



8x8 Бесшовный матричный коммутатор UHD

Модель HDMI-SW 8x8



Руководство по эксплуатации

Оглавление

1.	Правила техники безопасности для устройств AV Switch.....	3
2.	Описание.....	4
3.	Фронтальная панель.....	4
4.	Задняя панель.....	5
5.	Управление RS232/LAN.....	6
5.1	Разъем RS232.....	6
5.2	Подключение по Ethernet.....	7
6.	Руководство пользователя по работе с инструментом для ПК.....	7
6.1	Аутентификация учетной записи.....	7
6.1.1	Изменение пароля.....	8
6.2	Подключитесь к ПК с помощью инструмента.....	9
6.3	Страница Matrix Switch.....	10
6.4	Страница Signal Setting.....	11
6.5	Страница FineTune.....	12
6.6	Страница TV Wall.....	12
6.6.1	Построение стены.....	12
6.6.2	Настройка рамки.....	14
6.6.3	Еще одна телевизионная стена.....	14
6.6.4	Мульти-просмотр с телевизионной стеной.....	15
6.6.5	Сохранение сцены/загрузка сцены.....	16
7.	Расширенные настройки маршрутизации.....	16
7.1	Страница Advanced Switch.....	16
8.	Параметры управления по локальной сети.....	20
8.1	Запрос информации об IP через UART.....	20
8.2	Запрос информации об IP-адресе через сеть.....	21
8.3	Настройка информации IP через UART.....	22
8.4	Установка информации IP через сеть.....	22
8.5	Настройка IP-адреса в Windows 7 или XP.....	22
8.6	Прямое подключение через кабель Ethernet.....	24
8.7	Подключение через сетевой маршрутизатор/коммутатор.....	25
8.8	Устранение неполадок с помощью сетевого управления.....	26
9.	Физические параметры.....	27
10.	Комплектация.....	28
11.	Уход и обслуживание.....	29
12.	Гарантийное и сервисное обслуживание.....	30
13.	Ограничение гарантийной ответственности.....	31
14.	О продукции AV Production.....	32

1. Правила техники безопасности для устройств AV Switch

Внимательно прочитайте эту инструкцию, прежде чем начать работу с устройством!

Общие рекомендации

Сохраняйте инструкцию до тех пор, пока используете устройство. Следуйте рекомендациям относительно совместимости устройств, чтобы избежать неисправностей. Не пытайтесь самостоятельно разбирать устройство в случае неисправности. Обратитесь в сервисный центр.

Питание

- Используйте только рекомендованный в инструкции источник питания.
- В случае, когда устройство в качестве источника питания использует батарею, и она вышла из строя, замените ее идентичной батареей, чтобы предотвратить опасность взрыва.
- Для устройств с внешним источником питания не используйте поврежденную вилку или кабель питания, а также поврежденную или незакрепленную сетевую розетку.
- Используйте только прилагаемый кабель питания. Не используйте кабель питания, поставляемый с другими устройствами.
- Сетевой шнур или кабели, соединяющие устройства, должны быть проложены так, чтобы на них нельзя было наступить или пережать.
- Не подключайте несколько устройств к одной сетевой розетке, так как может произойти возгорание из-за перегрева.
- Не отсоединяйте кабель питания во время использования устройства.

Перегрев

Не эксплуатируйте устройство вблизи источников тепла (обогревателей, батарей, под прямыми солнечными лучами) — это может привести к поломке из-за перегрева.

Не заслоняйте отверстия, которые имеются в устройстве. Они могут служить для вентиляции и предохранять устройство от перегрева.

Эксплуатация

Не оставляйте устройство без надзора во время работы.

Не приступайте к работе с устройством с мокрыми руками.

Не эксплуатируйте устройство, если обнаружено нарушение целостности корпуса, нарушение изоляции проводов, неисправная индикация включения питания.

Не кладите на устройство посторонние предметы.

Не очищайте устройство от пыли и загрязнения во время работы.

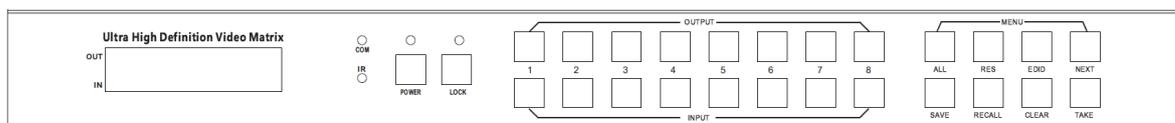
2. Описание

Это устройство представляет собой высокопроизводительный бесшовный матричный коммутатор UHD с 8 входами HDMI и 8 выходами HDMI. На этом устройстве также можно включить функцию извлечения или вставки аудиосигнала. Маршрутизация ИК-матрицы на этой видеоматрице следует за маршрутизацией видеосигнала. Устройство поддерживает одну или несколько видеостен с помощью команд RS232.

Особенности:

- Поддержка HDMI 2.0/HDCP 2.2
- Поддержка бесшовного переключения
- Поддержка видеостены
- Поддержка ИК-матрицы
- Поддержка извлечения звука HDMI
- Поддержка внешней вставки аудио LR в поток HDMI
- Поддержка управления EDID
- Разрешение видеовыхода HDMI до 3840x2160@60
- Управление с передней панели, RS232, TCP/IP (LAN 10M/100M)

3. Фронтальная панель



- Кнопки OUTPUT/INPUT
- Нажмите кнопки OUTPUT n + INPUT m+ TAKE в указанной последовательности, чтобы переключить вход n матрицы на выход m
- Нажмите кнопку POWER и удерживайте ее в течение 5 секунд, чтобы матрица перешла в режим ожидания. Нажмите кнопку POWER и удерживайте ее в течение 1 секунды, чтобы включить матрицу
- Нажмите кнопку LOCK и удерживайте ее более 2 секунд, но менее 6 секунд, чтобы заблокировать или разблокировать кнопки на передней панели.
- При блокировке загорается индикатор Lock.
- Нажмите кнопку LOCK более 6 секунд, войдите в меню блокировки входа/выхода, затем нажмите IN n или кнопку OUTPUT для переключения состояния блокировки входа или выхода, затем нажмите TAKE для установки,
- Нажмите CLEAR для выхода.
- Нажмите кнопки ALL + INPUT m + TAKE в указанной последовательности, чтобы переключить вход m на все выходы.
- Нажмите кнопку SAVE + OUTPUT n, чтобы сохранить текущую сцену маршрутизации как сцену n. Максимальное количество сцен — 8.
- Нажмите кнопку RECALL + OUTPUT n, чтобы вызвать сцену маршрутизации n в качестве текущей
- Нажмите кнопку RES + OUTPUT n + NEXT + TAKE, чтобы изменить разрешение выхода OUTPUT n

Варианты разрешения:

3840x2160@60, 3840x2160@50, 3840x2160@30, 3840x2160@25,
 1920x1200@60, 1920x1080@60, 1920x1080@50, 1600x1200@60,
 1400x1050@60, 1366x768@60, 1360x768@60, 1280x1024@60,
 1280x768@60, 1280x720@60, 1280x720@50, 1024x768@60

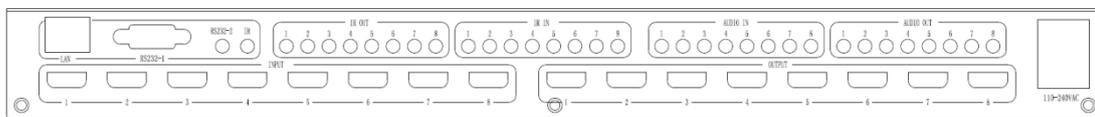
- Нажмите кнопки EDID + INPUT m + NEXT + TAKE, измените режим EDID порта INPUT m

Варианты EDID:

Manual (ручной), 3840x2160@60, 3840x2160@30, 1920x1200@60,
 1920x1080@60, 1280x1024@60, 1280x720@60, 1024x768@60

Ручной EDID загружается с помощью PC Tool

4. Задняя панель

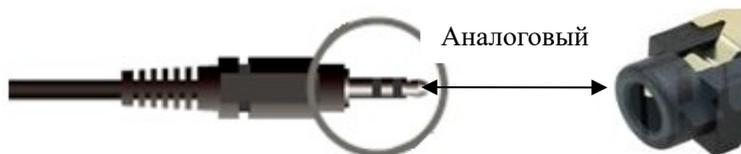


- LAN (10 M/100 M), RS232 для управления с ПК
- Аналоговые аудиопорты IN/OUT связываются с соответствующими портами HDMI.

Например:

Если источник звука для HDMI 1 выбран External LR с помощью PC Tool, то аналоговый AUDIO IN LR1 (с разъемом 3,5 мм) будет выбран для замены встроенного звука потока данных HDMI input 1. Если источник звука для HDMI 1 выбран AUTO с помощью PC Tool, то в качестве потока звуковых данных будет использоваться исходный встроенный звук входа HDMI 1.

Если входной сигнал DVI, независимо от настроек, система будет получать внешний аналоговый аудиовход. Аналоговый аудиовыход n всегда будет выводить тот же аудиоконтент, что и HDMI-выход n. Аналоговое подключение аудиовхода/выхода

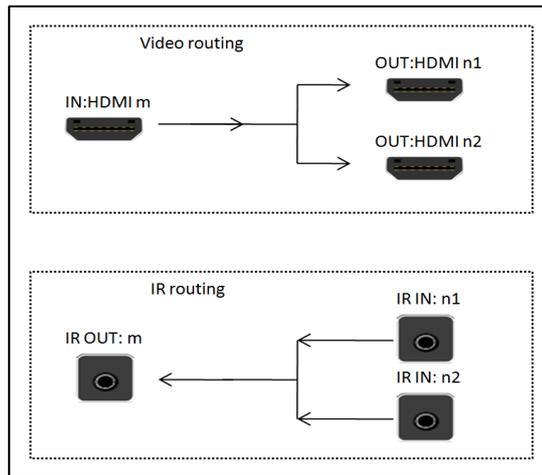


- IR IN и IR OUT

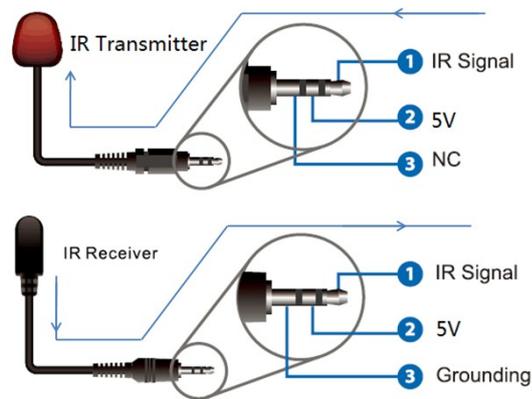
IR IN/OUT служит для маршрутизации сигнала дистанционного управления и следует за маршрутизацией видеосигнала.

Например, если вход HDMI m направляется на выходы HDMI n1 и n2, то порты IR IN n1 и n2 будут направлены на порт IR OUT m. См. иллюстрацию ниже.

Связь между маршрутизацией видео и ИК



Разъемы удлинителя IR (не входят в комплект поставки)



5. Управление RS232/LAN

5.1 Разъем RS232

- Управление RS-232, скорость передачи данных 9600, разъем DB9
- Порт RS232-1 представляет собой разъем DB9, расположение контактов показано ниже. Пользователю необходимо использовать соответствующий кабель прямого подключения RS232.

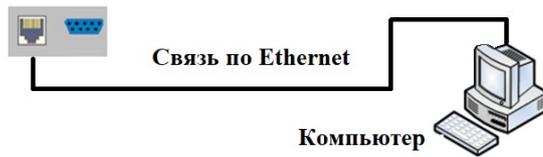


Индекс	Контакт
1	N/u
2	Tx(Матрица →
3	Rx(Матрица
4	N/u
5	Gnd
6	N/u
7	N/u
8	N/u
9	N/u

Скорость передачи данных 9600

- Порты RS232-2 и IR-EXT зарезервированы для будущих разработок

5.2 Подключение по Ethernet



Примечание: Заводские настройки сети по умолчанию:

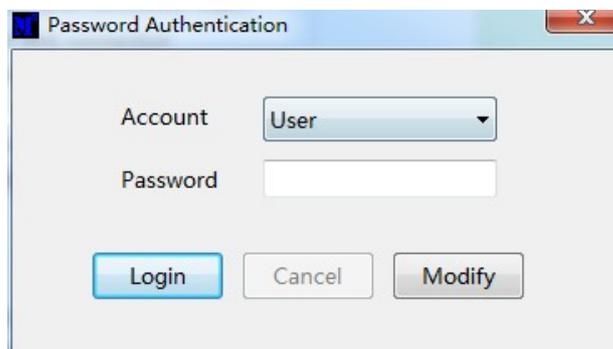
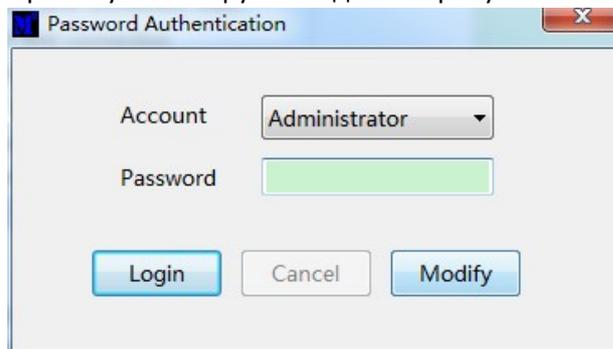
IP Type	Static IP
Static IP	192 . 168 . 0 . 247
Subnet Mask	255 . 255 . 255 . 0
Gateway	192 . 168 . 0 . 1

- 1) Введите IP-адрес непосредственно в веб-браузере, затем нажмите клавишу «Enter»
- 2) Введите имя пользователя: admin
- 3) Введите пароль: admin
- 4) Войдите в систему, после чего вы сможете управлять функциями матричного коммутатора с помощью веб-сайта.
- 5) Обратите внимание, что при управлении через веб-сайт пользователь может выполнять только основные операции.

6. Руководство пользователя по работе с инструментом для ПК

6.1 Аутентификация учетной записи

При запуске инструмента для ПК требуется ввести пароль для аутентификации.



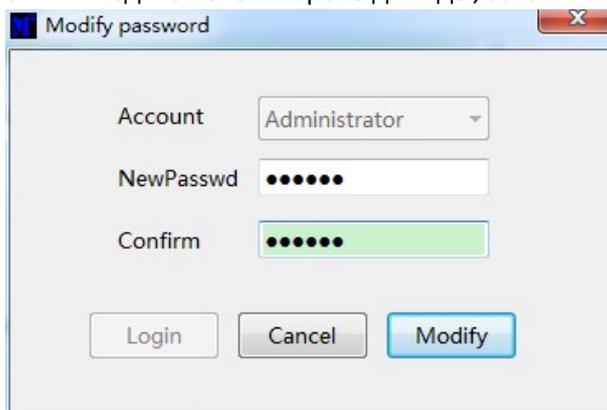
Стандартный пароль администратора (доступ ко всем функциям): 111111

Стандартный пароль пользователя (доступ ко всем функциям, кроме функции OSD): 000000

ПРИМЕЧАНИЕ: В случае утери пароля существует суперпароль для входа в систему и изменения пароля: Smartsecuri@2010

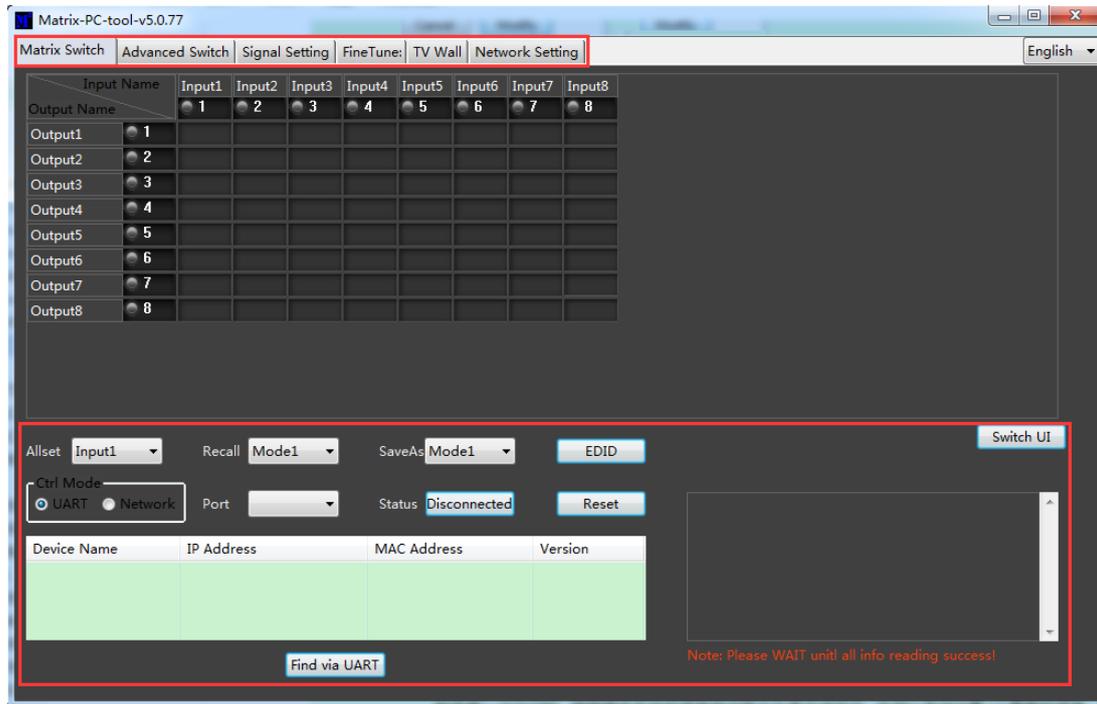
6.1.1 Изменение пароля

1. Щелкните раскрывающийся список, чтобы выбрать учетную запись: администратор или пользователь
2. Введите текущий пароль, затем нажмите кнопку «Изменить» для аутентификации
3. Введите новый пароль дважды, затем нажмите кнопку «Изменить»



6.2 Подключитесь к ПК с помощью инструмента

1. Стандартный интерфейс инструмента для ПК показан ниже



2. Пользователь может выбрать **UART** (с кабелем RS232) или **Network** (по сети) для подключения, скорость передачи данных составляет 9600 бит/с

3. Управление **по сети** (с кабелем cat5/6, IP-адрес по умолчанию 192.168.0.247), выполните следующие действия:

- a) Запрос информации об IP-адресе через UART, см. **Приложение А**
Или запросите информацию об IP-адресе через сеть, см. **Приложение В**
- b) Установите информацию об IP через UART, см. **Приложение С**
Или установите IP-информацию через сеть, см. **Приложение D**
- c) Установите IP-адрес в Windows 7/XP, см. **Приложение Е**
- d) Пользователь может подключиться **напрямую через кабель Ethernet** (см.

Приложение F),

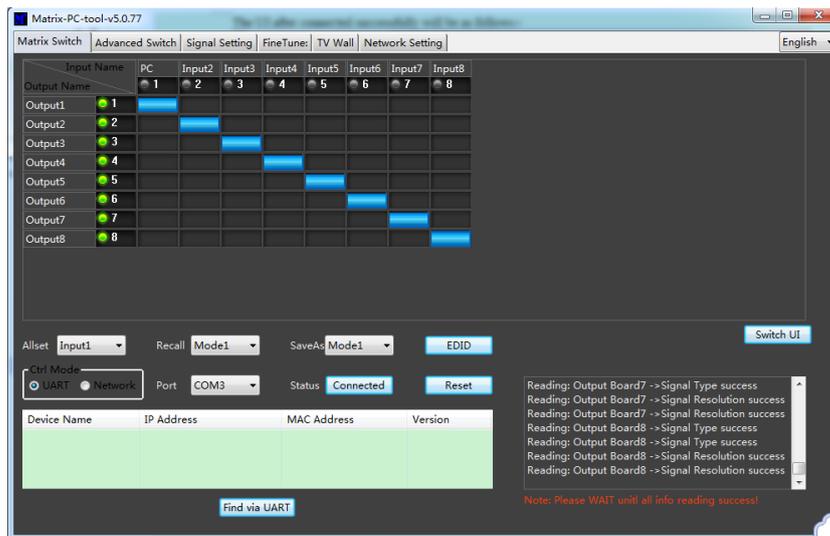
Или подключиться через сетевой маршрутизатор/коммутатор (см. **Приложение G)**

- e) Нажмите кнопку **Connected**, чтобы настроить соединение и подключиться

4. При подключении с помощью PC Tool пользователь может столкнуться с ошибкой подключения, см.

Приложение Н, Устранение неполадок с помощью сетевого управления, чтобы исправить

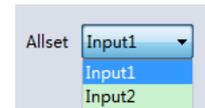
6.3 Страница Matrix Switch



1. На странице «Матричный коммутатор» доступны 3 варианта. Пользователь может нажать кнопку **Switch UI** (Стиль интерфейса), чтобы изменить стиль пользовательского интерфейса. Рекомендуется использовать стиль по умолчанию

2. Имеется кнопка быстрого доступа для переключения одного входного порта на все выходные порты, то есть Allset.

3. Например, чтобы переключить вход 1 на все выходы, пользователь может выбрать



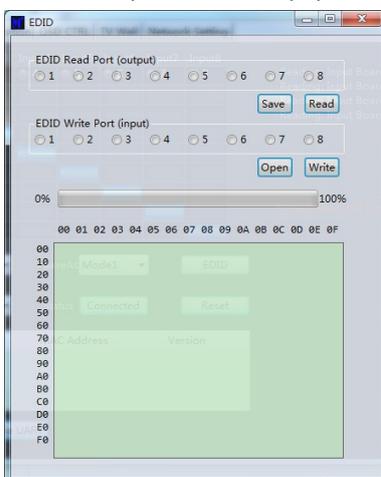
4. Режим вызова: вызов сцены маршрутизации входов/выходов, которая уже была сохранена ранее. Устройство поддерживает максимум 8 сцен.

5. Режим сохранения: сохраняет текущую маршрутизацию входов/выходов в одном индексе. Поддерживается максимум 8 режимов.

Примечание: кнопка «Сохранить/Восстановить» здесь работает так же, как кнопка «Сохранить/Восстановить» на передней панели.

6. Сброс системы: ПК-инструмент поддерживает сброс системы для восстановления заводских настроек.

7. Управление EDID: Нажмите кнопку «EDID» на странице «Матричный переключатель», после чего откроется окно управления EDID.



a) Считывание EDID: выберите выходной порт, затем нажмите кнопку «Считать», чтобы прочитать EDID.

b) Запись EDID: сначала прочитайте EDID из выходного порта или откройте ранее сохраненный файл EDID, затем выберите входной порт и нажмите кнопку «Запись», чтобы записать EDID

c) Сохранение EDID: после успешного считывания EDID нажмите кнопку «Сохранить», чтобы сохранить

d) Этот EDID для одного входного порта действует как ручной EDID, который можно выбрать или отменить выбор с помощью передней панели

6.4 Страница Signal Setting

Input Board				Output Board		
Label	Input Type	Input Format	Audio Select	Label	Output Type	Output Format
1	UHD-HDMI	3840x2160p60	Auto	1	UHD-HDMI	4K2Kp60
2	UHD-HDMI	3840x2160p60	Auto	2	UHD-HDMI	4K2Kp60
3	UHD-HDMI	3840x2160p60	Auto	3	UHD-HDMI	4K2Kp60
4	UHD-HDMI	3840x2160p60	Auto	4	UHD-HDMI	4K2Kp60
5	UHD-HDMI	3840x2160p60	Auto	5	UHD-HDMI	4K2Kp60
6	UHD-HDMI	3840x2160p60	Auto	6	UHD-HDMI	4K2Kp60
7	UHD-HDMI	3840x2160p60	Auto	7	UHD-HDMI	4K2Kp60
8	UHD-HDMI	3840x2160p60	Auto	8	UHD-HDMI	4K2Kp60

1. Выбор аудио

Существует два варианта выбора входного аудиосигнала

а) Авто: если входной источник — сигнал HDMI, система получит встроенный аудиосигнал, а если входной источник — сигнал DVI, система получит соответствующий аналоговый аудиосигнал

б) Внешний: система получит соответствующий аналоговый аудиосигнал

2. Тип вывода

Существует четыре варианта типа выхода:

- A. UHD-HDMI (HDCP OFF): HDCP выключен
- B. UHD-DVI
- C. UHD-HDCP-1.4,
- D. UHD-HDCP-2.2

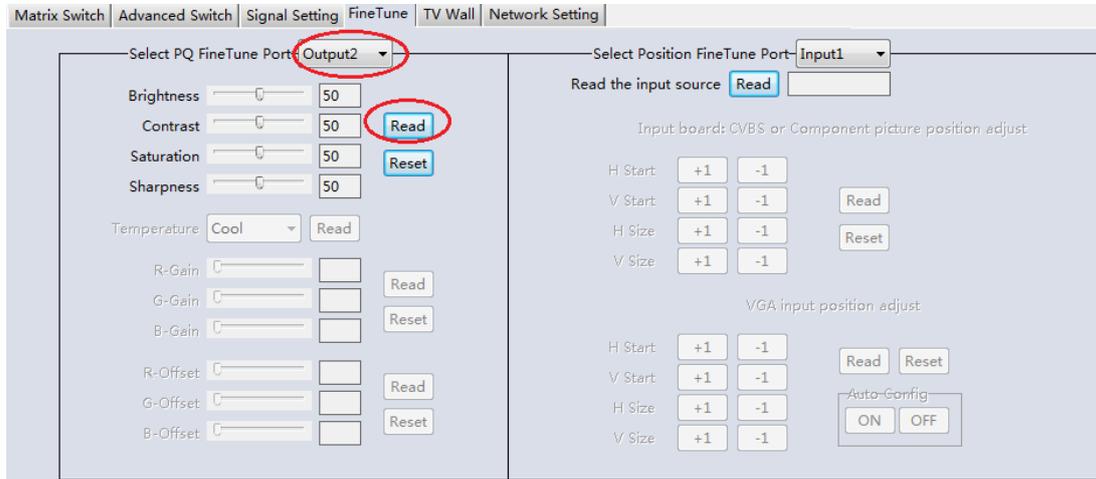
3. Формат вывода

Здесь пользователь может настроить разрешение вывода

- 1) 3840x2160@60
- 2) 3840x2160@50
- 3) 3840x2160@30
- 4) 3840x2160@25
- 5) 1920x1200@60
- 6) 1920x1080@60
- 7) 1920x1080@50
- 8) 1600x1200@60
- 9) 1400x1050@60
- 10) 1366x768@60
- 11) 1360x768@60
- 12) 1280x1024@60
- 13) 1280x768@60
- 14) 1280x720@60
- 15) 1280x720@50
- 16) 1024x768@60

6.5 Страница FineTune

Пользователь может просматривать и настраивать яркость/контраст/насыщенность/резкость каждого выхода.



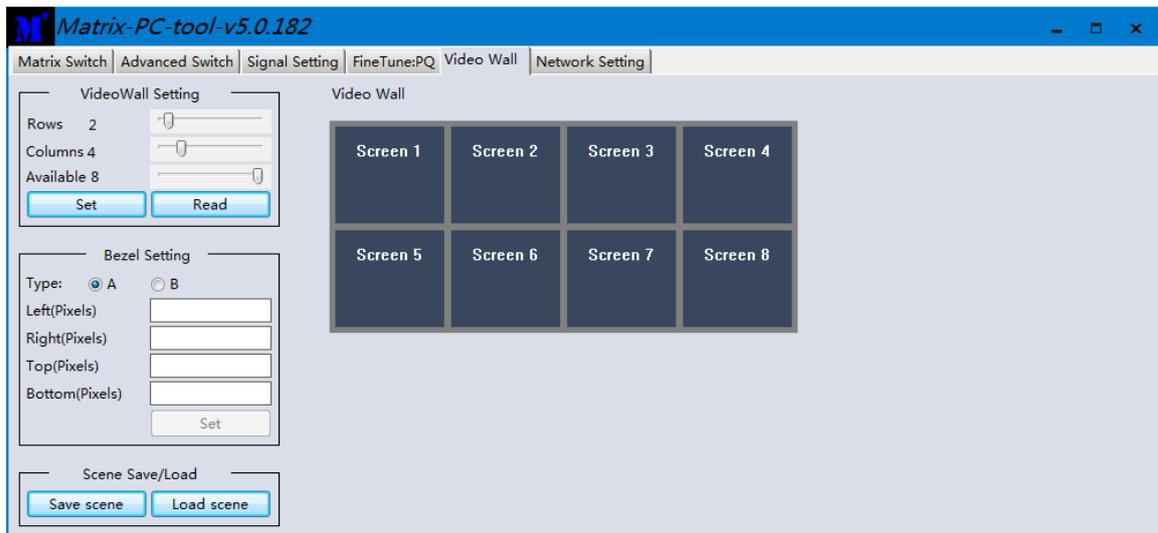
ПРИМЕЧАНИЕ:

Если нет особых причин, не изменяйте настройки по умолчанию;

Если после изменения возникла проблема, нажмите «Сброс», чтобы вернуться к заводским настройкам.

6.6 Страница TV Wall

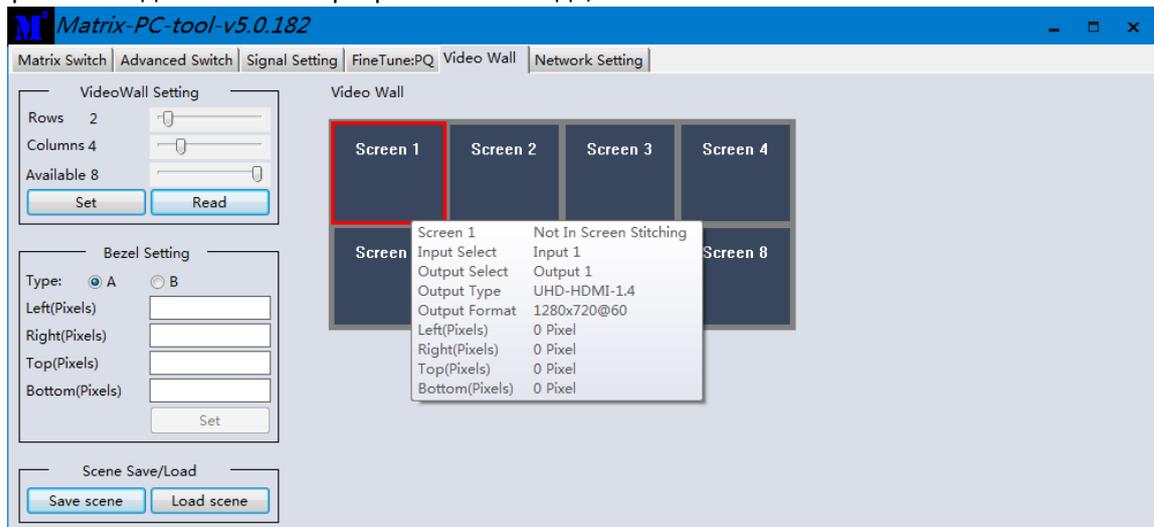
Установите количество панелей на телевизионной стене, количество строк и столбцов панелей, которые будут размещены.



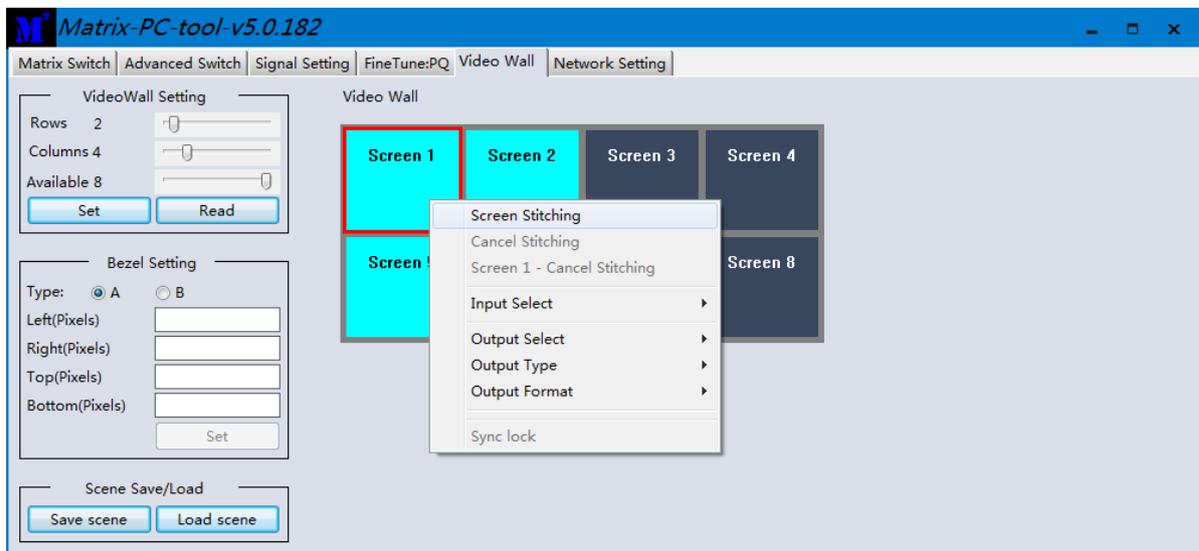
6.6.1 Построение стены

Выберите один экран, щелкните правой кнопкой мыши, чтобы увидеть меню, как показано на следующем рисунке:

- Выбор входа: выберите входной порт для отображения на дисплее (вход 1 ~ вход 8);
- Выбор выхода: установите выходной порт, подключенный к дисплею, необходимо установить в соответствии с состоянием подключения ТВ-стены
Это означает, какой выходной порт подключен к дисплею;
- Формат вывода: Установите разрешение вывода;



Щелкните, чтобы выбрать экран, затем перетащите, выберите экраны для сращивания, щелкните правой кнопкой мыши и нажмите «Сращивание экранов» для соединения;

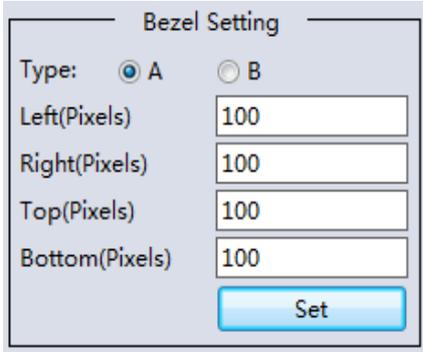


Если пользователь хочет отменить одну ТВ-СТЕНУ, сначала выберите стену, которая сращивается, щелкните правой кнопкой мыши, затем выберите «Отменить сращивание».

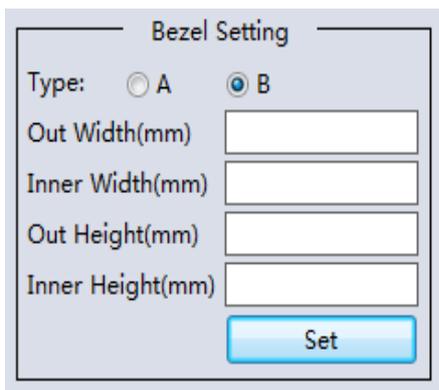
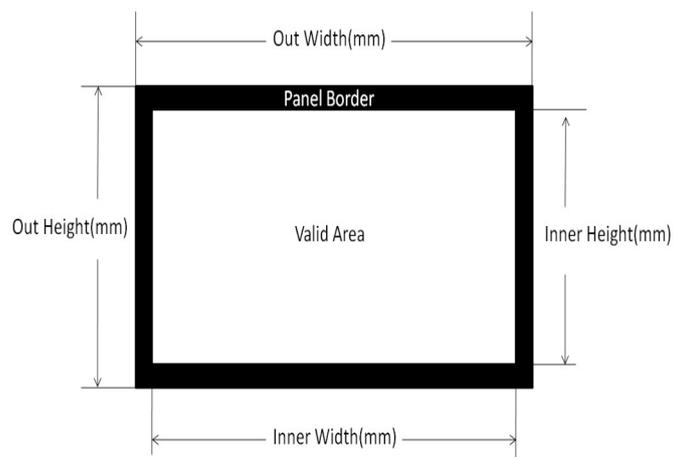
6.6.2 Настройка рамки

Есть два варианта настройки рамки

Тип А с настройкой пикселей, максимальное количество — 255, см. ниже:

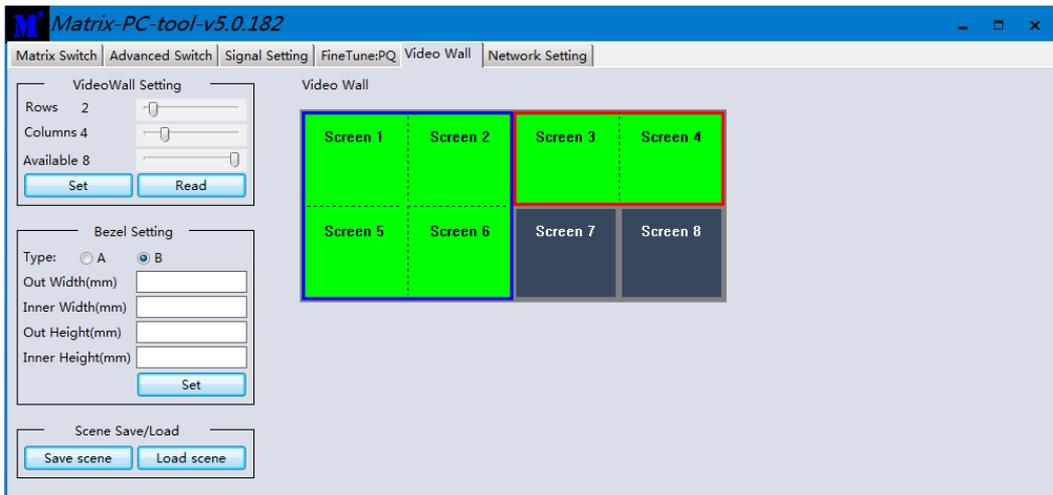


Тип В с настройкой в миллиметрах, см. ниже:

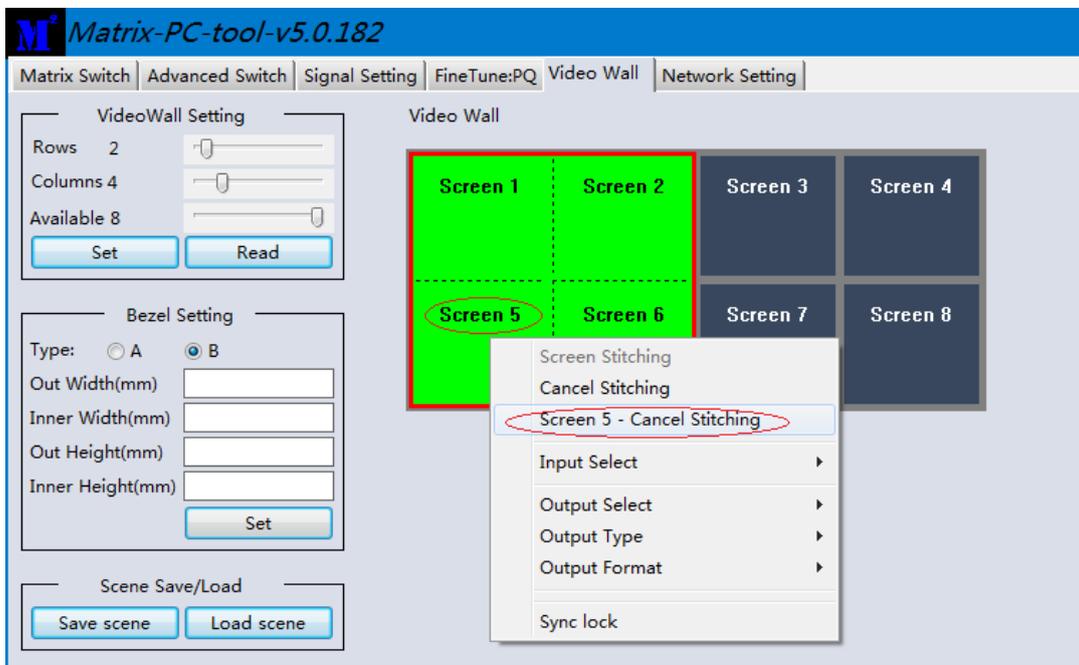
6.6.3 Еще одна телевизионная стена

VM4K88H поддерживает несколько телевизионных стен одновременно, например, одну стену 2x2 и одну стену 2x1.



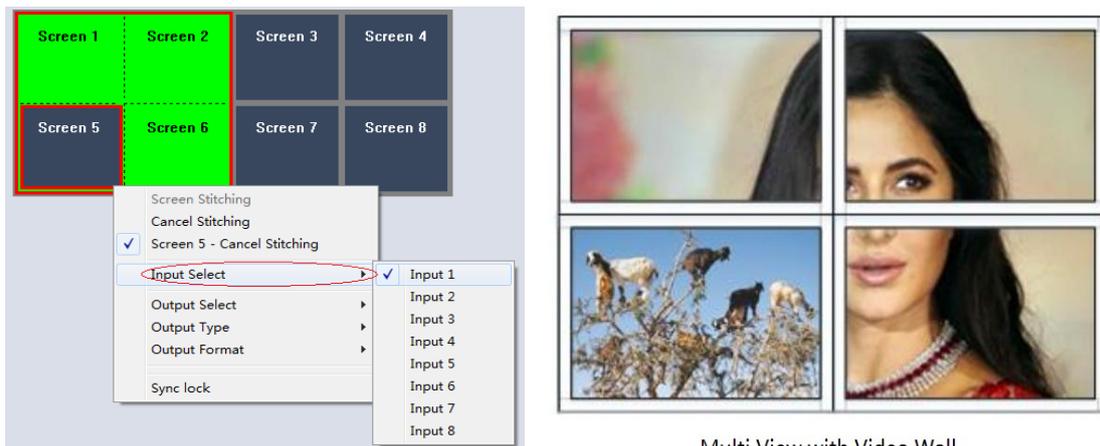
Каждая стена имеет свою собственную настройку рамки. Щелкните одну стену, а затем установите рамки по одной

6.6.4 Мульти-просмотр с телевизионной стеной



Выше показана одна стена 2x2, например. Если вы хотите, чтобы экран 5 отдельно отображал другой видеисточник, вы можете

выбрать «Экран 5 — Отменить сшивку», а затем выбрать тот же или другой видеисточник для отображения на экране 5. Этот отдельный экран является полноразмерным экраном отображения



Multi View with Video Wall

6.6.5 Сохранение сцены/загрузка сцены

На странице ТВ-стены пользователь может сохранить или загрузить одну сцену сращивания стены , включая маршрутизацию входа/выхода и расположение стены.

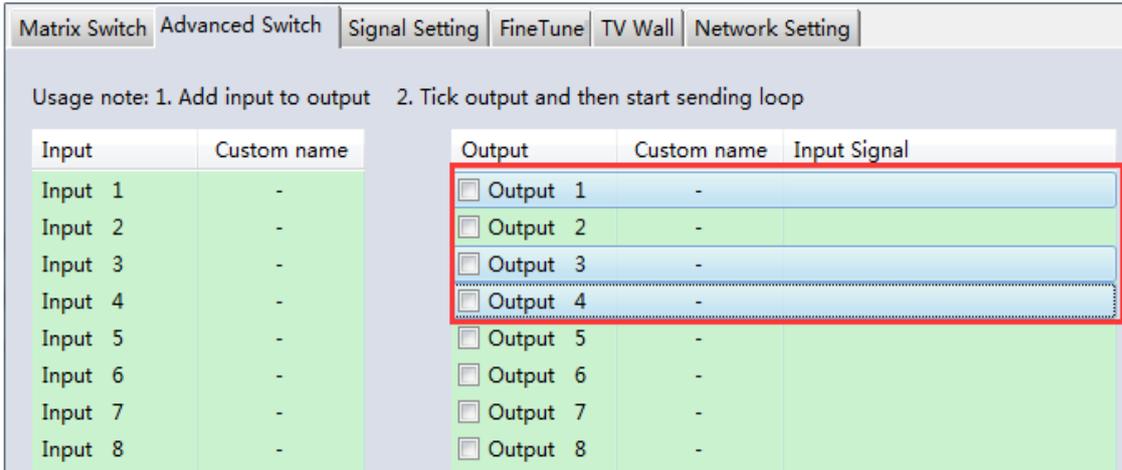
7. Расширенные настройки маршрутизации

7.1 Страница Advanced Switch

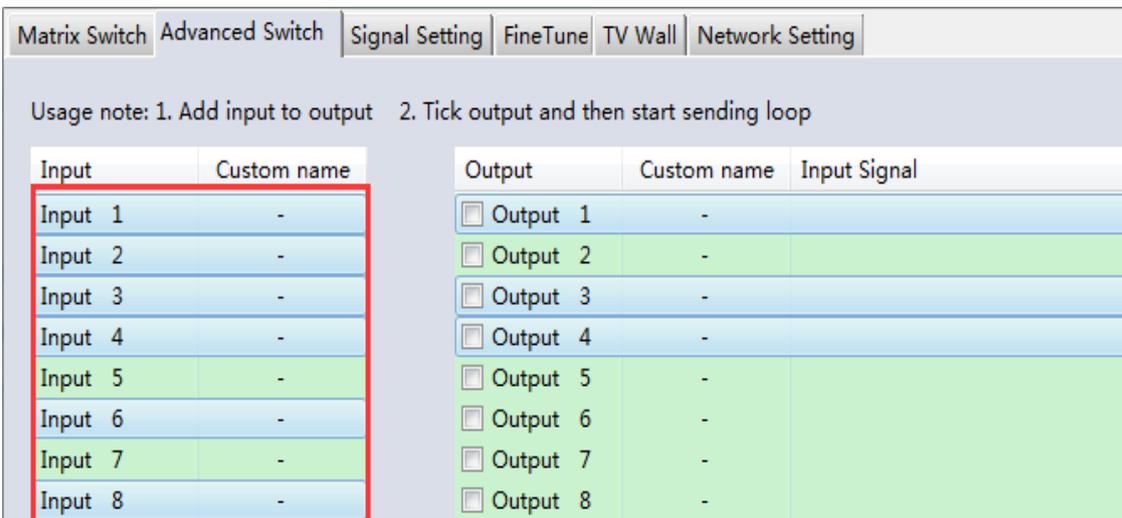
С помощью программы PC Tool можно настроить автоматическое периодическое переключение источника входного сигнала для выходного порта, чтобы облегчить демонстрацию функций, необходимых в некоторых сценариях.

Руководство по эксплуатации:

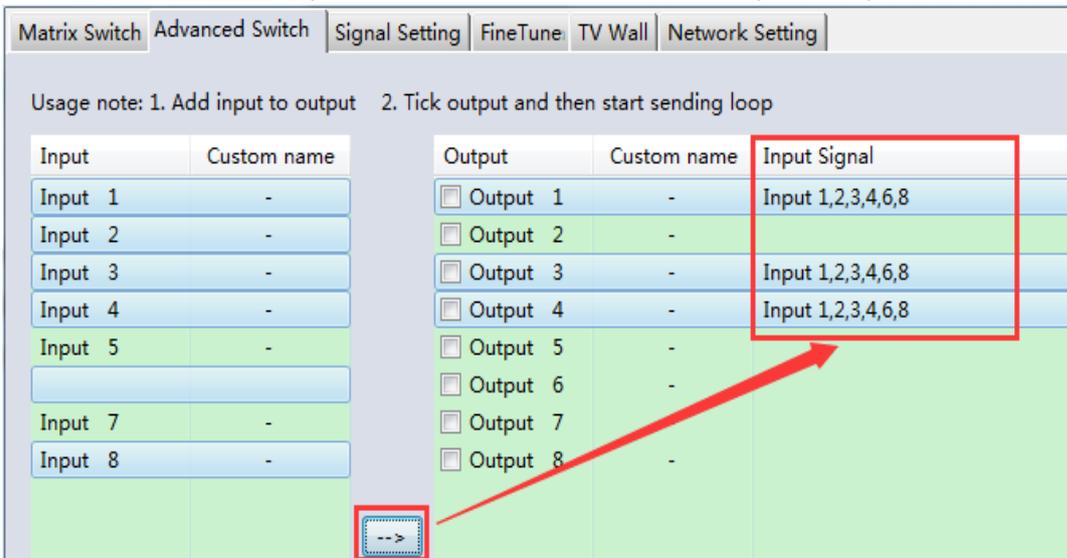
1. Щелкните выходной порт, который необходимо настроить (также можно сначала нажать клавишу «Ctrl» или «Shift», а затем щелкнуть, чтобы выбрать несколько выходных портов).



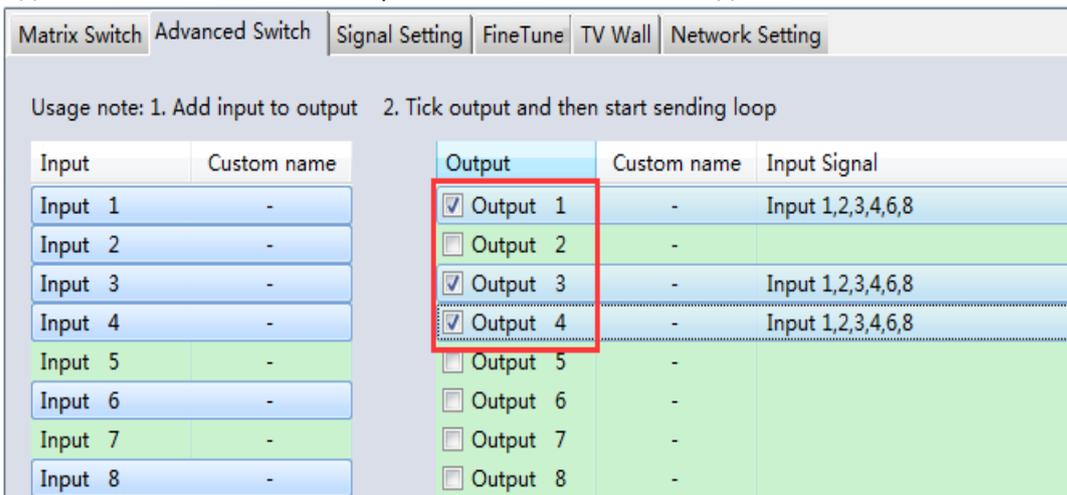
2. Сначала нажмите клавиши «Ctrl» или «Shift», затем щелкните, чтобы выбрать входные порты.



3. Нажмите кнопку «-->», чтобы добавить входные порты, выбранные в шаге 2.



4. Установите флажки напротив выходных портов, для которых необходимо периодическое автоматическое переключение источника входного сигнала.



5. Настройте автоматическое переключение

Частота переключения: по умолчанию 2000 мс

Все выходы отправляют комбинированный сигнал: по умолчанию не отмечено:

- Не отмечено: Переключать все выходные порты по одному.
- Отмечено: одновременное переключение входа всех выходных портов.
-

ПРИМЕЧАНИЕ: Переключайте входы по одному, если выбрано много входных портов.

Дождаться завершения других, затем начать следующий цикл: можно установить только при отмеченном параметре «Все выходы отправляют совместно».

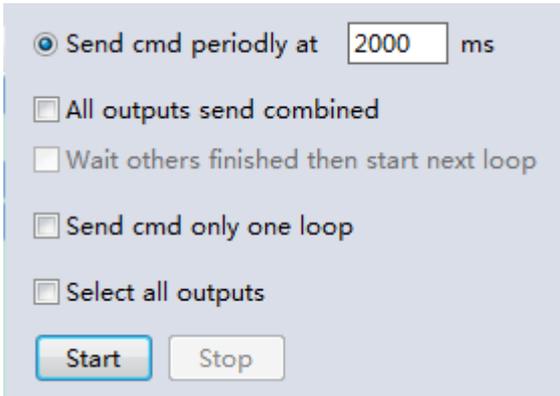
a) Не отмечено: если количество выбранных входных портов некоторых выходов не совпадает, сразу же запустить следующий цикл, когда один выход завершит цикл переключения.

b) Отмечено: все выходы запускают новый цикл вместе. Если количество выбранных входных портов некоторых выходов не совпадает, следующий цикл не запускается, пока другие

выходы не завершат текущий цикл переключения.

Отправить команду только один цикл: автоматически остановить переключение по завершении цикла.

Выбрать все выходы: быстро установить или снять флажки для всех выходных портов.



The screenshot shows a control panel with the following elements:

- A radio button selected for "Send cmd periodically at" with a text input field containing "2000" and "ms" to its right.
- A checkbox for "All outputs send combined".
- A checkbox for "Wait others finished then start next loop".
- A checkbox for "Send cmd only one loop".
- A checkbox for "Select all outputs".
- Two buttons at the bottom: "Start" (highlighted in blue) and "Stop".

6. Нажмите кнопку «Пуск», чтобы запустить автоматическое периодическое переключение.

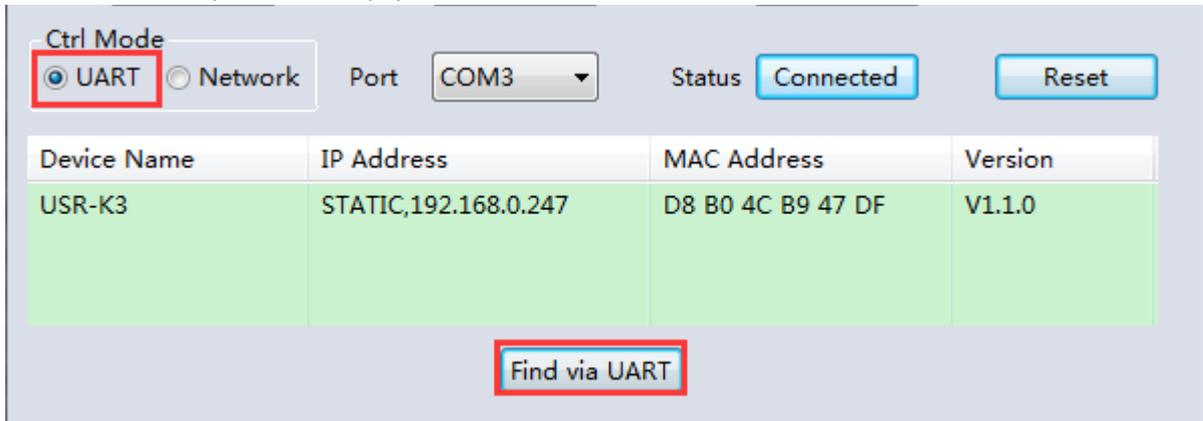
7. Автоматическое периодическое переключение продолжается...

Нажмите кнопку «Стоп», чтобы при необходимости остановить автоматическое периодическое переключение. Если установлен флажок «Отправить команду только один цикл», переключение остановится после завершения одного цикла.

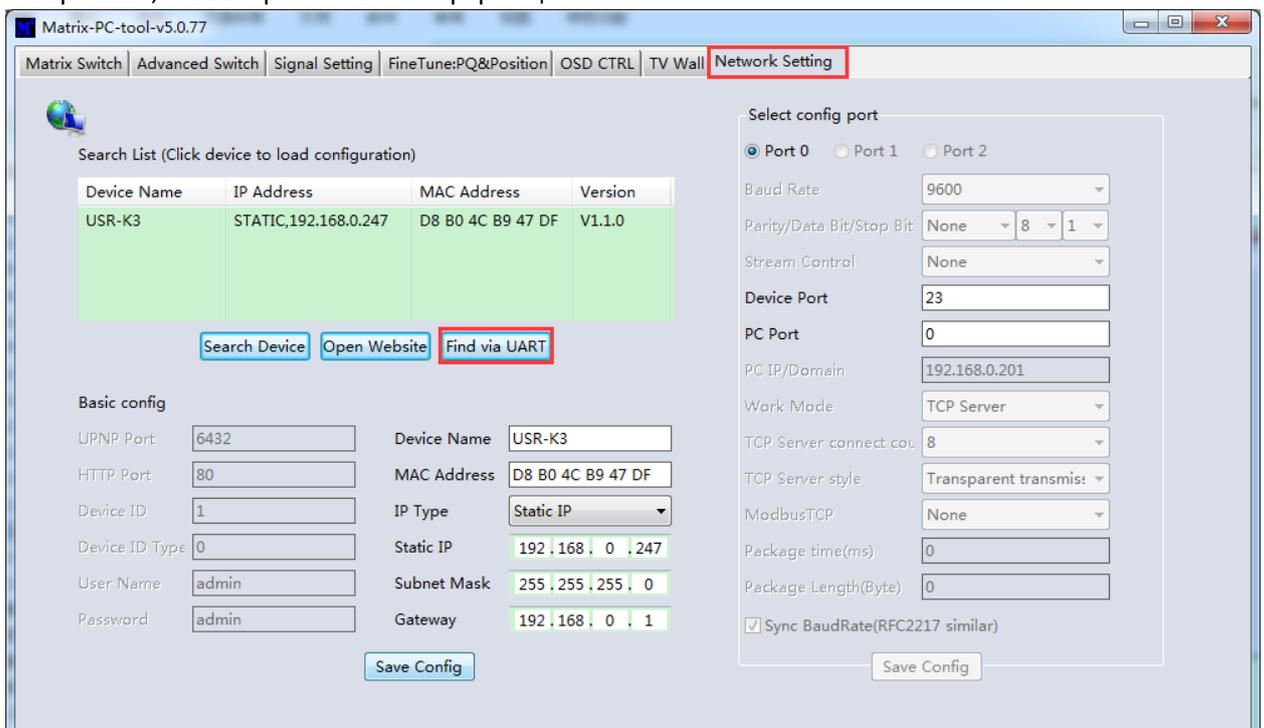
8. Параметры управления по локальной сети

8.1 Запрос информации об IP через UART

Способ А: После подключения к устройству через UART нажмите кнопку «Найти через UART» на странице «Матрица Switch», чтобы прочитать информацию об IP.



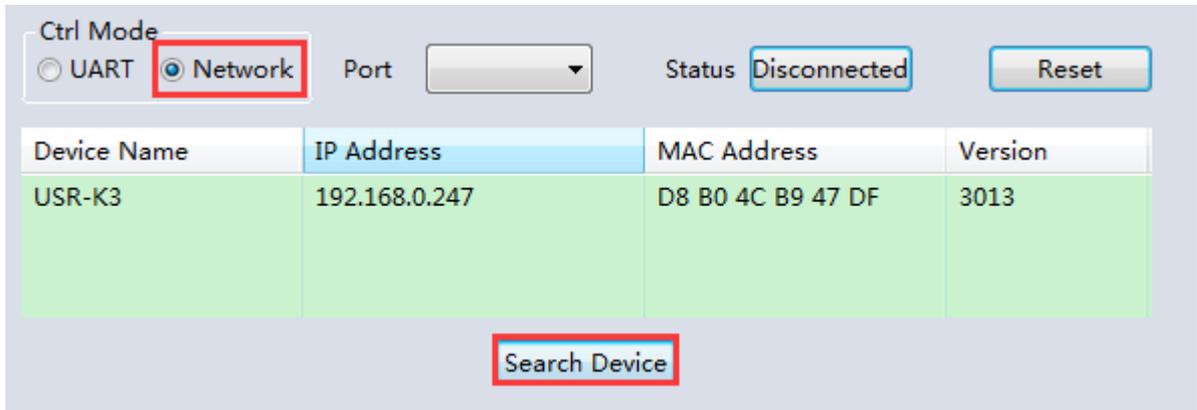
Способ В: После подключения к устройству через UART нажмите кнопку «Найти через UART» на странице «Настройки сети настройки», чтобы прочитать IP-информацию.



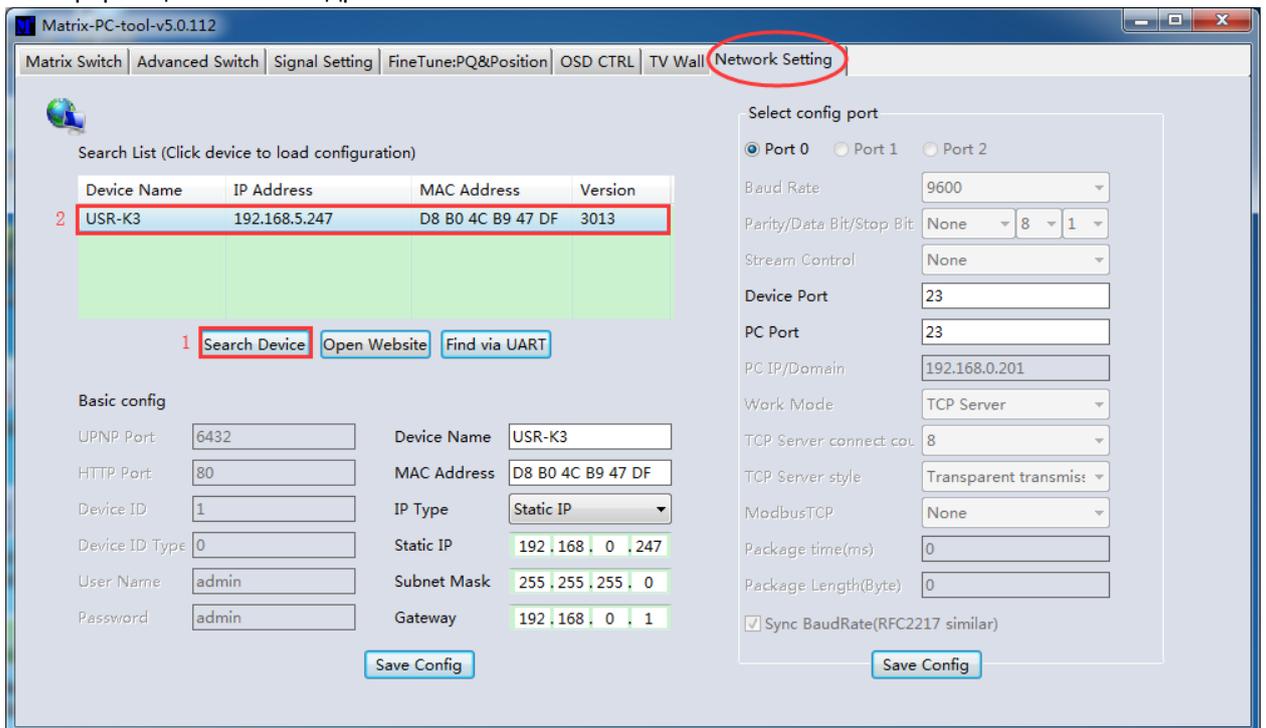
8.2 Запрос информации об IP-адресе через сеть

После подключения к устройству через сеть мы можем запросить информацию следующим образом.

Способ А: Перейдите на страницу «Матричный коммутатор», затем нажмите кнопку «Поиск устройства», чтобы запросить информацию об IP-адресе



Способ В: После перехода на страницу «Настройки сети» нажмите кнопку «Поиск устройств», чтобы найти устройства, затем щелкните одно устройство в списке результатов, чтобы загрузить информацию о его IP-адресе.



8.3 Настройка информации IP через UART

После подключения к устройству через UART перейдите на страницу «Настройки сети»:

- 1) Нажмите кнопку «Найти через UART», чтобы прочитать информацию об IP-адресе
- 2) Измените тип IP-адреса на «Статический IP» или «Автоматический IP (DHCP)». Если тип IP-адреса изменен на «Статический IP», введите IP-адрес, маску подсети и информацию о шлюзе.
- 3) Нажмите кнопку «Сохранить настройки» для сохранения.
- 4) Нажмите кнопку «Найти через UART» еще раз, чтобы прочитать информацию об IP-адресе и убедиться, что изменение удачные.

8.4 Установка информации IP через сеть

После подключения к устройству через сеть мы можем запросить информацию следующим образом:

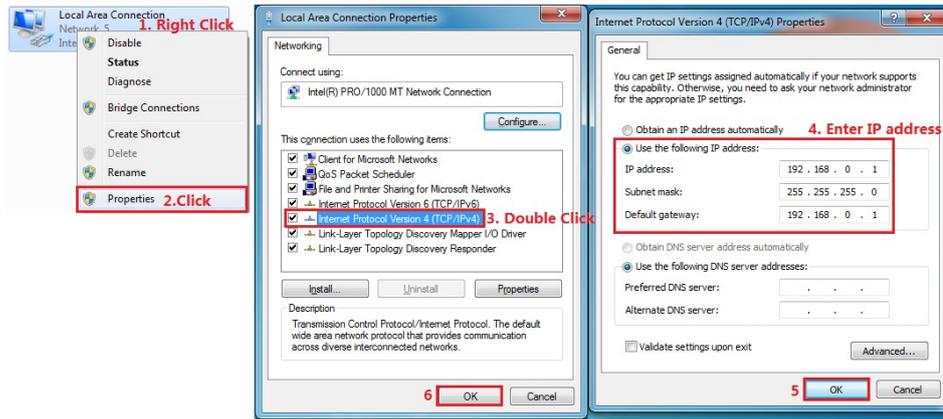
- 1) Перейдите на страницу «Настройки сети», затем нажмите кнопку «Поиск устройств», чтобы найти устройства
- 2) Нажмите на устройство, которое вы хотите настроить, в списке результатов (при нажатии программа автоматически прочитает сетевую конфигурацию устройства)
- 3) Измените IP-адрес, тип IP-адреса или другие настройки.
- 4) Нажмите кнопку «Сохранить настройки», чтобы сохранить данные.
- 5) Когда программа отобразит сообщение «Успешно», нажмите кнопку «Поиск устройства», чтобы снова загрузить конфигурацию и убедиться, что ваши изменения успешно сохранены.

8.5 Настройка IP-адреса в Windows 7 или XP

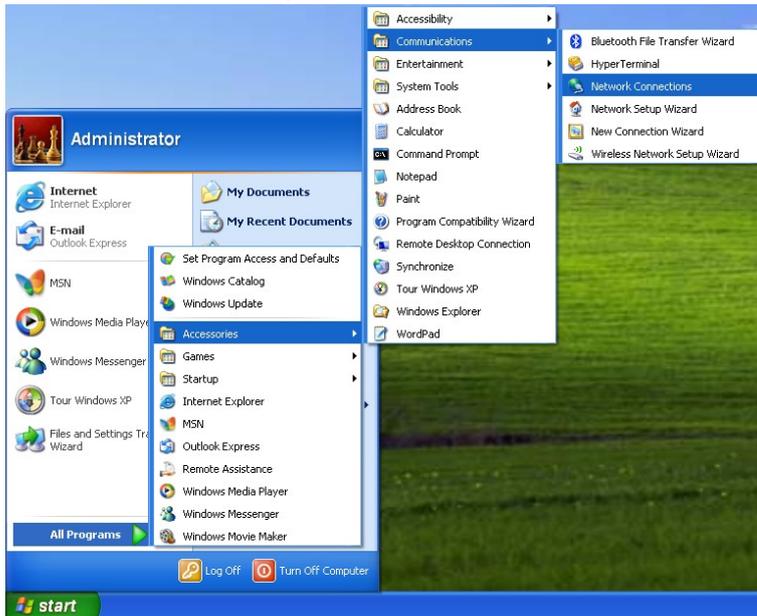
1. Windows 7: Откройте «Центр управления сетями и общим доступом»:



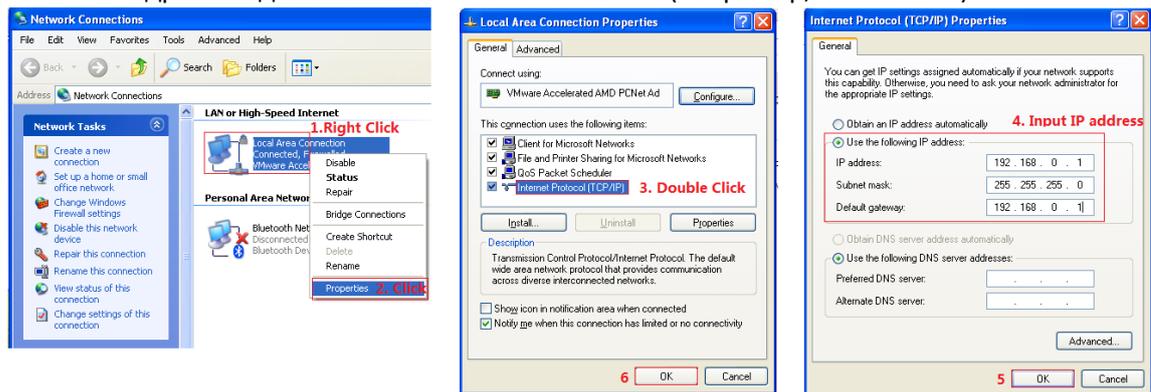
Измените статический IP-адрес (например, 192.168.0.1):

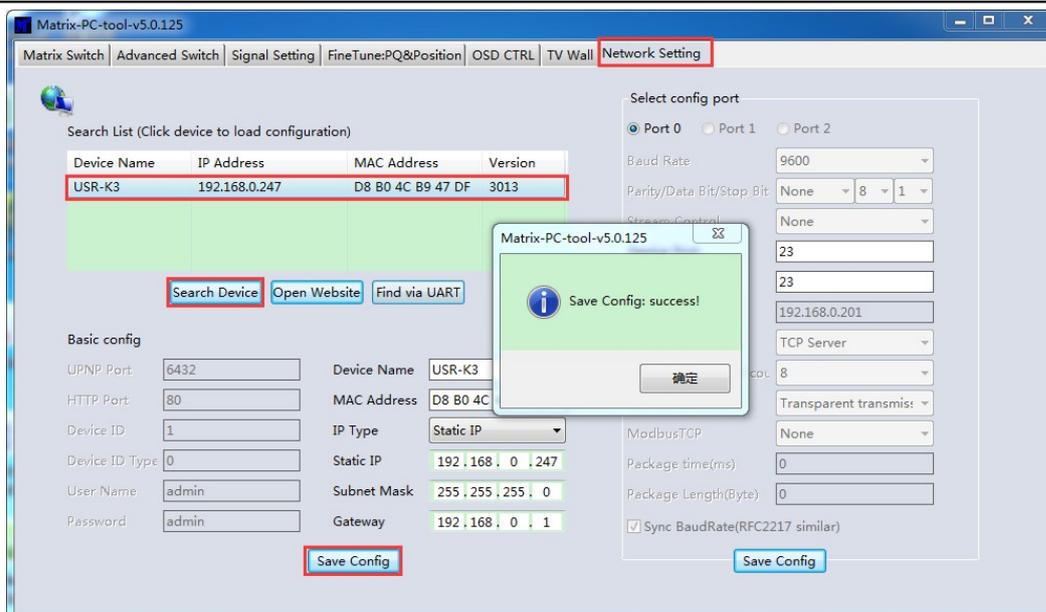


2. Windows XP: Откройте «Сетевые подключения»:



Измените IP-адрес «Подключение по локальной сети»: (например, 192.168.0.1):





ПРИМЕЧАНИЕ:

1. При выборе устройства отобразится информация о сетевой плате матрицы. Пользователь может редактировать имя устройства, чтобы лучше идентифицировать матрицу. Пользователь может установить динамический IP/статический IP, маску подсети, шлюз и другую сетевую информацию. В то же время пользователь также может настроить порт устройства. Скорость передачи данных последовательного порта составляет 9600 бод (пользователь не может изменить скорость передачи данных, иначе это приведет к сбою управления сетью).
2. Настройка через UART поддерживает только изменение IP-адреса или типа IP-адреса. Если вы хотите изменить другие настройки, выполните их конфигурацию через сеть

8.6 Прямое подключение через кабель Ethernet

Порядок действий следующий:

- 1) Подключите ПК и устройство напрямую с помощью кабеля Ethernet
- 2) Вручную настройте IP-адрес ПК, при этом IP-адрес ПК и устройства
- 3) должны находиться в одном сегменте сети (IP-адрес устройства по умолчанию — 192.168.0.247, маска сети по умолчанию — 255.255.255.0).
- 4) Запустите программное обеспечение для управления ПК (**если IP-адрес ПК изменился после запуска программного обеспечения, необходимо закрыть его и запустить заново**)
- 5) Нажмите, чтобы переключить «Ctrl Mode» (Режим Ctrl) на «Network» (Сеть).
- 6) Нажмите кнопку «Search Device» (Поиск устройства).
- 7) Щелкните устройство, которым вы хотите управлять, в списке результатов (при щелчке программа автоматически прочитает сетевую конфигурацию устройства, такую как сетевой порт и т. д.).
- 8) Нажмите кнопку «Disconnected» (расположенную справа от «Status»), чтобы подключиться к устройству.
- 9) После успешного подключения кнопка справа от «Status» (Состояние) будет отображать «Connected» (Подключено) (если вы нажмете на нее сейчас, подключение к устройству

будет разорвано)



Примечание: IP-адрес по умолчанию — 192.168.0.247, маска подсети по умолчанию — 255.255.255.0

8.7 Подключение через сетевой маршрутизатор/коммутатор

Порядок действий следующий:

- 1) Подключите ПК и устройство к одному сетевому маршрутизатору.
- 2) Настройте IP-адрес ПК. Можно использовать ручной (статический) режим или автоматический (DHCP) режим.
- 3) Убедитесь, что IP-адрес ПК и устройства находятся в одном сегменте сети (если тип IP-адреса получается автоматически, сетевой маршрутизатор, к которому подключены ПК и устройство, должен поддерживать функцию DHCP).
- 4) Запустите программное обеспечение для управления ПК (**если IP-адрес ПК изменился после запуска программного обеспечения, необходимо закрыть его и запустить заново**).
- 5) Нажмите, чтобы переключить «Ctrl Mode» (Режим управления) на «Network» (Сеть).
- 6) Нажмите кнопку «Search Device» (Поиск устройства).
- 7) Щелкните устройство, которым вы хотите управлять, в списке результатов (при нажатии программа автоматически прочитает сетевую конфигурацию устройства, такую как сетевой порт и т. д.)
- 8) Нажмите кнопку «Disconnected» (расположенную справа от «Status»), чтобы подключиться к устройству.
- 9) После успешного подключения кнопка справа от «Status» (Состояние) будет отображать «Connected» (Подключено) (если вы нажмете на нее сейчас, подключение к устройству будет разорвано)



ПРИМЕЧАНИЕ: Если тип IP-адреса устройства находится в динамическом (DHCP) режиме, сетевой маршрутизатор или коммутатор должны поддерживать функцию DHCP, в противном случае устройство не сможет получить действительный IP-адрес, что приведет к невозможности найти устройство. Если устройство можно найти, но подключение не удастся, убедитесь, что IP-адрес компьютера и устройства находятся в одном сегменте сети. (Например, если маска подсети равна 255.255.255.0, то 192.168.0.1 и 192.168.0.2 находятся в одном сегменте сети).

8.8 Устранение неполадок с помощью сетевого управления

1. Не удается найти никаких устройств:

- Причина: Тип IP-адреса устройства получается автоматически (DHCP), но в настоящее время оно подключено напрямую через кабель Ethernet или подключено к сетевому устройству (маршрутизатору, коммутатору и т. д.), которое не поддерживает функцию HDCP.

Решение: Установите тип IP-адреса устройства в статический режим или подключите устройство к сетевому маршрутизатору, который поддерживает функцию HDCP.

- Причина: устройство не включено.

Решение: Включите устройство.

- Причина: Плохой контакт кабеля Ethernet.

Решение: Проверьте, исправно ли соединение кабеля Ethernet.

- Причина: Тип IP-адреса ПК получается автоматически (DHCP), но в настоящее время он подключен напрямую через кабель Ethernet или подключен к сетевому устройству (маршрутизатору, коммутатору и т. д.), которое не поддерживает функцию HDCP.

Решение: Установите тип IP-адреса ПК в статический режим или подключите устройство к сетевому маршрутизатору, поддерживающему функцию HDCP.

- Причина: Неизвестно

Решение: При использовании прямого подключения через кабель Ethernet установите статический тип IP-адреса как для ПК, так и для устройства, при этом IP-адреса обоих устройств должны находиться в одном сегменте сети. При использовании подключения через LAN подключите ПК и устройство к одному сетевому маршрутизатору, поддерживающему функцию HDCP.

2. После подключения к устройству программное обеспечение отображает сообщение «Время ожидания ответа устройства истекло».

- Причина: IP-адреса ПК и устройства не находятся в одном сегменте сети.

Решение: Настройте IP-адрес обоих устройств, убедившись, что IP-адреса находятся в одном сегменте сети.

3. После подключения к устройству программа выдает сообщение «Сбой TCP-соединения! Код ошибки: xxxx».

- Причина: IP-адреса ПК и устройства не находятся в одном сегменте сети.

Решение: Настройте IP-адрес обоих устройств, убедившись, что IP-адреса находятся в одном сегменте сети.

- Причина: Брандмауэр включен, и программа для ПК не пропускается.

Решение: Отключите брандмауэр или добавьте программу для ПК в белый список, чтобы она могла пройти.

Примечание: если тип IP-адреса устройства — «Авто» (DHCP), сначала можно подключиться к устройству через UART, а затем нажать кнопку «Найти через UART», чтобы прочитать IP-адрес устройства. Если IP-адрес устройства составляет 255.255.255.255, это означает, что сетевое устройство (подключенное устройство) не поддерживает функцию HDCP.

9. Физические параметры

Физический параметр	Описание
Интерфейс	HDMI-A
HDMI /DP /VGA Версия	HDMI2.0, HDCP2.2
Пропускная способность	18 Гбит/с
Вход	800x600@60Hz, 1024x768@60Hz, 1280x768@60Hz, 1280x800@60Hz, 1280x1024@60Hz, 1360x768@60Hz, 1366x768@60Hz, 1400x1050@60Hz, 1440x900@60Hz, 1600x1200@60Гц, 1680x1050@60Гц, 1920x1200@60Гц, 480р, 576р, 720р, 1920x1080i, 1920x1080р, 3840x2160@24Hz/25Hz/30Hz/50Hz/60H, 4096x2160@24Hz/25Hz/30Hz/50Hz/60Hz.
Выход	3840x2160@60Hz, 3840x2160@50Hz, 3840x2160@30Hz, 3840x2160@25Hz, 1920x1200@60Hz, 1920x1080@60Hz, 1920x1080@50Hz, 1600x1200@60Hz, 1400x1050@60Hz, 1366x768@60Hz, 1360x768@60Гц, 1280x1024@60Гц, 1280x768@60Гц, 1280x720@60Гц, 1280x720@50 Гц, 1024x768@60 Гц
Амплитуда HDMI	T.M.D.S +/- 0,4 Vpp
Дифференциальный импеданс	100±15 Ом
Управление RS232/Ethernet	
Скорость передачи данных и протокол	Скорость передачи данных: 9600, биты данных: 8, стоп-бит: 1, без проверки четности
Ethernet	IE10.0+, HTML5
Питание	
Максимальное потребление	100 Вт, 110–240 В переменного тока
Механические размеры	
Размер (мм)	430 (Д) X 300 (Ш) X 44 (В)
Вес	5 кг
Рабочая температура	От 0 до 40 °C
Температура хранения	От -20 до 70 °C
Допустимая влажность	10–50 %

10. Комплектация

Артикул	Количество
Блок устройства	1
Руководство пользователя устройства	1
Шнур питания переменного тока	1

11. Уход и обслуживание

Предохраняйте устройство от ударов и падения. Это может привести к поломке его механических компонентов.

Оберегайте устройство от атмосферных осадков и повышенной влажности. Влага может вызвать коррозию электронных компонентов платы.

Не эксплуатируйте и не храните устройство в сильно запыленных помещениях. Это может повредить его электронные компоненты.

Не используйте для чистки устройства химические моющие средства. Чтобы очистить устройство, используйте мягкую, чистую, сухую ткань.

Не покрывайте устройство краской, она может засорить вентиляционные отверстия и нарушить нормальную работу.

Утилизация. После окончания срока службы не выбрасывайте электронные изделия вместе с другими отходами. Их следует сдавать в специальные пункты сбора для утилизации, чтобы не наносить вред окружающей среде и здоровью человека, а также в целях повторной переработки.

ВНИМАНИЕ: внутри устройства нет составных частей, подлежащих обслуживанию пользователем.

ОСТОРОЖНО: перед установкой или обслуживанием устройства отключите электропитание и отсоедините адаптер от розетки электросети.

12. Гарантийное и сервисное обслуживание

Компания AV Production гарантирует, что устройство не будет иметь дефектов материалов и производственного брака в течение трех (3) лет с даты покупки в том случае, если изделие было установлено и эксплуатировалось должным образом.

Данная гарантия не распространяется на:

1. Любые изделия, не распространяемые компанией AV Production или приобретенные не у авторизованного дилера компании AV Production.
2. Изделия, на которых поврежден, испорчен или удален серийный номер.
3. Повреждения, дефекты, износ, нарушение работоспособности или сбои в работе охваченного гарантией изделия, являющиеся следствием действия непреодолимых сил, таких как наводнения, пожары, и т.п.; возмущений и явлений атмосферы и окружающей среды; действия внешних сил, таких как нарушения в линиях электропередачи, нарушение работоспособности главного компьютера, подключение кабелей под напряжением или неправильная разводка кабелей и т.п.
4. Повреждения по случайности, халатности или при ненадлежащей эксплуатации, равно как и невыполнения требования инструкции, прилагаемой к изделию.
5. Несанкционированное внесение конструктивных изменений, ремонт или попытки ремонта, кроме уполномоченных представителей компании AV Production.
6. Любые повреждения при транспортировке, перемещении или установке изделия;
7. Неправильное использование упаковки, корпуса изделия; неправильное применение кабелей и дополнительных принадлежностей совместно с изделием.

Настоящая гарантия действительна только для первоначального покупателя.

Внимание! Обязательства по данной гарантии выполняются исключительно по усмотрению AV Production и ограничиваются ремонтом или заменой любого неисправного изделия.

13. Ограничение гарантийной ответственности

Условия настоящей гарантии заменяют любую другую гарантию, выраженную или подразумеваемую, письменную или устную. За исключением указанного выше, компания AV Production не предоставляет никаких гарантий, включая гарантии товарного состояния или пригодности для определенных назначений.

Материальная ответственность компании AV Production за изделие, возникающая в процессе производства, продажи или поставки данного изделия и его использования не будет превышать первоначальной стоимости изделия.

Ни при каких обстоятельствах компания AV Production не будет нести ответственность за прямые, не прямые, специальные, случайные или косвенные убытки, понесенные в результате использования данного изделия, даже в случае уведомления о возможности таких убытков.

В частности, компания AV Production не несет ответственности за какие-либо убытки, вытекающие из производства, продажи, поставки, монтажа и использования этого изделия, включающие, не ограничиваясь перечисленным, такие как потерянные доходы или выгода, выход из строя оборудования, потеря возможности использовать оборудование, потеря программного обеспечения, потеря данных, стоимость возмещения претензий третьих сторон, убытки от использования и др.

Фактом использования оборудования вы соглашаетесь на выполнение условий.

14. О продукции AV Production

AV Production — российский производитель аудио-видео оборудования мирового стандарта. AV Production предлагает следующие типы оборудования:

- системы управления аудио-видео оборудованием (AV Control);
- коммутационные устройства для аудио-видео (AV Switch);
- конференц-системы (AV Congress);
- крепления и средства для монтажа аудио-видео оборудования (AV Mount +).

AV Control — Системы управления

Оборудование линейки AV Control позволяет автоматизировать управление аудио-видео устройствами. В линейке AV Control используются цифровые технологии последнего поколения. За счет этого становится возможным найти индивидуальное решение для любой задачи — автоматизации управления конференц-залом, домашним кинотеатром, аудио-видео системой гостиницы или торгового центра.

Системы управления AV Control созданы для того, чтобы максимально упростить для пользователя обращение с аудио и видео техникой, сэкономить время, автоматизируя процессы управления, сводя многочисленные элементы управления на один экран. Кроме того, AV Control помогает предотвратить повреждение оборудования из-за некомпетентного «ручного» использования и продлить срок его эксплуатации. Удобные и интуитивно понятные панели управления, выводимые на экран оператора, имеют, кроме того, современный оригинальный интерфейс. Система модулей расширения дает возможность варьировать и модернизировать вашу систему в зависимости от текущих потребностей.

AV Switch — Коммутационное оборудование

AV Switch решает задачи коммутации, усиления и распределения аудио и видео сигналов, преобразования форматов для аудио и видео систем. Сложные аудио-видео системы всегда требуют дополнительного оборудования для удобства в эксплуатации и для четкой и слаженной работы всего комплекса устройств. Приборы AV Switch позволяют совместить оборудование разных поколений, повышают производительность аудио-видео систем и увеличивают срок службы оборудования.

Благодаря устройствам обработки аудио и видео сигналов, вы получаете более качественным звук и изображение. Преобразователи форматов линейки AV Switch помогут справиться с проблемой несовместимости оборудования и получать необходимый результат независимо от типа устройств и формата аудио/видео файла. Правильно выбранное коммутационное оборудование AV Switch незаменимо для инсталляторов и системных интеграторов в реализации проектов разного уровня сложности.

AV Congress — Конференц оборудование

Это семейство устройств включает в себя центральные контроллеры, модули для голосования, микрофоны и провода для конференц-систем. Оборудование AV Congress позволяет создавать высокотехнологичные цифровые системы для современных конференц-залов.

AV Congress — это удобство в работе для каждого участника, интерактивная работа с текстовой,

графической, и видео информацией, возможность интеграции видеоконференцсвязи, удобная система голосования с выводом результатов на общий экран и на экраны участников конференции, синхронный перевод и множество других возможностей.

AV Mount + — монтажное оборудование

Линейка AV Mount + — настенные и напольные крепления и стойки для видеопроекторов, плазменных панелей, акустических систем, настольные подставки для мониторов и т.п. Устройства для монтажа AV Mount + обеспечивают удобство в использовании аудио и видео техники и защищают оборудование от повреждений. Использование рэковых стоек и шкафов позволяет грамотно и компактно разместить необходимое оборудование, не загромождая пространство и соблюдая при этом все правила техники безопасности и эксплуатации.

AV Production гарантирует надежность и высокое качество всей продукции, соответствие товаров всем техническим характеристикам, удобство и простоту в эксплуатации.