



Матричный коммутатор 4X4 HDMI 2.0, 4K/60 Гц



Руководство пользователя DS-43306

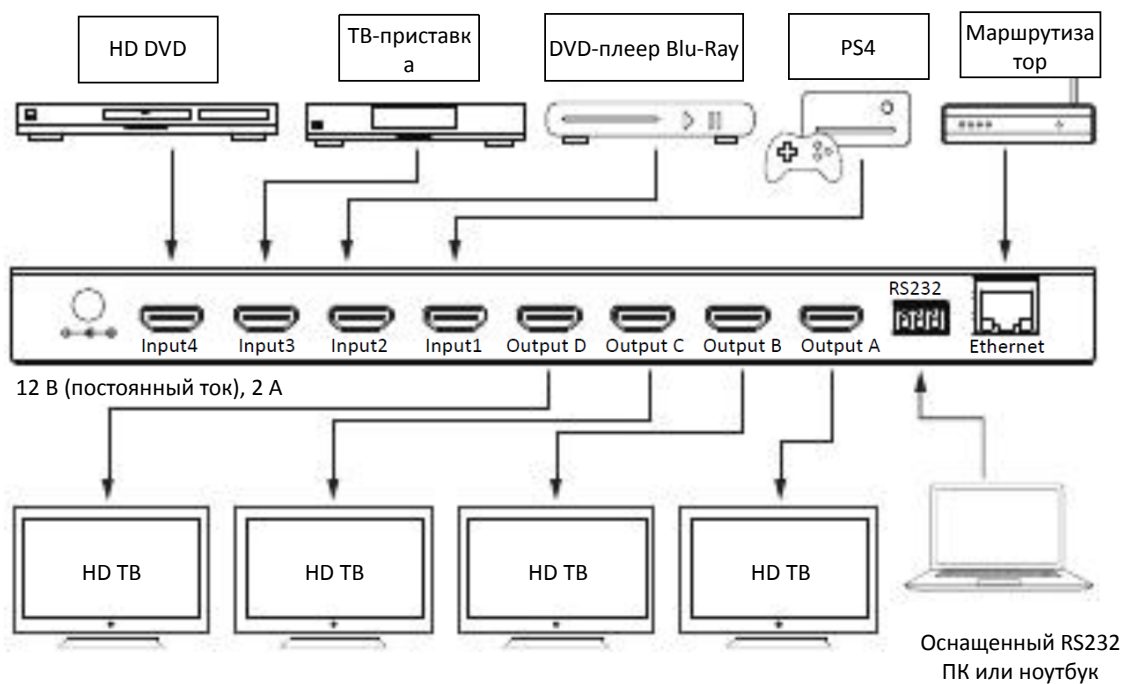
Все торговые названия и знаки являются собственностью соответствующих владельцев

Введение

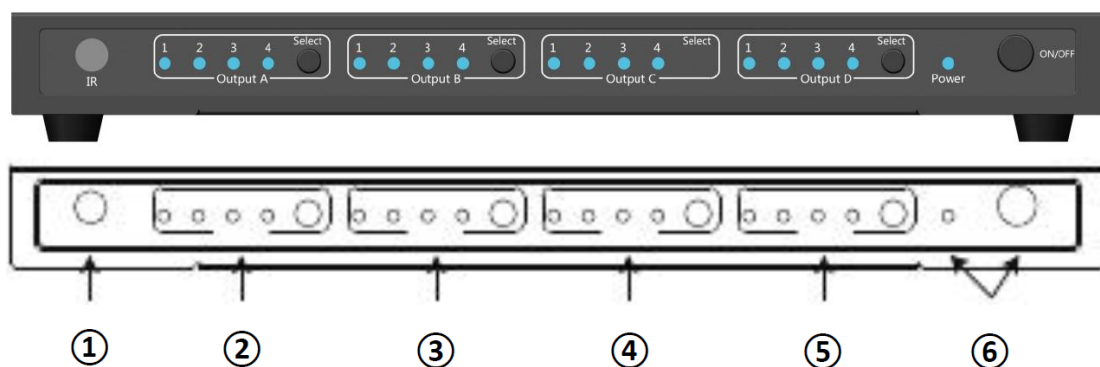
Данный матричный коммутатор 4x4 4K UHD обеспечивает высокое качество аудио- и видеосигнала с поддержкой разрешения до 4K при 60 Гц (YUV 4:4:4, 8 бит) и передачу цифрового аудиосигнала в различных форматах, включая LPCM 7.1 (с тактовой частотой до 192 кГц), цифровой поток и цифровой поток HD. Он оснащен 4 входами HDMI и 4 выходами HDMI с полной поддержкой матричной коммутации. Продуманный интерфейс WebGUI способен сохранять и воспроизводить до четырех настроек маршрутизации, обеспечивая удобное дистанционное управление и конфигурацию коммутатора.

Особенности

- Входы и выходы HDMI с поддержкой передачи данных 18 Гбит/с (600 МГц) в разрешении 4K UHD
- Поддержка DVI 1.0 при использовании адаптера HDMI-DVI
- Поддержка HDCP 1.4 и 2.2
- Поддержка HDR 4:2:2 12 бит
- Поддержка HD-разрешения до 3840x2160 при 60 Гц (YUV 4:4:4, 8 бит) и 4096x2160 при 60 Гц (YUV 4:4:4, 8 бит)
- Поддержка технологии Deep Color (48 бит) до 1080p60
- Поддержка передачи 3D-сигнала
- Поддержка передачи аудиосигнала в форматах LPCM 7.1, цифровой поток и цифровой поток HD через HDMI
- Поддержка хранения и воспроизведения до четырех настроек маршрутизации
- Управление с помощью кнопок на передней панели, RS-232, telnet, WebGUI и дистанционного ИК-пульта

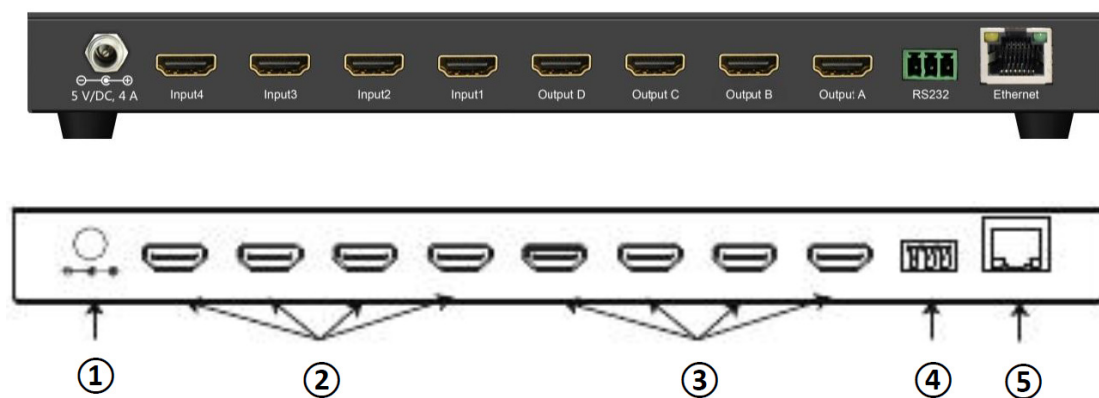


Элементы управления и функции



- ① Датчик дистанционного управления
- ② Выбор входа/индикаторы (A):
Используйте кнопку «HDMI OUT A» для переключения на требуемый источник. Индикатор покажет выбранный источник входного сигнала, передающий сигнал на дисплей HDMI A.
- ③ Выбор входа/индикаторы (B):
Используйте кнопку «HDMI OUT B» для переключения на требуемый источник. Индикатор покажет выбранный источник входного сигнала, передающий сигнал на дисплей HDMI B.

- ④ Выбор входа/индикаторы (C):
Используйте кнопку «HDMI OUT C» для переключения на требуемый источник. Индикатор покажет выбранный источник входного сигнала, передающий сигнал на дисплей HDMI C.
- ⑤ Выбор входа/индикаторы (D):
Используйте кнопку «HDMI OUT D» для переключения на требуемый источник. Индикатор покажет выбранный источник входного сигнала, передающий сигнал на дисплей HDMI D.
- ⑥ Кнопка питания и индикатор:
Индикатор загорается при включении питания.

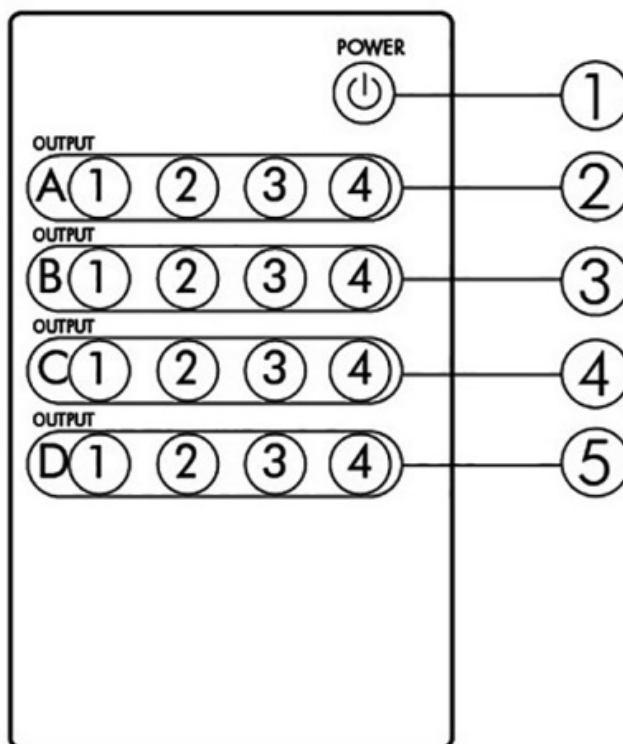


- ① **Питание:**
Подсоедините адаптер питания 12 В/2 А постоянного тока к коммутатору, а затем включите адаптер в розетку переменного тока.
- ② **Входы HDMI 1-4:**
Подключите входы к выходному порту HDMI любого источника сигнала, такого как DVD-плеер или ТВ-приставка.
- ③ **Выходы HDMI A-D:**
Подключите любой выходной порт к входу HDMI любого дисплея HDMI.
- ④ **Последовательный порт RS232:**
Подключите порт к ПК или ноутбуку через терминал RS232 с помощью 9-контактного кабеля D-Sub для передачи команд по протоколу RS-232.

⑤ **Сеть Ethernet:**

Подключите коммутатор к сети Интернет или к активному сетевому устройству.

Дистанционное управление



① **Питание:**

Нажмите кнопку для включения/выключения коммутатора.

② **Выбор входа для HDMI OUT A:**

Нажмите 1, 2, 3 или 4 для выбора нужного источника сигнала для HDMI OUT A.

③ **Выбор входа для HDMI OUT B:**

Нажмите 1, 2, 3 или 4 для выбора нужного источника сигнала для HDMI OUT B.

④ **Выбор входа для HDMI OUT C:**

Нажмите 1, 2, 3 или 4 для выбора нужного источника сигнала для HDMI OUT C.

Характеристики

Версия HDMI	HDMI 2.0
Версия HDCP	HDCP 2.2
Пропускная способность	18G
Поддерживаемое разрешение HDMI	1920*1080 при 60 Гц 1920*1080 3D при 24 Гц 1080P при 120 Гц 4K2K при частоте 30 Гц 4K2K при 60 Гц (4:2:0) 4K2K при 50/60 Гц (4:4:4)
Коннектор HDMI	Тип А, 19-контактный, разъемный тип
Температура при эксплуатации	0 °С~50 °С
Отн. влажность	0~95% (без образования конденсата)

Примечание: Характеристики могут изменяться без предварительного уведомления.

Содержимое упаковки

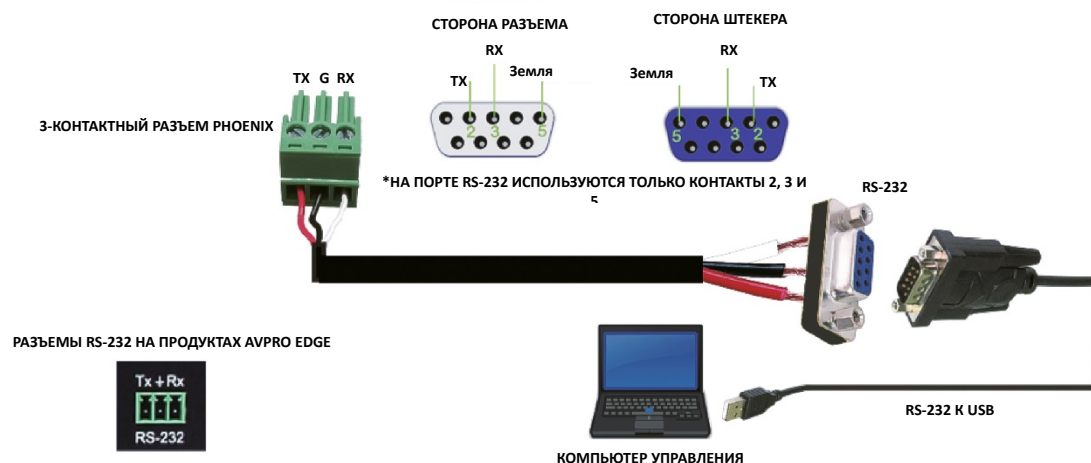
Перед началом использования коммутатора проверьте содержимое упаковки и наличие следующих компонентов:

- 1) Коммутатор
- 2) Блок питания 12 В/2 А постоянного тока
- 3) Дистанционное управление
- 4) Руководство пользователя

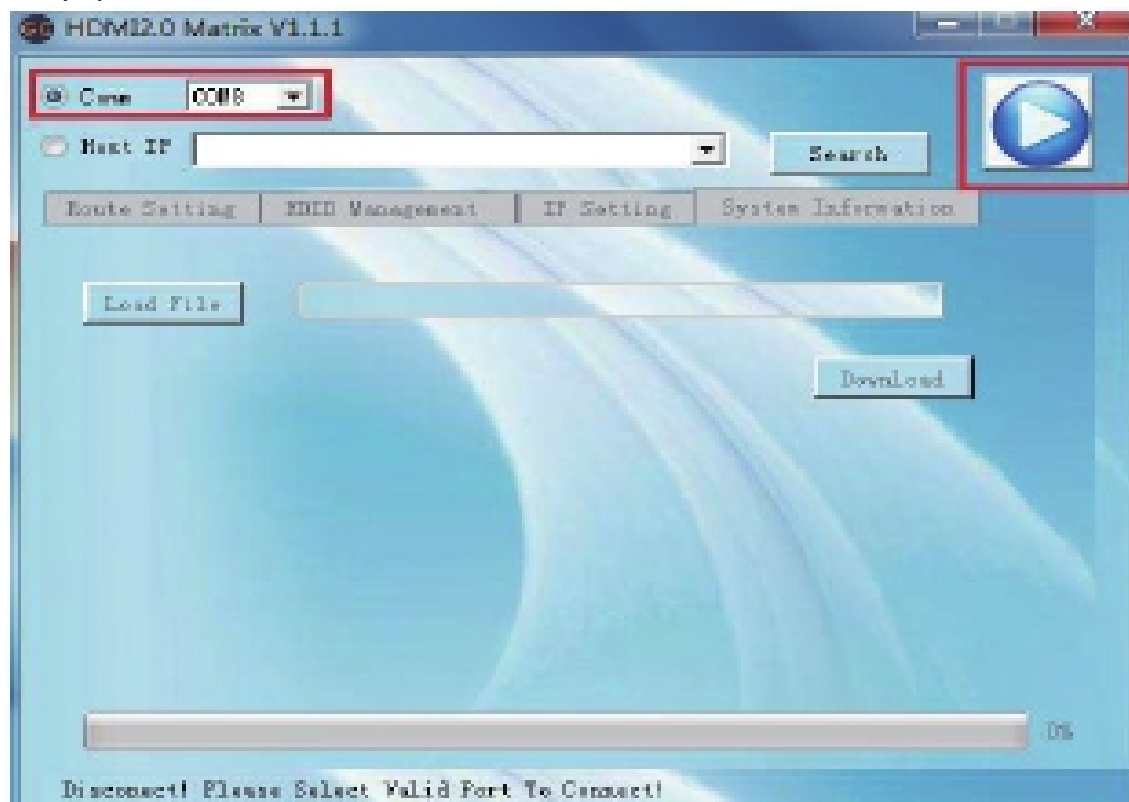
Программное обеспечение для управления через ПК

Подключение по RS232

1. Подключите ПК к устройству через USB к инструменту RS232



2. Откройте файл «HDMI2.0 Matrix.exe»
3. Выберите «com» и нажмите кнопку «Start» в программе управления на ПК



Интерфейс ПО управления на ПК: Настройки маршрутизации



В окне Route Setting вы можете подключить последовательно любой входной порт к выходному порту или любой входной порт ко всем выходным портам.

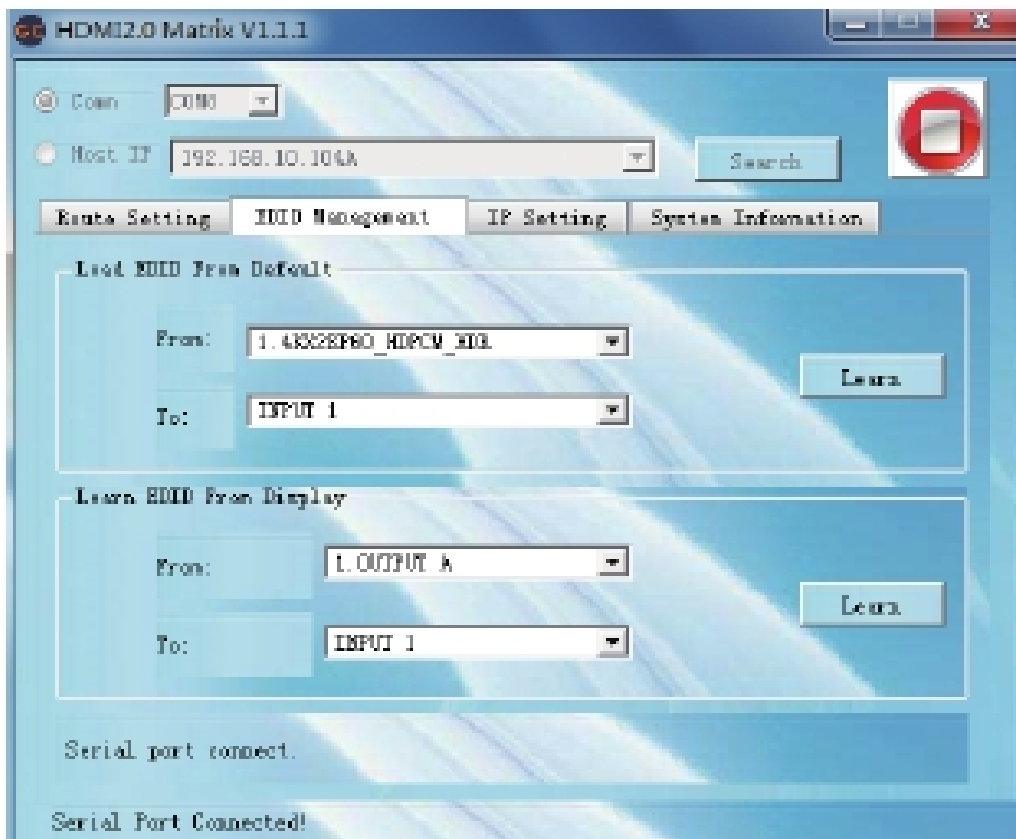
Подключение по локальной сети (LAN)

1. Подключите порт LAN на коммутаторе к неиспользуемому активному порту маршрутизатора с помощью кабеля Ethernet
2. Откройте файл «HDMI2.0 Matrix.exe»
3. Выберите «IP Host», введите IP-адрес и нажмите кнопку «Start» в программе управления на ПК

Примечание: см. раздел Управление через Web GUI ниже для получения информации об IP-адресе



Интерфейс ПО управления на ПК: Менеджер EDID



В окне EDID Management вы можете загружать EDID по умолчанию на любой входной порт, а также передавать данные EDID с любого выходного на любой входной порт

Интерфейс ПО управления на ПК: Настройка IP



Установите следующие настройки IP:

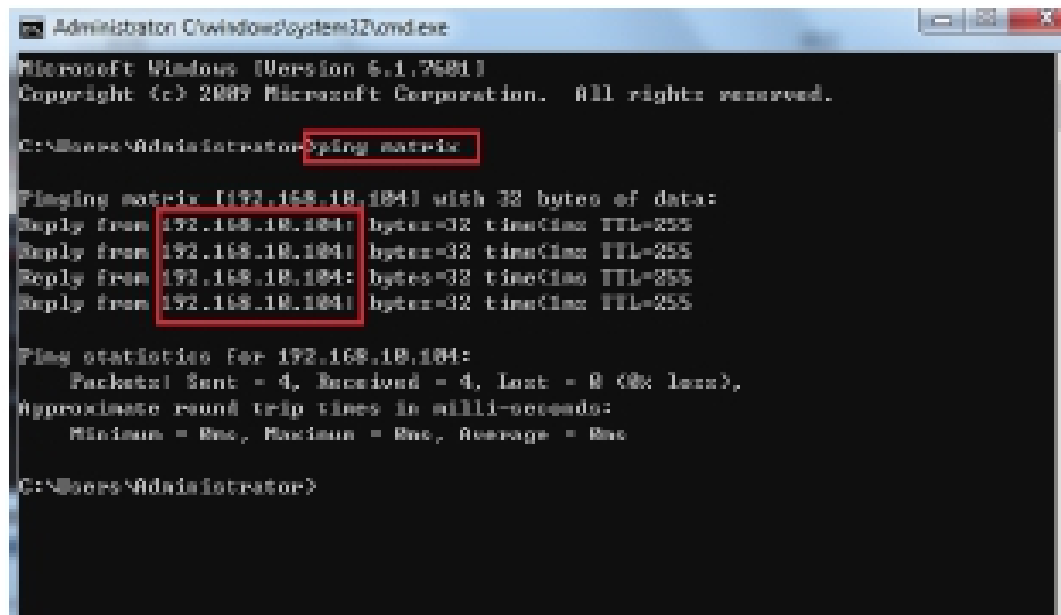
- Включение DHCP
- IP-адрес хоста
- Маска сети
- Шлюз

ПРИМЕЧАНИЕ: Настройка IP по умолчанию — «Enable DHC»

Управление через Web GUI

1. Подключите порт LAN на коммутаторе к неиспользуемому активному порту маршрутизатора с помощью кабеля Ethernet.
2. Получите IP-адрес с помощью CMD.exe

Введите «ping matrix» в командной строке, как показано на рисунке ниже



```
Administrator C:\windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 6.1.7601]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Administrator>ping matrix

Pinging matrix [192.168.10.104] with 32 bytes of data:
Reply from 192.168.10.104: bytes=32 time=1ms TTL=255
Reply from 192.168.10.104: bytes=32 time=1ms TTL=255
Reply from 192.168.10.104: bytes=32 time=1ms TTL=255
Reply from 192.168.10.104: bytes=32 time=1ms TTL=255

Ping statistics for 192.168.10.104:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 1ms, Maximum = 1ms, Average = 1ms

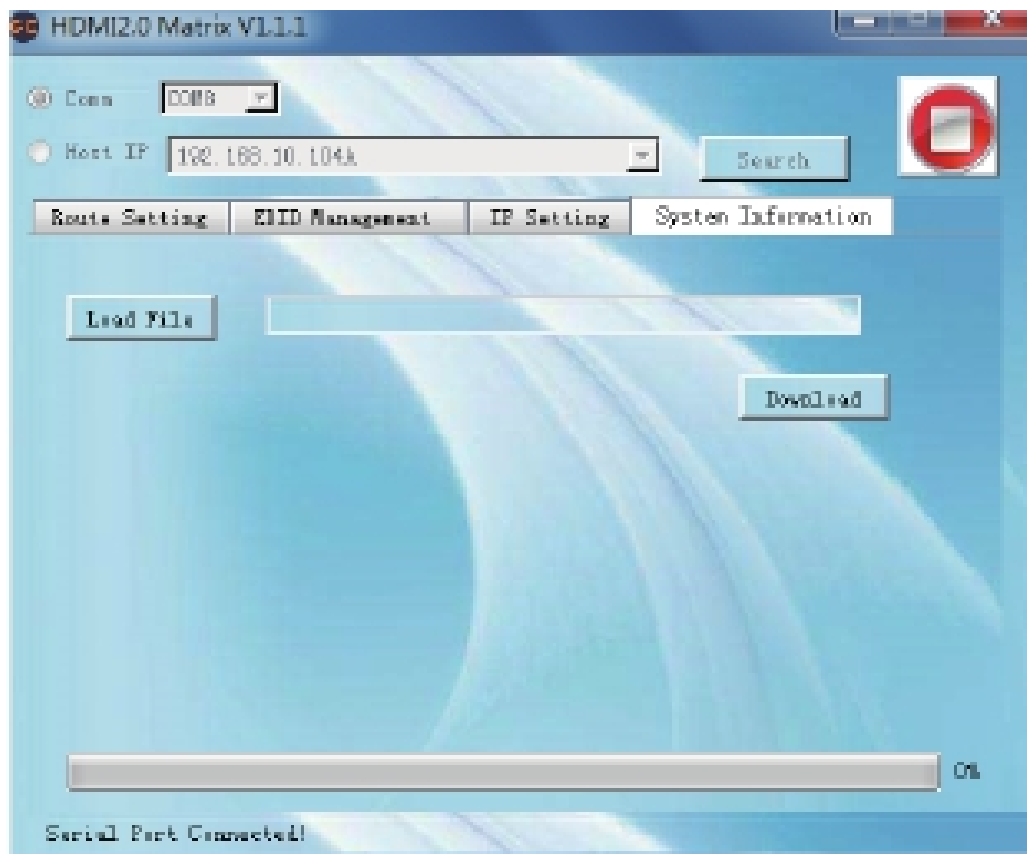
C:\Users\Administrator>
```

3. Введите IP-адрес в любом браузере, как показано на рисунке ниже



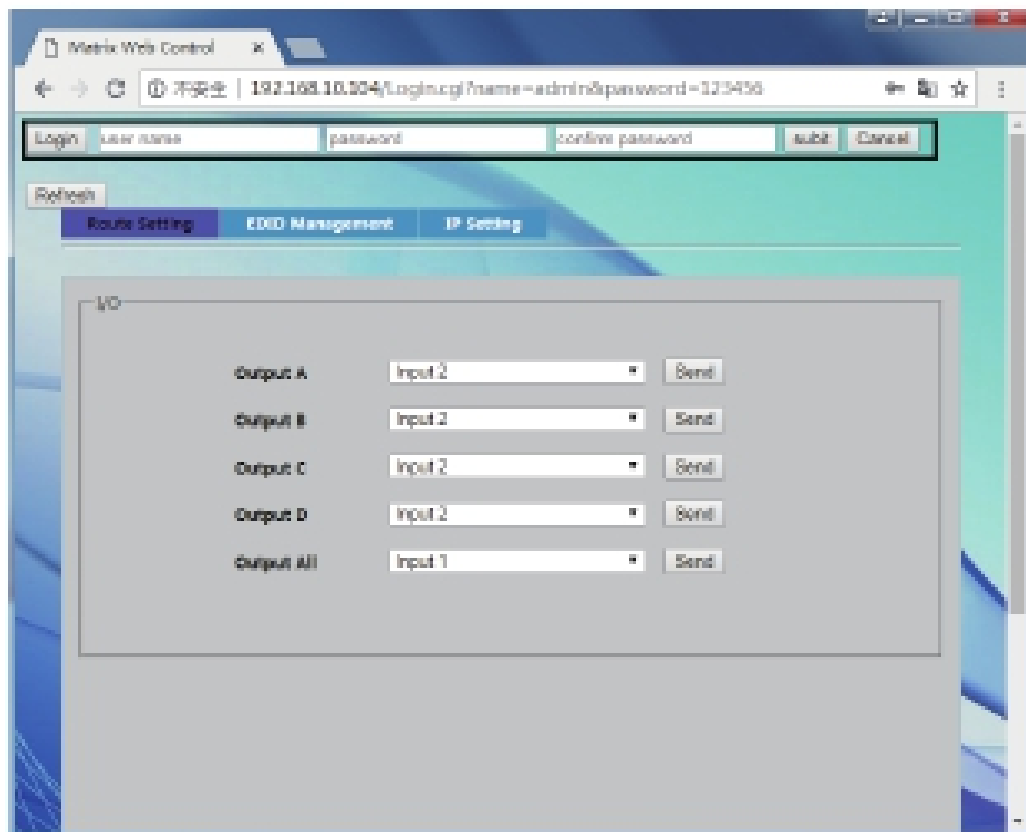
4. Введите имя пользователя и пароль для входа в Web GUI
Имя пользователя по умолчанию: admin. Пароль по умолчанию:
123456

Интерфейс ПО управления на ПК: Информация о системе



В разделе «System Information» вы можете обновлять прошивку матричного коммутатора
ПРИМЕЧАНИЕ: Файл прошивки предоставляется производителем

Интерфейс Web GUI: имя пользователя и пароль

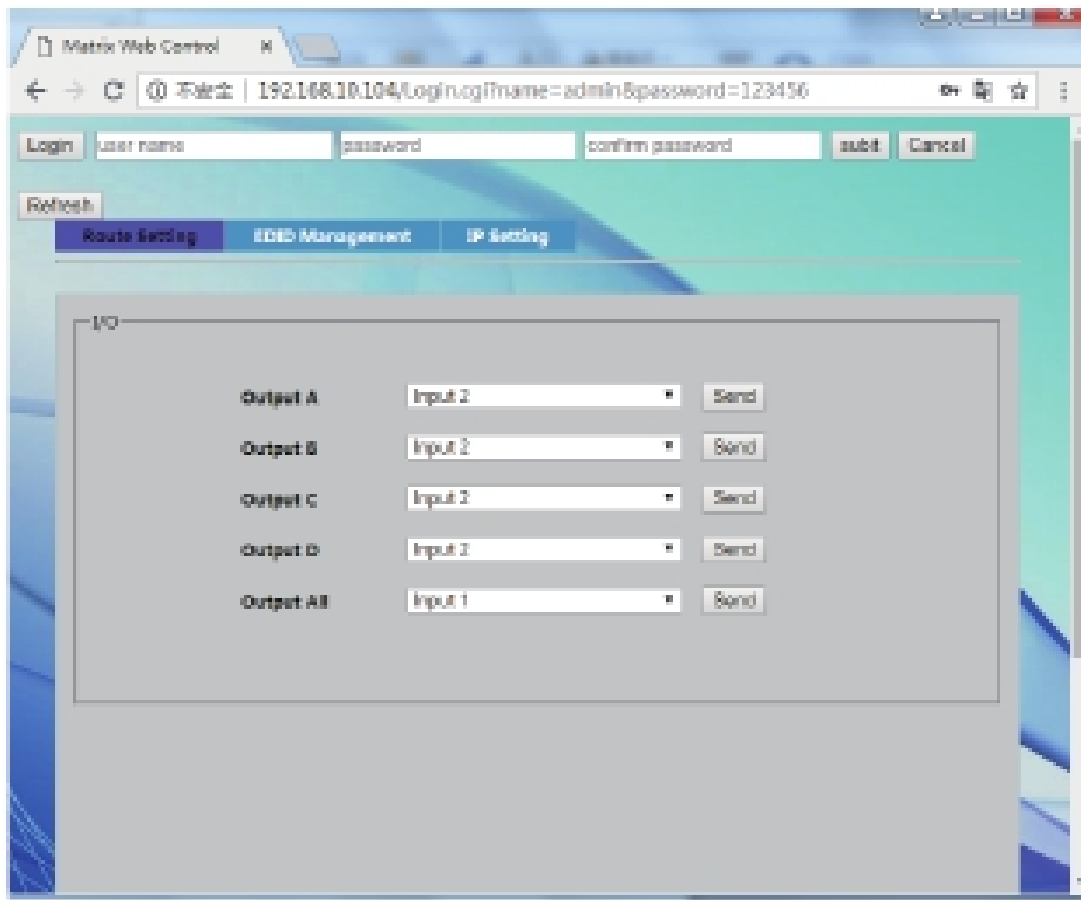


Используйте этот шаг для быстрой настройки имени пользователя и пароля

Имя пользователя по умолчанию: admin

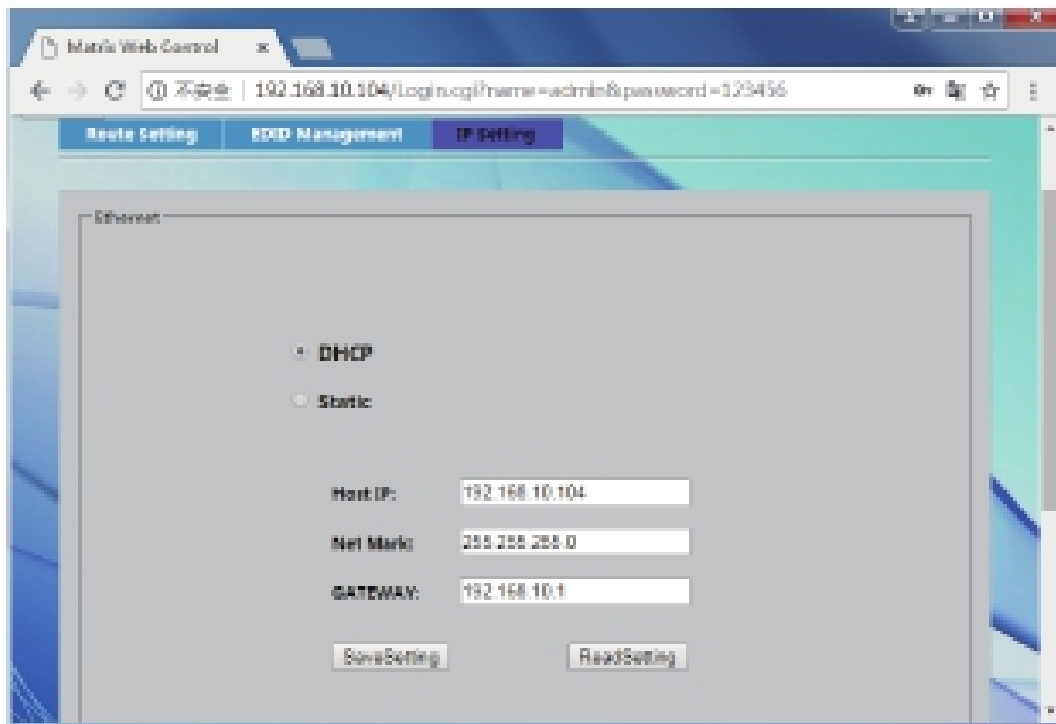
Пароль по умолчанию: 123456

Интерфейс Web GUI: Настройки маршрутизации



В окне Route Setting вы можете подключить последовательно любой входной порт к выходному порту или любой входной порт ко всем выходным портам.

Интерфейс Web GUI: Настройка IP

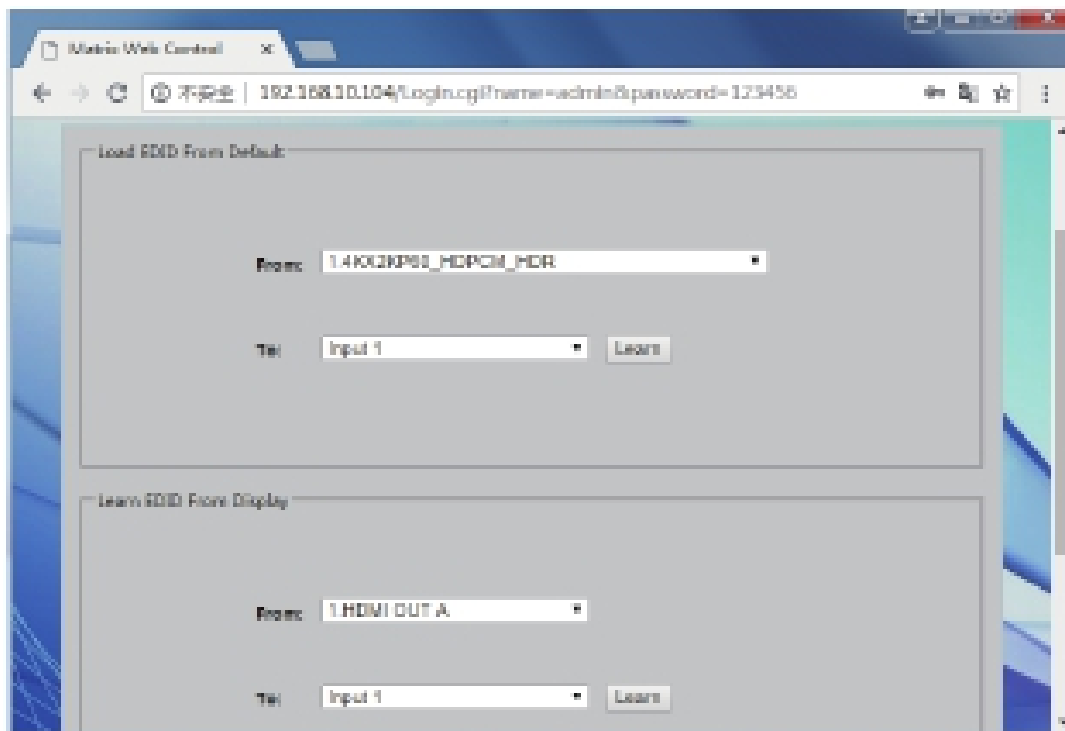


Установите следующие настройки IP:

- Включение DHCP
- IP-адрес хоста
- Маска сети
- Шлюз

ПРИМЕЧАНИЕ: Настройка IP по умолчанию — «Enable DHCP»

Интерфейс Web GUI: Менеджер EDID



В окне EDID Management вы можете загружать EDID по умолчанию на любой входной порт, а также передавать данные EDID с любого выходного на любой входной порт