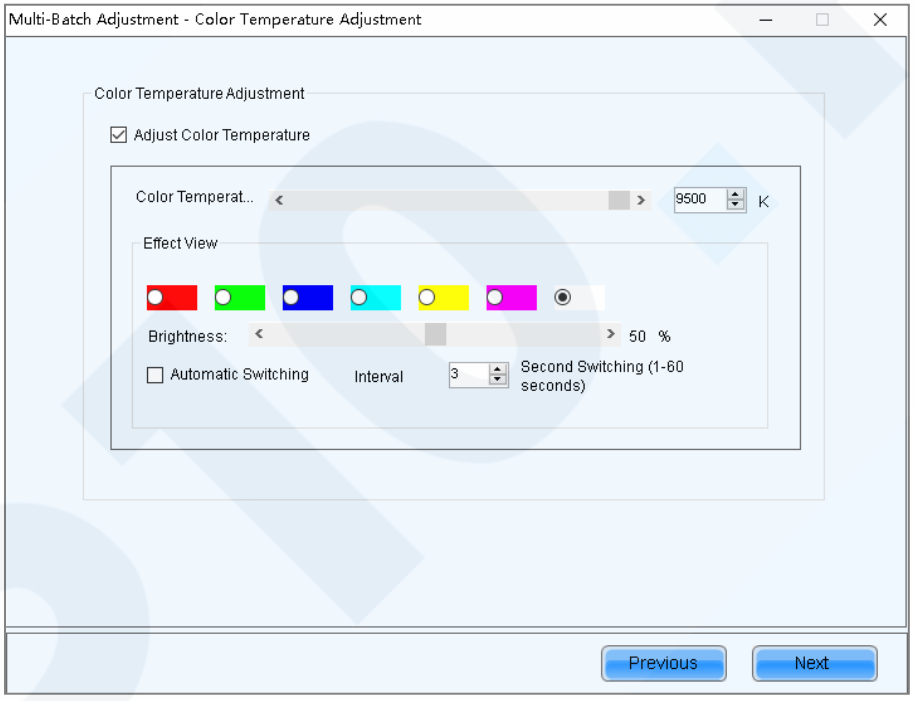
5. (Необязательно) Нажмите **Balanced (Сбалансировать)** и выполните корректировку сбалансированности для серии образцов в появившемся диалоговом окне. Нажмите **Balanced Description (Сбалансированное Описание)** чтобы просмотреть подробное описание сбалансированной регулировки.



6. Нажмите **Next (Далее)**.

Шаг 10 Выберите **Adjust Color Temperature (Настройка Температуры Цвета)**. Перетащите ползунок, чтобы настроить цветовую температуру и просмотреть эффект.

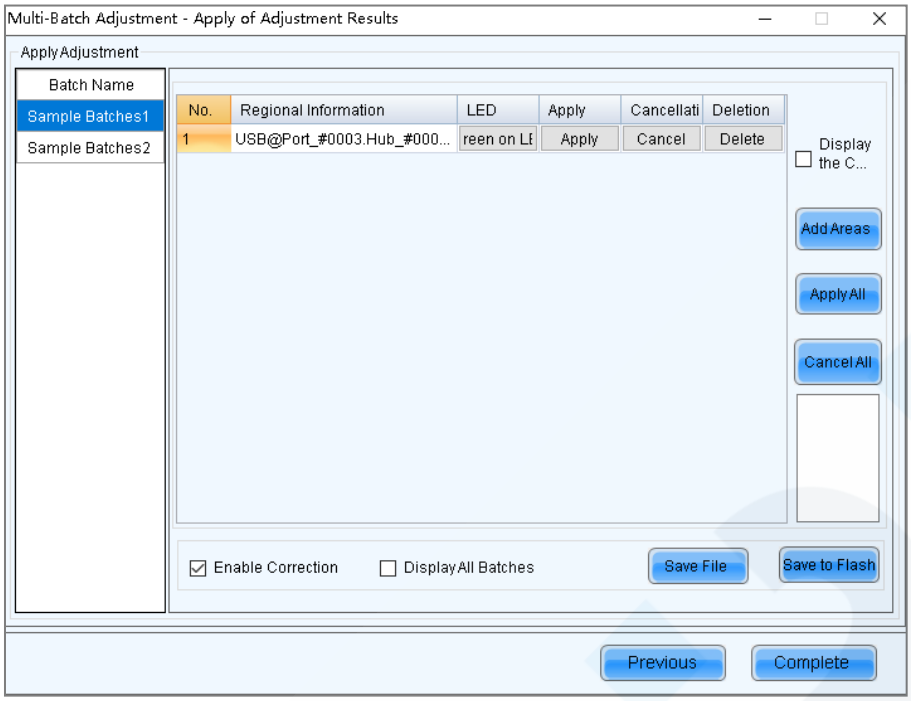
Изображение 6-18 Регулировка цветовой температуры



Шаг 11 После завершения настройки нажмите **Next (Далее)**.

Шаг 12 Нажмите **Add Areas (Добавить Области)** чтобы выбрать области, к которым будет применен эффект корректировки.

Изображение 6-19 Применение настройки эффекта



Шаг 13 Нажмите **Display screen on LED display (Экран отображения на LED экране)** чтобы просмотреть эффект настройки.

- Включить Коррекцию: После выбора этой опции вы можете просмотреть результат калибровки.
- Отображать Все Серии: После выбора этого параметра отображаются все серии образцов.

Шаг 14 Нажмите **Apply (Применить)** или **Apply All (Применить Все)**.

Шаг 15 Нажмите **Save to Flash (Сохранить на Флэш Память)** чтобы сохранить конфигурацию на оборудовании.

Шаг 16 (Необязательно) Нажмите **Save File (Сохранить Файл)** чтобы сохранить конфигурацию в виде файла (.lxy).

Шаг 17 Нажмите **Complete (Завершить)** и **OK**.

6.4 Настройка Темных или Светлых Линий

Приложения

Отрегулируйте темные или светлые линии между кабинетами или модулями для улучшения визуального восприятия.

Применимые Устройства

Все принимающие карты

Условия

Нет

Дополнительная Информация

Нет

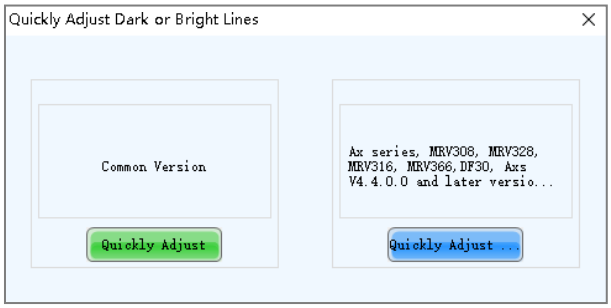
Порядок Работы

Шаг 1 В строке меню выберите **Tools (Сервис)** > **Quickly Adjust Dark or Bright Lines (Быстрая Настройка Темных или Ярких Линий)** > **Adjust Dark or Bright Lines (Настройка Темных или Ярких Линий)**.

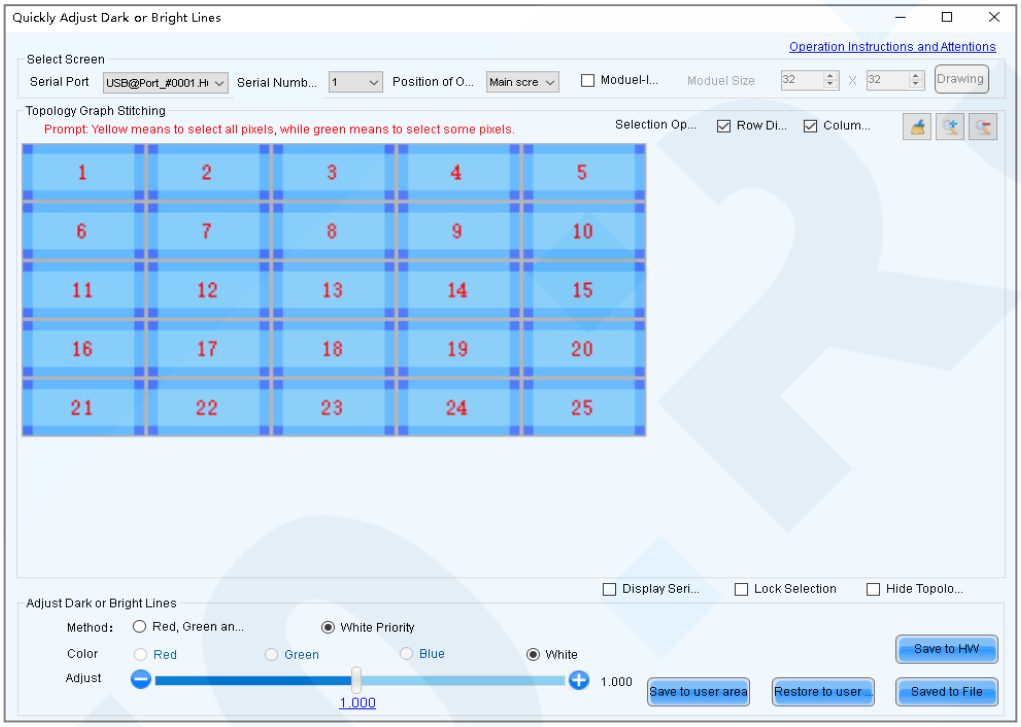
Если у вас есть файл конфигурации для настройки темных или ярких линий, выберите **Recover Dark or Bright Lines (Восстановить Темные или Яркие Линии)** чтобы быстро завершить настройку темных или ярких линий.

Шаг 2 Нажмите соответствующую кнопку **Quickly Adjust (Быстрая Настройка)** в соответствии с типом принимающей карты и отрегулируйте темные или яркие линии.

Изображение 6-20 Настройка темных или светлых линий



- **Стандартная версия**



a. Выберите порт связи и экран.

b. Выберите положение для отображения изображения, включая главный экран и расширенный экран.

c. Чтобы настроить темные или светлые линии между модулями, выберите **Module-level Adjustment (Настройка Уровня Модуля)**, установите размер модуля, а затем нажмите **Drawing (Черчение)**. Чтобы настроить темные или светлые линии между кабинетами, пропустите этот шаг.

d. В топологии выберите цель для настройки.

Методы Выделения: Нажмите границы и углы, нажмите и переместите мышь, чтобы выделить границы и углы, или дважды нажмите границы, чтобы выделить пиксели.

Методы Отмены Выбора: Нажмите выбранные границы и углы, чтобы отменить их выбор, или нажмите значок  чтобы отменить выбор всех выбранных границ и углов. Увеличение масштаба топологии: Нажмите значок  или значок .Параметры выделения: Выберите **Row Direction (Направление Строки)** чтобы выделить горизонтальные границы и углы, нажав и переместив мышь. Выберите **Column Direction (Направление Столбца)** чтобы выделить вертикальные границы и углы, нажав и переместив мышь.

e. (Необязательно) Выберите **Display Serial Number (Отобразить Серийный Номер)**, **Lock Selection (Заблокировать Выбор)** или **Hide Topology Graph (Скрыть График Топологии)** чтобы отобразить номера кабинетов или модулей в окне отображения и заблокировать или скрыть топологию.

f. Выберите **Red (Красный), Green and Blue Priority (Зеленый и Синий Приоритет)** чтобы настроить коэффициенты красного, зеленого и синего цветов, или выберите **WhitePriority (Приоритет Белого)** чтобы настроить общий коэффициент.

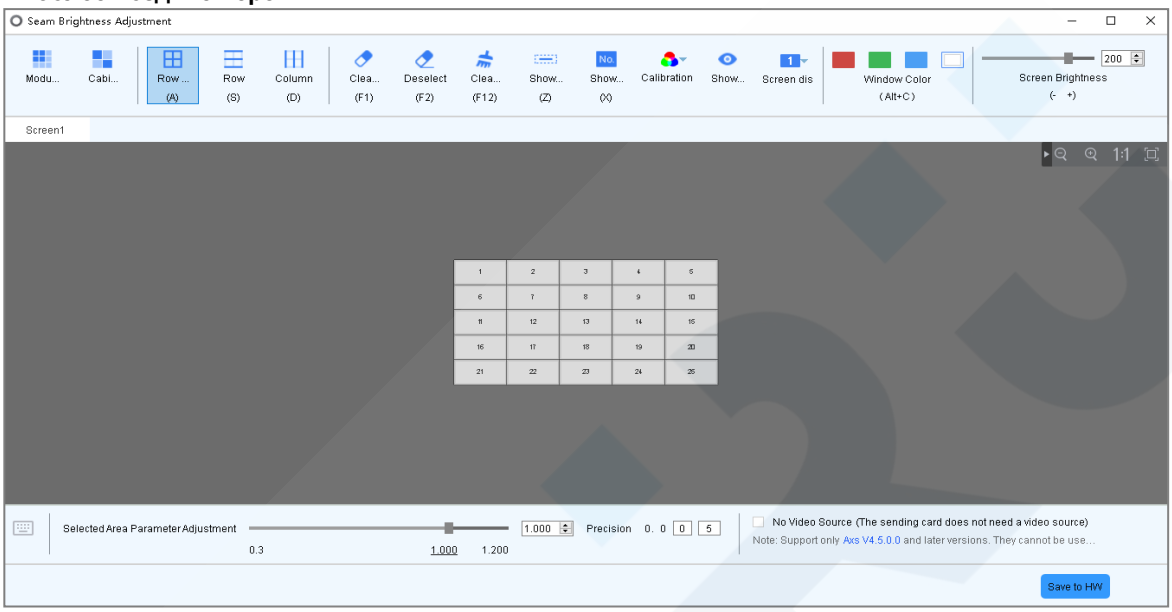
g. После завершения настройки нажмите **Save to HW (Сохранить в HW)** чтобы сохранить конфигурацию на принимающих картах.

h. (Необязательно) Нажмите **Save to File (Сохранить в Файл)** чтобы сохранить конфигурацию в виде файла.

Примечание

- Нажатие **Save to user area (Сохранить в пользовательской области)** сохраняет конфигурацию в прикладных областях принимающих карт.
- Нажатие **Restore to user area (Восстановить в пользовательской области)** восстанавливает конфигурацию темных или светлых линий в соответствии с областями применения принимающих карт.

Поддерживаемые приемные карты: серия Ax, MRV308, MRV328, MRV316, MRV366, DF30, Axs V4.4.0.0 и более поздние версии



a. Нажмите чтобы выбрать режим модуля, или нажмите чтобы выбрать режим кабинета.

b. Выберите цвет экрана.

c. Переместите ползунок, чтобы настроить яркость экрана.

d. Нажмите и выберите для отображения главный экран или расширенный экран из раскрывающегося списка.

: Отключите калибровку, выберите калибровку насыщенности цвета или яркости.

: Показать или скрыть окно отображения.

e. Нажмите или выберите границы, которые необходимо скорректировать.

: Выделите все границы.

: Выберите горизонтальные границы.

: Выберите вертикальные границы.

: Показать или скрыть мигающие пунктирные границы в окне отображения.

: Показывать или скрывать номера модулей или кабинетов.

: Уменьшите масштаб топологии.

: Увеличьте масштаб топологии.

: Сопоставьте топологию с окном отображения (1:1).

: Автоматическая подгонка топологии к полотну.

f. Установите точность регулировки и переместите ползунок, чтобы отрегулировать коэффициент.

g. После завершения настройки нажмите **Save to HW (Сохранить в HW)** чтобы сохранить конфигурацию на оборудовании.

6.5 Корректировка Более Ярких Пикселей

Приложения

Исправьте яркость пикселей, которые ярче или темнее, чем обычно, чтобы устранить проблему, заключающуюся в неравномерной яркости пикселей экрана после калибровки.

Применимые Устройства

Все принимающие и отправляющие карты

Условия

Откалиброваны корпуса экрана или откалиброван весь экран, и файл базы данных калибровки корпуса или экрана сохраняется.

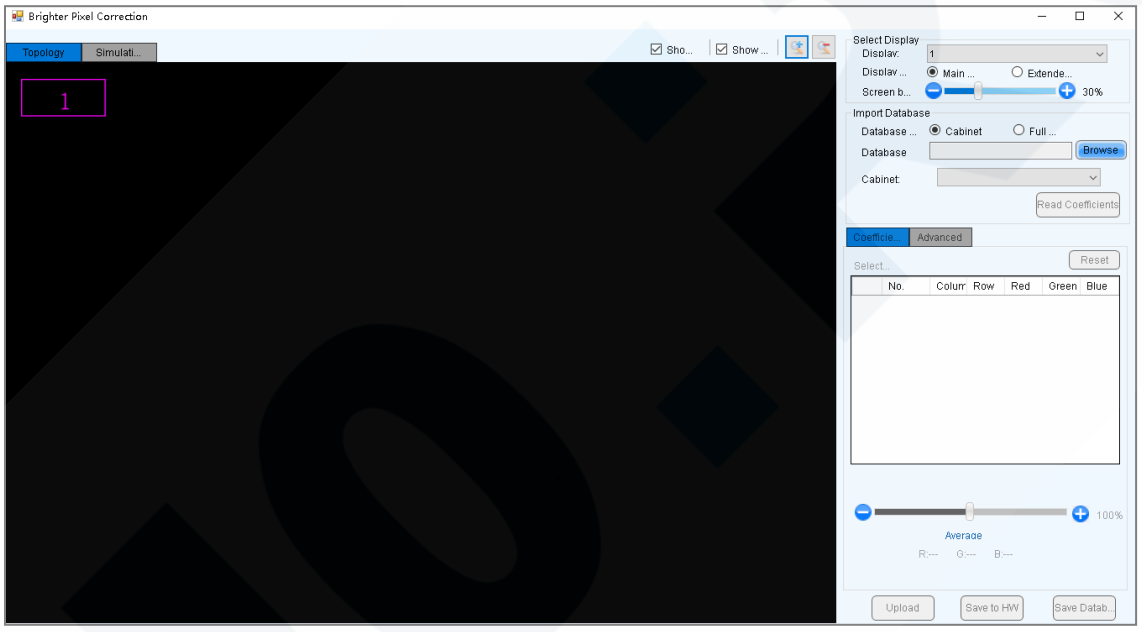
Дополнительная Информация

Нет

Порядок Работы

Шаг 1 В строке меню, выберите **Tools (Сервис)** > **More(Дополнительно)** > **Brighter Pixel Correction (Коррекция Более Ярких Пикселей)**.

Изображение 6-21 Коррекция более ярких пикселей



Шаг 2 Выберите экран.

Шаг 3 Выберите положение для отображения изображения.

Шаг 4 Установите яркость окна экрана .

Шаг 5 Выберите тип базы данных, например, **Cabinet (Кабинет)**.

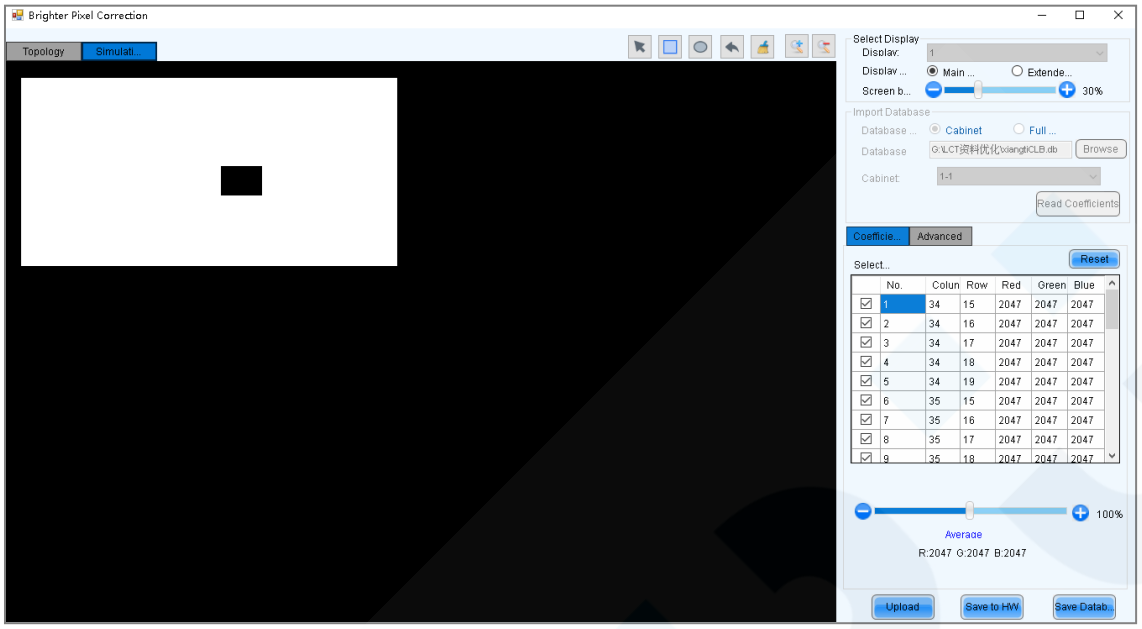
Шаг 6 Нажмите **Browse (Обзор)** и выберите файл базы данных. Например, выберите файл базы данных калибровки кабинета и нажмите **Open (Открыть)**.

Шаг 7 На странице **Topology (Топология)** выберите область, а затем перейдите на вкладку **Simulation Diagram (Схема Моделирования)**.

Шаг 8 Нажмите более яркие пиксели или выберите область, где есть более яркие пиксели, и нажмите значок .

- : Нажмите, чтобы выбрать более яркий пиксель.
- : Выберите более яркие пиксели, нажав и переместив мышь, чтобы сформировать поле выбора.
- : Выделите более яркие пиксели, нажав и переместив мышь, чтобы сформировать овал.

Изображение 6-22 Выбор более ярких пикселей



Шаг 9 Выберите **Coefficient Adjustment (Настройка Коэффициента)** или **Advanced (Дополнительно)** чтобы настроить коэффициенты.

Шаг 10 После завершения настройки нажмите **Upload (Загрузить)** чтобы сохранить конфигурацию на оборудовании.

Шаг 11 Нажмите **Save to HW (Сохранить в HW)**, чтобы сохранить конфигурацию на оборудовании.

Шаг 12 (Необязательно) Нажмите **Save Data base (Сохранить Базу Данных)**, чтобы сохранить конфигурацию в текущем файле базы данных.

6.6 Установка Цветового Расширения

Приложения

Улучшите эффект отображения экрана, установив яркость экрана, цветовое пространство, температуру цвета и т.д.

Применимые Устройства

- Регулировка цвета: применимо к novaPro HD
- Другие функции: Применимо ко всем отправляющим картам

Условия

Нет

Дополнительная Информация

Нет

Порядок Работы

Шаг 1 В строке меню выберите **User (Пользователь)** > **Advanced Synchronous System User Login**. **(Расширенный Вход Пользователя в Синхронную Систему)**. Введите пароль и нажмите кнопку **OK**.

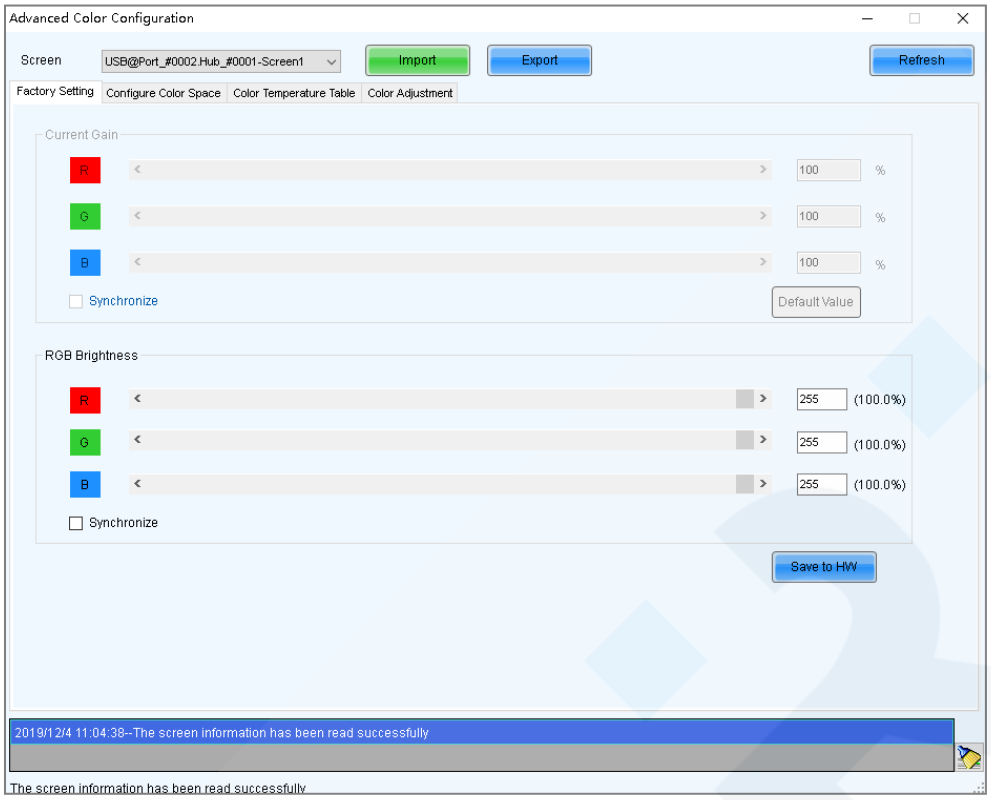
Пароль по умолчанию “admin”.

Шаг 2 Выберите **Settings (Настройки)** > **Advanced Color Configuration (Расширенная Цветовая Конфигурация)**.

Шаг 3 Нажмите **Import (Импорт)**, чтобы быстро завершить настройку, или продолжайте выполнять следующие действия, чтобы завершить настройку вручную.

Шаг 4 На странице вкладки **Factory Setting (Заводская Настройка)** измените параметры, а затем нажмите **Save to HW (Сохранить в HW)**.

Изображение 6-23 Заводские настройки

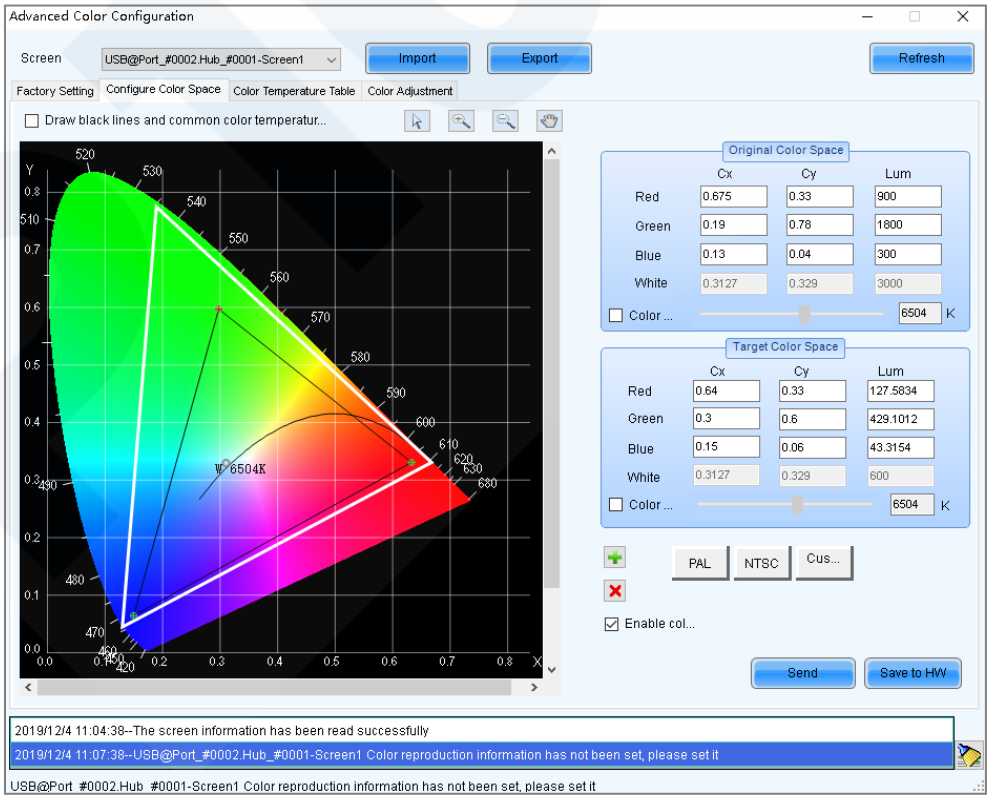


- Коэффициент усиления по току: это параметр модуля и может быть установлен при поддержке микросхем модуля. Нажав **Default Value (Значение по Умолчанию)** можно сбросить значение.
- Яркость RGB: это параметр принимающей карты.

  Если выбран параметр **Synchronize (Синхронизировать)** параметры R, G и B будут установлены на одно и то же значение.

Шаг 5 Выберите **Configure Color Space (Настроить Цветовое Пространство)**, чтобы задать цветовое пространство.

Изображение 6-24 Настройка цветового пространства



1. Установите исходное цветовое пространство.

   Белый треугольник представляет исходное цветовое пространство. Целевое цветовое пространство настраивается на основе исходного цветового пространства. Рекомендуется использовать колориметр для измерения исходного цветового пространства экрана, а затем ввести измеренные значения в таблицу исходного цветового пространства.

2. Выполните любую из следующих операций, необходимых для настройки пользовательского цветового пространства.

- Выберите стандартное цветовое пространство

  Нажмите **PAL** или **NTSC** чтобы использовать одно из стандартных цветовых пространств.

- Выберите существующее пользовательское цветовое пространство
- Если существует пользовательское цветовое пространство, нажмите, чтобы использовать его. Если нет, нажмите

  Import (Импорт) чтобы импортировать пользовательское цветовое пространство, или нажмите значок чтобы создать пользовательское цветовое пространство, а затем нажмите, чтобы использовать его.

- Отрегулируйте диаграмму цветового пространства вручную

  Переместите вершины черного треугольника на диаграмме слева, чтобы настроить целевое цветовое пространство. Если **Draw blacklines and common color temperature point (Нарисовать черные линии и выбрать точку общей цветовой температуры)**, на диаграмме будет отображаться черная кривая (кривая цветовой температуры) и некоторые точки общей цветовой температуры (сплошные круглые пятна).

- Отрегулируйте значения цветового пространства вручную

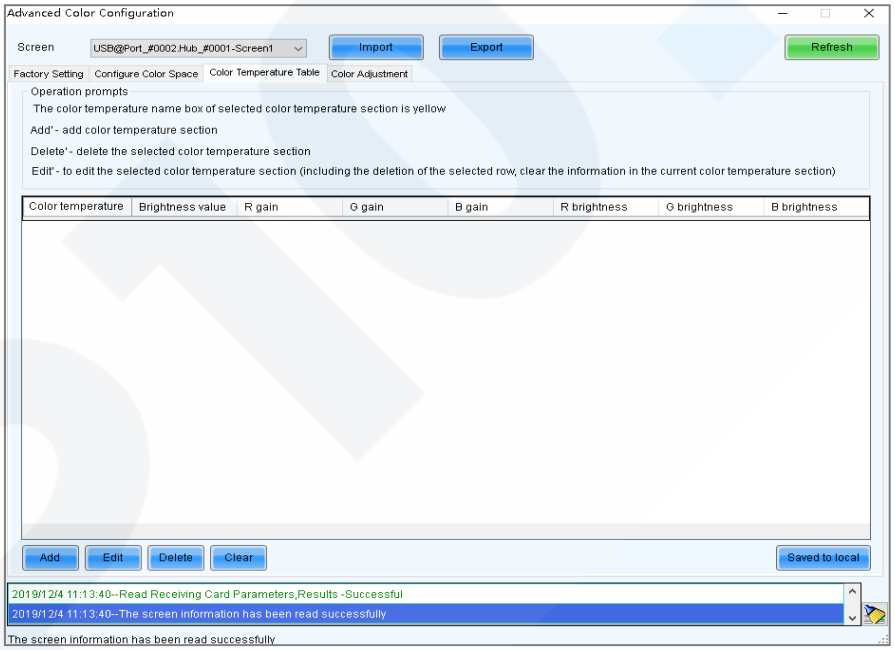
  Измените значения параметров в таблице целевого цветового пространства для точной настройки.

3. После завершения настройки выберите **Enable color space adjustment (Включить настройку цветового пространства)** чтобы применить целевое цветовое пространство, и нажмите **Send (Отправить)** для отправки информации о конфигурации на оборудование.

4 Нажмите **Save to HW (Сохранить в HW)**, чтобы сохранить конфигурацию на оборудовании.

Шаг 6 Выберите **Color Temperature Table (Таблица Температуры Цвета)** чтобы установить температуру цвета.

Изображение 6-25 Таблица температуры цвета

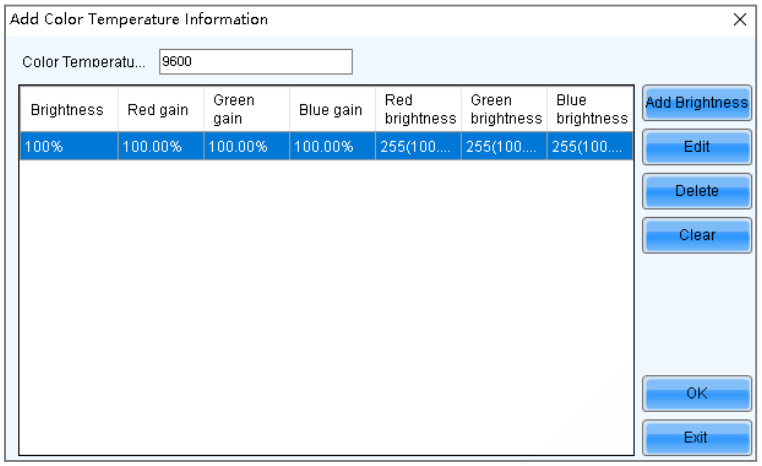


1. Нажмите **Add (Добавить)** чтобы открыть диалоговое окно, показанное на Изображение 6-26.
2. Нажмите **Add Brightness (Добавить Яркость)** чтобы открыть диалоговое окно, показанное на Изображение 6-27.
3. Добавьте информацию о температуре цвета, соответствующую указанным значениям яркости.

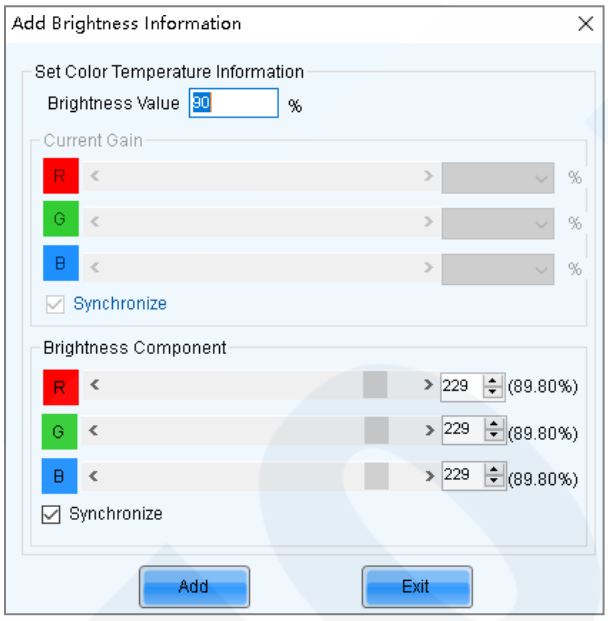
   Current Gain (Текущее Усиление) это параметр цветовой температуры модулей. Этот параметр может быть установлен при поддержке микросхем модуля. **Brightness Component (Компонент Яркости)** это параметр цветовой температуры принимающих карт. Если выбран параметр **Synchronize (Синхронизировать)** параметры R, G и B будут установлены на одно и то же значение. При необходимости вы можете редактировать, удалять и очищать информацию о цветовой температуре.

4. После завершения настройки нажмите **Save to local (Сохранить в локальном режиме)**, чтобы сохранить пользовательскую температуру цвета.

Изображение 6-26 Добавление информации о температуре цвета

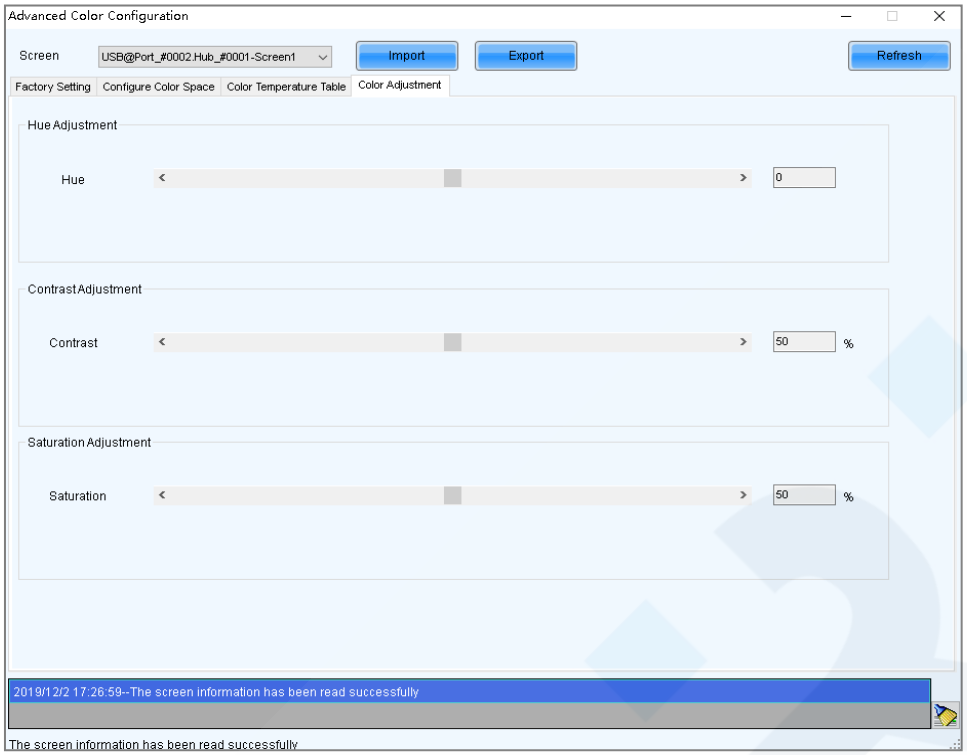


Изображение 6-27 Добавление информации о яркости



Шаг 7 Для NovaPro HD выберите **Color Adjustment (Регулировка Цвета)** чтобы задать оттенок, контрастность и насыщенность экрана. Эта функция недоступна для других продуктов.

Изображение 6-28 Регулировка цвета



Шаг 8 (Необязательно) Нажмите **Export (Экспорт)** чтобы сохранить конфигурацию в виде файла.

6.7 Настройка Эффекта Экрана

Приложения

Включите 18 бит +, ClearView и низкую задержку, а также установите параметры HDR для улучшения эффекта отображения.

Применимые Устройства

- 18 бит+: применимо к принимающим картам A5s Plus, A7s Plus, A8, A8s, A10s Plus и DH7512
- ClearView: применимо к принимающим картам A8, A8s и A10s Plus
- Низкая задержка: применимо к принимающим картам A5s Plus, A6s, A8s, A10s Plus и AT60
- HDR: применимо к отправляющим картам , которые поддерживают 10-разрядные или 12-разрядные источники ввода

Условия

- Во время настройки HDR оборудование должно поддерживать HDR, а также требуется источник входного сигнала HDR10 или HLG.
- HDR и ClearView не могут быть включены одновременно.
- Низкая задержка и функция 3D не могут быть включены одновременно.

Дополнительная Информация

18 бит + позволяет улучшить оттенки серого LED экрана в 4 раза, избегая потери оттенков серого из-за низкой яркости и обеспечивая более плавное изображение.

Четкий просмотр отрегулируйте текстуру, размер и контрастность в различных областях отображаемого изображения, создавая более реалистичное изображение.

Включение либо низкой задержки отправляющей карты, либо низкой задержки принимающей карты может уменьшить задержку на один кадр. Включение обоих может уменьшить задержку на два кадра.

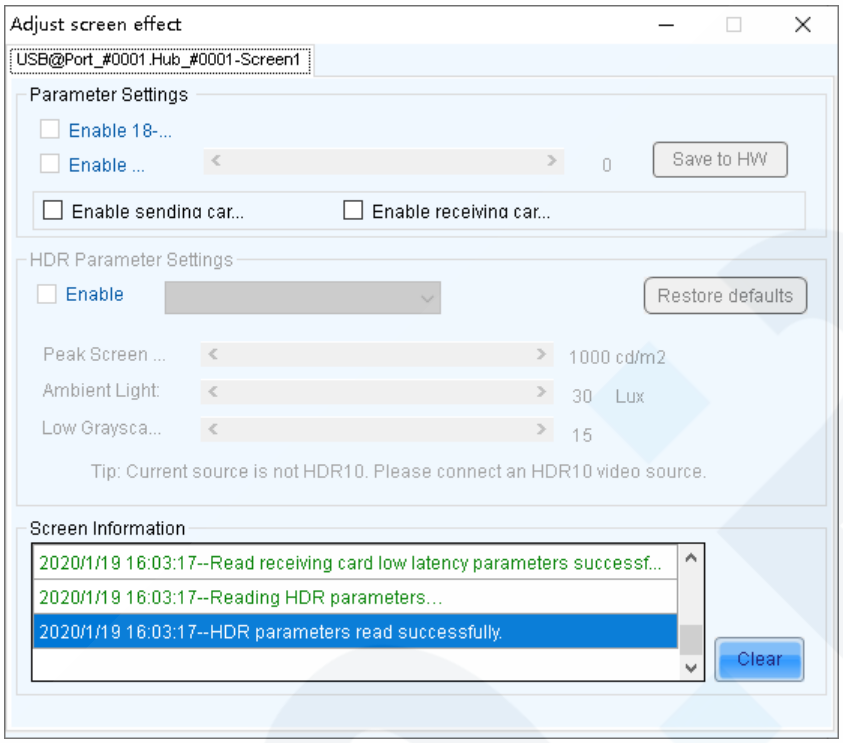
Порядок Работы

Шаг 1 В строке меню выберите **User (Пользователь)** > **Advanced Synchronous System User Login**. **(Расширенный Вход Пользователя в Синхронную Систему)**. Введите пароль и нажмите кнопку **OK**.

Пароль по умолчанию “admin”.

Шаг 2 Выберите **Settings (Настройки)** > **Adjust screen effect (Настройка эффекта экрана)** чтобы открыть диалоговое окно, показанное на Изображение 6-29.

Изображение 6-29 Настройка эффекта экрана



Шаг 3 При необходимости выполните любое из следующих действий.

- **Включить 18-битный режим (18 бит+)**

  Выберите Enable 18-bit mode (Включить 18-битный режим) и нажмите Save to HW (Сохранить в HW).

- **Включить ClearView**

  Выберите **Enable ClearView (Включить ClearView),** переместите ползунок, чтобы изменить значение, а затем нажмите **Save to HW (Сохранить в HW)**.

- **Включить низкую задержку**

  Выберите **Enable sending card low latency (Включить отправку карты с низкой задержкой)** и **Enable receiving card low latency (Включить приемную карту с низкой задержкой)** или любой из них и нажмите **Save to HW (Сохранить в HW)**. Включение любого из них может уменьшить задержку на один кадр. Включение обоих может уменьшить задержку на два кадра.

- **Установить параметры HDR**

  Выберите **Enable (Включить),** выберите **HDR10** или **HLG** из раскрывающегося списка и выполните соответствующие настройки**.**



6.8 Установите Механизм Усиления Изображения

После настройки параметров принимающей карты и создания файла конфигурации вы можете использовать механизм усиления изображения для дальнейшего улучшения эффекта отображения.

6.8.1 Калибровка Экрана

Приложения

Используйте колориметр для измерения LED экрана и настройки функций Image Booster Engine (Механизм Усиления Изображения) для повышения точности отображения цвета и оттенков серого и обеспечения свободного переключения цветовой гаммы экрана.

Применимые Устройства

- Управление цветом и функции 18 бит+: применимо к принимающим картам A5s Plus и A7s Plus
- Управление цветом, точные оттенки серого и функции 22 бит+: применимо к принимающим картам A8s и A10s Plus

Условия

Пакет программ принимающих карт обновлен.

- A5s Plus и A7s Plus: версии 4.6.4.0 или более поздней
- A8s: V4.6.5.0 или более поздняя версия
- A10s Plus: версия 4.6.5.0 или более поздняя. Подробную информацию о работе смотрите в руководстве пользователя NovaLCT V5.3.1.

- Исходная цветовая гамма экрана может быть измерена вручную или автоматически. Чтобы измерить его автоматически, вы должны использовать поддерживаемый колориметр и завершить техническое подключение колориметра.

Поддерживаемые в настоящее время колориметры: CA-410, CS-150, CS-100A и CS-2000

Предупреждение

Настройка параметров принимающей карты влияет на эффект отображения.

Дополнительная Информация

Механизм усиления изображения имеет следующие 4 функции, которые улучшают эффект отображения (фактический эффект зависит от микросхемы драйвера) в разных измерениях.

➢ **Управление Цветом**

Позволяет вам свободно переключать цветовую гамму LED экрана между несколькими цветовыми гаммами, чтобы цвета отображались более точно. Помимо стандартной и настраиваемой цветовых гамм, эта функция также поддерживает цветовую гамму “LED.recommend”, которая специально запущена NovaStar для LED экрана**.**

➢ **Точные Оттенки Серого**

Исправьте 65 536 уровней оттенков серого (16 бит) микросхемы драйвера индивидуально, чтобы устранить проблемы с отображением в условиях низких оттенков серого, такие как скачки яркости, провалы яркости, цветопередача и пятнистость. Эта функция также может лучше помочь другим технологиям отображения, таким как 22бит + и индивидуальная настройка гаммы для RGB, обеспечивая более плавное и однородное изображение.

➢ **22бит+**

Улучшите оттенки серого LED экрана в 64 раза, чтобы решить проблему потери оттенков серого из-за низкой яркости и обеспечить больше деталей в темных и светлых областях, обеспечивая более плавное изображение.

➢ **18бит+**

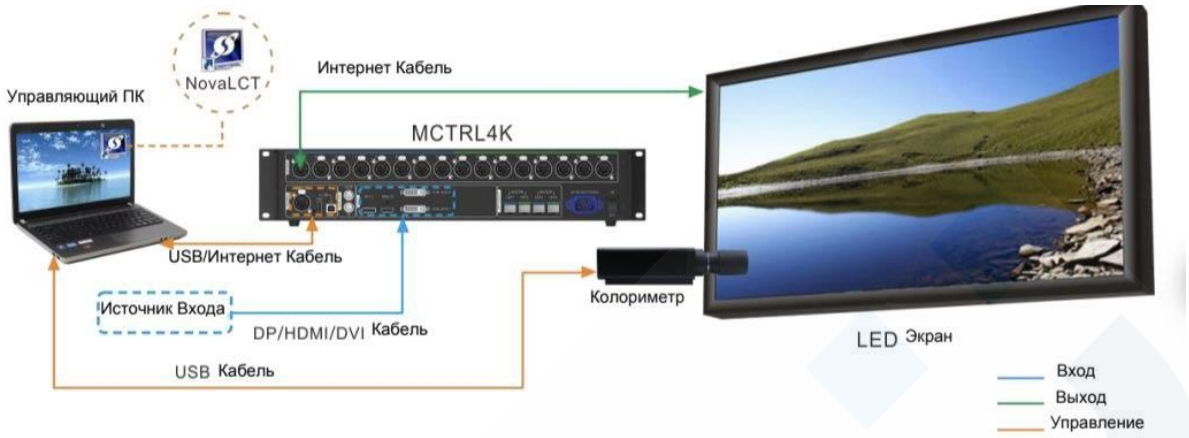
Улучшите оттенки серого LED экрана в 4 раза, чтобы эффективно решить проблему потери оттенков серого из-за низкой яркости, обеспечивая более плавное изображение.

Когда вы измеряете цветовую гамму и оттенки серого LED экрана, вы должны использовать колориметр для сбора данных об оттенках серого красного, зеленого и синего цветов по порядку. Поддерживаемые колориметры описаны в Таблица 6-1. Изображение 6-30используется CA-410 в качестве примера, чтобы показать техническое подключение.

Таблица 6-1 Колориметры

Модель	Расстояние Измерения (Темная комната)	Скорость Сбора Данных
CA-410 (Рекомендуется)	Контакт с экраном	Около 7 мин
CS-150	30 см	Около 3–4 ч
CS-100A	1 м	Около 3–4 ч
CS-2000	1 м	Около 3–4 ч

Изображение 6-30 Подключение колориметра



Порядок Работы

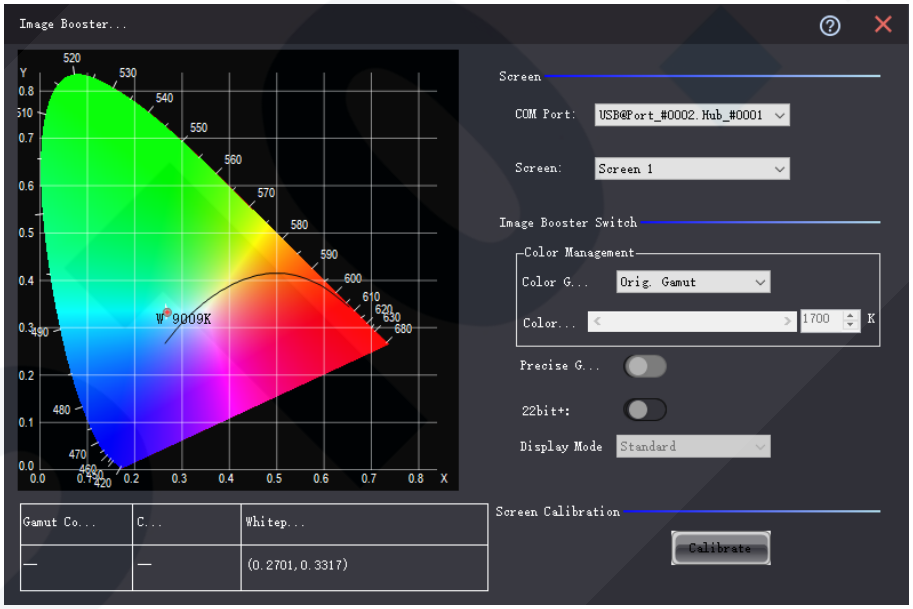
Шаг 1 В строке меню выберите **User (Пользователь)** > **Advanced Synchronous System User Login**. **(Расширенный Вход Пользователя в Синхронную Систему)**. Введите пароль и нажмите кнопку **Login (Вход).**

Пароль по умолчанию “admin”.

Шаг 2 В главном окне нажмите значок  рядом с крайним правым значком функции, чтобы открыть раскрывающийся список, а затем нажмите  Image Booster Engine.

Шаг 3 Выберите порт связи и экран, который вы хотите откалибровать.

Изображение 6-31 Механизм усиления изображения

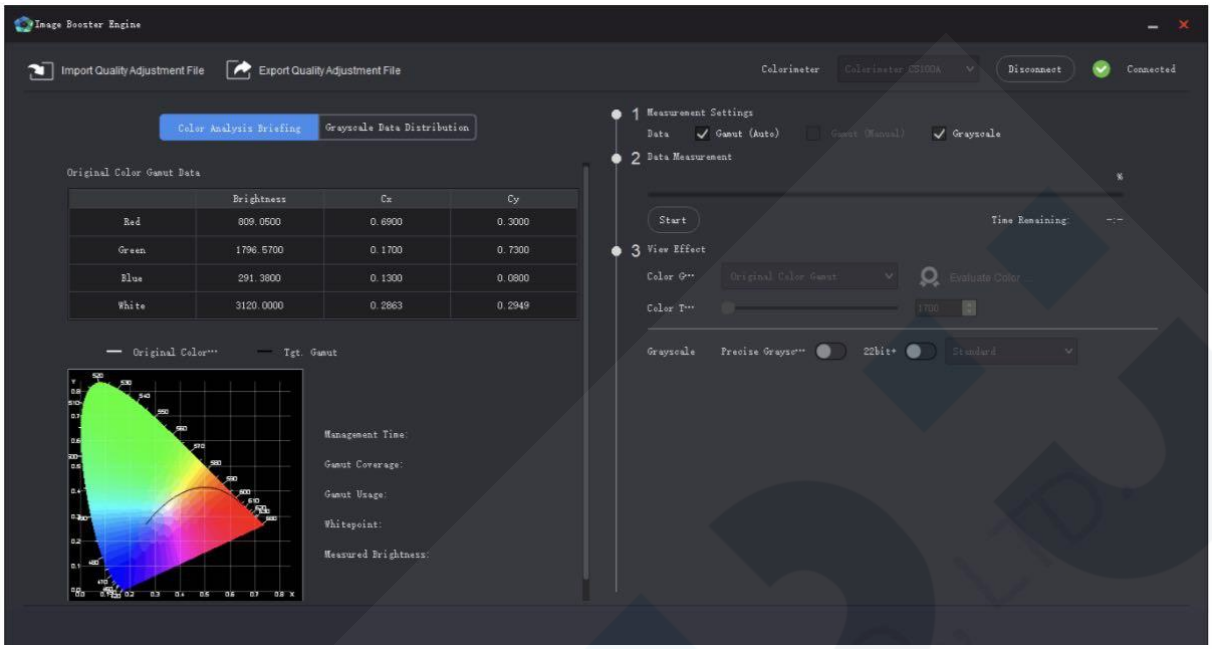


Если подключенная принимающая карта поддерживает функцию 18 бит +, **22бит+**, отображаемый в пользовательском интерфейсе, станет **18бит+**. Пользовательский интерфейс **22бит+** используется в качестве примера во всех следующих операциях.

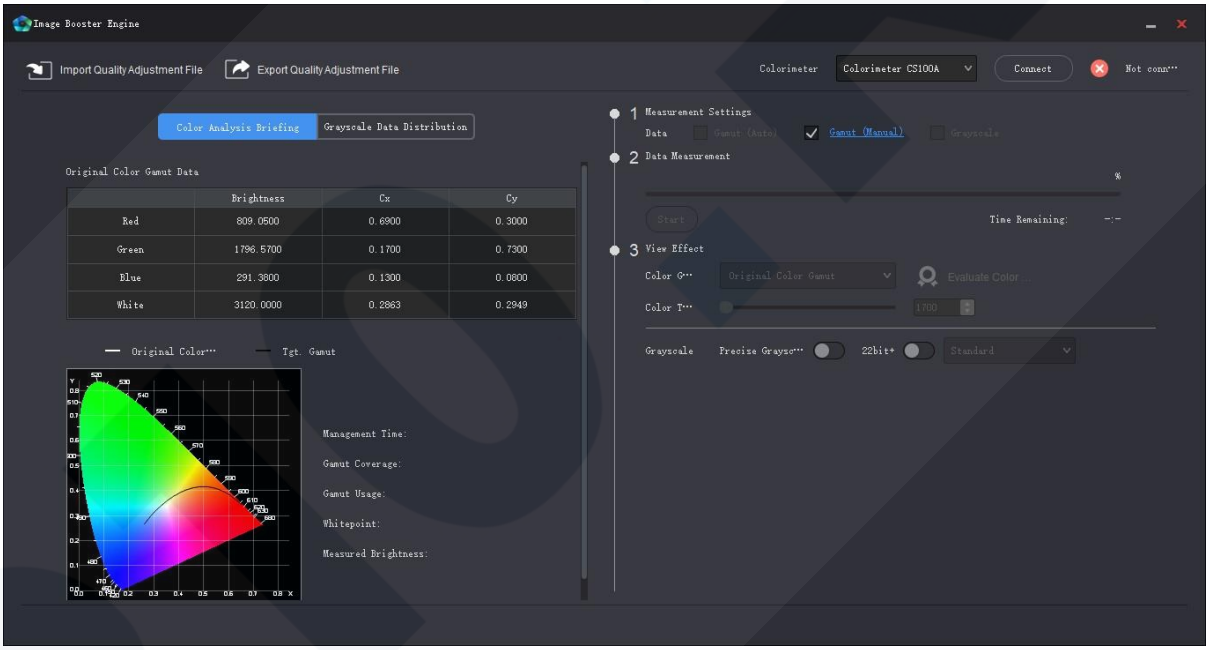
Шаг 4 Нажмите **Calibrate (Калибровка)** чтобы открыть страницу функций.

- Если вы завершили техническое подключение колориметра, NovaLCT автоматически установит коммуникационное соединение с колориметром. Когда вы увидите  Connected в правом верхнем углу, подключение выполнено успешно, как показано на Изображение 6-32.
- Если подключение не удается, смотрите раздел12.4 Не удалось подключить колориметр для устранения проблемы. Чтобы отключить колориметр, нажмите кнопку **Disconnect (Отключить)**.
- Если вы не подключили колориметр, страница функций выглядит так, как показано на Изображение 6-33.

Изображение 6-32 Колориметр подключен



Изображение 6-33 Колориметр не подключен



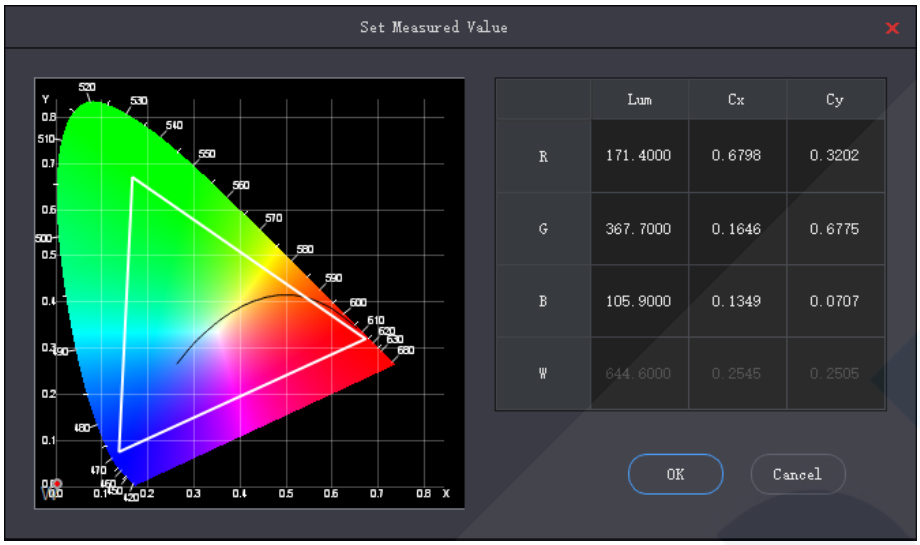
Шаг 5 При необходимости выполните одно из следующих действий.

- Если у вас нет файла настройки качества изображения, перейдите к Шаг 6.
- Если у вас есть файл (.vglcx/.vglc), нажмите **Import Quality Adjustment File (Импорт Файла Настройки Качества)** и перейдите к Шаг 7.

Шаг 6 Измерьте экран и передайте измеренные данные на принимающую карту.

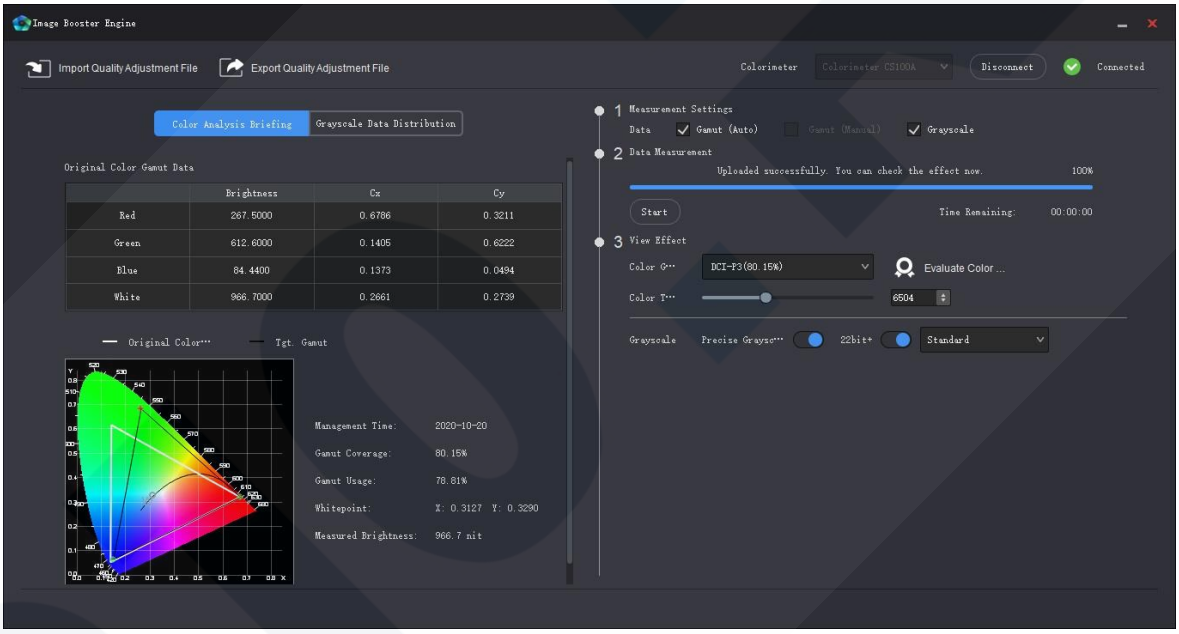
- Автоматическое измерение: Используйте колориметр для автоматического измерения исходной цветовой гаммы. Для принимающей карты A8s вы также можете выбрать измерение оттенков серого.
  a. Выберите **Gamut (Auto) (Гамма (Автоматически))**. Для A8s вы можете одновременно выбрать **Grayscale (Оттенки Серого)** если это необходимо.
  b. Нажмите **Start (Начать)** чтобы начать измерение и передачу измеренных данных на принимающую карту.
- Ручное измерение: Вручную измерьте и заполните исходные значения цветовой гаммы.
  a. Выберите **Gamut (Manual) (Гамма (Ручная))** и нажмите текстовую ссылку рядом с ней.
  b. На появившейся странице **Set Measured Value (Установить Измеренное Значение)**, дважды нажмите значение и введите измеренное значение.
  c. Нажмите **OK** чтобы перенести измеренные данные на принимающую карту.

Изображение 6-34 Установка измеренного значения



Шаг 7 В области **View Effect (Просмотр Эффекта)** установите параметры, связанные с Механизмом Усиления Изображения, и просмотрите эффект на экране.

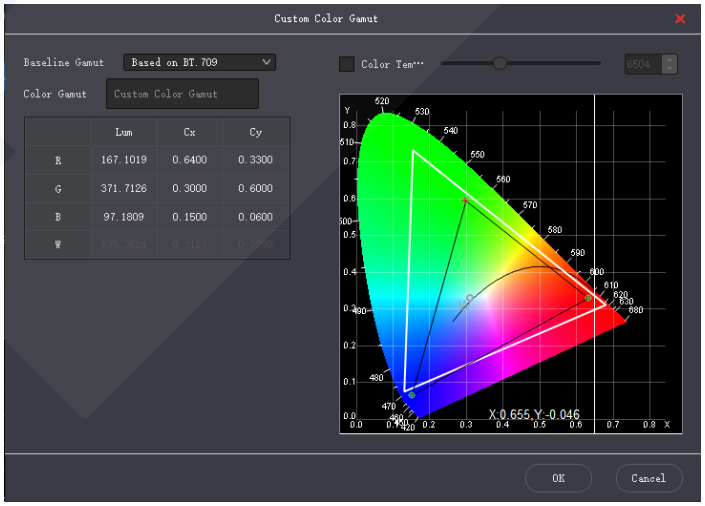
Изображение 6-35 Просмотр эффекта



- Цветовая Гамма

Выберите цветовую гамму из раскрывающегося списка. Если вы хотите добавить пользовательскую цветовую гамму, выполните следующие действия.

a. Нажмите + в конце раскрывающегося списка, чтобы открыть страницу **Custom Color Gamut (Пользовательская Цветовая Гамма)**.



b. Выберите базовую гамму.

c. Установите название цветовой гаммы. Имя не может начинаться с цифры.

d. Дважды нажмите ячейки, чтобы изменить значения, или отрегулируйте черный треугольник на диаграмме цветовой гаммы. Если вы хотите настроить значение температуры цвета, выберите **Color Temperature (Температура Цвета)** и установите ее.

e. После завершения настройки нажмите кнопку **OK**.

Общее количество цветовых гамм не может превышать 19. Вы можете нажать чтобы удалить гаммы.

- Температура Цвета

  Переместите ползунок температуры цвета, чтобы установить температуру цвета, или установите ее в окне прокрутки.

- Точные оттенки серого

  Включите или выключите эту функцию.

- 18бит+/22бит+

  Включите или выключите эту функцию.

- Режим отображения

  Выберите **Standard (Стандарт)**, **Grayscale preferred (Предпочтительный оттенок серого)**, или **Low-grayscale optimized (Оптимизированный для низких оттенков серого)**.

  После того, как вы выберете гамму, на вкладке **Color Analysis Briefing (Краткий Анализ Цвета)** отобразится соответствующая информация.

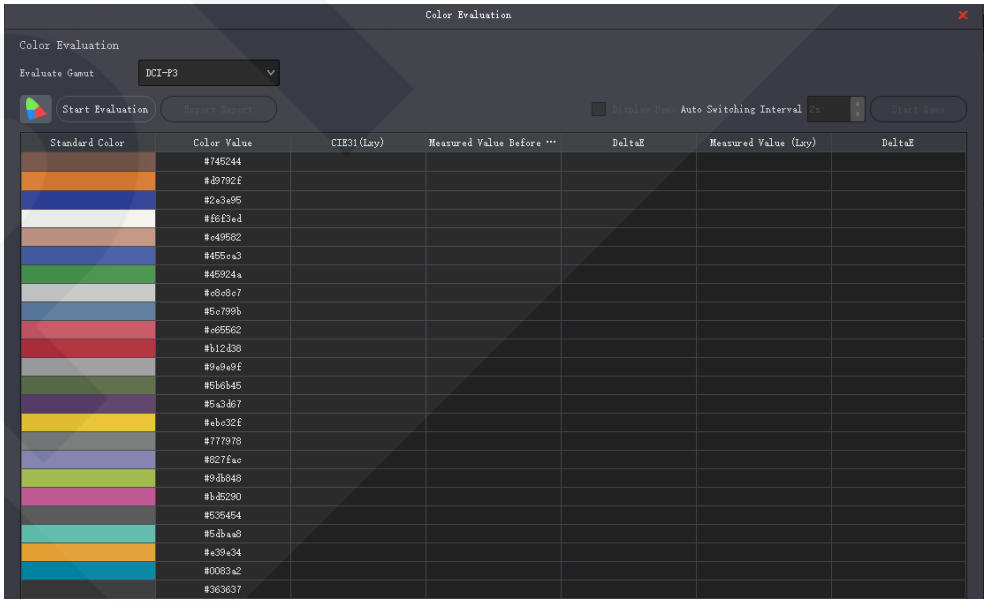
- Время управления: Дата завершения измерения
- Охват цветовой гаммы: Охват цветовой гаммы LED экрана целевой цветовой гаммой, выраженный в процентах
- Использование цветовой гаммы: Охват цветовой гаммы LED экрана исходной цветовой гаммой, выраженный в процентах
- Белая точка: координаты белого цвета на диаграмме цветовой гаммы
- Измеренная яркость: Максимальная яркость белой точки. Разные цветовые гаммы имеют одинаковую максимальную яркость точки белого.

Шаг 8 Повторяйте Шаг 7 для изменения настроек до тех пор, пока эффект отображения не будет соответствовать фактическим потребностям.

Шаг 9 (Необязательно) Нажмите **Export Quality Adjustment File (Экспорт Файла Настройки Качества),** чтобы сохранить информацию о конфигурации в виде файла.

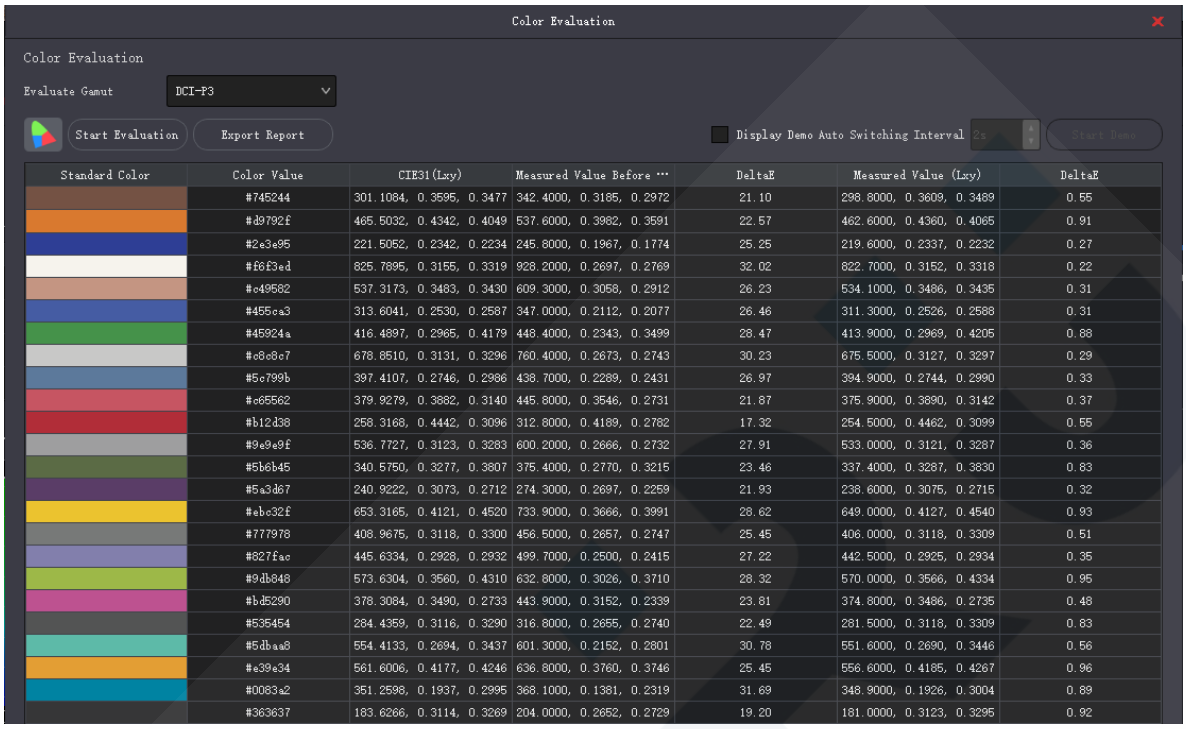
Шаг 10 Если вы хотите оценить точность цветопередачи, выполните следующее:

1. Нажмите **Evaluate Color Precision (Оцените Точность Цветопередачи)**.



2. Выберите цветовую гамму и нажмите **Start Evaluation (Начать Оценку)**.
3. После завершения оценки нажмите кнопку **OK**.
4. Выберите **Display Demo (Показать Демонстрацию)**.

5. Выберите любой из цветов в таблице и проверьте их действие на LED экране. Или вы можете установить интервал автоматического переключения цветов, а затем нажать кнопку **Start Demo (Начать Демонстрацию)** чтобы проверить эффекты всех цветов на экране.



Standard Color	Color Value	CIE31(Lxy)	Measured Value Before ···	DeltaE	Measured Value (Lxy)	DeltaE
	#745244	301.1084, 0.3595, 0.3477	342.4000, 0.3185, 0.2972	21.10	298.8000, 0.3609, 0.3489	0.55
	#d9792f	465.5032, 0.4342, 0.4049	537.6000, 0.3982, 0.3591	22.57	462.6000, 0.4360, 0.4065	0.91
	#2e3e95	221.5052, 0.2342, 0.2234	245.8000, 0.1967, 0.1774	25.25	219.6000, 0.2337, 0.2232	0.27
	#f6f3ed	825.7895, 0.3155, 0.3319	928.2000, 0.2697, 0.2769	32.02	822.7000, 0.3152, 0.3318	0.22
	#c49582	537.3173, 0.3483, 0.3430	609.3000, 0.3058, 0.2912	26.23	534.1000, 0.3486, 0.3435	0.31
	#455ca3	313.6041, 0.2530, 0.2587	347.0000, 0.2112, 0.2077	26.46	311.3000, 0.2526, 0.2588	0.31
	#45924a	416.4897, 0.2965, 0.4179	448.4000, 0.2343, 0.3499	28.47	413.9000, 0.2969, 0.4205	0.88
	#c8c8c7	678.8510, 0.3131, 0.3296	760.4000, 0.2673, 0.2743	30.23	675.5000, 0.3127, 0.3297	0.29
	#5c799b	397.4107, 0.2746, 0.2986	438.7000, 0.2289, 0.2431	26.97	394.9000, 0.2744, 0.2990	0.33
	#c65562	379.9279, 0.3882, 0.3140	445.8000, 0.3546, 0.2731	21.87	375.9000, 0.3890, 0.3142	0.37
	#b12d38	258.3168, 0.4442, 0.3096	312.8000, 0.4189, 0.2782	17.32	254.5000, 0.4462, 0.3099	0.55
	#9e9e9f	536.7727, 0.3123, 0.3283	600.2000, 0.2666, 0.2732	27.91	533.0000, 0.3121, 0.3287	0.36
	#5b6b45	340.5750, 0.3277, 0.3807	375.4000, 0.2770, 0.3215	23.46	337.4000, 0.3287, 0.3830	0.83
	#5a3d67	240.9222, 0.3073, 0.2712	274.3000, 0.2697, 0.2259	21.93	238.6000, 0.3075, 0.2715	0.32
	#ebc32f	653.3165, 0.4121, 0.4520	733.9000, 0.3686, 0.3991	28.62	649.0000, 0.4127, 0.4540	0.93
	#777978	408.9675, 0.3118, 0.3300	456.5000, 0.2657, 0.2747	25.45	406.0000, 0.3118, 0.3309	0.51
	#827fac	445.6334, 0.2928, 0.2932	499.7000, 0.2500, 0.2415	27.22	442.5000, 0.2925, 0.2934	0.35
	#9db848	573.6304, 0.3560, 0.4310	632.8000, 0.3026, 0.3710	28.32	570.0000, 0.3566, 0.4334	0.95
	#bd5290	378.3084, 0.3490, 0.2733	443.9000, 0.3152, 0.2339	23.81	374.8000, 0.3486, 0.2735	0.48
	#535454	284.4359, 0.3116, 0.3290	316.8000, 0.2655, 0.2740	22.49	281.5000, 0.3118, 0.3309	0.83
	#5dbaa8	554.4133, 0.2694, 0.3437	601.3000, 0.2152, 0.2801	30.78	551.6000, 0.2690, 0.3446	0.56
	#e39e34	561.6006, 0.4177, 0.4246	636.8000, 0.3760, 0.3746	25.45	556.6000, 0.4185, 0.4267	0.96
	#0083a2	351.2598, 0.1937, 0.2995	368.1000, 0.1381, 0.2319	31.69	348.9000, 0.1926, 0.3004	0.89
	#363637	183.6266, 0.3114, 0.3269	204.0000, 0.2652, 0.2729	19.20	181.0000, 0.3123, 0.3295	0.92

- CIE 31: Стандартное значение яркости, Cx и Cy цвета
- Измеренное значение до MGMT: Измеренное значение яркости, Cx и Cy цвета в исходной цветовой гамме
- Измеренное значение: измеренное значение яркости, Cx и Cy цвета в целевой цветовой гамме
- Дельты: отклонение между измеренным значением и стандартным значением

6. Уберите галочку с **Display Demo (Показать Демонстрацию)**, нажмите **Export Report (Экспорт Отчета)** чтобы сохранить результат оценки в виде файла.

6.8.2 Быстрая Настройка

Приложения

Быстрая настройка функций Механизм Усиления Изображения для улучшения точности отображения цвета и оттенков серого, а также для свободного переключения цветовой гаммы экрана.

Применимые Устройства

- Управление цветом и функции 18 бит+: применимо к принимающим картам A5s Plus и A7s Plus
- Управление цветом, точные оттенки серого и функции 22 бит+: применимо к принимающим картам A8s и A10s Plus

Условия

- Пакет программ получения карт обновлен.
  - A5s Plus и A7s Plus: версии 4.6.4.0 или более поздней
  - A8s: V4.6.5.0 или более поздняя версия
  - A10s Plus: версия 4.6.5.0 или более поздняя. Подробную информацию о работе смотрите в руководстве пользователя NovaLCT V5.3.1.
- Перед настройкой точных функций управления оттенками серого и цветом необходимо выполнить калибровку экрана. Операции калибровки экрана смотрите в разделе 6.8.1 Калибровка Экрана.

Предупреждение

После завершения настройки механизма ускорения изображения настройка параметров принимающей карты повлияет на эффект отображения.

Дополнительная Информация

Механизм усиления изображения имеет следующие 4 функции, которые улучшают эффект отображения (фактический эффект зависит от микросхемы драйвера) в разных измерениях.

- **Управление цветом**

  Позволяет вам свободно переключать цветовую гамму LED экрана между несколькими цветовыми гаммами, чтобы цвета отображались более точно. Помимо стандартной и настраиваемой цветовых гамм, эта функция также поддерживает цветовую гамму “LED.recommend”, которая специально запущена NovaStar для LED экрана.

- **Точные оттенки серого**

  Исправьте 65 536 уровней оттенков серого (16 бит) микросхемы драйвера индивидуально, чтобы устранить проблемы с отображением в условиях низких оттенков серого, такие как скачки яркости, провалы яркости, цветопередача и пятнистость. Эта функция также может лучше помочь другим технологиям отображения, таким как 22бит + и индивидуальная настройка гаммы для RGB, обеспечивая более плавное и однородное изображение.

- **22бит+**

  Улучшите оттенки серого LED экрана в 64 раза, чтобы решить проблему потери оттенков серого из-за низкой яркости и обеспечить больше деталей в темных и светлых областях, обеспечивая более плавное изображение.

- **18бит+**

  Улучшите оттенки серого LED экрана в 4 раза, чтобы эффективно решить проблему потери оттенков серого из-за низкой яркости, обеспечивая более плавное изображение.

Порядок Работы

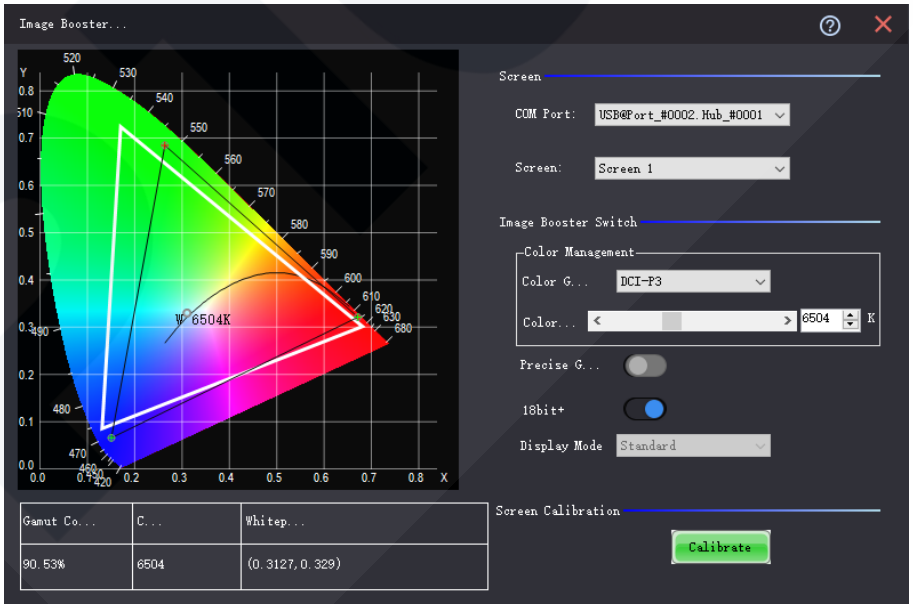
Шаг 1 В строке меню выберите **User (Пользователь)** > **Advanced Synchronous System User Login**. **(Расширенный Вход Пользователя в Синхронную Систему)**. Введите пароль и нажмите кнопку **Login (Вход).**

Пароль по умолчанию “admin”.

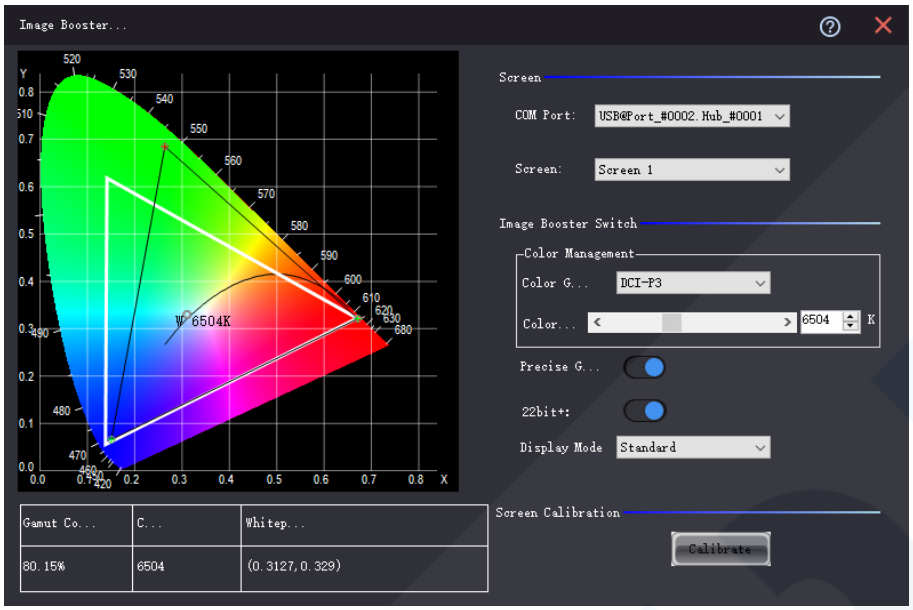
Шаг 2 В главном окне нажмите  рядом с крайним правым значком функции, чтобы открыть раскрывающийся список, а затем нажмите Image Booster Engine.

Шаг 3 Выберите порт связи и экран, который вы хотите настроить.

Изображение 6-36 Механизм Усиления Изображения



Изображение 6-37 Механизм Усиления Изображения (A8s)



Шаг 4 Установите цветовую гамму, температуру цвета и переключатель 18 бит+ и просмотрите эффект на экране.

Для A8s **18бит+** станет **22бит+**, и вы можете установить цветовую гамму, температуру цвета, точные оттенки серого, переключатель 22 бит+ и режим отображения, как показано на Изображение 6-37.

После того, как вы выберете гамму, на странице отобразится соответствующая информация.

- Охват цветовой гаммы: Охват цветовой гаммы LED экрана целевой цветовой гаммой, выраженный в процентах
- Температура цвета: Значение цветовой температуры
- Координаты белой точки: координаты белого цвета на диаграмме цветовой гаммы

Режим отображения может быть установлен на **Standard (Стандарт)**, **Grayscale preferred (Предпочтительный оттенок серого)**, или **Low-grayscale optimized (Оптимизированный для низких оттенков серого)**

Шаг 5 Повторяйте Шаг 4 для изменения настроек до тех пор, пока эффект отображения не будет соответствовать фактическим потребностям.

Эти настройки являются окончательными конфигурациями эффектов отображения.

6.9 Эффекты Калибровки Серийной Проверки

Приложения

Пакетная проверка последствий отключения калибровки, калибровки яркости и насыщенности цвета нескольких устройств.

Применимые Устройства

Все принимающие карты и отправляющие карты.

Условия

Нет

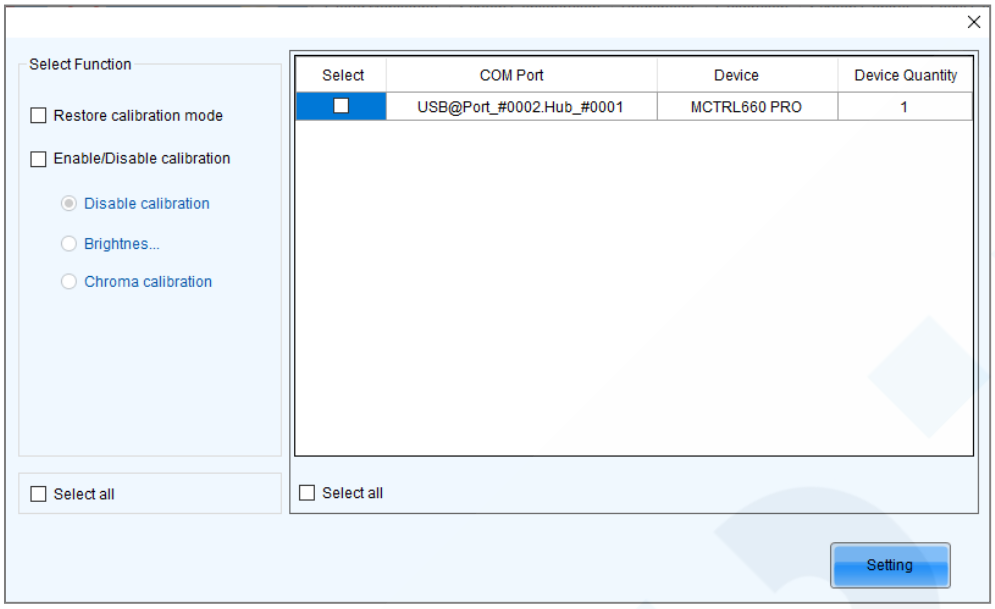
Дополнительная Информация

Нет

Порядок Работы

Шаг 1 В строке меню выберите **Tools (Сервис)** > **More (Дополнительно)** > **Device Settings (Настройки Устройства)**.

Изображение 6-38 Эффекты калибровки при проверке серии



Шаг 2 В списке устройств выберите устройство, для которого вы хотите проверить эффекты калибровки.

Шаг 3 Выберите **Enable/Disable calibration (Включите/Отключите калибровку)** и нажмите **Setting (Настройки)**.

Шаг 4 Нажмите **OK** чтобы закрыть окно приглашения.

Шаг 5 Выберите **Disable calibration (Отключить калибровку)**, **Brightness calibration (Яркость калибровки)** или **Chroma calibration (Насыщенность цвета калибровки)** и проверьте соответствующие эффекты отображения на LED экране.

7 Мониторинг Экрана

7.1 Регистрация Экранов с Помощью VNNOX Care

7.1.1 Регистрация Онлайн Экрана

7.1.1.1 Регистрация с Помощью Сохранения Файлов Конфигурации (Рекомендуется)

Приложения

Зарегистрируйте свои онлайн-экраны с помощью VNNOX Care, чтобы осуществлять централизованный мониторинг рабочего состояния экрана из удаленного места.

Применимые Устройства

Все принимающие карты и отправляющие карты.

Условия

- У вас есть действующая учетная запись VNNOX Care.
- Управляющий компьютер подключен к Интернету.

Дополнительная Информация

Нет

Operating Procedure

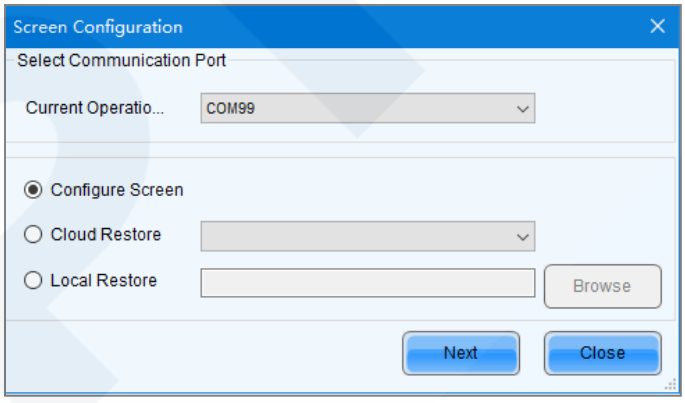
Шаг 1 В строке меню выберите **User (Пользователь)** > **Advanced Synchronous System User Login**. **(Расширенный Вход Пользователя в Синхронную Систему)**. Введите пароль и нажмите кнопку **Login (Вход).**

Пароль по умолчанию “admin”.

Шаг 2 Нажмите 

или выберите **Settings (Настройки)** > **Screen Configuration (Конфигурация Экрана)** из строки меню, чтобы открыть диалоговое окно, показанное на Изображение 7-1.

Изображение 7-1 Способ настройки экрана

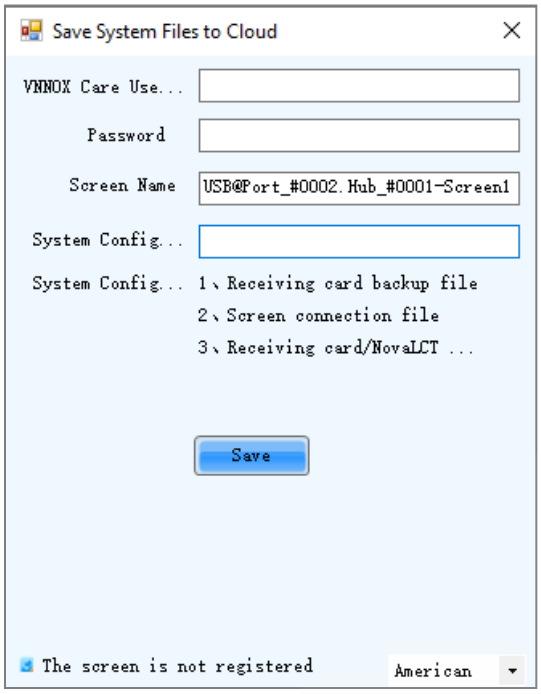


Шаг 3 Выберите порт связи.

Шаг 4 Выберите **Configure Screen (Конфигурация Экрана)** и нажмите **Next (Далее)**.

Шаг 5 На странице **Screen Configuration (Конфигурация Экрана)**, нажмите **Save System Configuration File (Сохранить Системный Файл Конфигурации)** чтобы открыть диалоговое окно, показанное на Изображение7-2.

Изображение 7-2 Сохранение файлов конфигурации



Шаг 6 Введите свое имя пользователя и пароль VNNOX Care, задайте имя экрана и имя файла конфигурации системы и выберите серверный узел в правом нижнем углу.

Шаг 7 После настройки нажмите **Save (Сохранить)**.

Шаг 8 После успешного сохранения закройте окно запроса.

Примечание

Во время регистрации NovaLCT автоматически включит **Automatic Refresh (Автоматическое Обновление)** и **Link to NovaiCare (Ссылка на NovaiCare)** в настройки мониторинга. Если вы хотите установить период обновления, пожалуйста, смотрите раздел 7.2.1 Мониторинг.

7.1.1.2 Регистрация с помощью Функциональных Кнопок

Приложения

Зарегистрируйте свои онлайн-экраны с помощью VNNOX Care или измените более раннюю регистрационную информацию, а затем повторно зарегистрируйте экраны с помощью VNNOX Care, чтобы выполнять централизованный мониторинг рабочего состояния экрана из удаленного места.

Применимые Устройства

Все принимающие карты и отправляющие карты.

Условия

- У вас есть действующая учетная запись VNNOX Care.
- Управляющий компьютер подключен к Интернету.

Дополнительная Информация

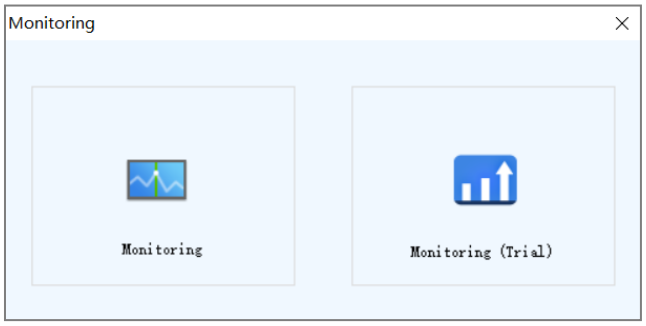
Когда к ПК управления подключено несколько экранов, все эти экраны будут зарегистрированы с помощью VNNOX Care.

Порядок Работы

Шаг 1 Нажмите 

или выберите **Tools (Сервис)** > **Monitoring (Мониторинг)** в строке меню.

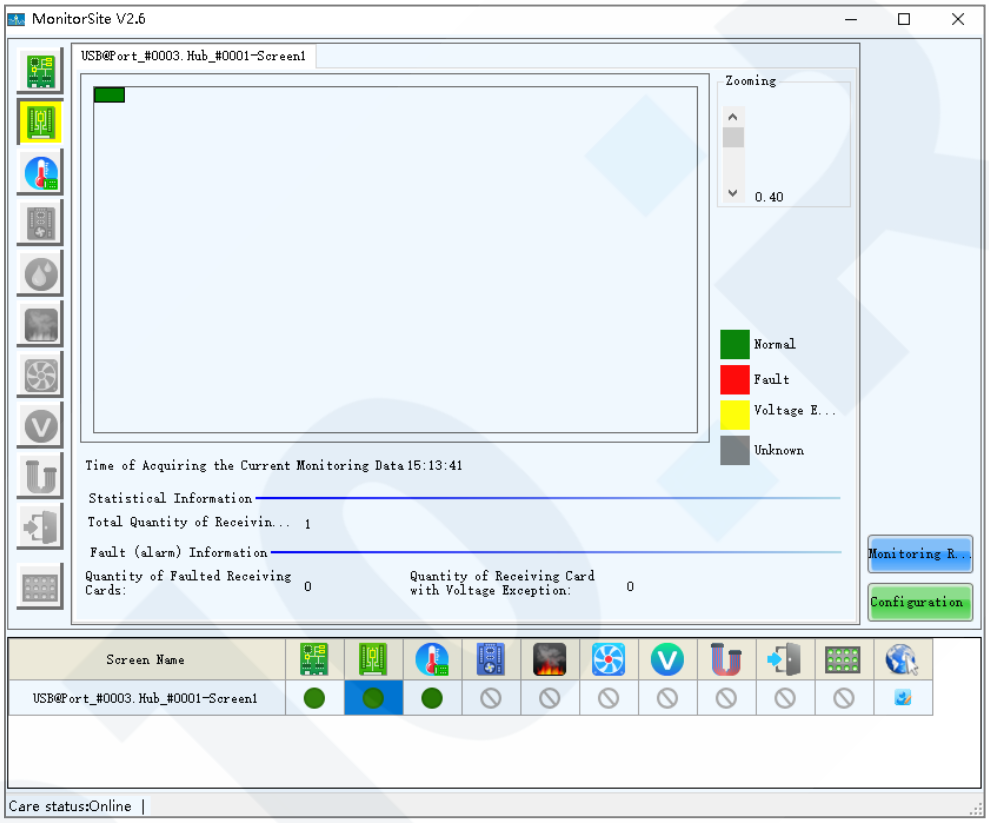
Избражение 7-3 Тип мониторинга



Шаг 2 Нажмите **Monitoring (Мониторинг)** чтобы открыть страницу мониторинга.

Вы также можете нажать  правой кнопкой мыши на панели задач рабочего стола и выбрать **Open Monitor Site (Открыть Сайт Мониторинга)**, чтобы открыть страницу мониторинга.

Изображение 7-4 Мониторинг



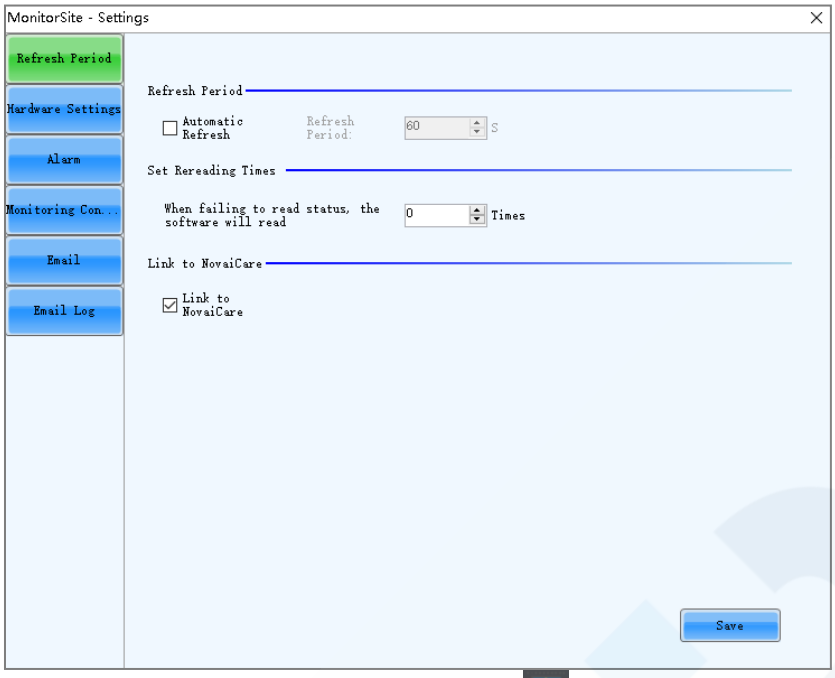
Шаг 3 Нажмите **Configuration (Конфигурация)** чтобы открыть страницу **Monitor Site – Settings (Настройки Сайта Мониторинга)**.

Шаг 4 На вкладке **Refresh Period (Период Обновления)** выберите **Automatic Refresh (Автоматическое Обновление)** и установите период обновления.

Шаг 5 Установите время повторного чтения. Рекомендуется использовать 2.

Шаг 6 Выберите **Link to NovaiCare (Ссылка на NovaiCare)**, нажмите **Save (Сохранить)** и после **OK**.

Изображение 7-5 Конфигурация мониторинга



Шаг 7 На панели задач рабочего стола нажмите значок , правой кнопкой мыши, выберите **Exit (Выход)** и нажмите **OK**.

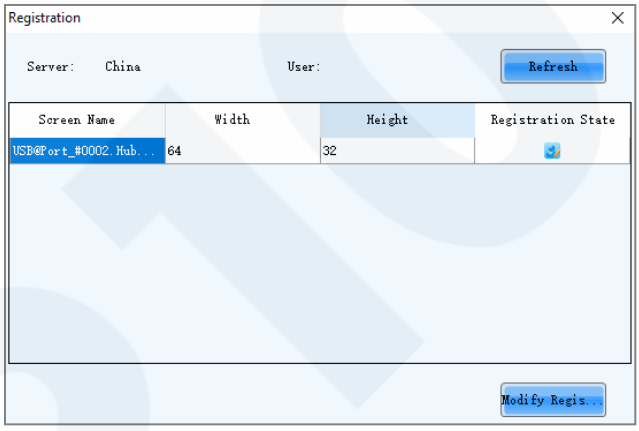
Шаг 8 Нажмите 

чтобы снова запустить функцию мониторинга.

Шаг 9 Нажмите 

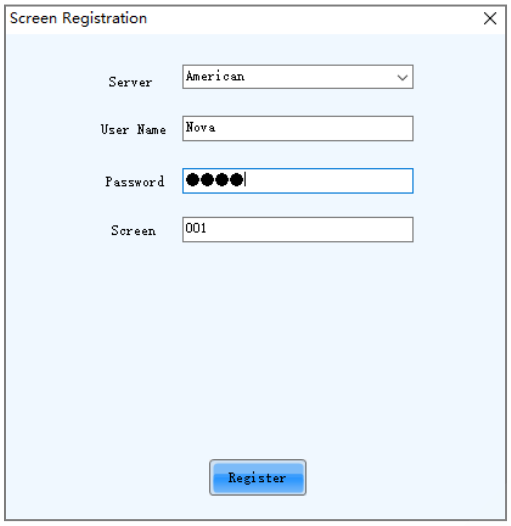
или выберите **Settings (Настройки)** > **Cloud Monitoring (Облачный Мониторинг)** в строке меню.

Изображение 7-6 Регистрация



Шаг 10 Нажмите **Modify Registration (Скорректировать Регистрацию)**.

Изображение 7-7 Регистрационная информация



Шаг 11 Выберите серверный узел, введите свое имя пользователя и пароль VNNOX Care и задайте экранное имя.

Шаг 12 Нажмите **Register (Регистрация)**.

Шаг 13 После успешной регистрации нажмите кнопку **ОК**, чтобы закрыть окно приглашения.

7.1.2 Регистрация Офлайн Экрана

7.1.2.1 Зарегистрируйтесь, Используя Локальные Резервные Файлы (Рекомендуется)

Приложения

В процессе сохранения данных конфигурации экрана сохраните файлы конфигурации на локальном компьютере. Когда управляющий компьютер сможет нормально выходить в Интернет, используйте файлы резервных копий для регистрации экранов с помощью VNNOX Care.

Применимые Устройства

Все принимающие карты и отправляющие карты.

Условия

У вас есть действующая учетная запись VNNOX Care.

Дополнительная Информация

Нет

Порядок Работы

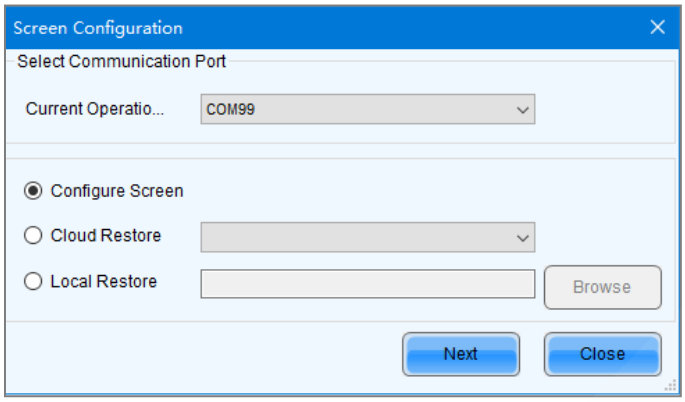
Шаг 1 В строке меню выберите **User (Пользователь)** > **Advanced Synchronous System User Login**. **(Расширенный Вход Пользователя в Синхронную Систему)**. Введите пароль и нажмите кнопку **Login (Вход).**

Пароль по умолчанию “admin”.

Шаг 2 Нажмите 

или выберите **Settings (Настройки)** > **Screen Configuration (Конфигурация Экрана)** из строки меню, чтобы открыть диалоговое окно, показанное на Изображение 7-8.

Изображение 7-8 Способ настройки экрана



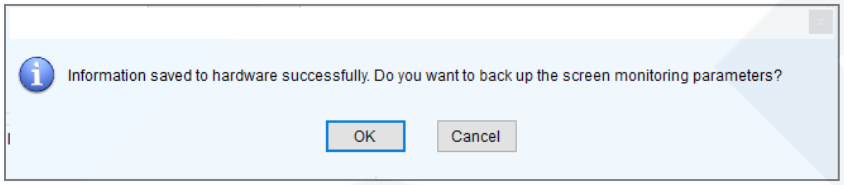
Шаг 3 Выберите порт связи.

Шаг 4 Выберите **Configure Screen (Конфигурация Экрана)** и нажмите **Next (Далее)**.

Шаг 5 На странице **Screen Configuration (Конфигурация Экрана)** нажмите **Save (Сохранить)**.

Шаг 6 После успешного сохранения нажмите кнопку **ОК**, чтобы сохранить файл резервной копии мониторинга экрана на локальном компьютере.

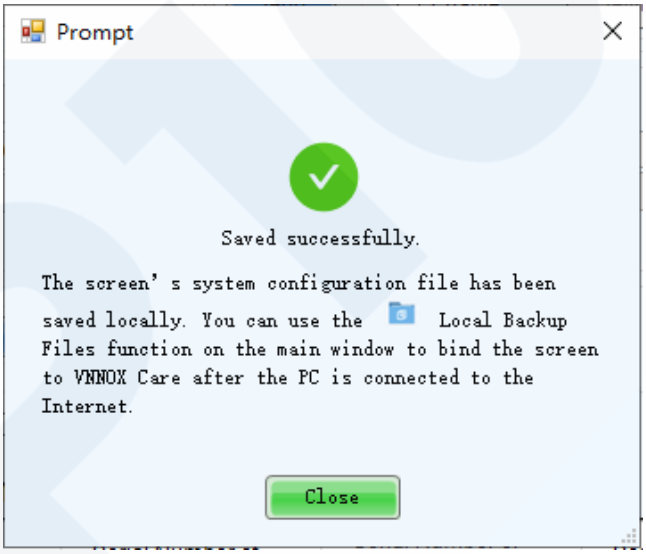
Изображение 7-9 Успешное сохранение



Шаг 7 После успешного сохранения, нажмите **Close (Закрыть)**.

Для устройств с тем же SN NovaLCT использует новый файл для перезаписи старого файла.

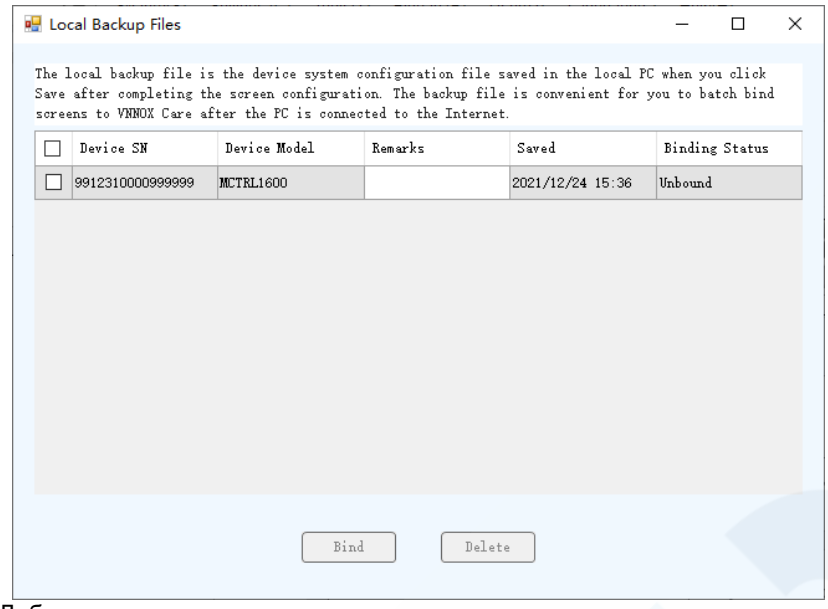
Изображение 7-10 Сохранено успешно



Шаг 8 Когда управляющий компьютер сможет нормально подключиться к Интернету, нажмите 

на главное окно, чтобы открыть диалоговое окно, показанное на Изображение 7-11.

Изображение 7-11 Локальные резервные файлы



Шаг 9 Добавьте заметку.

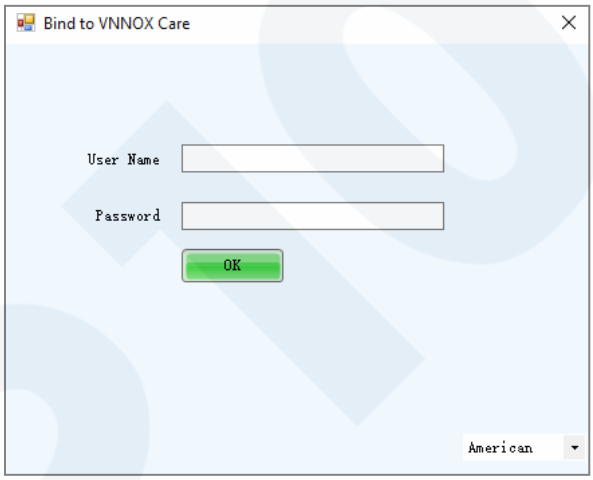
Примечание будет названием успешно связанного экрана. Если примечание пустое, SN устройства будет именем экрана.

Шаг 10 Выберите записи файла резервной копии одного или нескольких устройств и нажмите **Bind (Связать)**.

Шаг 11 Введите имя пользователя и пароль VENOX Care, выберите серверный узел и нажмите **OK**

После успешной привязки **Binding Status (Статус Привязки)** соответствующего устройства в диалоговом окне **Local Backup Files (Локальные Файлы Резервных копий)** становятся **Bound (Привязанный)**.

Изображение 7-12 Привязка к VNNOX Care



Связанные Действия

В статусе вошел в системе и не вошел в систему вы можете нажать 

чтобы войти в диалоговое окно **Local Backup Files (Локальные Файлы Резервных копий)** чтобы проверить статус привязки устройства и удалить файлы конфигурации.

7.1.2.2 Регистрация с Использованием Данных Мониторинга Экрана

Приложения

Экспортируйте файл конфигурации автономного экрана. Когда управляющий компьютер сможет нормально выходить в Интернет, импортируйте экспортированный файл конфигурации в VNNOX Care для завершения регистрации на экране.

Применимые Устройства

Все принимающие карты и отправляющие карты.

Условия

У вас есть действующая учетная запись VNNOX Care.

Дополнительная Информация

Нет

Порядок Работы

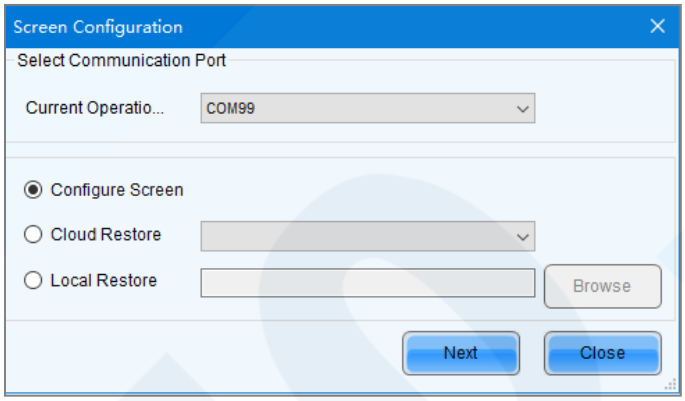
Шаг 1 В строке меню выберите **User (Пользователь)** > **Advanced Synchronous System User Login**. **(Расширенный Вход Пользователя в Синхронную Систему)**. Введите пароль и нажмите кнопку **Login (Вход).**

Пароль по умолчанию “admin”.

Шаг 2 Нажмите 

или выберите **Settings (Настройки)** > **Screen Configuration (Конфигурация Экрана)** из строки меню, чтобы открыть диалоговое окно, показанное на Изображение 7-13.

Изображение 7-13 Способ настройки экрана

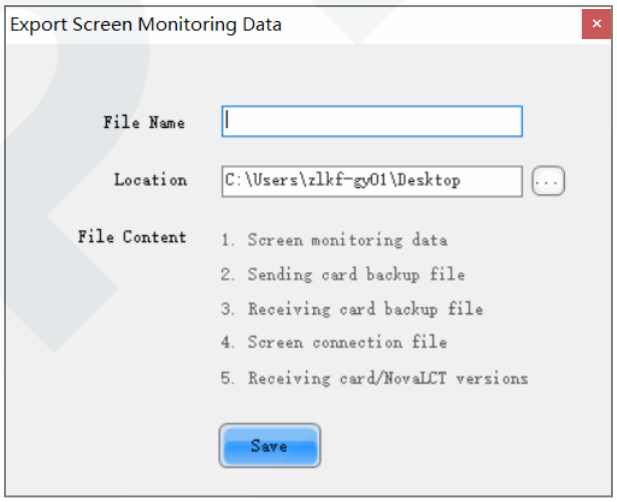


Шаг 3 Выберите порт связи.

Шаг 4 Выберите **Configure Screen (Конфигурация Экрана)** и нажмите **Next (Далее)**.

Шаг 5 На страницк **Screen Configuration (Конфигурация Экрана)**, нажмите **Export Screen Monitoring Data (Экспорт Данных Мониторинга Экрана)** чтобы открыть диалоговое окно, показанное на Изображение 7-14.

Изображение 7-14 Экспорт данных мониторинга экрана



Шаг 6 Задайте имя файла, нажмите значок 

чтобы выбрать местоположение, и нажмите **Save (Сохранить)**.

Шаг 7 После успешного сохранения нажмите кнопку **ОК**, чтобы закрыть окно запроса.

Шаг 8 Когда управляющий компьютер сможет нормально выходить в Интернет, войдите в VNNOX Care.

Шаг 9 Перейдите в **My Services (Мои Службы)** > **Screen Management (Управление Экраном)** чтобы перейти на страницу управления экраном.

Шаг 10 Нажмите **Add Screen (Добавить Экран)**, выберите экспортированный файл данных мониторинга экрана и нажмите **Upload (Загрузить)**.

7.2 Просмотр и Настройка Мониторинга

7.2.1 Мониторинг

Приложения

Просматривайте информацию о мониторинге и настраивайте параметры мониторинга для мониторинга состояния отправляющих карт, принимающих карт, температуры принимающих карт, устройств мониторинга, а также влажности, дыма, вентиляторов, источников питания, кабелей, дверей кабинетов, модулей, iCare в системе управления, чтобы обнаруживать отклонения и обрабатывать их вовремя.

Применимые Устройства

- Используйте карту мониторинга для мониторинга: Применимо к карте мониторинга MON300. Эта карта работает с принимающими картами MRV320 и MRV560.
- Используйте интеллектуальные модули для мониторинга: Применимо к принимающим картам A4, A4s, A5, A5s, A5s Plus, A7, A7s, A7s Plus, A8, A8s, A9s, A10s Plus, XC200, XC100 и B4s. Функция мониторинга интеллектуального модуля - это настраиваемая функция принимающих карт.
- Используйте продукты hub для мониторинга: Применимо к принимающим картам A4, A4s, A5, A5s, A7, A7s, A8, A8s, A9s, A10s Plus, XC200 и XC100. Использование продукта hub для мониторинга является дополнительной функцией принимающих карт.

Условия

- Если вы хотите использовать функцию мониторинга карты мониторинга, между модулем и принимающей картой следует использовать карту мониторинга.
- Если вы хотите воспользоваться службой электронной почты, адрес и порт SMTP-сервера должны быть известны заранее.

Дополнительная Информация

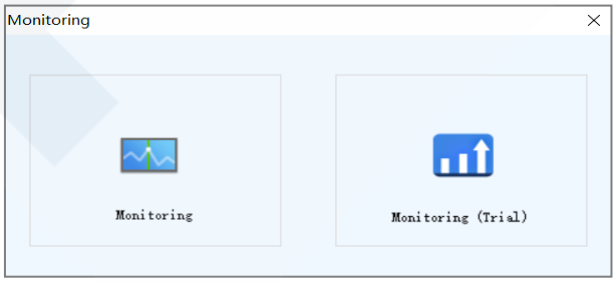
При использовании карты мониторинга мониторинг концентратора и интеллектуальный модуль не могут быть использованы. Мониторинг концентратора и интеллектуальный модуль могут использоваться одновременно.

Порядок Работы

Шаг 1 Нажмите 

или выберите **Tools (Сервис)** > **Monitoring (Мониторинг)** в строке меню.

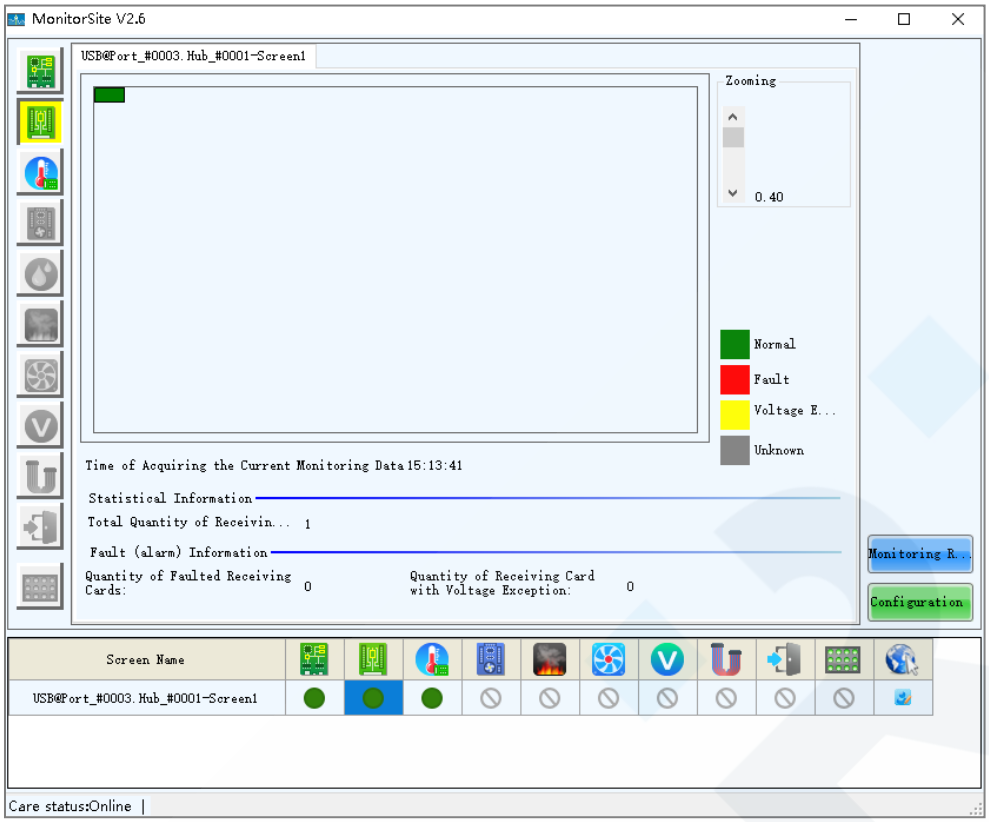
Изображение 7-15 Тип мониторинга



Шаг 2 Нажмите **Monitoring (Мониторинг)** чтобы открыть страницу мониторинга.

Вы также можете нажать  правой кнопкой мыши на панели задач рабочего стола и выбрать **Open Monitor Site (Открыть Сайт Мониторинга)** чтобы открыть страницу мониторинга.

Изображение 7-16 Мониторинг



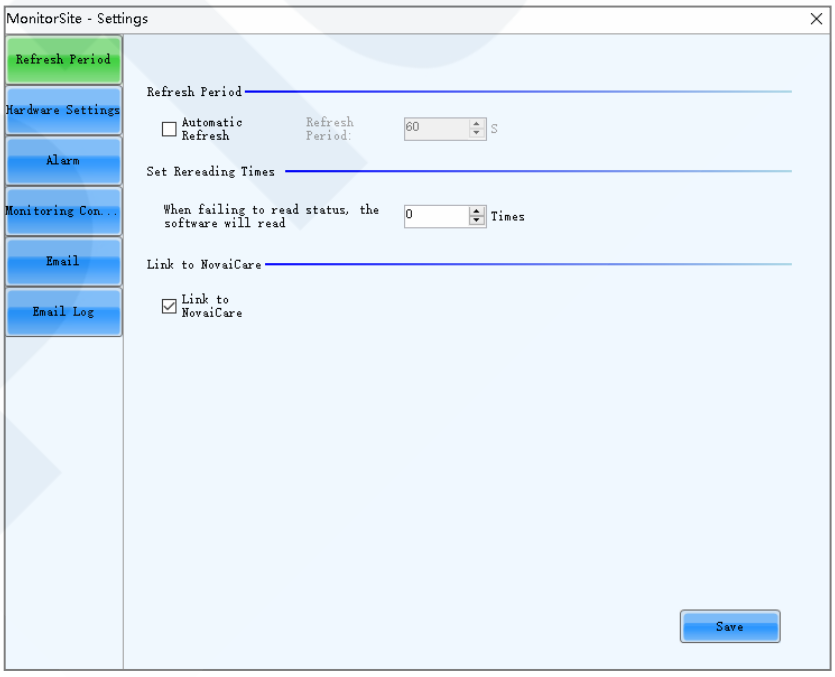
Примечание

- Нажмите **Monitoring Refresh (Обновить Мониторинг)** чтобы вручную обновить информацию о мониторинге.
- На панели задач рабочего стола нажмите  правой кнопкой мыши и выберите **Reload Screen (Перезагрузить Экран)** чтобы обновить схему топологии приемной платы.

Шаг 3 Нажмите элемент мониторинга слева или внизу страницы, чтобы просмотреть подробную информацию о мониторинге.

Шаг 4 Нажмите **Configuration (Конфигурация)** чтобы задать параметры мониторинга.

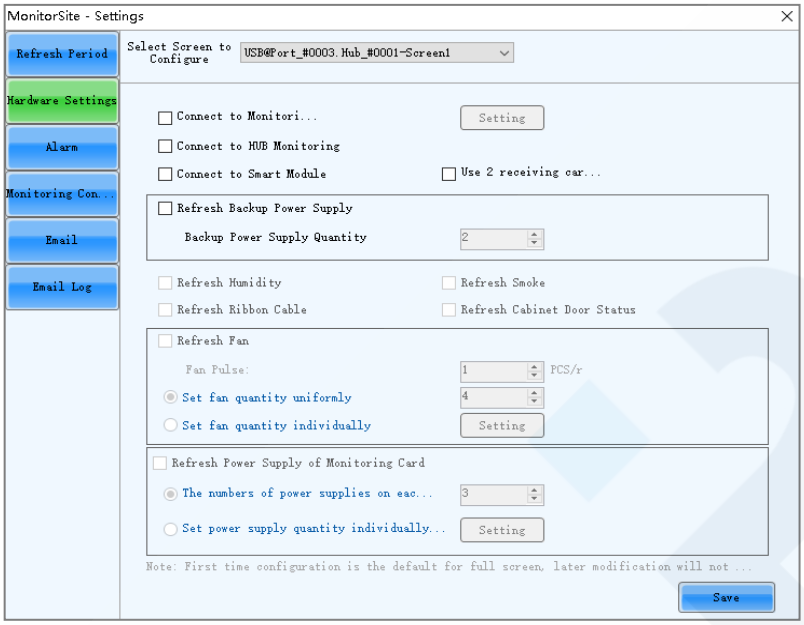
- **Период Обновления**



Установите необходимые элементы следующим образом и нажмите **Save (Сохранить)**, чтобы сохранить настройки.

- Выберите **Automatic Refresh (Автоматическое Обновление)** чтобы установить период обновления. Информация о мониторинге будет обновляться в зависимости от установленного периода времени. Если экран зарегистрирован, этот пункт должен быть выбран.
- Установите время повторного чтения, когда считывание информации мониторинга с принимающей карты завершается неудачей.
- Выберите **Link to NovaiCare (Ссылка на NovaiCare)** чтобы позволить iCare получать информацию о мониторинге.

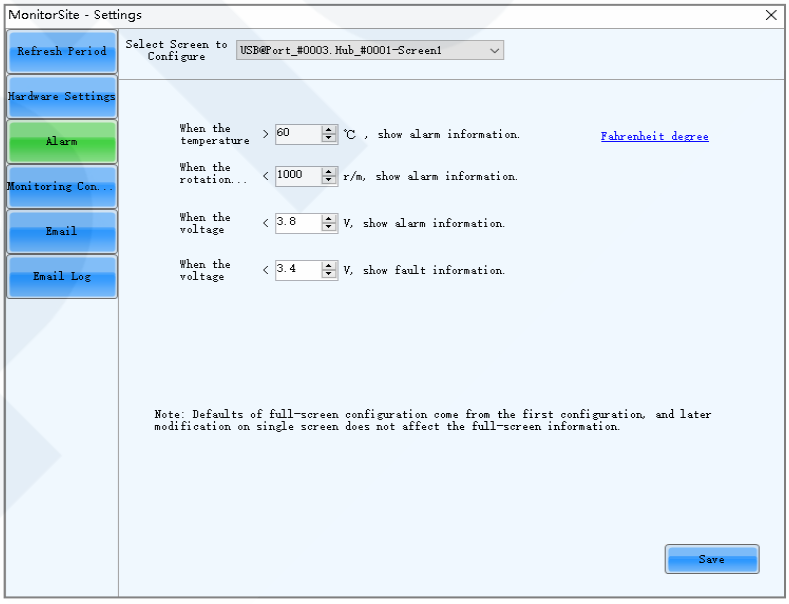
Настройки Оборудования



Установите необходимые элементы следующим образом и нажмите **Save (Сохранить)** чтобы сохранить настройки.

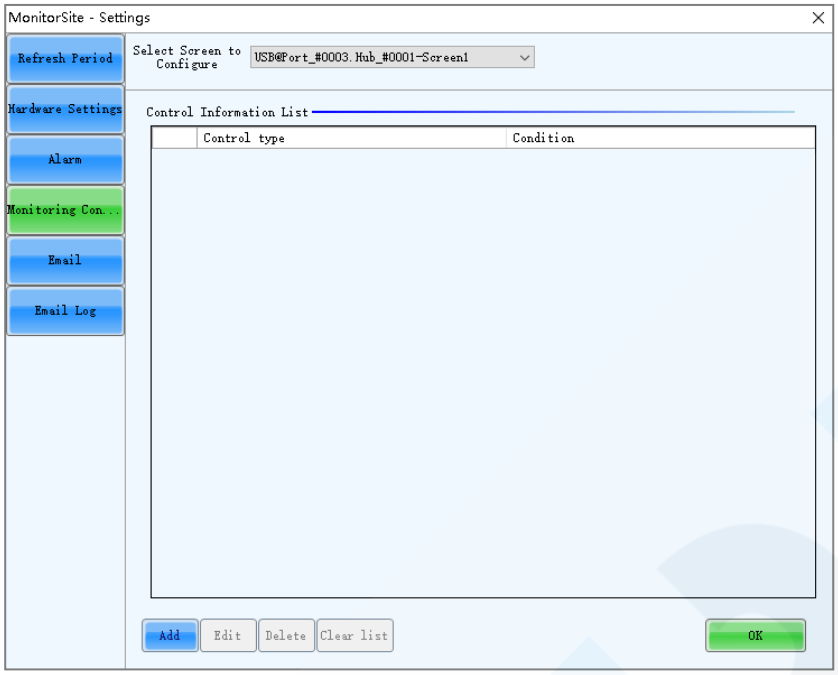
- Выберите **Connect to Monitoring Card (Подключение к Карте Мониторинга)** и установите элементы мониторинга. Нажмите **Setting (Настройка)** чтобы задать количество карт мониторинга, подключенных к каждому кабинету. Это число равно 0 или 1.
- Выберите **Connect to HUB Monitoring (Подключение к HUB Мониторинга)** и установите элементы мониторинга.
- Выберите **Connect to Smart Module (Подключение к Умному Модулю)** и установите элементы мониторинга.
- Выберите **Connect to HUB Monitoring (Подключение к HUB Мониторинга)** и **Connect to Smart Module (Подключение к Умному Модулю)**, а затем установите элементы мониторинга.

Сигнал Оповещения



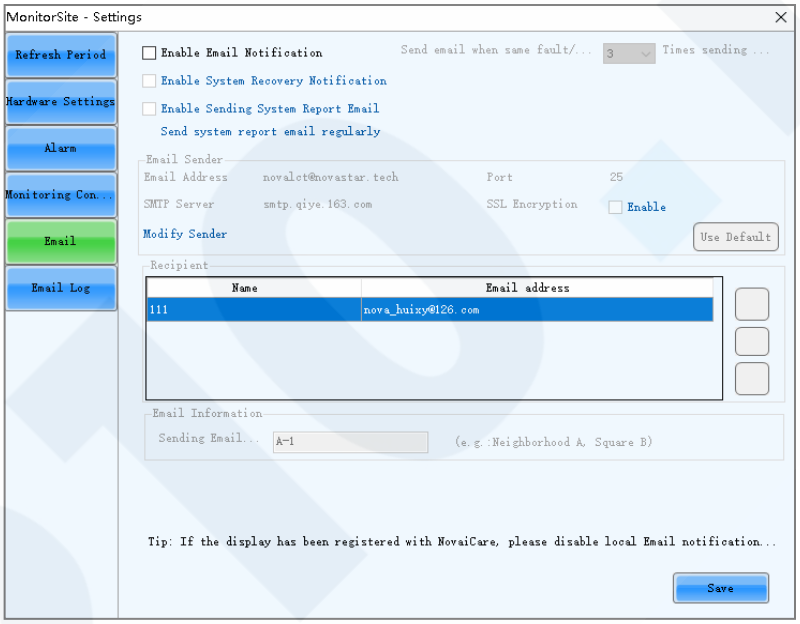
Установите пороговые значения для сигнала оповещения для температуры, скорости вращения вентилятора и напряжения. При превышении порогового значения будут отображаться неисправности или сигналы тревоги. После завершения настройки нажмите кнопку **Save (Сохранить)**, чтобы сохранить настройки.

Управление Мониторингом



Установите правила для автоматического контроля дыма, температуры и двойного резервного источника питания. Если тип управления установлен на задымление, необходимо заранее настроить многофункциональную карту. После завершения настройки нажмите кнопку **OK**.

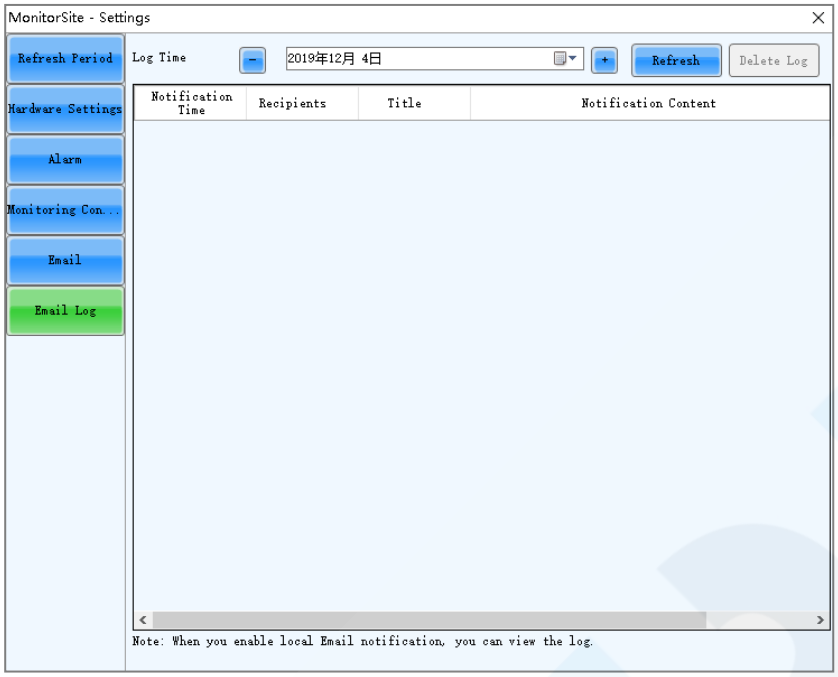
- **Электронная Почта**



Выберите **Enable Email Notification (Включить Уведомление по Электронной Почте)**. Установите необходимые элементы следующим образом и нажмите **Save (Сохранить)**, чтобы сохранить настройки.

- Установите условие для отправки уведомления по электронной почте, а именно, сколько раз подряд возникает одна и та же неисправность или сигнал тревоги.
- Выберите **Enable System Recovery Notification (Включить Уведомление о Восстановлении Системы)**, чтобы отправить уведомление по электронной почте при устранении неисправности или аварийного сигнала.
- Выберите **Enable Sending System Report Email (Включить Отправку Системного Отчета по Электронной Почте)** и нажмите **Send system report email regularly (Регулярно отправлять системный отчет по электронной почте)**, чтобы установить период и время отправки электронной почты.
- Нажмите **Modify Sender (Изменить Отправителя)**, чтобы изменить настройки, связанные со службой электронной почты.
- Добавляйте, редактируйте или удаляйте получателей.
- Установите, откуда отправляется электронное письмо.

- **Журнал Электронной Почты**



Просмотрите или удалите журнал электронной почты. Включите функцию уведомления по электронной почте перед регистрацией операций.

7.2.2 Мониторинг (Тестовый)

Приложения

Просматривайте информацию о мониторинге и настраивайте параметры мониторинга для мониторинга состояния отправляющих карт, принимающих карт, температуры принимающих карт, устройств мониторинга, а также влажности, дыма, вентиляторов, источников питания, плоских кабелей, дверей кабинетов, модулей и т.д. в рамках системы управления, чтобы своевременно обнаруживать отклонения и устранять их.

Применимые Устройства

- Используйте карту мониторинга для мониторинга: Применимо к карте мониторинга MON300. Эта карта работает с принимающими картами MRV320 и MRV560.
- Используйте умный модуль для мониторинга: Применимо к принимающим картам A4, A4s, A5, A5s, A5s Plus, A7, A7s, A7s Plus, A8, A8s, A9s, A10s Plus, XC200, XC100 и B4s. Функция мониторинга умного модуля - это настраиваемая функция принимающих карт.
- Используйте продукт hub для мониторинга: Применимо к принимающим картам A4, A4s, A5, A5s, A7, A7s, A8, A8s, A9s, A10s Plus, XC200 и XC100. Использование продукта hub для мониторинга является дополнительной функцией принимающих карт.

Условия

Если вы хотите использовать функцию мониторинга карты мониторинга, между модулем и принимающей картой следует использовать карту мониторинга.

Дополнительная Информация

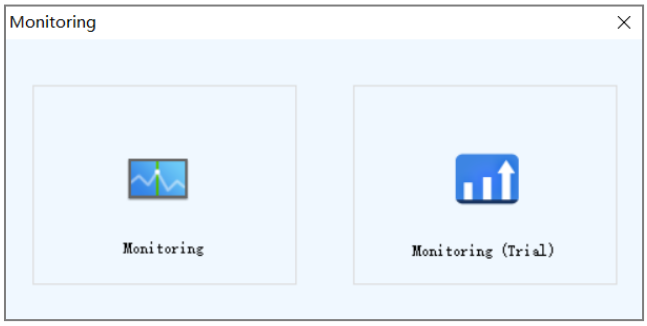
При использовании карты мониторинга мониторинг концентратора и умный модуль не могут быть использованы. Мониторинг концентратора и интеллектуальный модуль могут использоваться одновременно.

Порядок Работы

Шаг 1 Нажмите 

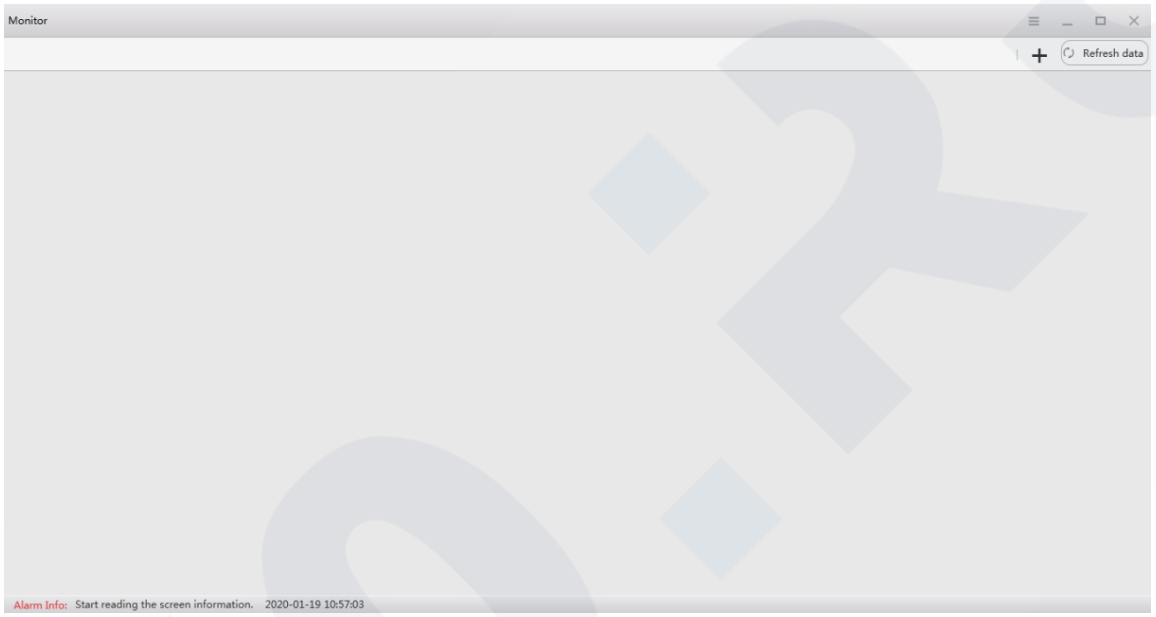
или выберите **Tools (Сервис)** > **Monitoring (Мониторинг)** в строке меню.

Изображение 7-17 Тип мониторинга



Шаг 2 Нажмите **Monitoring (Trial) (Мониторинг (Тестовый))** чтобы открыть страницу мониторинга.

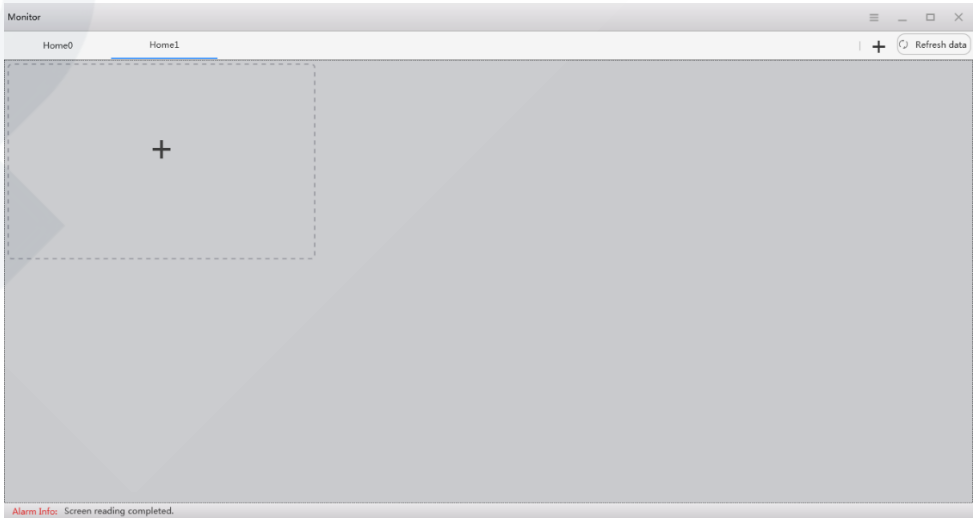
Изображение 7-18 Мониторинг (Тестовый)



Шаг 3 Добавить страницу мониторинга.

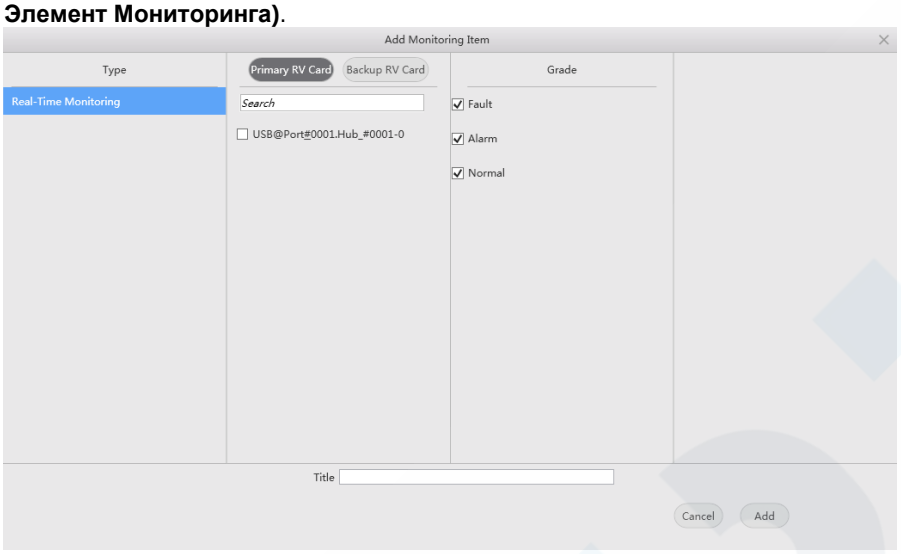
1. В правом верхнем углу страницы нажмите значок +.
2. Нажмите правой кнопкой мыши название страницы мониторинга и выберите **Rename (Переименовать)** в появившемся меню. В отображаемом меню вы также можете выбрать обновление или удаление страницы мониторинга.
3. Введите имя и нажмите **Enter (Войти)** или щелкните по другой позиции на странице.

   При необходимости вы можете добавить несколько страниц мониторинга. На рисунке ниже добавлены две страницы мониторинга, и их имена **Home0** и **Home1** соответственно.



Шаг 4 Добавить элемент мониторинга.

1. В пунктирном поле нажмите + чтобы открыть диалоговое окно **Add Monitoring Item (Добавить Элемент Мониторинга)**.



2. Выберите порт связи и класс мониторинга, задайте заголовок и нажмите **Add (Добавить)**.

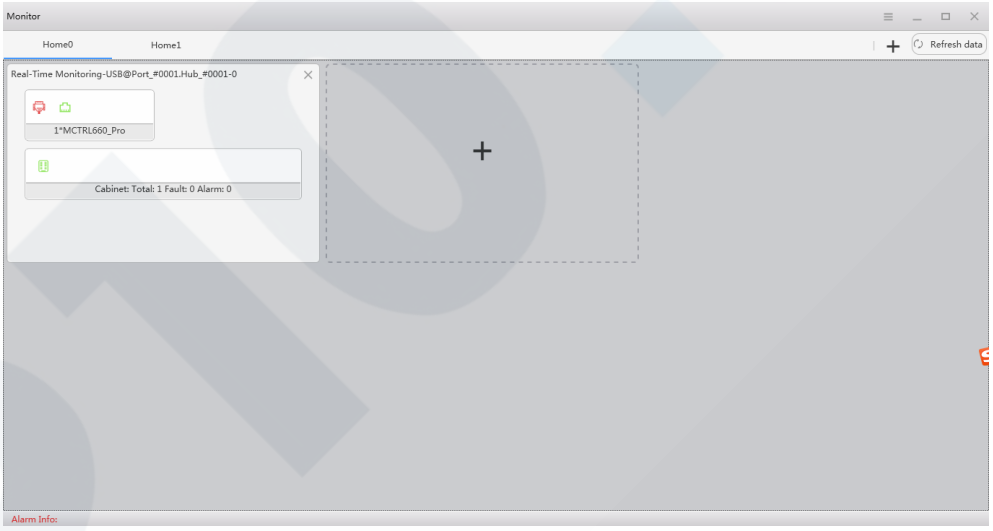
   Кнопка **Backup RV Card (Резервное Копирование RV Карты)** в настоящее время недоступна.

3. Нажмите **OK**.

   При необходимости вы можете добавить несколько элементов мониторинга.

Шаг 5 Проверьте информацию о мониторинге.

1. Нажмите **Refresh data (Обновить данные)**, чтобы получить информацию о мониторинге.
2. Проверьте сводку информации о мониторинге.



3. Отображаемые элементы в сводке имеют отношение к параметрам мониторинга. Для настройки параметров мониторинга смотрите Шаг 6.

   Описание сводки информации о мониторинге:

   – В первой строке ярлыка вы можете увидеть информацию о мониторинге, количество и название отправляющей карты. На рисунке выше, например, вы можете видеть, что сигнал источника видеосигнала отправляющей карты неисправен ( ),порт Ethernet работает нормально ( ), количество отправляющей карты равно 1, а имя - MCTRL660_Pro.

   – Во втором ряду ярлыка вы можете увидеть статусы принимающей карты, температуру принимающей карты, устройство контроля, влажность, дым, вентиляторы, источники питания, плоские кабели, дверцы кабинета, модули и т.д. Приведенный выше рисунок указывает на то, что статус принимающей карты является нормальным ( ).

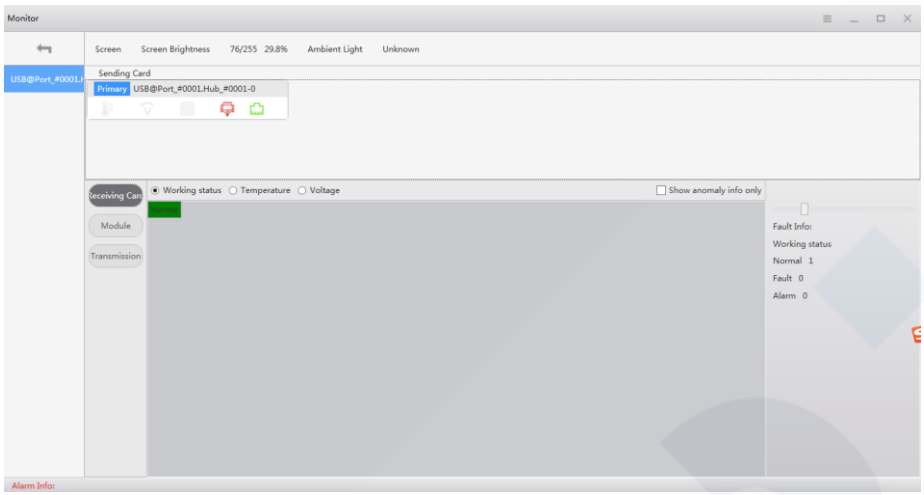
   Описание цветов значков:

   – Зеленый: Нормальный

   – Желтый: Сигнал тревоги

- Красный: Неисправность
- Серый: Неизвестен

4. Нажмите элемент мониторинга, чтобы просмотреть подробную информацию о мониторинге.



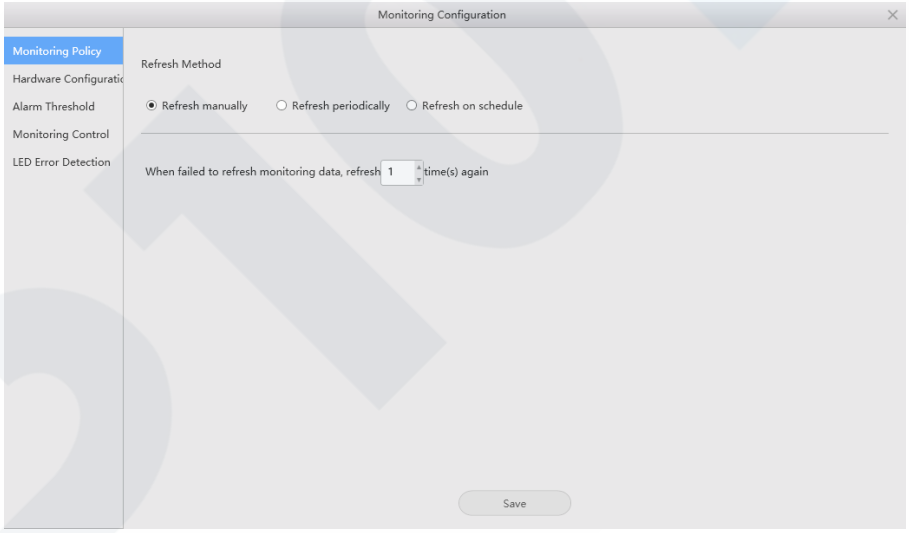
5. Отображаемые элементы в подробной информации имеют отношение к параметрам мониторинга. Для настройки параметров мониторинга смотрите Шаг 6.

   Описание подробной информации:

   - Проверьте яркость экрана и яркость окружающей среды.
   - Проверьте информацию о мониторинге отправляющей карты.
   - Проверьте информацию мониторинга, относящуюся к кабинету, приемной плате, модулю и передаче, и выполните обнаружение ошибок LED на модуле.

Шаг 6 В правом верхнем углу страницы нажмите значок  чтобы настроить параметры мониторинга.

Изображение 7-19 Конфигурация мониторинга

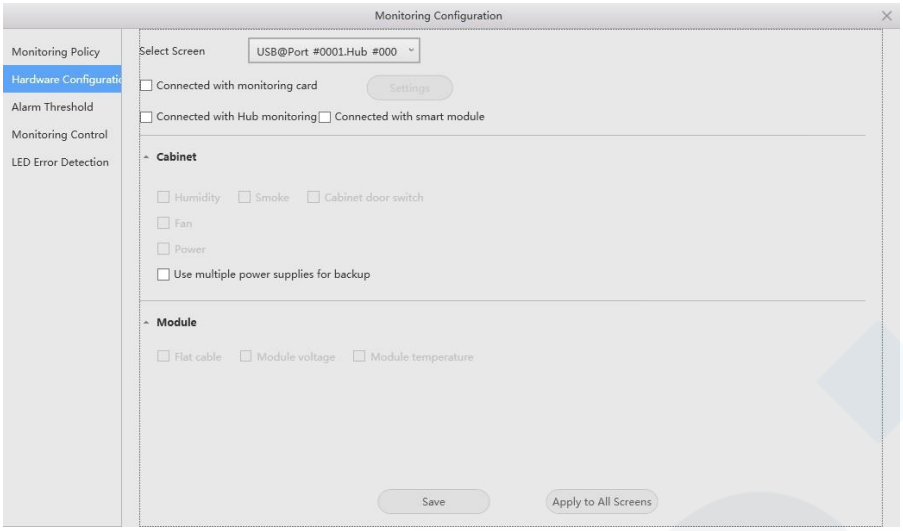


✥ **Политика Мониторинга**

Выберите способ обновления и нажмите **Save (Сохранить)** после завершения настройки.

- Обновить вручную: Нажмите **Refresh data (Обновить данные)**, чтобы вручную обновить информацию о мониторинге.
- Периодически обновлять: установите период обновления, и система автоматически обновит информацию мониторинга в соответствии с установленным периодом обновления.
- Обновление по расписанию: установите правило обновления информации мониторинга по расписанию.
- Если не удалось обновить данные мониторинга, обновите *xx* раз(ы): установите, сколько раз система перечитывает информацию мониторинга с принимающей карты, когда ей не удается прочитать информацию.

Конфигурация Оборудования



Выполните любую из приведенных ниже операций и нажмите **Save (Сохранить)** или **Apply to All Screens (Применить ко Всем Экранам)** после завершения настройки.

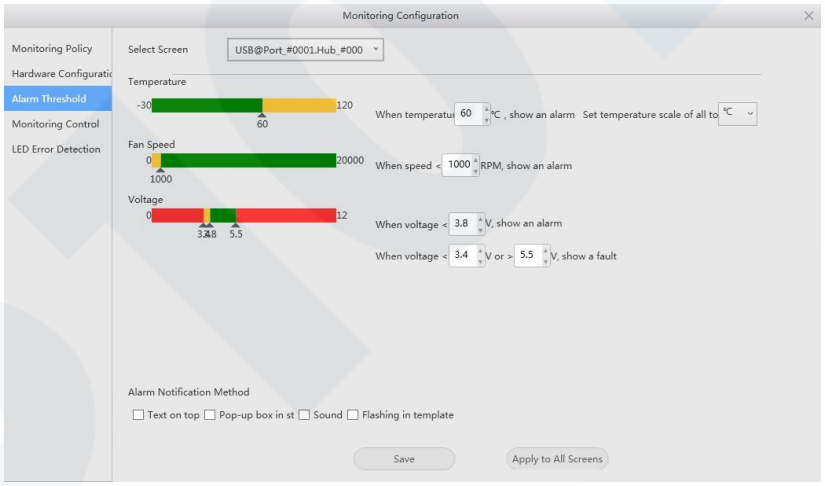
– Выберите **Connected with monitoring card (Подключено с помощью карты мониторинга)** и установите элементы мониторинга. Нажмите **Settings (Настройки)**, чтобы задать количество карт мониторинга, подключенных к каждому кабинету. Это число равно 0 или 1.

– Выберите **Connected with Hub monitoring (Подключено к мониторингу Hub)** и установите элементы мониторинга.

– Выберите **Connected with smart module (Подключено с помощью смарт-модуля)** и установите элементы мониторинга.

– Выберите **Connected with Hub monitoring (Подключено к мониторингу Hub)** и **Connected with smart module (Подключено с помощью смарт-модуля)**, и установите элементы мониторинга.

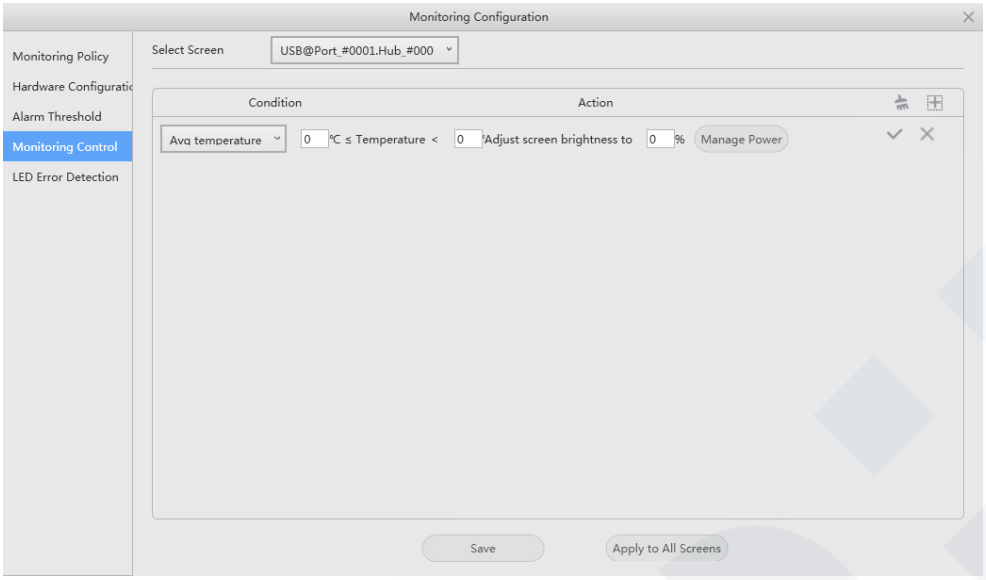
Пограничное значение Сигнала Тревоги



Выполните любую из приведенных ниже операций и нажмите **Save (Сохранить)** или **Apply to All Screens (Применить ко Всем Экранам)** после завершения настройки.

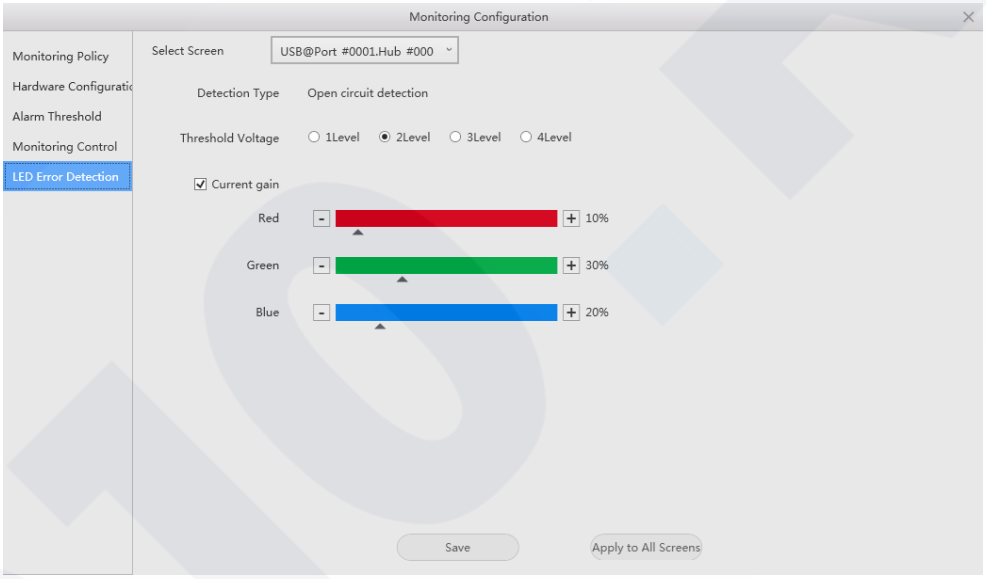
– Установите пороговые значения сигнализации для температуры, скорости вращения вентилятора и напряжения. При превышении порогового значения будут отображаться неисправности или сигналы тревоги.
– Установите способ уведомления о тревоге.

Управление Мониторингом



Установите правила автоматического контроля средней температуры, максимальной температуры, дыма и резервного источника питания. Если тип управления установлен на smoke, необходимо заранее настроить многофункциональную карту. После завершения настройки нажмите **Save (Сохранить)** или **Apply to All Screens (Применить ко Всем Экранам)**.

- **Обнаружение Ошибок LED**



Установите параметры обнаружения ошибок LED. После завершения настройки нажмите **Save (Сохранить)** или **Apply to All Screens (Применить ко Всем Экранам)**.

– Тип обнаружения: типы обнаружения, поддерживаемые чипом драйвера

– Пороговое напряжение: уровень порогового напряжения микросхемы драйвера, который может быть установлен на основе информации, предоставленной производителем экрана

– Текущее усиление: выберите, следует ли включать функцию текущего усиления. Вы можете настроить текущее усиление.

8 Управление Экраном

8.1 Управление Многофункциональными Картами

Приложения

Настройте многофункциональную карту и выполните управление питанием, просмотр данных мониторинга, настройки периферийных устройств, загрузку программ и управление звуком.

Применимые Устройства

Многофункциональная карта MFN300.

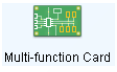
Условия

Технические подключения для многофункциональной карты выполнены.

Дополнительная Информация

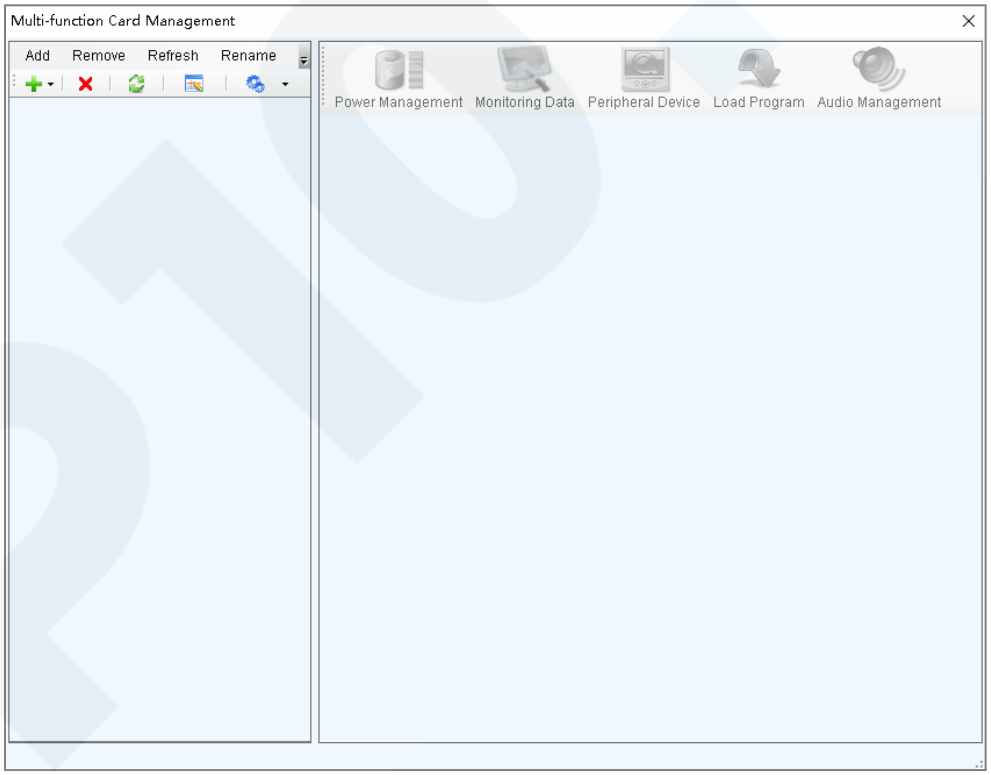
Нет

Порядок Работы

Шаг 1 Нажмите 

или выберите **Settings (Настройки)** > **Multi-function Card (Многофункциональная Карта)** в строке меню.

Изображение 8-1 Управление многофункциональными картами



Шаг 2 Нажмите **Add (Добавить)** и выберите тип подключения для многофункциональной карты.

- Подключение к последовательному порту: Выберите этот параметр, когда последовательный порт многофункциональной карты подключен к USB-порту ПК.
- Подключение к порту Ethernet: Выберите этот параметр, когда порт Ethernet многофункциональной карты подключен к порту карты отправки или принимающей карты.

Вы также можете удалить, обновить или переименовать добавленные подключения.

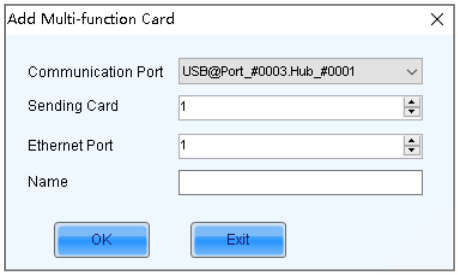
Для подключения к последовательному порту вы можете выполнить следующие операции:

- Изменить последовательный порт: Измените текущий последовательный порт на тот, который не настроен для многофункциональной карты.
- Заменить последовательный порт: Замените текущий последовательный порт на тот, который подключен к многофункциональной карте.

Шаг 3 Для подключения к последовательному порту выберите порт связи и нажмите **OK**.

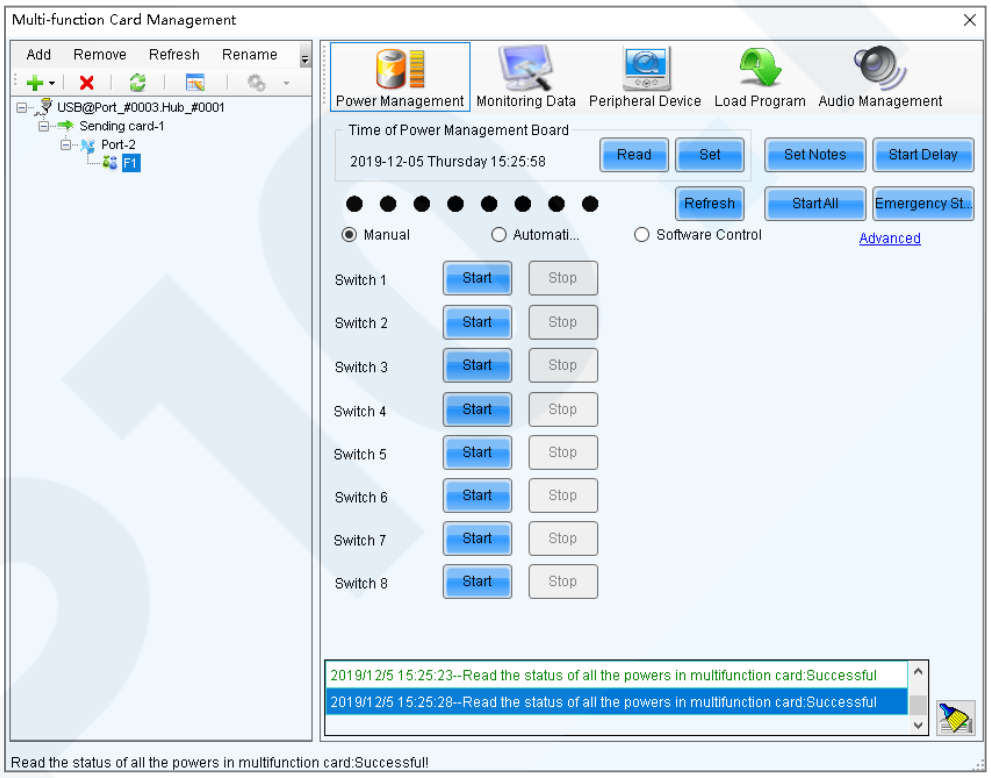
Для подключения к порту Ethernet выберите порт связи и задайте другие параметры, как показано на Изображение 8-2, после нажмите **OK**.

Изображение 8-2 Добавление многофункциональных карт



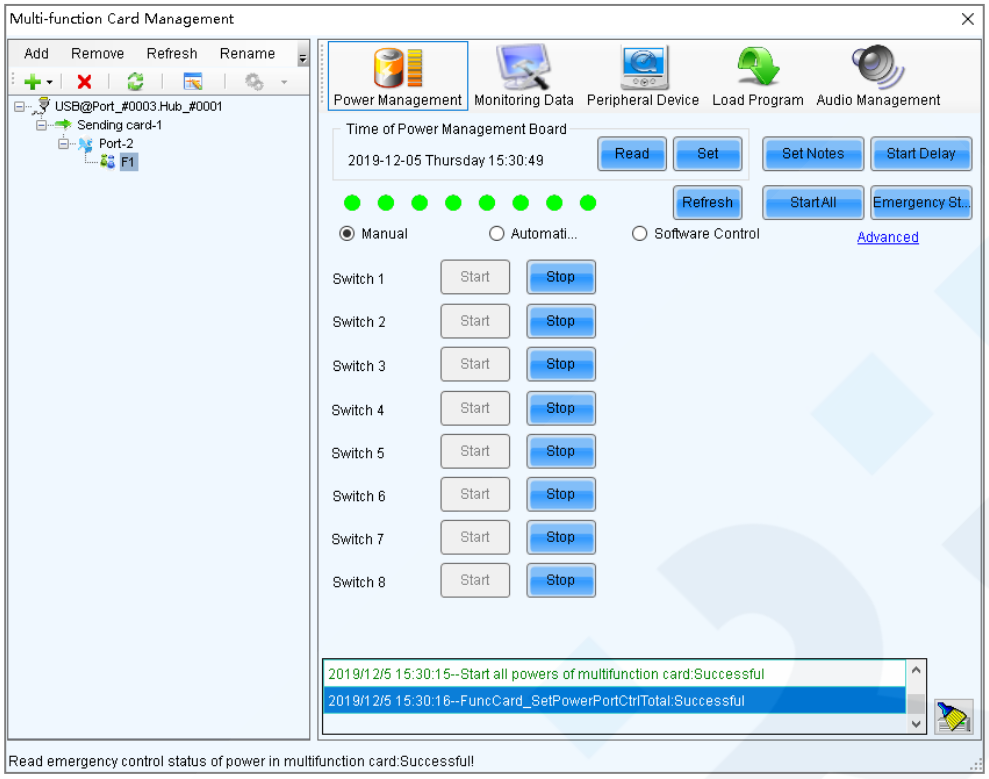
На Изображение 8-3 показан пользовательский интерфейс успешно добавленного подключения к порту Ethernet. Следующая процедура использует подключение к порту Ethernet в качестве примера для иллюстрации функции.

Изображение 8-3 Подключение к порту Ethernet



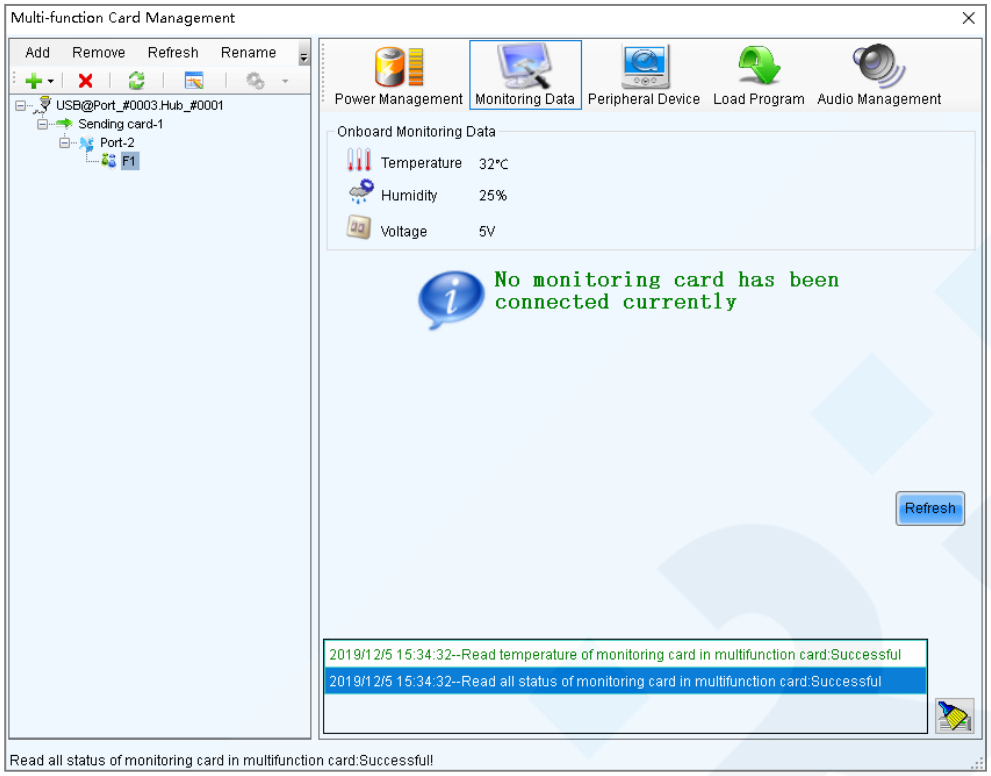
Шаг 4 Используйте любую из следующих функций по мере необходимости.

- **Управление Питанием**



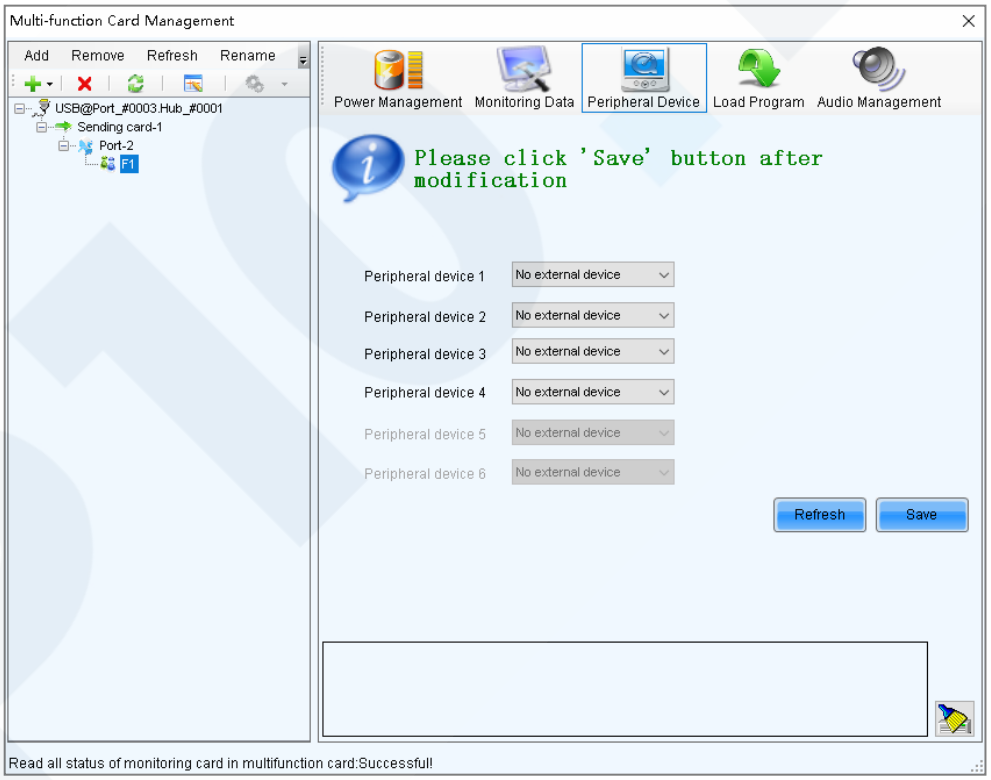
- Считывание: Считайте время с многофункциональной карты.
- Установить: Установите время многофункциональной карты на время ПК.
- Установите примечания: Напишите примечания для источников питания
- Задержка запуска: Установите время задержки для включения многофункциональной карты.
- Обновить: Считайте информацию о многофункциональной карте.
- Запустить все: Запустите все источники питания
- Аварийная остановка: Остановите все источники питания. При выполнении операции аварийной остановки автоматическое управление становится недействительным.
- Руководство: Запустите или остановите источники питания вручную.
- Автоматическое управление: Установите время автоматического запуска и остановки источников питания.
- Программное управление: Установите график регулирования мощности. Нажмите кнопку **Edit (Изменить)** чтобы настроить список управления питанием. Нажмите **ViewLog (Просмотреть Журнал)** чтобы просмотреть логику управления питанием.
- Дополнительно: Установите время для автоматической синхронизации времени между многофункциональной картой и ПК.

- **Мониторинг Данных**



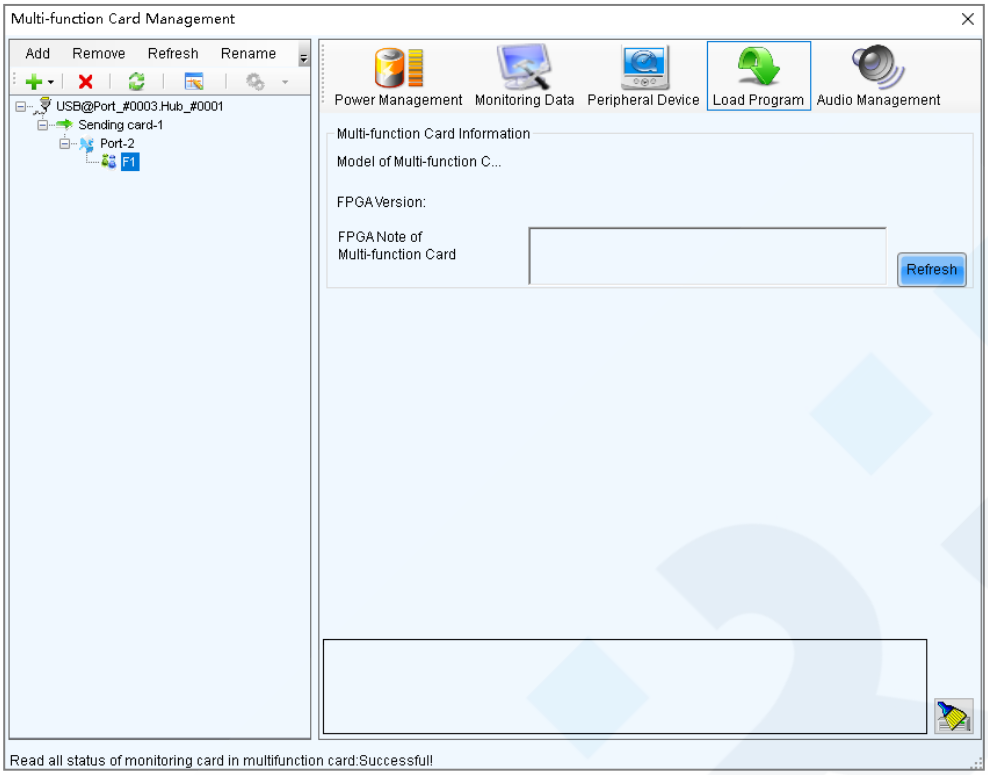
Просмотр данных мониторинга как самой многофункциональной карты, так и подключенной к ней карты мониторинга.

- **Периферийное Устройство**



Добавьте периферийные устройства, подключенные к многофункциональной карте, включая датчики яркости и внешние 3D-излучатели.

- **Загрузка Программы**



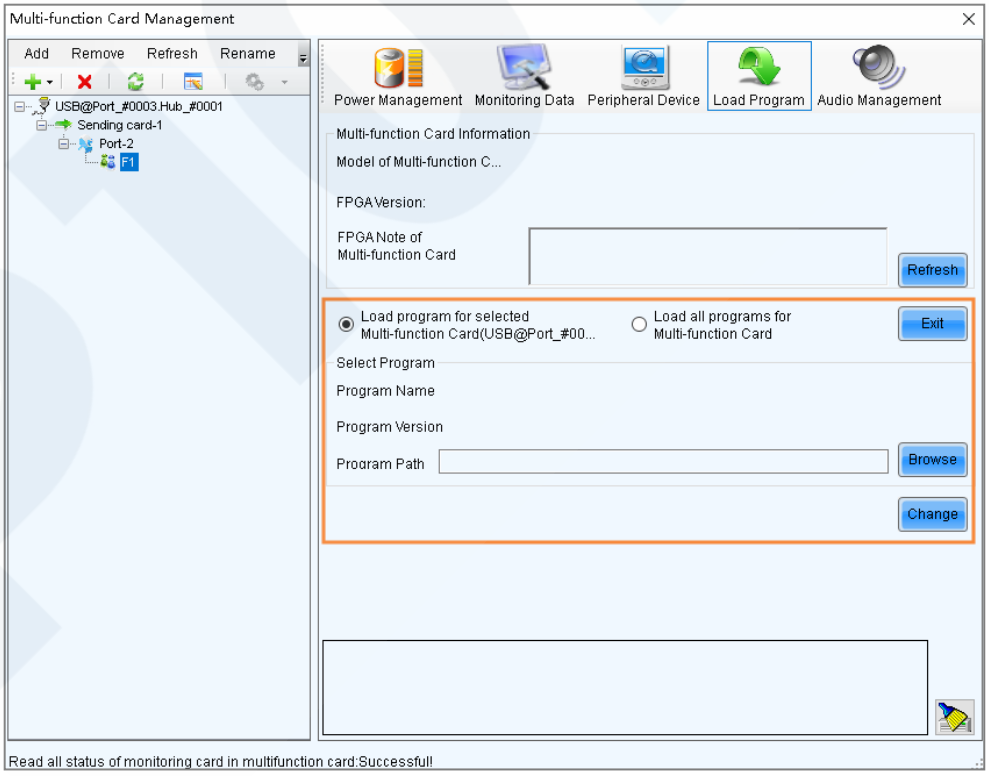
Нажмите **Refresh (Обновить)**, чтобы просмотреть модель многофункциональной карты, версию FPGA и примечание к FPGA. Введите “admin” чтобы получить доступ к параметрам загрузки программы.

a. Выберите **Load program for selected Multi-function Card (Загрузить программу для выбранной Многофункциональной Карты)** или **Load all programs for Multi-function Card (Загрузить все программы для Многофункциональной Карты)**.

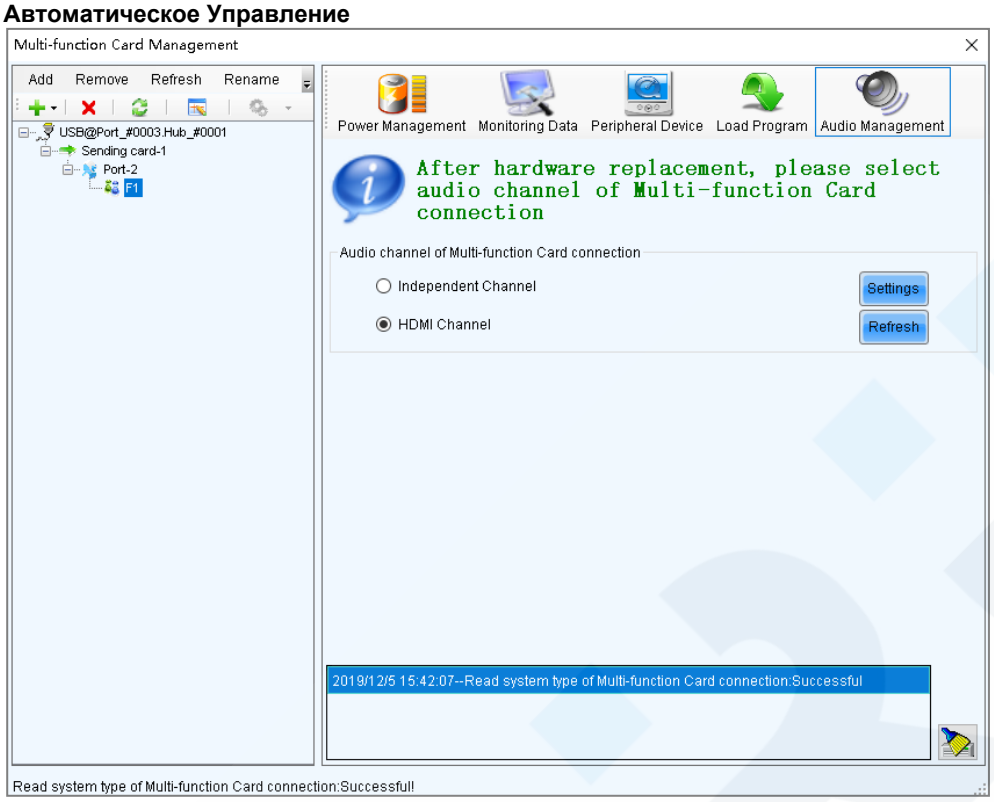
b. Нажмите **Browse (Обзор)**, чтобы выбрать пакет программы.

c. Нажмите **Change (Изменить)**, чтобы загрузить выбранную программу.

d. Нажмите **Exit (Выход)**, чтобы скрыть параметры загрузки программы.



Автоматическое Управление



Установите аудиоканал, подключенный к многофункциональной карте, включая независимый канал и канал HDMI.

8.2 Управление Несколькими Экранами

Приложения

Объедините несколько экранов в единый экран, что упростит настройку яркости, калибровку экрана и настройку мониторинга, а также повысит эффективность работы.

Применимые Устройства

Все принимающие карты и отправляющие карты.

Условия

Нет

Дополнительная Информация

Комбинированный экран поддерживает как автоматическую, так и ручную регулировку яркости.

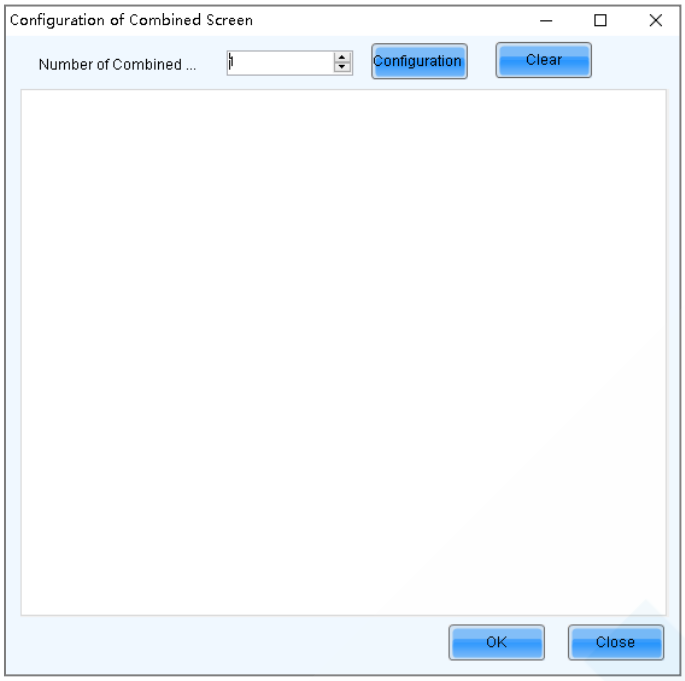
Порядок Работы

Шаг 1 В строке меню выберите **User (Пользователь)** > **Advanced Synchronous System User Login**. **(Расширенный Вход Пользователя в Синхронную Систему)**. Введите пароль и нажмите кнопку **OK.**

Пароль по умолчанию “admin”.

Шаг 2 Выберите **Settings (Настройки)** > **Multiple-screen Management (Управление Несколькими Экранами)**.

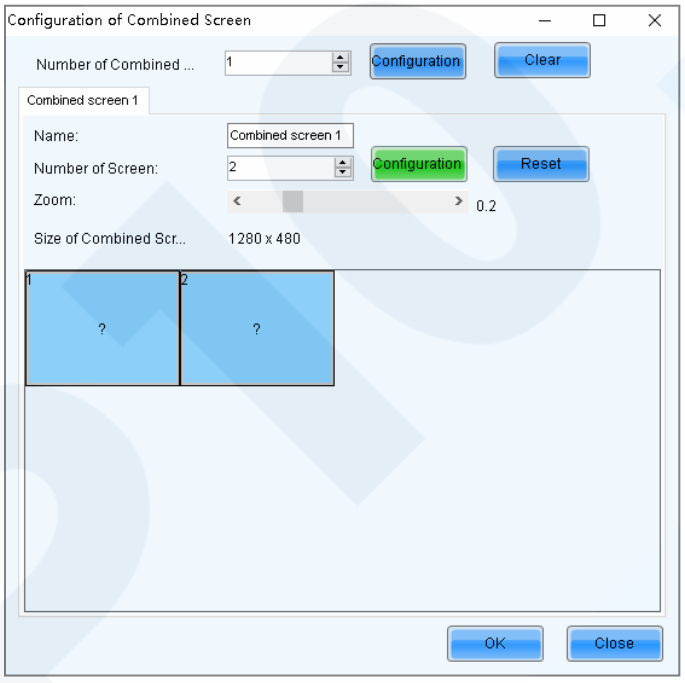
Изображение 8-4 Управление несколькими экранами



Шаг 3 Установите количество объединенных экранов и нажмите **Configuration (Конфигурация)**.

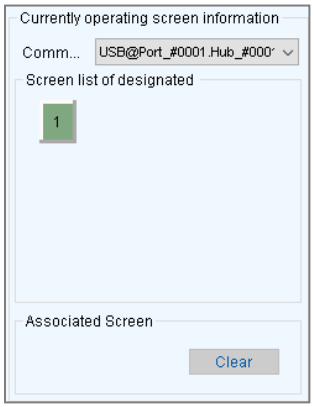
Шаг 4 Задайте название объединенного экрана и количество экранов на объединенном экране, а затем нажмите **Configuration (Конфигурация)**.

Изображение 8-5 Конфигурация комбинированного экрана



Шаг 5 Нажмите правой кнопкой мыши на первом экране, чтобы открыть окно, как показано на Изображение 8-6. Выберите порт связи и связанный с ним экран.

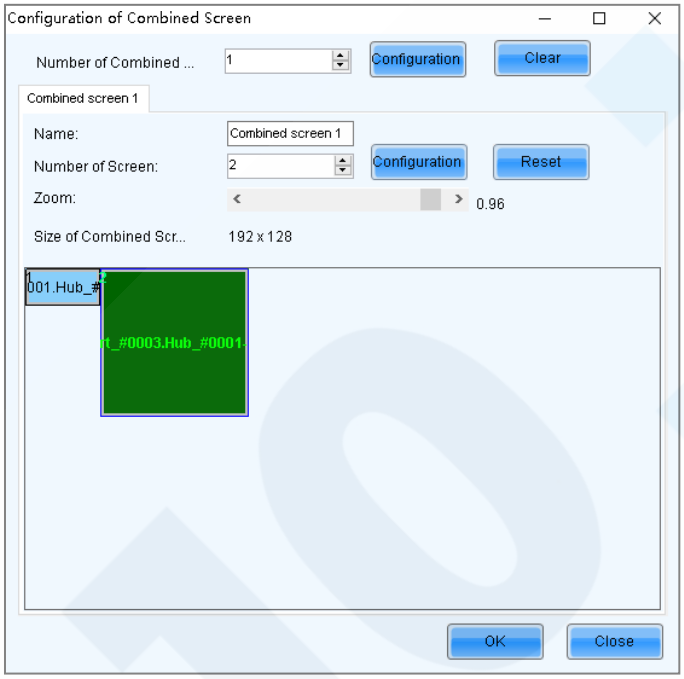
Изображение 8-6 Связанный экран



Шаг 6 Проделайте то же самое для других экранов объединенного экрана.

Шаг 7 Перетащите экран, чтобы привязать его к другим экранам.

Изображение 8-7 Регулировка положения экрана



Шаг 8 После завершения настройки нажмите **OK**.

8.3 Восстановить Экран

Приложения

Установите изображение, отображаемое на экране во время процесса запуска, или отображаемое при отключении кабеля Ethernet или отсутствии видеосигнала.

Применимые Устройства

Все принимающие карты и отправляющие карты.

Условия

Подготовлено изображение в формате BMP, JPG или PNG.

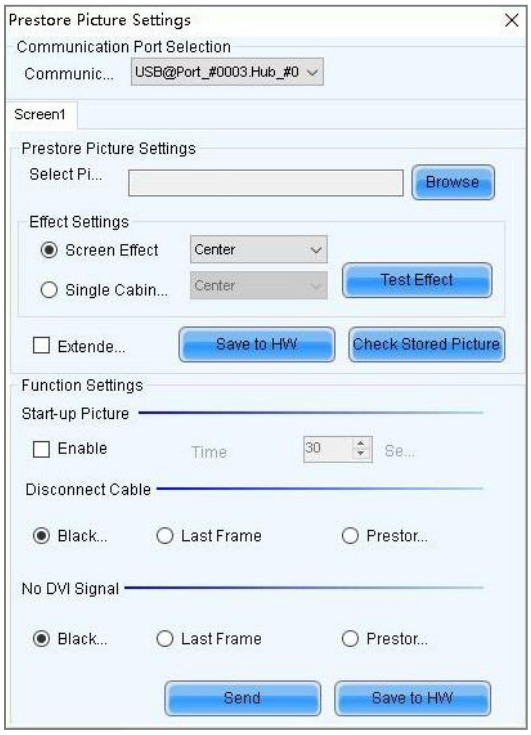
Дополнительная Информация

Нет

Порядок Работы

Шаг 1 В строке меню выберите **Settings (Настройки)** > **Prestore Screen (Восстановить Экран)**.

Изображение 8-8 Восстановить настройки изображения



Шаг 2 Выберите порт связи.

Шаг 3 Установите изображение для восстановления.

1. Нажмите **Browse (Обзор)**, чтобы выбрать изображение.
2. Установите эффект отображения на экране и нажмите **Test Effect (Тестовый Эффект)** чтобы просмотреть фактический эффект.

– Экранный эффект: выбранное изображение будет растянуто, выложено плиткой или центрировано по размеру экрана.

– Эффект одиночного кабинета: выбранное изображение будет растянуто, выложено плиткой или центрировано, чтобы соответствовать каждому кабинету экрана.

Выберите **Extended Screen (Расширенный Экран)**, чтобы отобразить изображение на расширенном экране.

3. Нажмите **Save to HW (Сохранить в HW)**, чтобы сохранить изображение на оборудовании.
4. Нажмите **Check Stored Picture (Проверить Сохраненное Изображение)**, чтобы просмотреть текущее изображение из предварительного хранилища.

Шаг 4 Установите изображение, отображаемое в процессе запуска, или отображаемое при отключении кабеля Ethernet или отсутствии видеосигнала.

1. Выберите **Enable (Включить)** в области **Start-up Picture (Запуск Изображения)** и установите, как долго изображение, предварительно сохраненное в хранилище, будет отображаться в процессе запуска.
2. Установите, будет ли экран черным, или будет отображаться изображение последнего кадра, или восстановите изображение при отсоединении кабеля Ethernet.
3. Установите, будет ли экран черным, или будет отображаться изображение последнего кадра, или восстановите изображение при отсутствии видеосигнала.
4. После завершения настройки нажмите **Send (Отправить)** чтобы отправить информацию о конфигурации на оборудование.
5. Нажмите **Save to HW (Сохранить в HW)** чтобы сохранить информацию о конфигурации на оборудовании.

8.4 Ретранслятор Принимающей карты

Приложения

Установите статус реле принимающей карты, чтобы вручную подключить или отсоединить цепь, или позвольте цепи автоматически подключаться или отсоединяться, и сбросьте время работы принимающей карты.

Применимые Устройства

- Установка статуса ретрансляции принимающей карты: применимо к приемной карте MRV350
- Сброс времени работы принимающей карты: применимо ко всем принимающим картам

Условие

Нет

Дополнительная Информация

Когда реле замкнуто, цепь подключена. Когда реле отпускается, цепь отсоединяется.

Время работы накапливается по мере работы принимающей карты и не будет сброшено после выключения принимающей карты.

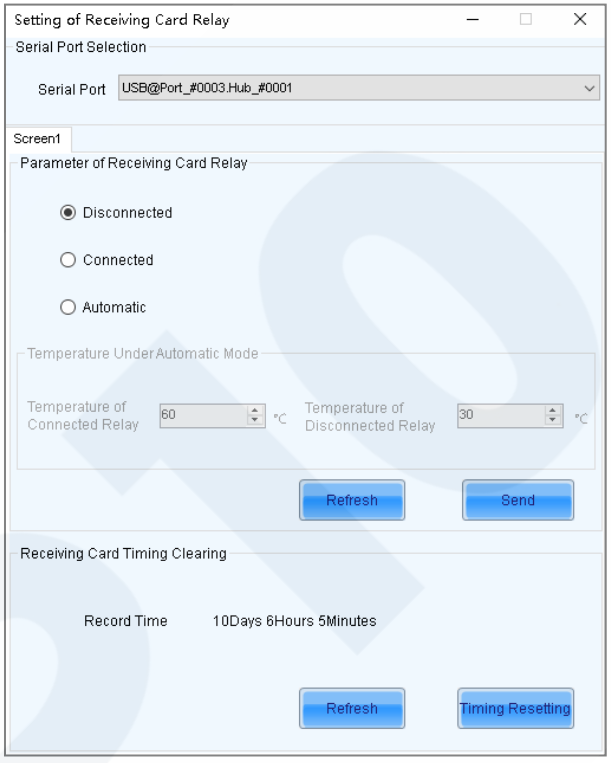
Порядок Работы

Шаг 1 В строке меню выберите **User (Пользователь)** > **Advanced Synchronous System User Login**. **(Расширенный Вход Пользователя в Синхронную Систему)**. Введите пароль и нажмите кнопку **Login (Вход).**

Пароль по умолчанию “admin”.

Шаг 2 Выберите **Settings (Настройки)** > **Receiving Card Relay (Ретранслятор Принимающей карты)**.

Изображение 8-9 Настройки ретранслятора принимающей карты



Шаг 3 Выберите порт связи и при необходимости выполните следующие операции.

- **Установка ретранслятора принимающей карты**
  - Выберите **Disconnected (Отключено)** и нажмите **Send (Отправить)** чтобы отключить цепь.
  - Выберите **Connected (Подключено)** и нажмите **Send (Отправить)** чтобы подключить цепь.
  - Выберите **Automatic (Автоматически)** и установите пороговые температуры как для подключения, так и для отключения реле, а затем нажмите **Send (Отправить)**.
- **Сбросить время работы принимающей карты**

Нажмите **Timing Resetting (Сброс Синхронизации)**, чтобы записать время работы принимающей карты с 0.

8.5 Управление Информацией о Конфигурации

Приложения

Импортируйте и экспортируйте файлы конфигурации NovaLCT для быстрой настройки в NovaLCT.

Применимые Устройства

N/A

Условия

Нет

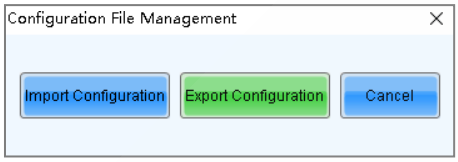
Дополнительная Информация

Нет

Порядок Работы

Шаг 1 В сроке меню выберите **Settings (Настройки)** > **Configure Information Management (Управление Информации о Конфигурации)**.

Изображение 8-10 Управление конфигурационными файлами



Шаг 2 При необходимости выполните любое из следующих действий.

- **Импорт Конфигурации**

Нажмите **Import Configuration (Импортировать Конфигурацию)**, выберите файл в формате .zip, а затем нажмите **Open (Открыть)**.

- **Экспорт Конфигурации**

Нажмите **Export Configuration (Экспортировать Конфигурацию)**, выберите путь к файлу для сохранения и введите имя файла, а затем нажмите **Save (Сохранить)**.

8.6 Управление Экраном

Приложения

Установите статус отображения экрана. Используйте тестовый шаблон для выполнения теста на старение экрана и обнаружения проблем. Контролируйте состояние подсветки LCD -экрана кабинета.

Применимые Устройства

- Переворачивание: применимо к отправляющей карте MCTRL660 PRO
- Другие функции: Применимо ко всем принимающим и отправляющим картам

Условия

Нет

Дополнительная Информация

Нет

Порядок Работы

Шаг 1 Нажмите Screen Control или выберите **Tools (Сервис)** > **Screen Control (Управление Экраном)** в строке меню.

Изображение 8-11 Управление экраном



Шаг 2 При необходимости выполните любое из следующих действий.

- **Установить отображение экрана**

  Выберите режим **Black Out (Затемнение)**, **Freeze (Заморозка)** или **Normal (Нормальный)**. При выборе параметра **Freeze (Заморозка)** на экране всегда отображается текущее изображение.

- **Выбор тестового шаблона**

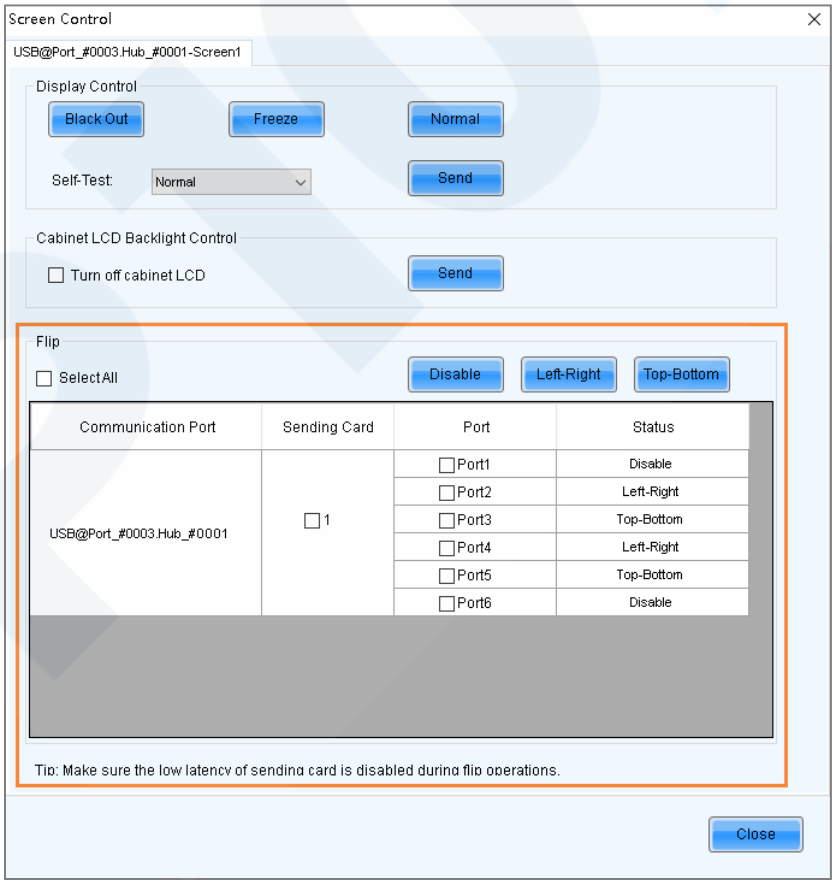
  Выберите тестовый шаблон из раскрывающегося списка и нажмите **Send (Отправить)**. Принимающая карта отобразит выбранный тестовый шаблон на экране.

- **Установка статуса подсветки LCD экрана**

  Выберите или отмените выбор **Turn off cabinet LCD (Выключите LCD-экран кабинета)** и нажмите **Send (Отправить)**.

Шаг 3 Когда MCTRL660 PRO подключен, выберите опцию переключения изображения порта Ethernet, как показано на Изображение 8-12. Варианты включают в себя **Disable (Отключить)**, **Left-Right (Лево-Право)**, или **Top-Bottom (Верх-Низ)**. Если подключены другие устройства, пропустите этот шаг.

Изображение 8-12 Переворачивание



8.7 Импорт Файла Конфигурации Кабинета Блока Управления

Приложения

Сохраните файлы конфигурации принимающей карты на отправляющей карте, чтобы отправить файлы конфигурации на принимающую карту на месте, используя функцию импорта файла конфигурации отправляющей карты.

Применимые Устройства

- Импорт файлов конфигурации кабинета: применимо к отправляющим картам на уровне устройства
- Устройство переименования: Применимо к NovaPro HD, VX2, VX4, VX4S, VX5s, VX6s, K4, K4S, K6s, VD43, VX2U,VX4U, K4U, K2U, VX2S, CVT4K-S, MCTRL4K, K16, H9, V1260, NovaPro UHD Jr, MCTRL1600, MCTRL R5, MCTRL660 PRO and E8000

Условия

Файлы конфигурации принимающей карты в формате .cfg или .cfgf готовы. Кабинет должен быть обычным и не может находиться в режиме вывода трех- или четырехкратной полосы.

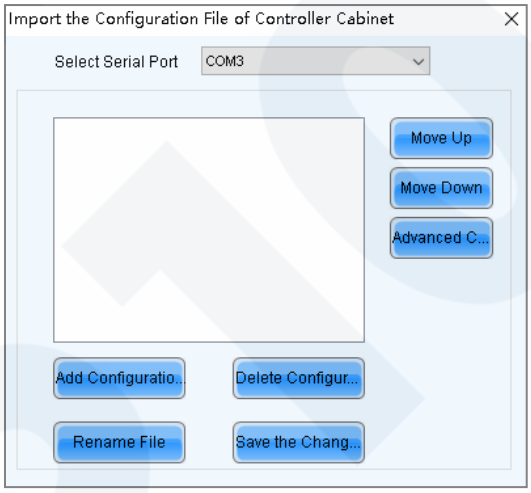
Дополнительная Информация

Нет

Порядок Работы

Шаг 1 В строке меню выберите **Tools (Сервис)** > **Controller Cabinet Configuration File Import (Импорт Файла Конфигурации Кабинета Блока Управления)**.

Изображение 8-13 Импорт файлов конфигурации кабинета



Шаг 2 Выберите порт связи.

Шаг 3 Нажмите **Add Configuration File (Добавить Файл Конфигурации)**, выберите файл конфигурации и нажмите **Open (Открыть)**.

Вы можете добавить файлы конфигурации для нескольких принимающих карт по мере необходимости. Вы также можете удалить и переименовать файл конфигурации.

Шаг 4 Если вам нужно указать одну или несколько отправляющих карточек, нажмите **Advanced Configuration (Расширенная Конфигурация)**. Выберите нужные карточки для отправки в появившемся диалоговом окне и нажмите кнопку **OK**. Если вы хотите сохранить файлы конфигурации на всех подключенных картах отправки, пропустите этот шаг.

Изображение 8-14 Расширенная конфигурация

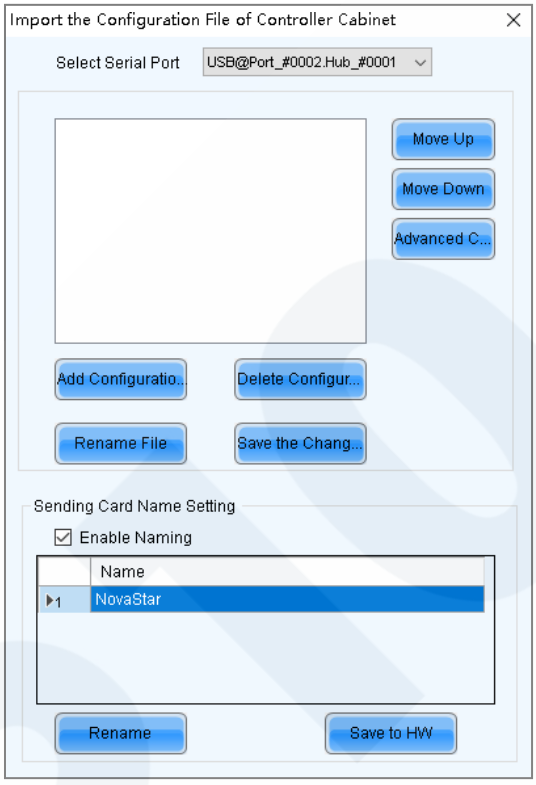


Шаг 5 После завершения настройки нажмите **Save the Change to HW (Сохранить Изменения в HW)** чтобы сохранить файлы конфигурации на отправляющих картах.

Шаг 6 После успешного сохранения файлов нажмите кнопку **OK**.

Шаг 7 Если функция переименования поддерживается устройством, вы можете переименовать отправляющую карту, как показано на Изображение 8-15. Если не поддерживается, пропустите этот шаг.

Изображение 8-15 Переименование отправляющих карт



1. Выберите **Enable Naming (Включить Именование)**.
2. Выберите отправляющую карту и нажмите **Rename (Переименовать)**.
3. Введите новое имя, состоящее только из букв, и нажмите кнопку **OK**.
4. Нажмите **Save to HW (Сохранить в HW)**.

8.8 Видеоконтроль

Приложения

Выберите тип источника входного сигнала для видеоконтроллера и установите параметры ввода, вывода и совмещения.

Применимые Устройства

Видеоконтроллер NovaPro HD.

Условия

Нет

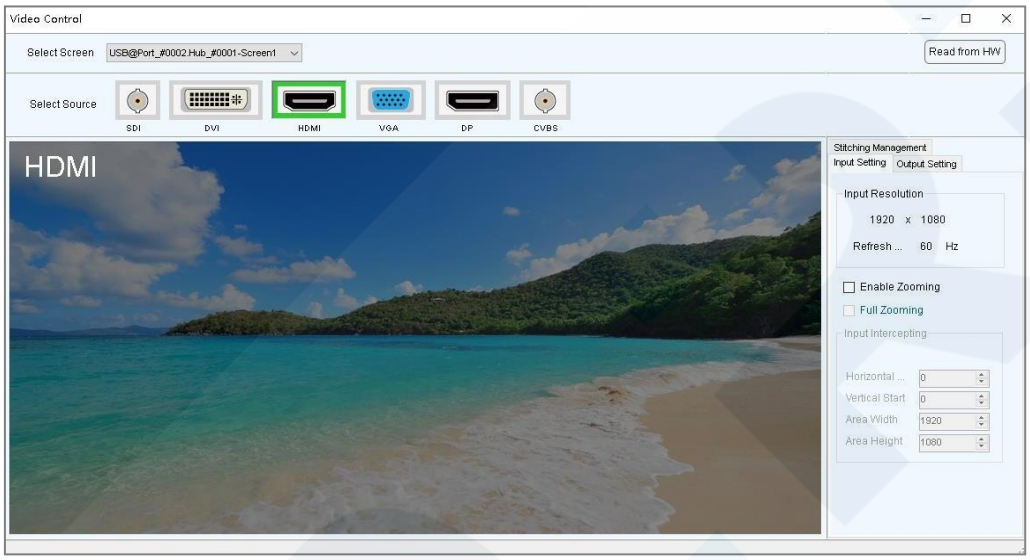
Дополнительная Информация

Нет

Порядок Работы

Шаг 1 В строке меню выберите **Tools (Сервис)** > **Video Control (Видеоконтроль)**.

Изображение 8-16 Видеоконтроль



Шаг 2 Выберите экран.

Шаг 3 Нажмите значок, чтобы выбрать источник ввода.

Шаг 4 Выполните любое из следующих действий, необходимых для установки параметров, связанных с управлением видео.

Установить вход и выход

– Отключить масштабирование

Вы можете установить только положение окна вывода.

– Включить масштабирование

Выберите **Enable Zooming (Включить Масштабирование)**, чтобы задать положение и размер перехвата ввода, а также положение и размер выходного окна.

Размер выходного окна должен быть меньше или равен размеру LED экрана.

– Полное масштабирование

Выберите **Enable Zooming (Включить Масштабирование)** и **Full Zooming (Полное Масштабирование)**. Настройки выходных параметров не требуются.

После включения этой функции выходное изображение будет скорректировано до того же размера, что и LED экран.

Установка совмещения

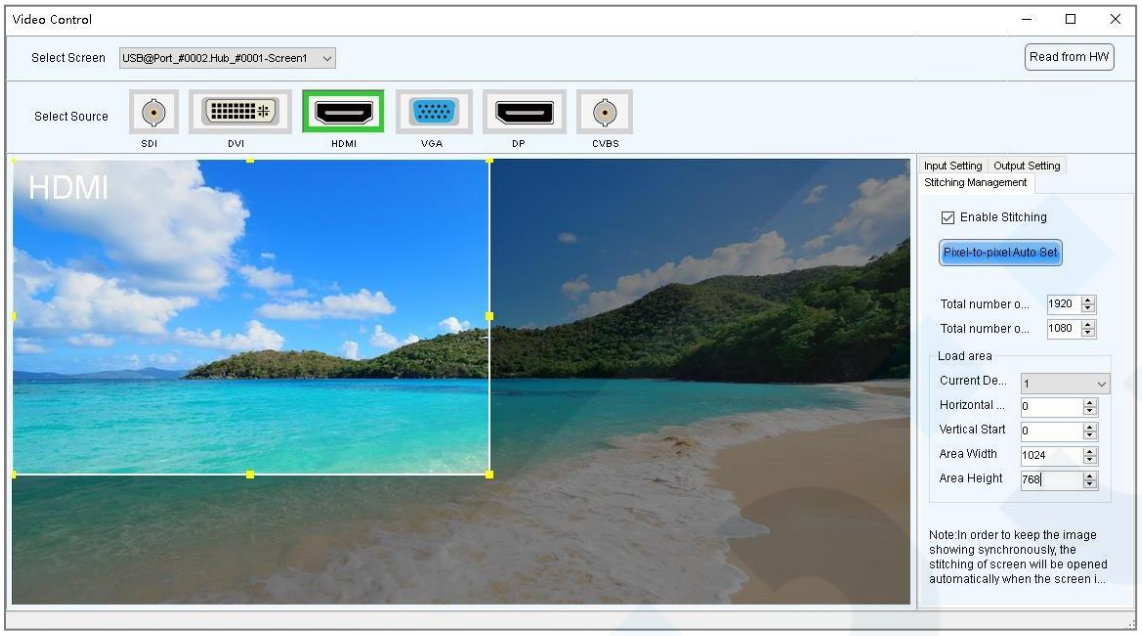
a. Выберите **Enable Stitching (Включить Совмещение)** для установки общего количества пикселей LED экрана.

b. Установите положение и размер области, загружаемой текущим устройством, а затем установите положение и размер окна вывода. Если вы хотите отобразить изображение в режиме "от пикселя к пикселю", пожалуйста, нажмите **Pixel-to-pixel Auto Set (Автоматическая Установка от Пикселя к Пикселю)**.

c. Установите положения и размеры областей, загружаемых другими устройствами, а затем установите положения и размеры окна вывода.

Общий размер областей, загружаемых всеми устройствами, должен совпадать с общим количеством пикселей экрана.

Изображение 8-17 Управление совмещением



8.9 Настройки ID Модуля

Приложения

Установите ID для модуля, содержащего флэш-память.

Применимые Устройства

Принимающие карты, поддерживающие модуль Флэш или смарт-модуль.

Условия

Установка Флэш завершена, как описано в разделе 5.7 Установка Параметров Производительности.

Дополнительная Информация

Некоторые модули не поддерживают настройки ID. Для получения более подробной информации, пожалуйста, свяжитесь с NovaStar.

Порядок Работы

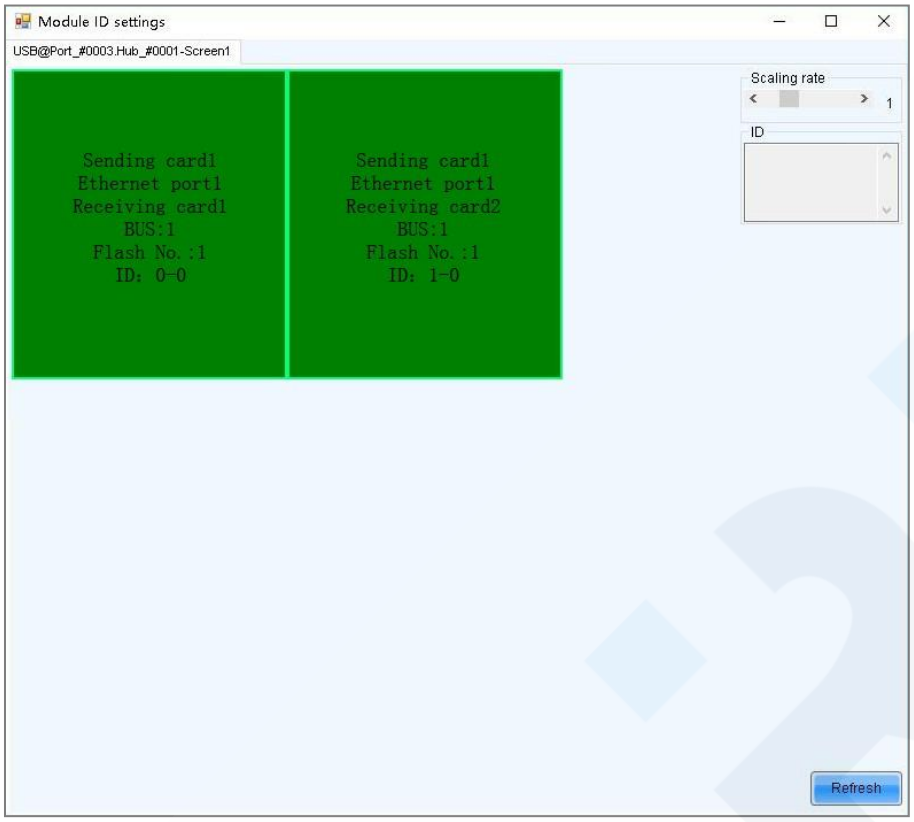
Шаг 1 В строке меню выберите **User (Пользователь) > Advanced Synchronous System User Login. (Расширенный Вход Пользователя в Синхронную Систему)**. Введите пароль и нажмите кнопку **Login (Вход)**.

Пароль по умолчанию “admin”.

Шаг 2 Выберите **Tools (Сервис)** > **Module ID setting (Настройка ID Модуля)**.

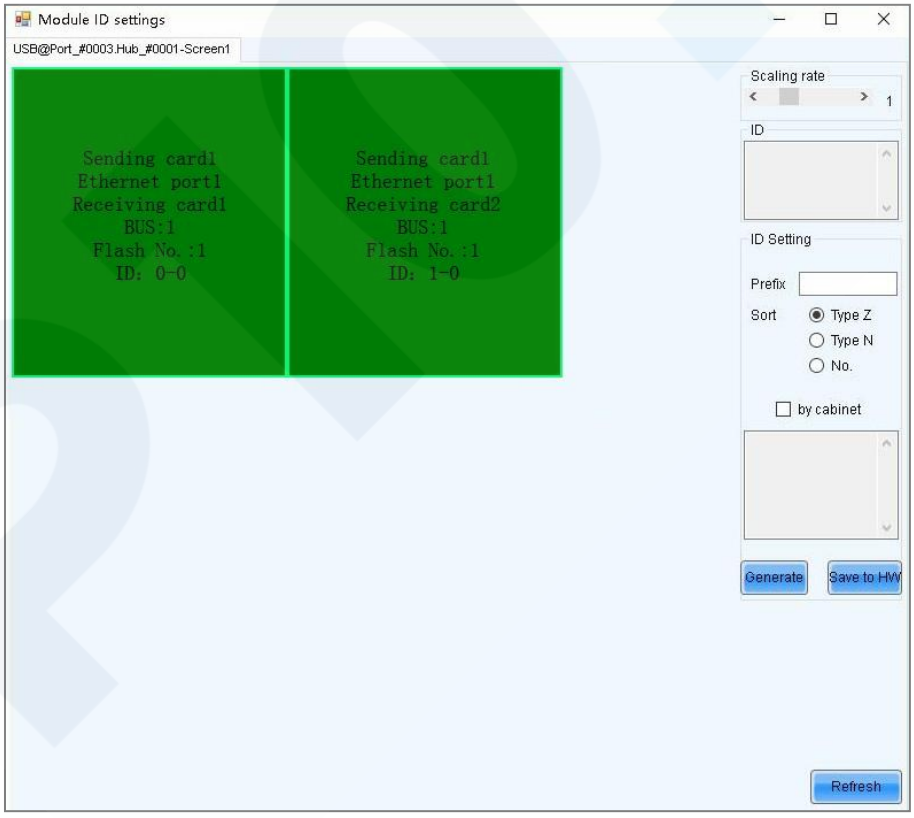
Шаг 3 Выберите **Refresh (Обновить)** чтобы просмотреть ID модулей.

Изображение 8-18 Просмотр ID модулей



Шаг 4 Введите “admin” чтобы получить доступ к панели настройки ID.

Изображение 8-19 Настройка ID модулей



Шаг 5 Выберите метод генерации ID. Нажмите **Generate (Создать)** чтобы задать ID для всех модулей, или дважды нажмите один модуль и задайте его ID в отображаемом диалоговом окне, а затем нажмите кнопку **OK**.

- Префикс: Установите префикс ID модуля.
- Сортировка: Выберите тип сортировки для ID модулей.

- Введите Z: Сгенерируйте ID модулей слева направо для всех строк сверху вниз. Формат ID “ *номер принимающей карты-номер модуля* ”.
- Тип N: Сгенерируйте ID модулей сверху вниз для всех столбцов слева направо. Формат ID “*номер принимающей карты-номер модуля*”.
- Номер: Формат ID “*номер принимающей карты - флэш-номер*”.

- По кабинетам: Сгенерируйте ID для всех модулей на основе кабинетов по типу Z или N или пронумеруйте модули по “ *номеру отправляющей карты - номеру выходного порта - номеру принимающей карты - номеру флэш-памяти* ”.

Шаг 6 После завершения настройки нажмите **Save to HW (Сохранить в HW)**, чтобы сохранить информацию о конфигурации на оборудовании.

8.10 Настройки Ретранслятора Отправляющей Карты

Приложения

Установите статус ретранслятора отправляющей карты для включения или выключения питания принимающей карты.

Применимые Устройства

Отправляющая карта KT8.

Условия

Нет

Дополнительная Информация

Когда реле замкнуто, цепь подключена. Когда реле отпускается, цепь отсоединяется.

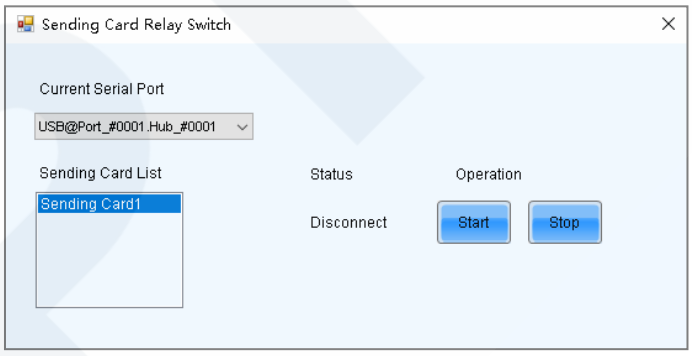
Порядок Работы

Шаг 1 В строке меню выберите **User (Пользователь) > Advanced Synchronous System User Login. (Расширенный Вход Пользователя в Синхронную Систему)**. Введите пароль и нажмите кнопку **Login (Вход)**.

Пароль по умолчанию “admin”.

Шаг 2 Выберите **Tools (Сервис)** > **More (Дополнительно)** > **Sending Card Relay (Ретранслятор Отправляющей Карты)**.

Изображение 8-20 Ретранслятор отправляющей карты



Шаг 3 Выберите порт связи и отправляющую карту.

Примечание: При каскадировании отправляющих карт в списке отображается несколько отправляющих карт.

Шаг 4 Проверьте состояние ретранслятора и при необходимости выполните следующие действия.

- Нажмите **Start (Начать)** чтобы подключить цепь.
- Нажмите **Stop (Стоп)** чтобы отключить цепь.

8.11 Настройки Оптического Порта

Приложения

При сбое автоматического сопряжения между двумя устройствами CVT10 установите оптические порты этих устройств соответственно, чтобы сопряжение прошло успешно.

Применимые Устройства

Оптоволоконный преобразователь CVT 10.

Условия

Нет

Дополнительная Информация

Если отправляющая карта не имеет оптических портов, для фотоэлектрического преобразования необходимо использовать два устройства CVT10. Два устройства CVT10 могут выполнять автоматическое сопряжение. После успешного сопряжения они могут передавать данные в обычном режиме.

Изображение 8-21 Фотоэлектрическое преобразование между двумя устройствами CVT10



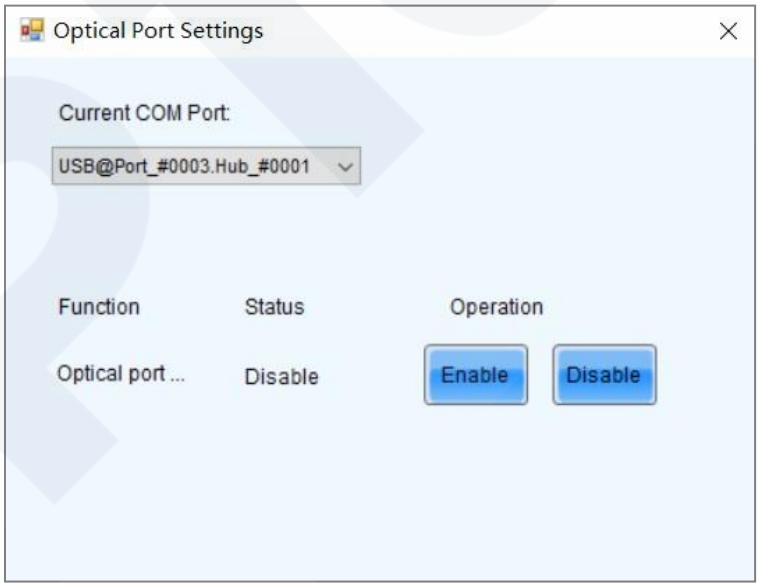
Порядок Работы

Шаг 1 В строке меню выберите **User (Пользователь) > Advanced Synchronous System User Login. (Расширенный Вход Пользователя в Синхронную Систему)**. Введите пароль и нажмите кнопку **Login (Вход)**.

Пароль по умолчанию “admin”.

Шаг 2 Выберите **Tools (Сервис)** > **More (Дополнительно)** > **Optical Port Settings (Настройки Оптического Порта)**.

Изображение 8-22 Настройки оптического порта



Шаг 3 Выберите порт связи.

Шаг 4 Нажмите **Enable (Включить)**.

9 Техническое Обслуживание Экрана

9.1 Обновление Технической Программы

Приложения

Обновите технические программы для получения карт и отправки карт.

Применимые Устройства

Все принимающие карты и отправляющие карты.

Условия

Получен пакет обновления программы.

Дополнительная Информация

Нет

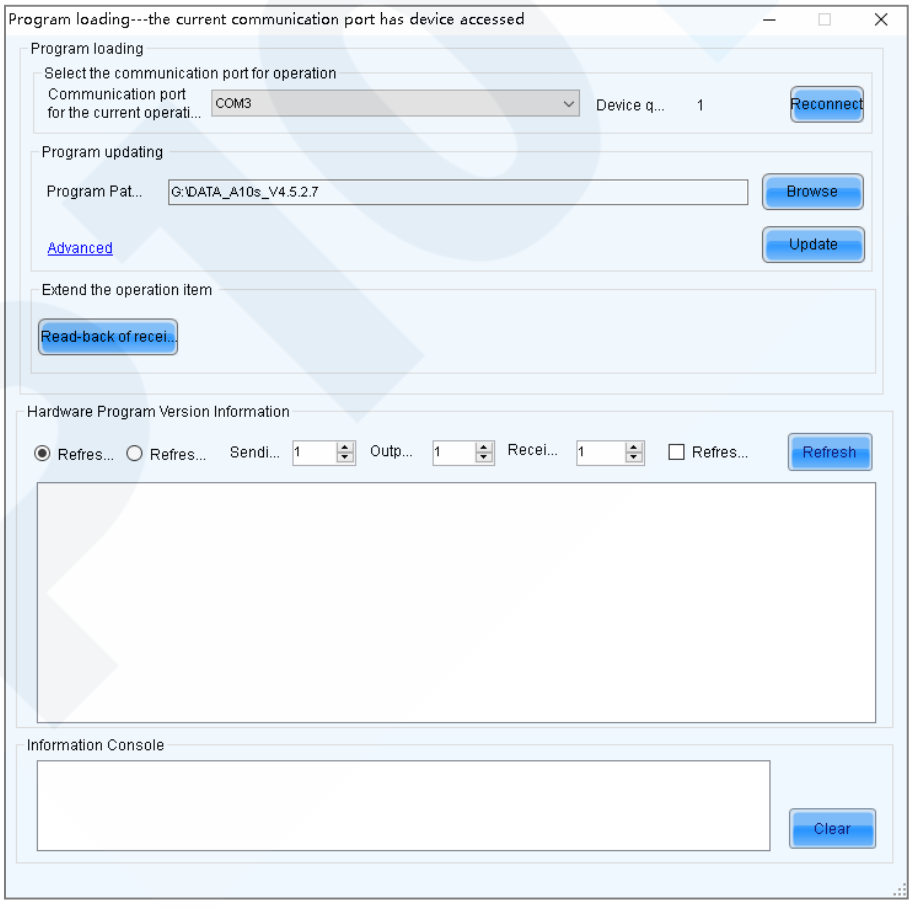
Порядок Работы

Шаг 1 В строке меню выберите **User (Пользователь) > Advanced Synchronous System User Login. (Расширенный Вход Пользователя в Синхронную Систему)**. Введите пароль и нажмите кнопку **Login (Вход)**.

Пароль по умолчанию “admin”.

Шаг 2 Введите “admin” чтобы открыть окно загрузки программы, как показано на Изображение 9-1.

Изображение 9-1 Загрузка программы



Шаг 3 Выберите порт связи.

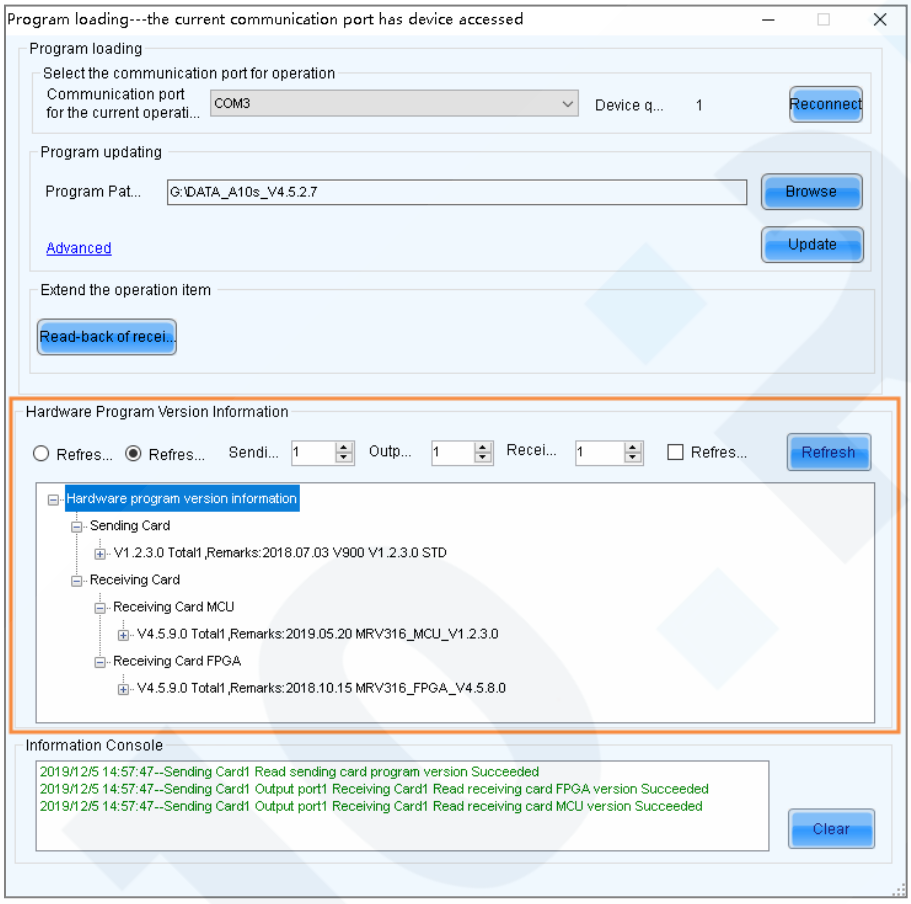
Если вам нужно повторно подключить отправляющую карту, нажмите **Reconnect (Переподключение)**.

Шаг 4 Укажите диапазон обновления и нажмите **Refresh (Обновить)** чтобы просмотреть текущую версию ПО.

- Обновить все: просмотрите версии программ всех отправляющих и принимающих карт.
- Обновить выделенные: просмотр программных версий указанных отправляющих и принимающих карт.

Если модуль имеет MCU, выберите **Refresh Module MCU (Обновить Модуль MCU)** чтобы просмотреть версию MCU.

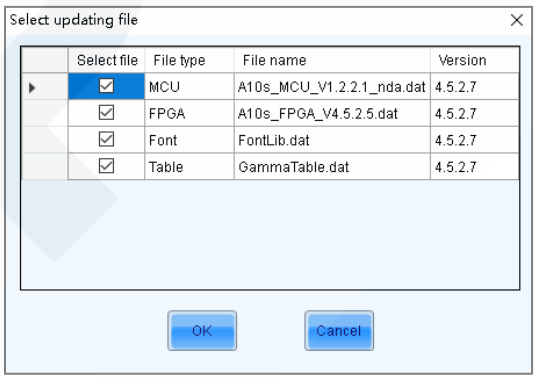
Изображение 9-2 Просмотр версии программы



Шаг 5 Нажмите **Browse (Обзор)**, выберите пакет программ и нажмите кнопку **OK.**

Шаг 6 Нажмите **Advanced (Дополнительно)**, выберите элементы, которые необходимо обновить, и нажмите **OK**.

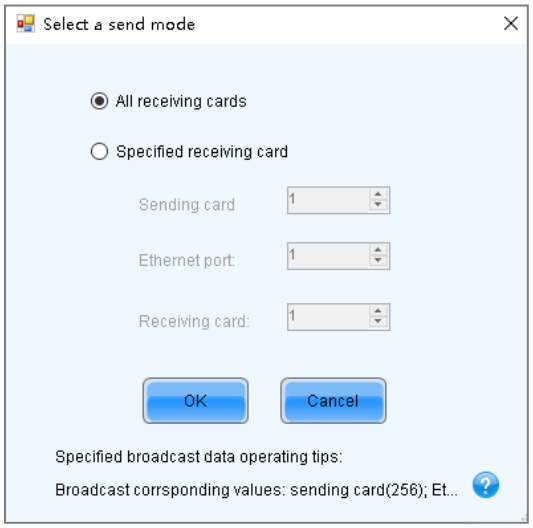
Изображения 9-3 Дополнительные настройки



Шаг 7 Нажмите **Update (Обновить)**.

Шаг 8 Выберите обновить программы всех принимающих карт или указанной принимающей карты, а затем нажмите **OK**.

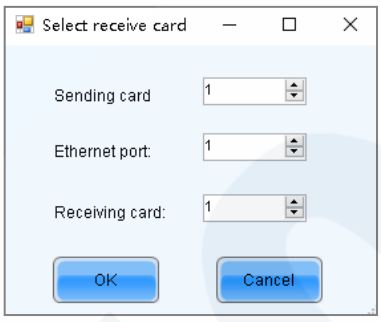
Изображение 9-4 Выбор режима отправки



Шаг 9 После успешного обновления программ нажмите **OK**.

Шаг 10 Если принимающая карта поддерживает обратное считывание программы, выполните следующие действия, чтобы сохранить программу принимающей карты на свой локальный диск; в ином случае пропустите этот шаг.

1. Нажмите **Read-back of receiving card program (Обратное чтение программы принимающей карты)**.
2. Укажите принимающую карту и нажмите кнопку **OK**.



3. Выберите путь к сохранению файла и нажмите **OK**.
4. После завершения настройки нажмите **OK**.

9.2 Обнаружение Ошибок LED

Приложения

Обнаружьте поврежденные LED индикаторы и найдите их на экране.

Применимые Устройства

- Используйте карту мониторинга для обнаружения ошибок LED: применимо к принимающим картам MRV320 и MRV560
- Используйте умный модуль для обнаружения ошибок LED: Применимо к принимающим картам A4, A4s, A5, A5s, A5s Plus, A7, A7s, A7s Plus, A8, A8s, A9s, A10s Plus, XC200, XC100 и B4s. LED функция обнаружения ошибок умного модуля - это индивидуальная функция принимающих карт.

Условия

- Чип драйвера модуля должен поддерживать обнаружение ошибок LED.
- Если вы хотите использовать LED функцию обнаружения ошибок платы мониторинга, микросхема драйвера модуля должна поддерживать сканирование 1/16 или ниже, а для подключения модуля к MRV320 или MRV560 требуется карта мониторинга MON300.

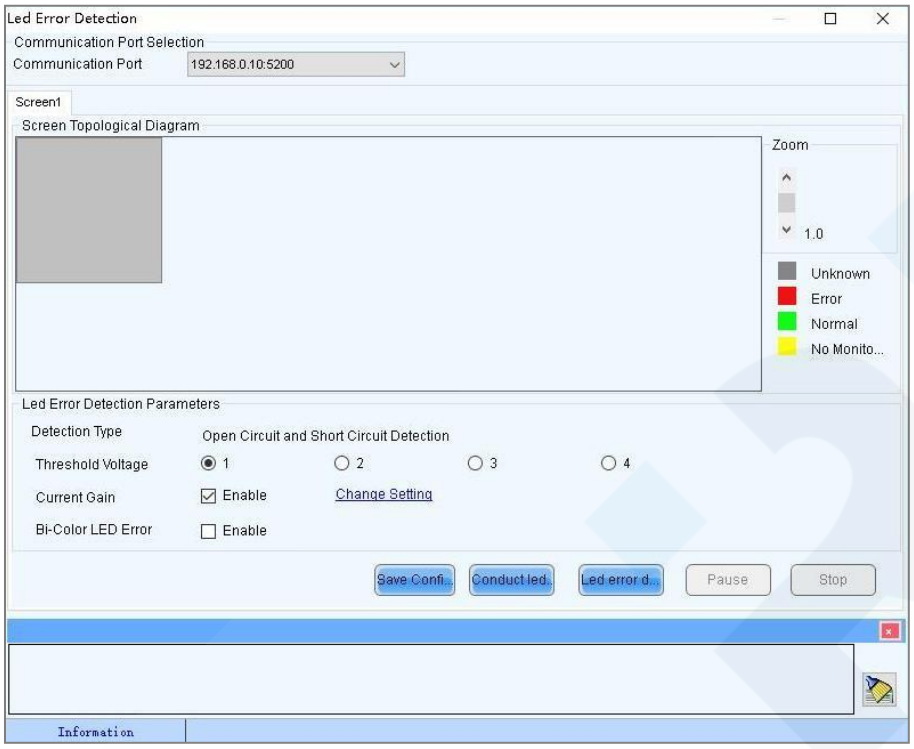
Дополнительная Информация

Нет

Порядок Работы

Шаг 1 В строке меню выберите **Tools (Сервис)** > **Led Error Detection (Обнаружение Ошибок Led)** .

Изображения 9-5 Обнаружение ошибок led



Шаг 2 Выберите порт связи.

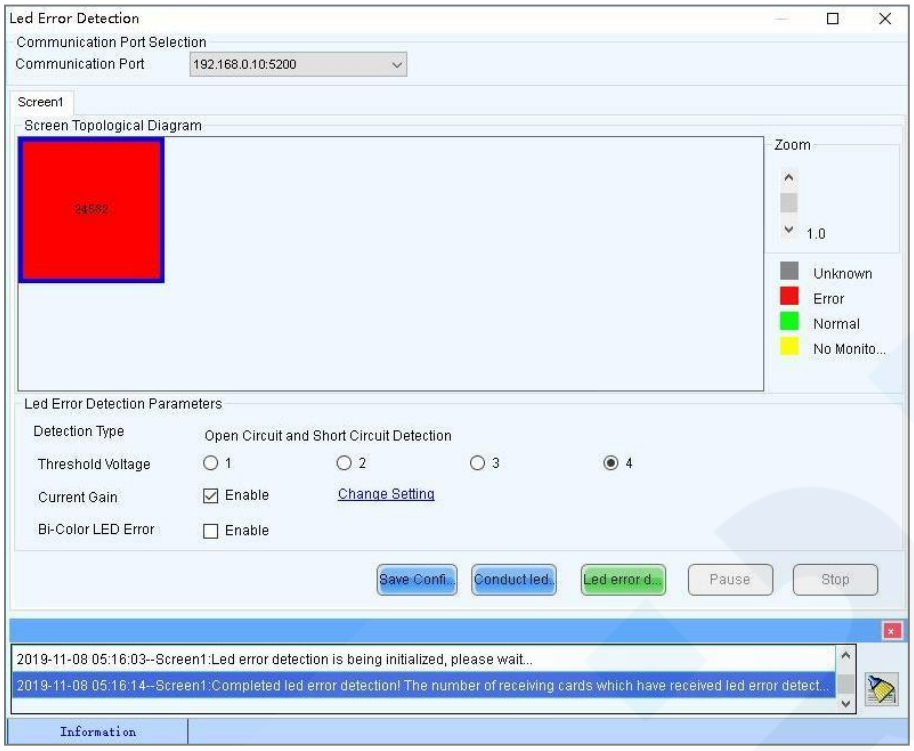
Шаг 3 Установите параметры обнаружения ошибок LED.

- Тип обнаружения: Типы обнаружения, поддерживаемые чипом драйвера
- Пороговое напряжение: пороговое напряжение микросхемы драйвера, которое может быть установлено на основе информации, предоставленной производителем экрана
- Текущее усиление: выберите, следует ли включать функцию текущего усиления. Нажмите **Change Setting (Изменить Настройку)** чтобы отрегулировать текущее усиление.
- Ошибка двухцветного LED: выберите, следует ли обнаруживать только красные и зеленые LED индикаторы.

Шаг 4 Нажмите **Conduct led error detection for full screen (Выполнить обнаружение ошибок led для полноэкранного режима)**, или выберите кабинет на экранной топологической схеме и нажмите **Led error detection selection (Выбор led для обнаружения ошибок).**

Шаг 5 После завершения обнаружения нажмите **OK**.

Изображение 9-6 Результат обнаружения ошибки LED для всего экрана



Число, отображаемое на топологической схеме, указывает на количество неисправных LED ламп. Наведите указатель мыши на топологическую диаграмму, чтобы просмотреть подробную информацию об обнаружении ошибок LED.

Шаг 6 Дважды нажмите кабинет на топологической схеме, чтобы получить доступ к интерфейсу, показанному на Изображение 9-7.

Изображение 9-7 Результат обнаружения LED ошибки для всех модулей



Шаг 7 Выберите красный модуль и выберите **Red A (Красный A)**, **Green (Зеленый)**, **Blue (Синий)** или **Red B (Красный B)** (виртуальный красный) справа, чтобы просмотреть неисправные LED индикаторы, которые показаны черным.

9.3 Сброс Времени Работы

Приложения

Сбросьте время работы принимающей карты, отображаемое на LCD -экране каждого кабинета.

Применимые Устройства

Все принимающие карты.

Условия

Нет

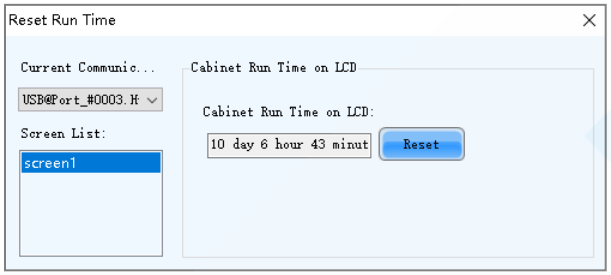
Дополнительная Информация

Время выполнения сохраняется в приемной карте и отображается на LCD экране кабинета.

Порядок Работы

Шаг 1 В строке меню выберите **Tools (Сервис)** > **More (Дополнительно)** > **Reset Run Time (Сброс Времени Работы).**

Изображение 9-8 Сброс времени работы



Шаг 2 Выберите порт связи и экран.

Шаг 3 Нажмите **Reset (Сброс)**.

9.4 Обнаружение Бит Ошибок

Приложения

Проверьте, является ли связь с портом Ethernet принимающей карты нормальной.

Применимые Устройства

Все принимающие карты.

Условия

Нет

Дополнительная Информация

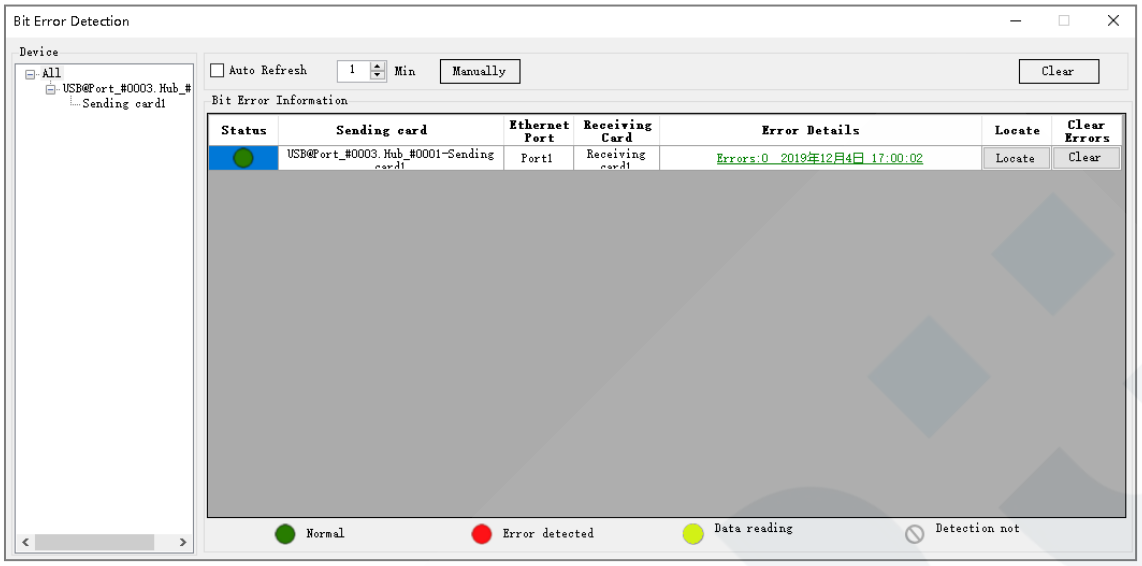
Нет

Порядок Работы

Шаг 1 В строке меню выберите **Tools (Сервис)** > **More (Дополнительно)** > **Bit Error Detection (Обнаружение Бит Ошибок).**

Шаг 2 Нажмите **Manually (Вручную),** как показано на Изображение 9-9.

Изображение 9-9 Обнаружение бит ошибок



Шаг 3 Если связь нарушена, при необходимости выполните любое из следующих действий. Если связь нормальная, пропустите этот шаг.

- **Просмотр сведений о ошибке**

  Нажмите ссылку в столбце **Error Details (Сведения об Ошибке)** и просмотрите подробную информацию об ошибке в отображаемом диалоговом окне.

- **Найдите область отображения**

  Нажмите **Locate (Найти)**, чтобы просмотреть область отображения на экране.

- **Очистить ошибки**

  Нажмите **Clear Errors (Очистить Ошибки)** чтобы сбросить значение ошибки до 0.

Шаг 4 (Необязательно) Выберите **Auto Refresh (Автоматическое Обновление)** и установите период обновления.

9.5 Просмотр Информации о Оборудовании

Приложения

Установите текущее время на оборудовании и просмотрите SN карты отправки и информацию о версии технической программы.

Применимые Устройства

Все принимающие карты и отправляющие карты.

Условия

Нет

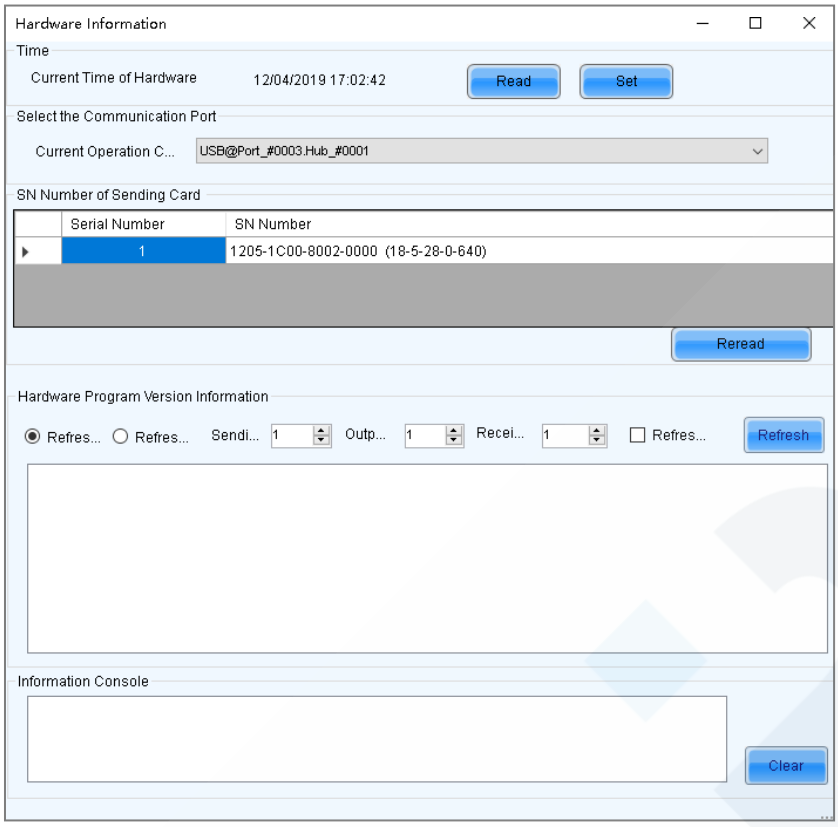
Дополнительная Информация

В настоящее время можно установить только час, минуту и секунду, но дата не может быть установлена.

Порядок Работы

Шаг 1 В строке меню выберите **Settings (Настройки)** > **Hardware Information (Информация о Оборудовании)**.

Изображение 9-10 Информация о оборудовании



Шаг 2 Выберите порт связи.

После выбора порта связи текущее техническое время будет обновлено автоматически. Вы также можете нажать **Read (Прочитать)** чтобы вручную обновить техническое время.

Шаг 3 Если вы хотите установить текущее время отправляющей карты на время компьютера, нажмите **Set (Установить)**; в ином случае пропустите этот шаг.

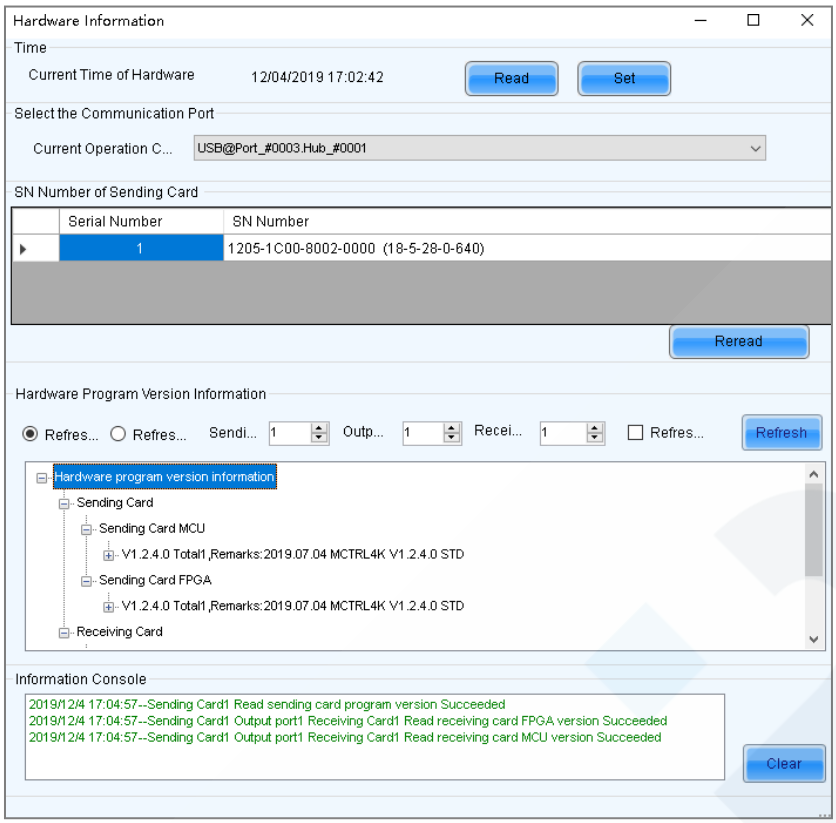
Шаг 4 Нажмите **Reread (Перечитать)** чтобы просмотреть отправку карты SN.

Шаг 5 Укажите диапазон обновления и нажмите **Refresh (Обновить)** чтобы просмотреть текущую версию ПО.

- Обновить все: просмотрите версии программ всех отправляющих и принимающих карт.
- Обновить указанные: просмотр версий программ указанных отправляющих и принимающих карт.

Если модуль имеет MCU, выберите **Refresh Module MCU (Обновить Модуль MCU)**, чтобы просмотреть версию MCU.

Изображение 9-11 Просмотр версии программ



10 Плагин

10.1 Сервисный Тест

Приложения

Используйте тестовые шаблоны, чтобы проверить, может ли экран нормально отображать изображение, и определить проблемы.

Применимые Устройства

Все принимающие карты и отправляющие карты.

Условия

Если окно экрана большое, рекомендуется использовать расширенный экран для отображения тестового шаблона для упрощения работы с ПО.

Дополнительная Информация

Нет

Порядок Работы

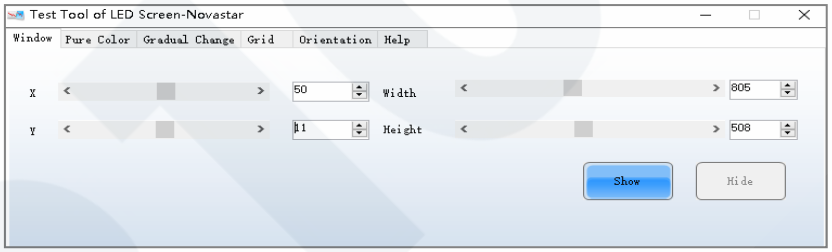
Шаг 1 Нажмите 

или выберите **Plug-in (Плагин)** > **Test Tool (Сервисный Тест)** в строке меню.

Шаг 2 Перейдите на вкладку **Window (Окно)**, чтобы установить размер тестового шаблона в соответствии с размером экрана, а также установить положение тестового шаблона и настроить отображение или скрытие тестового шаблона, как показано в Таблице 10-1.

Когда тестовый шаблон необходимо отобразить на расширенном экране, отрегулируйте значения **X** и **Y** так, чтобы поверх тестового шаблона отображался расширенный экран.

Изображение 10-1 Настройка параметров окна



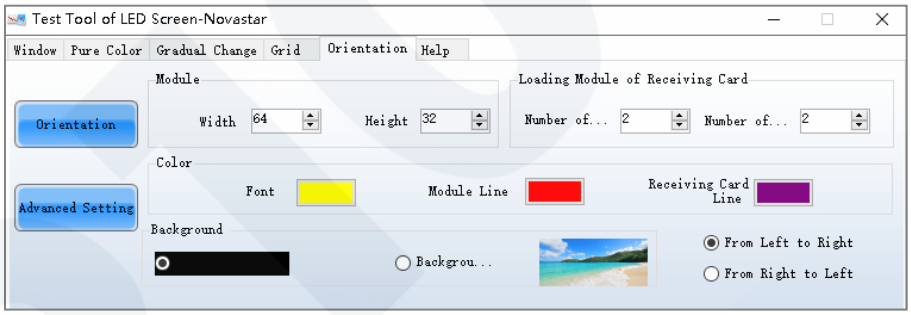
Шаг 3 Выберите вкладку **Pure Color (Чистый Цвет)**, **Gradual Change (Постепенное Изменение)**, **Grid (Сетка)** или **Orientation (Ориентация)**, чтобы задать стиль тестового шаблона.

Таблица 10-1 Настройка тестового шаблона

Название вкладки	Описание функции
Чистый Цвет	Установите тестовый шаблон чистого цвета. • Выберите цвет. • Установите метод изменения оттенков серого. Варианты изменения оттенков серого включают **Manual (Ручной)** и **Automatic (Автоматический)**. Если выбран параметр **Automatic (Автоматический)**, вы можете установить скорость изменения, а также установить для запуска или приостановки изменения.
Постепенное Изменение	Установите шаблон тестирования градиента. • Выберите цвет. • Выберите уровень оттенков серого. • Установите время растяжения тестового шаблона. • Установите стиль перемещения градиента.

Tab Name	Function Description
	• Установите последовательность и направление градиента. Вы можете начать или остановить перемещение градиента.
Сетка	Установите тестовый шаблон, содержащий линии. • Выберите цвет. • Установите стиль линии. • Установите уровень оттенков серого. • Установите скорость перемещения линии. Выберите **Grid Overlaying (Наложение Сетки)** и выберите другой шаблон, чтобы отобразить эффект наложения сетки. Нажмите **Advanced Setting (Дополнительные Настройки)**, чтобы задать цвет фона, ширину линии и интервал, а также тестовые шаблоны, которые можно использовать при измерении смешивания. Нажмите **Ageing (Старение)**, и на экране последовательно отобразятся чистый красный, зеленый, синий и белый цвета, которые в основном используются производителем экрана.
Ориентация	Установите тестовые шаблоны, отображаемые в фактических положениях принимающих плат и модулей. Отображаются серийные номера принимающих карт, линии принимающих карт и линии модулей, которые можно использовать для определения местоположения конкретных принимающих карт или модулей. • Установите ширину и высоту модуля. • Установите столбцы и строки модуля в карточке приема. • Установите цвета для серийных номеров принимающей карты, строк модуля и строк принимающей карты. • Установите цвет фона или фоновое изображение. • Установите направление нумерации принимающей карты. Варианты включают в себя **From Left to Right (Слева Направо)** и **From Right to Left (Справа Налево)**. Если тестовый шаблон не отображается, нажмите кнопку **Orientation (Ориентация)**, чтобы отобразить его. Нажмите **Advanced Setting (Дополнительные Настройки)**, чтобы задать размер шрифта и тип шрифта для серийного номера принимающей карты, номера начальной строки, номера начального столбца, а также ширины модуля и строк принимающей карты.

Изображение 10-2 Настройка параметров ориентации



Примечание

Перейдите на вкладку **Help (Помощь)** чтобы просмотреть описания сочетаний клавиш, используемых в **Test Tool (Сервисном Тесте)**.

10.2 Калькулятор

Приложения

Откройте калькулятор Windows, чтобы пользователи могли выполнить необходимые вычисления.

Применимые Устройства

N/A

Условия

Нет

Дополнительная Информация

Нет

Порядок Работы

В строке меню выберите **Plug-in (Плагин)** > **Calculator (Калькурятор)** чтобы открыть калькулятор Windows.

10.3 Внешняя Программа

Приложения

Добавьте значки быстрого доступа для часто используемых программ в пользовательский интерфейс NovaLCT.

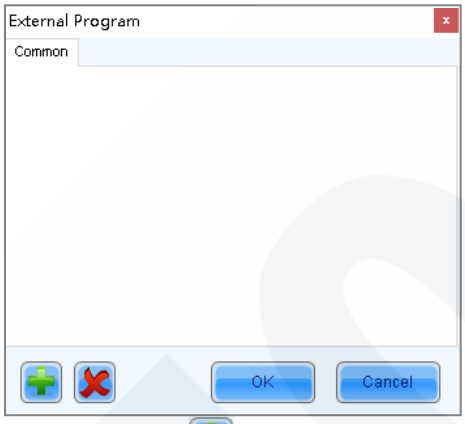
Дополнительная Информация

Нет

Порядок Работы

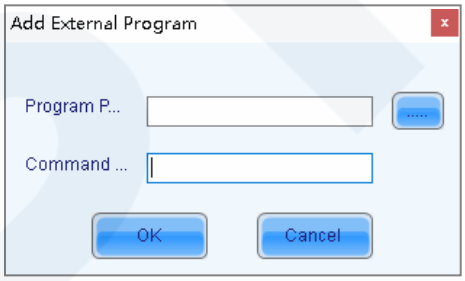
Шаг 1 В строке меню выберите **Plug-in (Плагин)** > **External Program (Внешняя Программа)**.

Изображение 10-3 Внешняя программа



Шаг 2 Нажмите значок .

Изображение 10-4 Добавление внешней программы



Шаг 3 Выберите путь к программе и введите требуемый параметр командной строки, а затем нажмите **OK**.

Если внешняя программа успешно добавлена, значок быстрого доступа к программе будет отображаться в Изображение 10-3.

Примечание

Выберите значок внешней программы и нажмите  чтобы удалить программу.

Шаг 4 Нажмите **OK**.

11 Настройки ПО

11.1 Установите Начальное Положение Главного Окна

Приложения

Установите координаты верхнего левого угла главного окна NovaLCT на рабочем столе и сделайте так, чтобы окно отображалось в указанном положении при запуске программного обеспечения.

Применимые Устройства

N/A

Условия

Нет

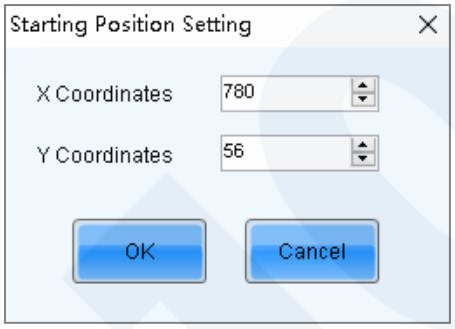
Дополнительная Информация

Нет

Порядок Работы

Шаг 1 В строке меню выберите **Settings (Настройки)** > **The Main Window Starting Position (Исходное Положение Главного Окна)**.

Изображение 11-1 Установка координат начальной позиции



Шаг 2 Задайте координаты верхнего левого угла главного окна на рабочем столе и нажмите **OK**.

После завершения настроек главное окно перемещается в указанное положение. При следующем запуске NovaLCT главное окно будет отображаться в целевом положении.

11.2 Изменить Язык UI

Приложения

Измените язык UI для NovaLCT.

Применимые Устройства

N/A

Условия

Нет

Дополнительная Информация

NovaLCT поддерживает немецкий, английский, испанский, французский, японский, корейский, португальский, русский, тайский язык, традиционный китайский и упрощенный китайский.

Порядок Работы

В строке меню выберите **Language (Язык)** и выберите целевой язык из подменю.

11.3 Просмотр Справочных Документов и Обновление Программы Онлайн

Приложения

Просмотрите руководства пользователя, журнал обновлений и информацию о программном обеспечении текущей версии NovaLCT и выполните онлайн-обновление для NovaLCT.

Применимые Устройства

N/A

Условия

Нет

Дополнительная Информация

Руководства пользователя включают *NovaLCT LED Configuration Tool для синхронной системы управления Руководство пользователя и Инструмент настройки светодиодов NovaLCT для руководства пользователя мультимедийного проигрывателя*.

При запуске NovaLCT появится диалоговое окно **Online Update (Онлайн Обновление)** если ПО не является последней версией. Нажмите кнопку **Update (Обновить)**, чтобы обновить ПО. Если вы хотите обновить программу позже, следуйте последующей операционной процедуре для выполнения онлайн-обновления.

Порядок Работы

Шаг 1 В строке меню выберите **Help (Помощь)**.

Шаг 2 При необходимости выполните следующие действия.

- **Просмотр Руководства Пользователя**

  Выберите **User Documents (Документы Пользователя)** и выберите нужное руководство пользователя.

- **Просмотр Журнала Обновлений**

  Выберите **Update Log (Журнал Обновлений)** для просмотра журнала обновлений в отображаемом диалоговом окне.

- **Просмотр Информации ПО**

  Выберите **About (О Том)**, как просмотреть версию ПО и информацию об авторских правах в отображаемом диалоговом окне. При необходимости перейдите по ссылке, чтобы посетить официальный сайт NovaStar.

- **Обновить NovaLCT**

  Выберите **Online Update (Онлайн Обновление)** чтобы проверить, доступно ли обновление ПО в отображаемом диалоговом окне. Если есть обновление ПО, нажмите **Update (Обновить)**.

12 Устранение Неисправности

12.1 Не Удалось Установить NovaLCT Более Ранних Версий

Проблема

Установка NovaLCT завершается ошибкой, если устанавливаемая версия более ранняя, чем текущая версия.

Решение

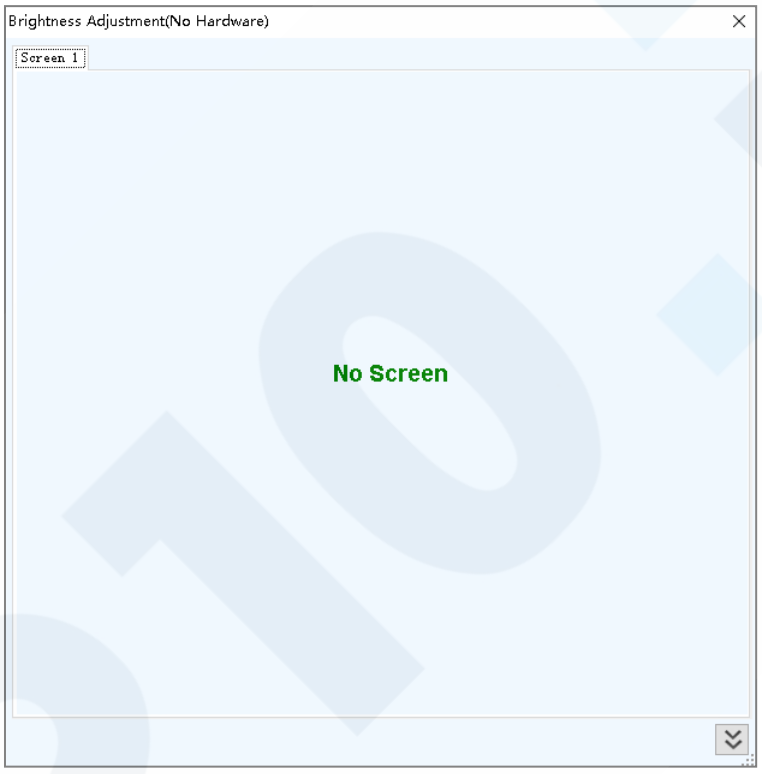
Удалите текущую версию, а затем установите более раннюю.

12.2 "Нет экрана" отображается в NovaLCT

Проблема

“Нет экрана” отображается в NovaLCT, как показано на Изображение 12-1.

Изображение 12-1 Нет экрана



Решение

- Если LED экран уже настроен, нажмите 

и выберите вкладку **Screen Connection (Подключение Экрана)** а затем нажмите **Read from HW (Читать с HW)**, чтобы прочитать конфигурации с LED экрана.
- Если экран еще не настроен, сначала настройте его.

12.3 Ошибка Разрешения

Проблема

После установки NovaLCT на системный диск компьютера, на котором установлена Windows 8 или более поздняя версия, некоторые функции в NovaLCT не могут нормально работать.

Решение

Здесь мы используем Windows 10 в качестве примера, чтобы проиллюстрировать, как решить эту проблему.

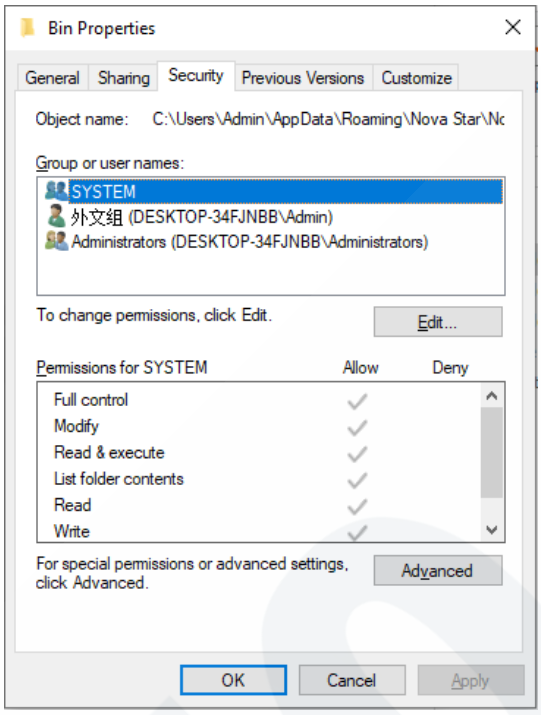
Шаг 1 Нажмите правой кнопкой мыши ярлык NovaLCT на рабочем столе и выберите **Open file location (Открыть расположение файла)**.

Шаг 2 Вернитесь на верхний уровень текущего каталога файлов, то есть “\Nova Star\NovaLCT”.

Шаг 3 Нажмите правой кнопкой мыши папку **Bin (Корзина)** и выберите **Properties (Свойства)**.

Шаг 4 Выберите вкладку **Security (Безопасность)**.

Изображение 12-2 Безопасность

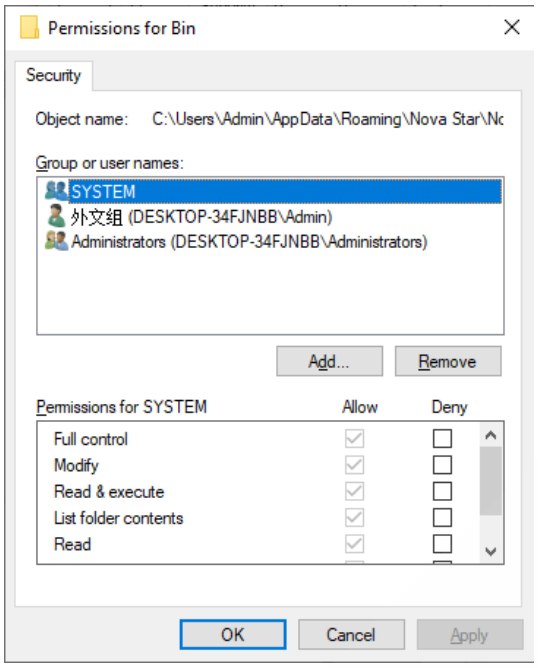


Шаг 5 Проверьте, есть ли текущий пользователь или **Everyone (Все)** в области **Group or user names (Группы или имена пользователей)**.

- Да: Перейдите к Шаг 11.
- Нет: Перейдите к Шаг 6.

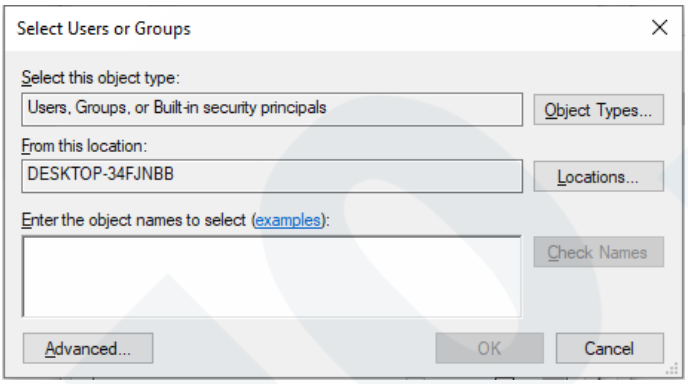
Шаг 6 Нажмите **Edit (Редактировать)**, чтобы открыть диалоговое окно, показанное на Изображение 12-3.

Изображение 12-3 Изменение разрешений



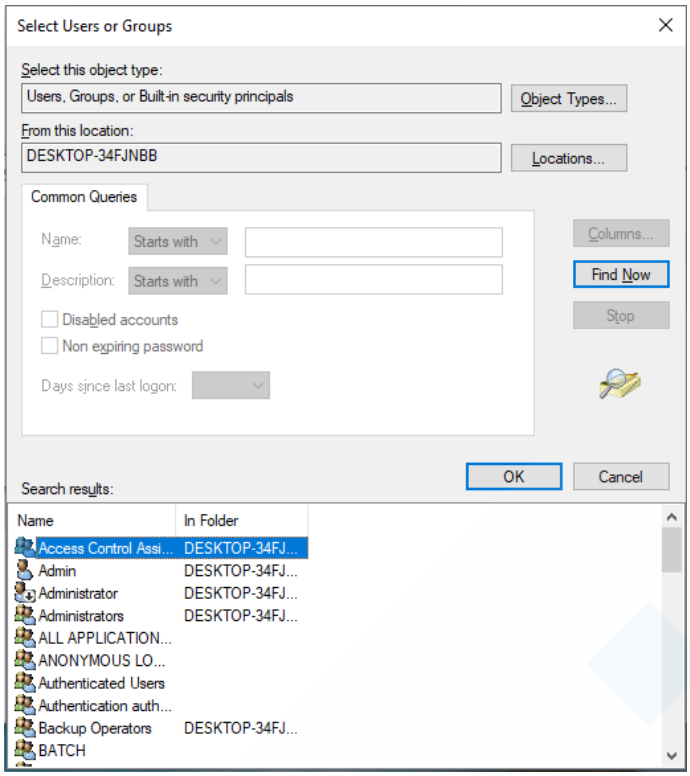
Шаг 7 Нажмите **Add (Добавить)** чтобы открыть диалоговое окно, показанное на Изображение 12-4.

Изображение 12-4 Выбор пользователей или групп



Шаг 8 Нажмите **Advanced (Дополнительно)**, чтобы открыть диалоговое окно, показанное на Изображение 12-5, и нажмите **Find Now (Найти Сейчас)**.

Изображение 12-5 Дополнительные настройки

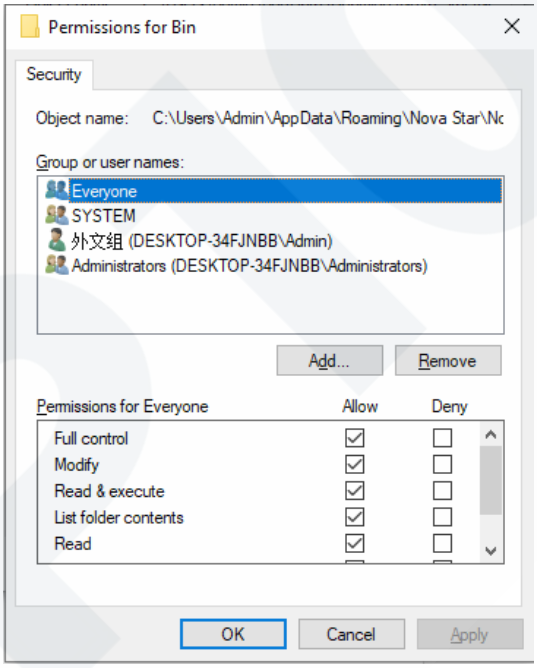


Шаг 9 Выберите текущего пользователя или **Everyone (Все)** в результате поиска и нажмите **OK**.

Шаг 10 Нажмите **OK**.

Шаг 11 Выберите все для столбца **Allow (Разрешить)** и нажмите **OK**.

Изображение 12-6 Настройка разрешений



Шаг 12 Нажмите **OK** и закройте диалоговое окно свойств.

12.4 Не Удалось Подключить Колориметр

Проблема

Сбой подключения колориметра происходит, когда колориметр используется для автоматического измерения исходного цветового пространства экрана.

Решение

Шаг 1 Проверьте, является ли техническое подключение колориметра нормальным.

Если модель колориметра CS-100A, следуйте последующим описаниям, чтобы убедиться, что автоматический режим колориметра включен.

Включение автоматического режима: Установите переключатель в положение ON, нажав кнопку F. Когда вы видите букву C на LCD-экране, включается автоматический режим, который показан на Изображение 12-7.

Изображение 12-7 Настройка CS-100A колориметра



- Нормально: Перейти к Шаг 2.
- Ненормально: Снова подключите колориметр и убедитесь, что колориметр может работать нормально.

Шаг 2 Проверьте правильность модели колориметра, выбранной в NovaLCT.

- Правильно: Перейти к Шаг 3.
- Неправильно: Выберите правильную модель.

Шаг 3 В NovaLCT нажмите кнопку **Connect (Подключить)** чтобы повторно подключить колориметр.

13 Часто Задаваемые Вопросы

13.1 Как мне установить необходимые параметры в режиме без отправляющей карты?

Вопрос

Принимающая карта не поддерживает режим отправляющей карты. Когда техническое подключение без отправляющей карты завершено, как установить необходимые параметры?

Изображение 13-1 Режим без отправляющей карты



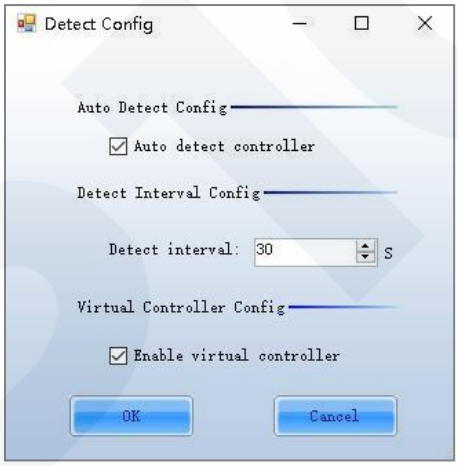
Ответ

Шаг 1 Убедитесь, что сетевая карта поддерживает скорость передачи данных 1000 Мбит/с..

Шаг 2 На панели задач нажмите правой кнопкой мыши значок  и выберите **Detect Config (Определить Конфигурацию)**.

Шаг 3 Выберите **Enable virtual controller (Включить виртуальный контроллер)** и нажмите кнопку **OK**.

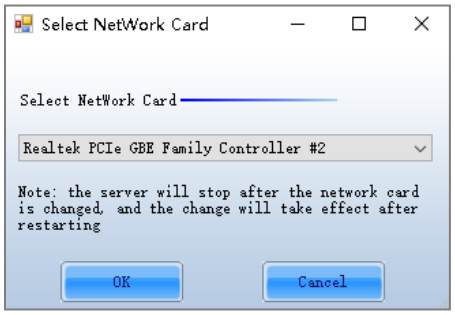
Изображение 13-2 Включение виртуального контроллера



Шаг 4 На панели задач нажмите правой кнопкой мыши значок  и выберите **Select Network Card (Выберите Сетевую Карту)**.

Шаг 5 Выберите сетевую карту и нажмите **OK**.

Изображение 13-3 Выбор сетевой карты



13.2 Как мне настроить прокси, когда NovaLCT необходимо получить доступ к глобальной сети?

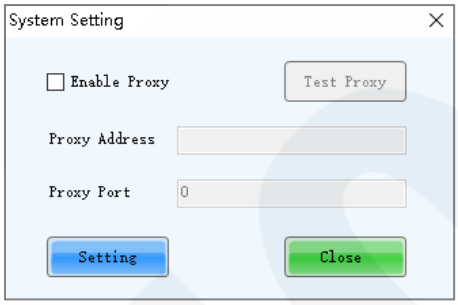
Вопрос

Когда NovaLCT в локальной сети необходимо получить доступ к сети WAN, как настроить прокси?

Ответ

Шаг 1 На панели задач нажмите правой кнопкой мыши значок  и выберите **System Setting (Системные Настройки)**.

Изображение 13-4 Настройки прокси



Шаг 2 Выберите **Enable Proxy (Включить Прокси)**.

Шаг 3 Введите адрес прокси-сервера и порт.

Шаг 4 Нажмите **Test Proxy (Тест Прокси)**.

Шаг 5 После успешного завершения теста нажмите кнопку **Setting (Настройки)**.

Авторское право © 2021 Xi'an NovaStar Tech Co., Ltd. все права защищены.
Никакая часть этого документа не может быть скопирована, воспроизведена, извлечена или передана в любой форме или любыми средствами без предварительного письменного согласия Xi'an NovaStar Tech Co., Ltd.

Торговая марка

NOVASTAR является торговой маркой Xi'an NovaStar Tech Co., Ltd.

Заявление

Благодарим вас за выбор продукта NovaStar. Этот документ предназначен для того, чтобы помочь вам понять продукт и использовать его. Для обеспечения точности и надежности NovaStar может вносить улучшения и/или изменения в этот документ в любое время и без предварительного уведомления. Если у вас возникли какие-либо проблемы при использовании или у вас есть какие-либо предложения, пожалуйста, свяжитесь с нами через контактную информацию, указанную в этом документе. Мы сделаем все возможное, чтобы решить любые вопросы, а также оценить и реализовать любые предложения.

Официальный сайт
www.novastar.tech

Техническая поддержка
support@novastar.tech