



4X4 HDMI 2.0 Matrix Switch, 4K/60 Hz



Kurzanleitung zur Installation DS-43306

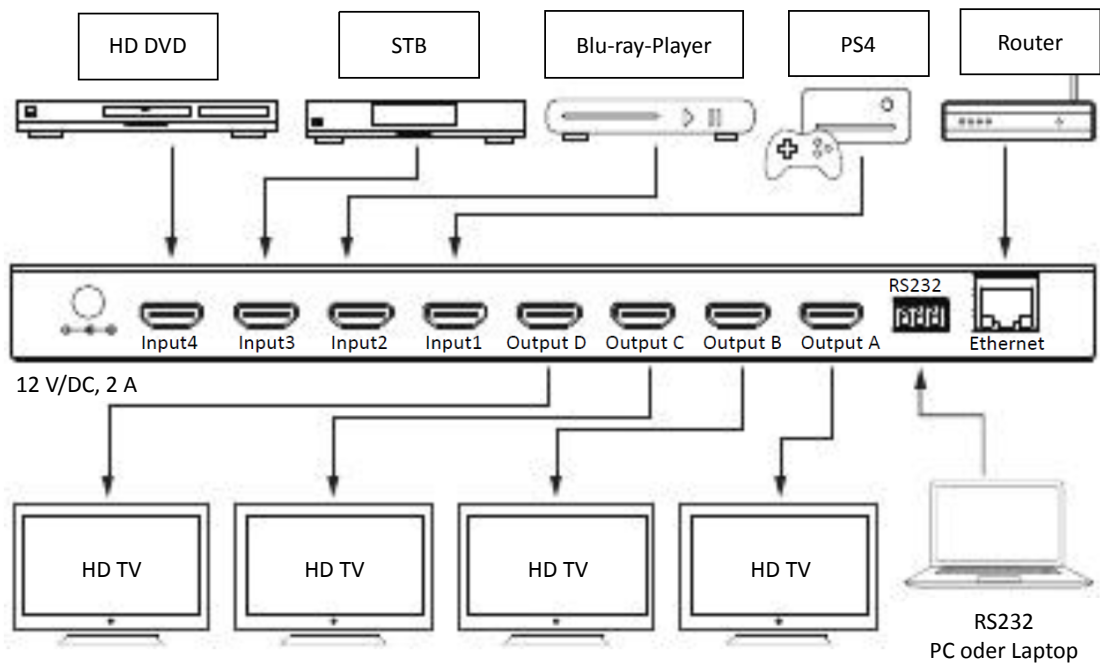
Alle Markennamen und Warenzeichen sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber

Einführung

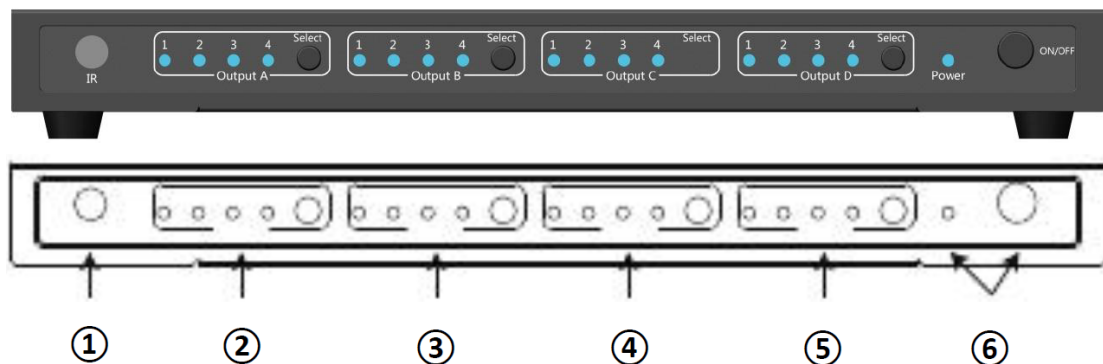
Der 4x4 4K UHD Matrix Switch bietet ein hohes Maß an Audio- und Videoleistung mit Unterstützung für Auflösungen bis zu 4K bei 60 Hz (YUV 4:4:4, 8 Bit) und Pass-Through-Unterstützung von digitalen Audioformaten wie LPCM 7.1 (mit Abtastraten bis zu 192 kHz), Bitstream und HD-Bitstream. Die 4 HDMI-Eingänge und 4 HDMI-Ausgänge unterstützen vollmatriziertes Schalten. Eine ausgereifte grafische Weboberfläche unterstützt das Speichern und Abrufen von bis zu vier Routing-Voreinstellungen, sodass Fernbedienung und Konfiguration des Geräts zum Kinderspiel werden.

Schlüsselmerkmale

- HDMI-Eingänge und Ausgänge mit 18 Gbps (600 MHz) 4K UHD-Unterstützung
- DVI 1.0-konform bei Verwendung eines HDMI-DVI-Adapters
- HDCP 1.4- und 2.2-konform
- HDR 4:2:2 12 Bit Unterstützung
- Unterstützt HD-Auflösungen bis zu 3840 x 2160 bei 60 Hz (YUV 4:4:4, 8 Bit) und 4096 x 2160 bei 60 Hz (YUV 4:4:4, 8 Bit)
- Unterstützt 48 Bit Deep Color bis zu 1080p bei 60 Hz
- Unterstützt 3D-Signal-Bypass
- Unterstützt Pass-Through von LPCM 7.1-, Bitstream- und HD-Bitstream-Audioformaten über HDMI
- Unterstützt das Speichern und Abrufen von bis zu vier Routing-Voreinstellungen
- Steuerbar über Fronttasten, RS-232, Telnet, Weboberfläche und IR-Fernbedienung

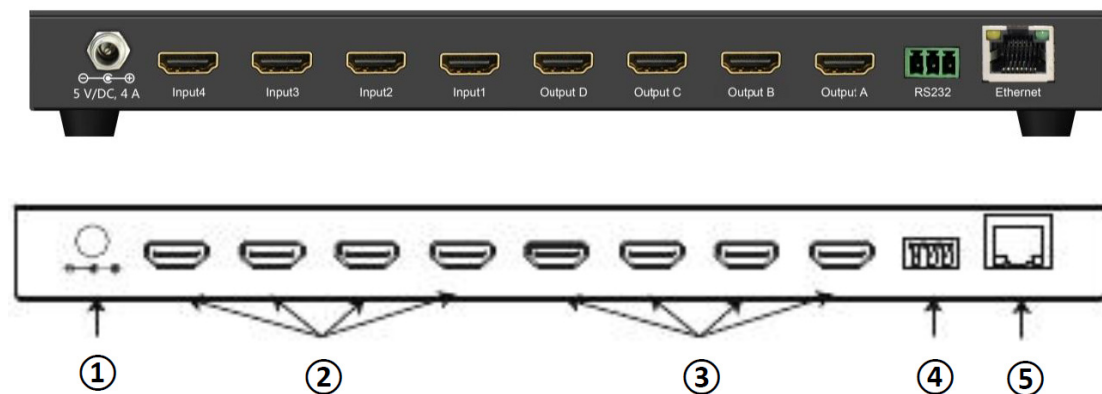


Bedienelemente und Funktionen



- ① Fernbedienungssensor
- ② Eingangswahl/Anzeigen (A):
Drücken Sie wiederholt „HDMI OUT A“, um zur gewünschten Quelle umzuschalten. Damit leuchtet die LED zur Anzeige, welche Eingangsquelle gewählt und an das HDMI A-Display weitergeleitet wurde.
- ③ Eingangswahl/Anzeigen (B):
Drücken Sie wiederholt „HDMI OUT B“, um zur gewünschten Quelle umzuschalten. Damit leuchtet die LED zur Anzeige, welche Eingangsquelle gewählt und an das HDMI B-Display weitergeleitet wurde.

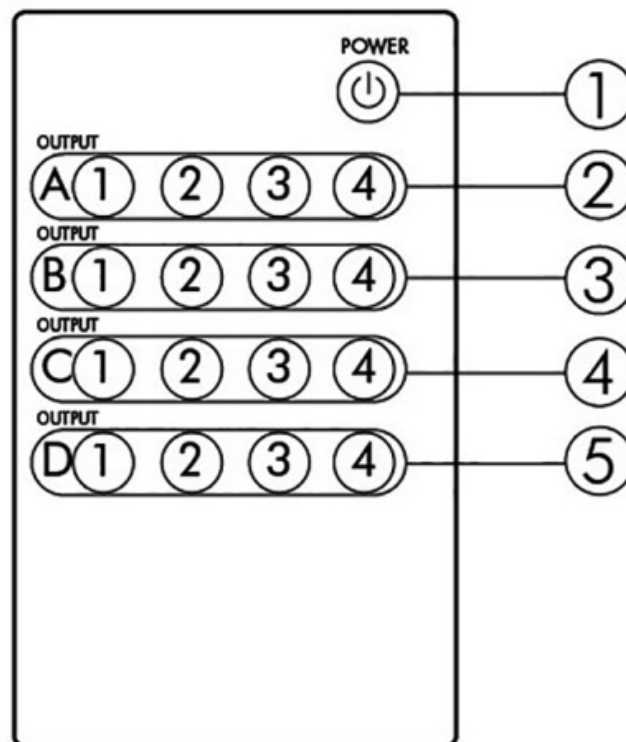
- ④ Eingangswahl/Anzeigen (C):
Drücken Sie wiederholt „HDMI OUT C“, um zur gewünschten Quelle umzuschalten. Damit leuchtet die LED zur Anzeige, welche Eingangsquelle gewählt und an das HDMI C-Display weitergeleitet wurde.
- ⑤ Eingangswahl/Anzeigen (D):
Drücken Sie wiederholt „HDMI OUT D“, um zur gewünschten Quelle umzuschalten. Damit leuchtet die LED zur Anzeige, welche Eingangsquelle gewählt und an das HDMI D-Display weitergeleitet wurde.
- ⑥ Netzschalter und LED-Anzeige:
Die LED leuchtet, wenn das Gerät eingeschaltet ist.



- ① **Leistung:**
Schließen Sie das 12 V/2 A DC-Netzteil am Gerät und an einer geeigneten Steckdose an.
- ② **HDMI-Eingänge 1 - 4:**
Schließen Sie den HDMI-Ausgang Ihres Quellgeräts wie DVD-Player oder Digitalempfänger hier an.
- ③ **HDMI-Ausgänge A - D:**
Schließen Sie jeden dieser Ausgänge am HDMI-Eingang eines HDMI-Monitors an.

- ④ **RS232-Kommunikationsanschluss:**
Schließen Sie hier einen PC oder Laptop über ein RS232-zu-D-Sub 9-Kabel zur Übertragung von RS-232-Befehlen an.
- ⑤ **Ethernet:**
Schließen Sie hier ein Internet- oder Netzwerkaktivierungsgerät an.

Fernbedienung



- ① **Leistung:**
Gerät ein- und ausschalten.
- ② **Eingangswahl für HDMI OUT A:**
Drücken Sie 1, 2, 3 oder 4, um die gewünschte Eingangsquelle für HDMI OUT A zu wählen.
- ③ **Eingangswahl für HDMI OUT B:**
Drücken Sie 1, 2, 3 oder 4, um die gewünschte Eingangsquelle für HDMI OUT B zu wählen.

④ Eingangswahl für HDMI OUT C:

Drücken Sie 1, 2, 3 oder 4, um die gewünschte Eingangsquelle für HDMI OUT C zu wählen.

Technische Daten

HDMI-Version	HDMI 2.0
HDCP-Version	HDCP 2.2
Video-Bandbreite	18 G
HDMI-Auflösung unterstützt	1920 x 1080 bei 60 Hz 1920 x 1080 3D bei 24 Hz 1080p bei 120 Hz 4K2K bei 30 Hz 4K2K bei 60 Hz (4:2:0) 4K2K bei 50/60 Hz (4:4:4)
HDMI-Anschluss	Typ A, 19 Pins, Buchse
Betriebstemperatur	0 °C bis 50 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	0 - 95 % (nicht kondensierend)

Hinweis: Änderungen der technischen Daten vorbehalten.

Lieferumfang

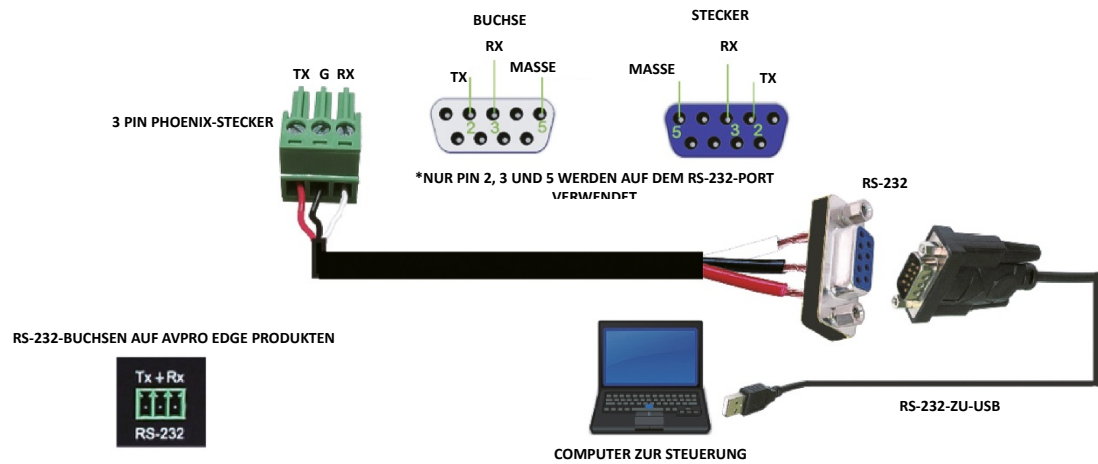
Bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen, überprüfen Sie bitte den Lieferumfang und vergewissern Sie sich, dass die folgenden Teile mitgeliefert wurden:

- 1) Matrix Switch
- 2) 12 V/2 A DC-Stromversorgung
- 3) Fernbedienung
- 4) Bedienungsanleitung

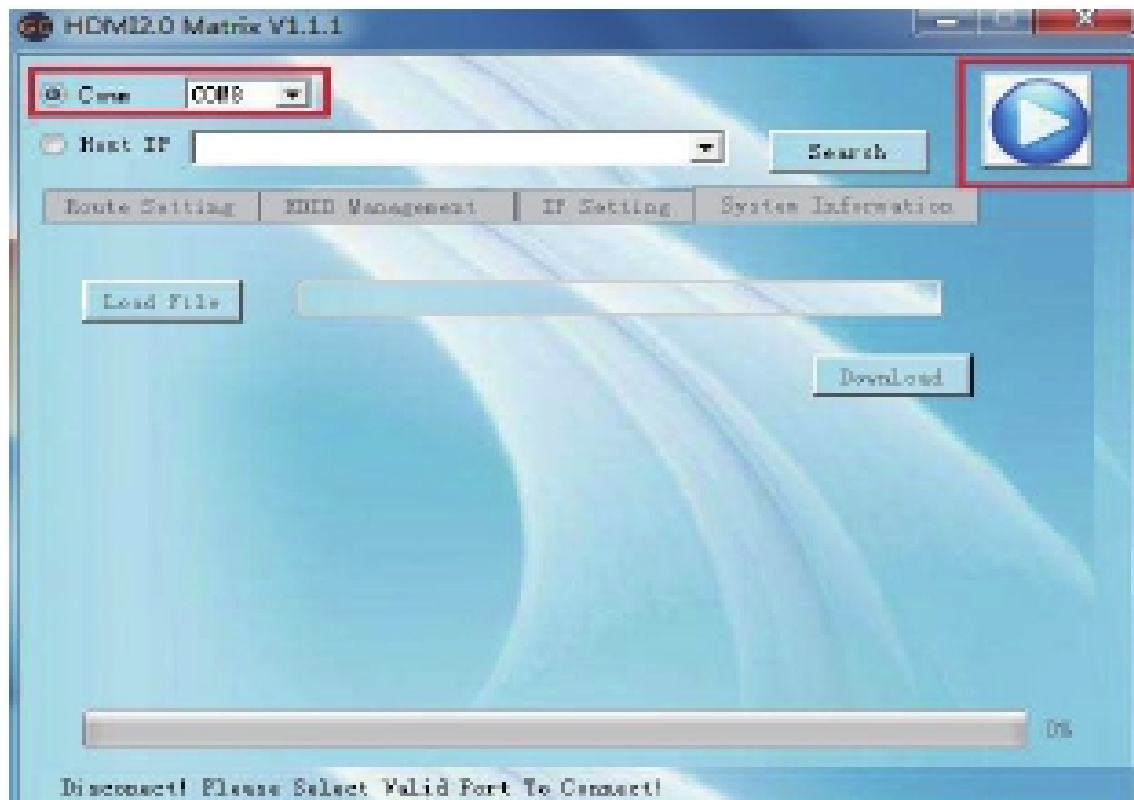
PC-Steuerungssoftware

Anschluss über RS232

1. Schließen Sie den PC über USB-zu-RS232 am Gerät an.



2. Öffnen Sie „HDMI2.0 Matrix.exe“.
3. Wählen Sie im PC-Steuerungssoftware-Menü „Comm“ und klicken Sie auf „Start“.



PC-Steuerungssoftware-Menü: Route-Einstellungen



Im Menü Route Setting können Sie jeden Eingang einzeln auf jeden Ausgang oder auf alle Ausgänge einstellen.

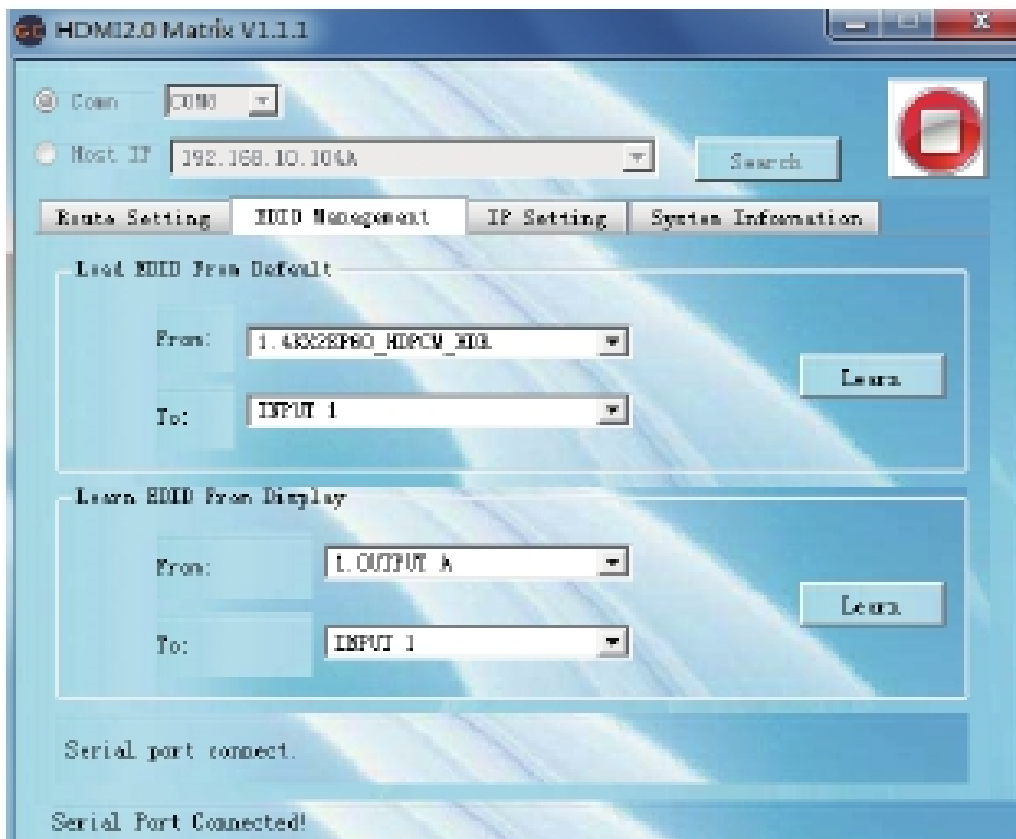
Anschluss LAN

1. Verwenden Sie ein Ethernet-Kabel, um den LAN-Port am Switch mit einem unbenutzten, aktiven Port am Router anzuschließen.
2. Öffnen Sie „HDMI2.0 Matrix.exe“.
3. Wählen Sie den „IP-Host“ und geben Sie die IP-Adresse ein. Klicken Sie im PC-Steuerungssoftware-Menü auf „Start“.

Hinweis: Siehe Steuerung über Weboberfläche unten zur Ermittlung der IP-Adresse.



PC-Steuerungssoftware-Menü: EDID-Management



Im Menü EDID Management können Sie die Standard-EDID in jeden beliebigen Eingang laden. Sie können EDID ebenfalls von jedem Ausgang auf jeden Eingang übernehmen.

PC-Steuerungssoftware-Menü: IP-Einstellungen



Legen Sie IP-Einstellungen fest, wie:

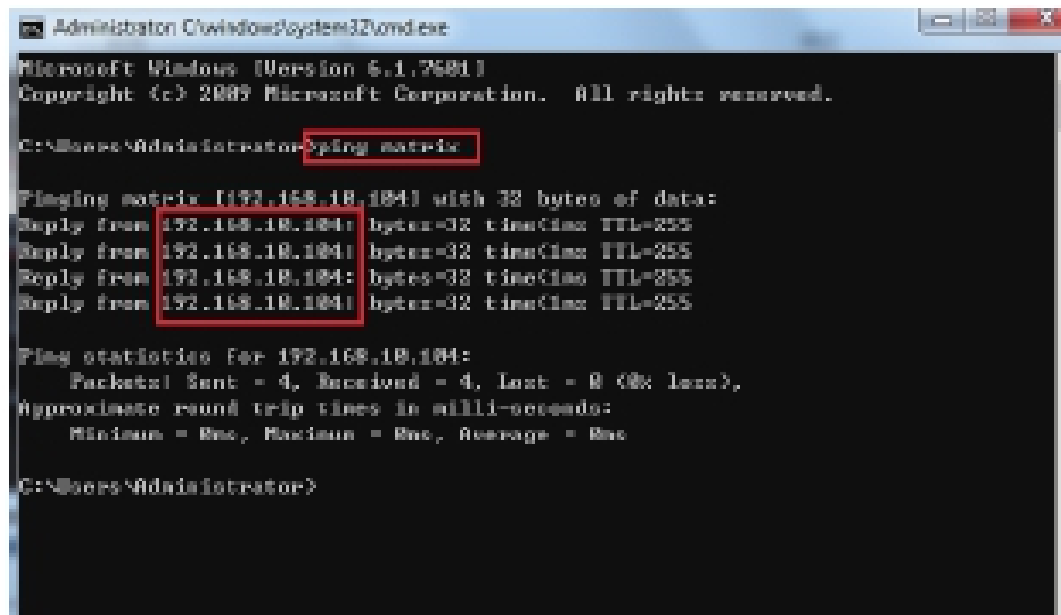
- DHCP aktivieren
- Host-IP
- Netzmaske
- Gateway

HINWEIS: Die Standard-IP-Einstellung ist „Enable DHCP“.

Steuerung über Weboberfläche

1. Verwenden Sie ein Ethernet-Kabel, um den LAN-Port am Switch an einem unbenutzten, aktiven Port am Router anzuschließen.
2. Erhalten Sie die IP-Adresse von CMD.exe.

Geben Sie im CMD-Fenster „ping matrix“ ein, wie in der folgenden Abbildung dargestellt.



```
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>
```

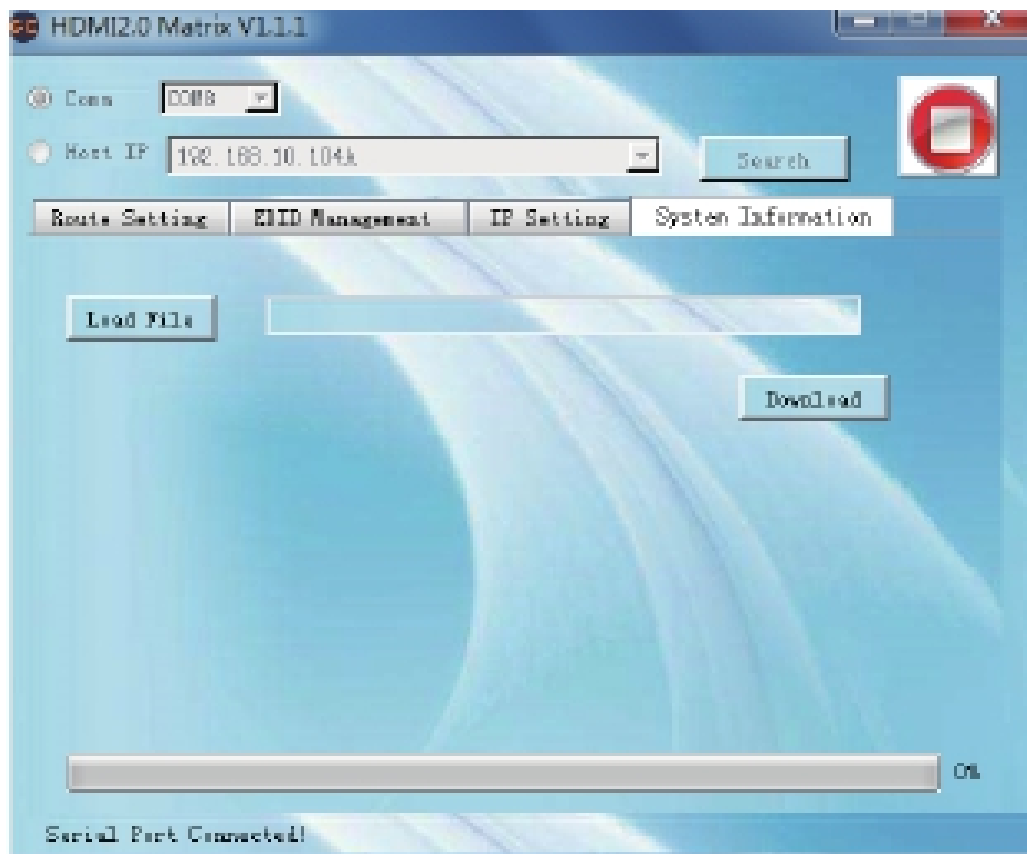
3. Geben Sie die IP-Adresse in einen beliebigen Webbrowser ein, wie in der folgenden Abbildung dargestellt.



4. Geben Sie Benutzernamen und Passwort ein, um sich an der Weboberfläche anzumelden.

Standard-Benutzername: Standard-Administratorpasswort: 123456

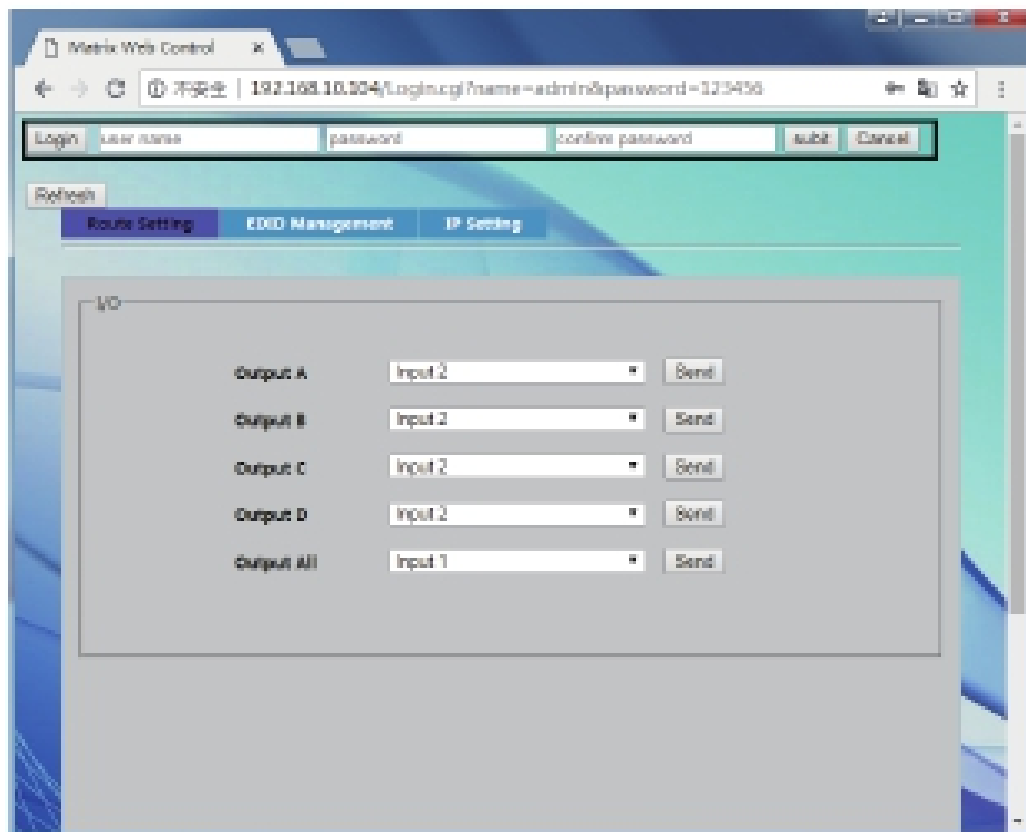
PC-Steuerungssoftware-Menü: System Information



Unter System Information können Sie die Firmware des Matrix Switch aktualisieren.

HINWEIS: Die Firmwaredatei muss vom Hersteller zur Verfügung gestellt werden.

Weboberfläche: Benutzername und Passwort registrieren

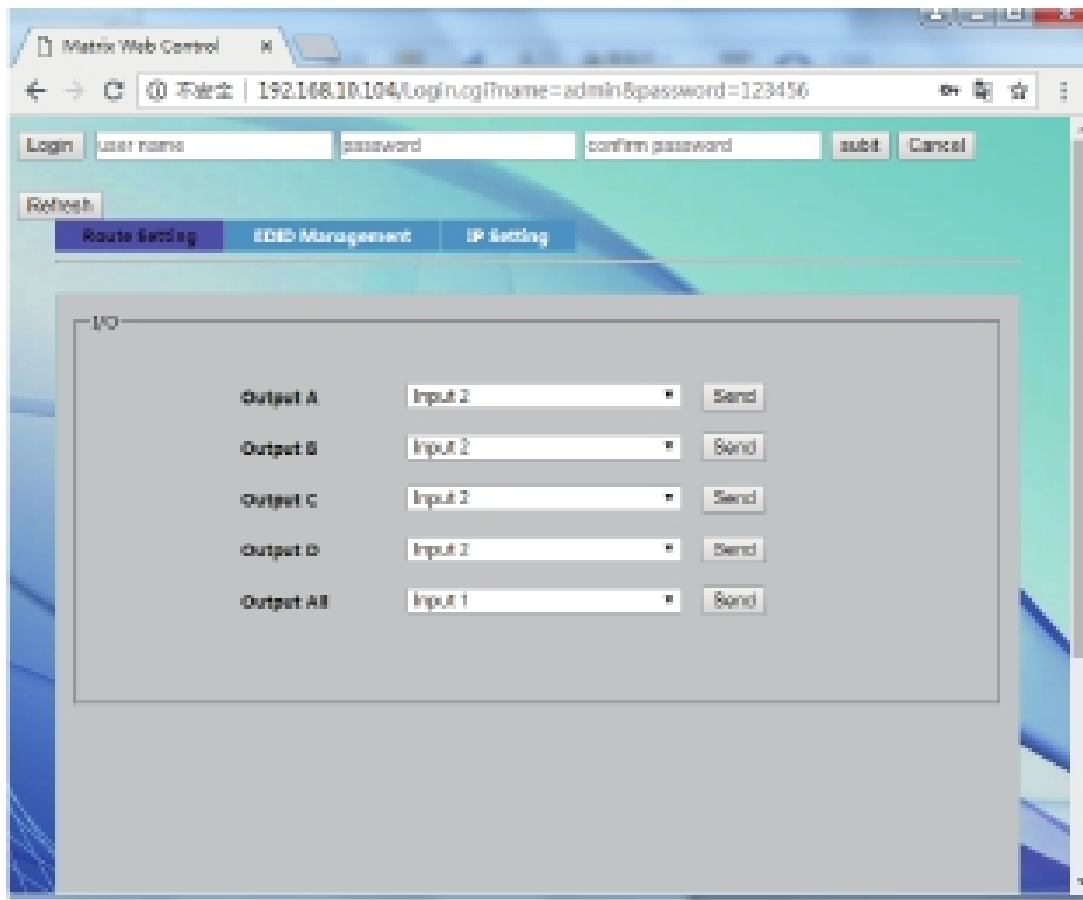


In diesem Schritt können Sie schnell und einfach Benutzername und Passwort festlegen.

Standard-Benutzername: Admin

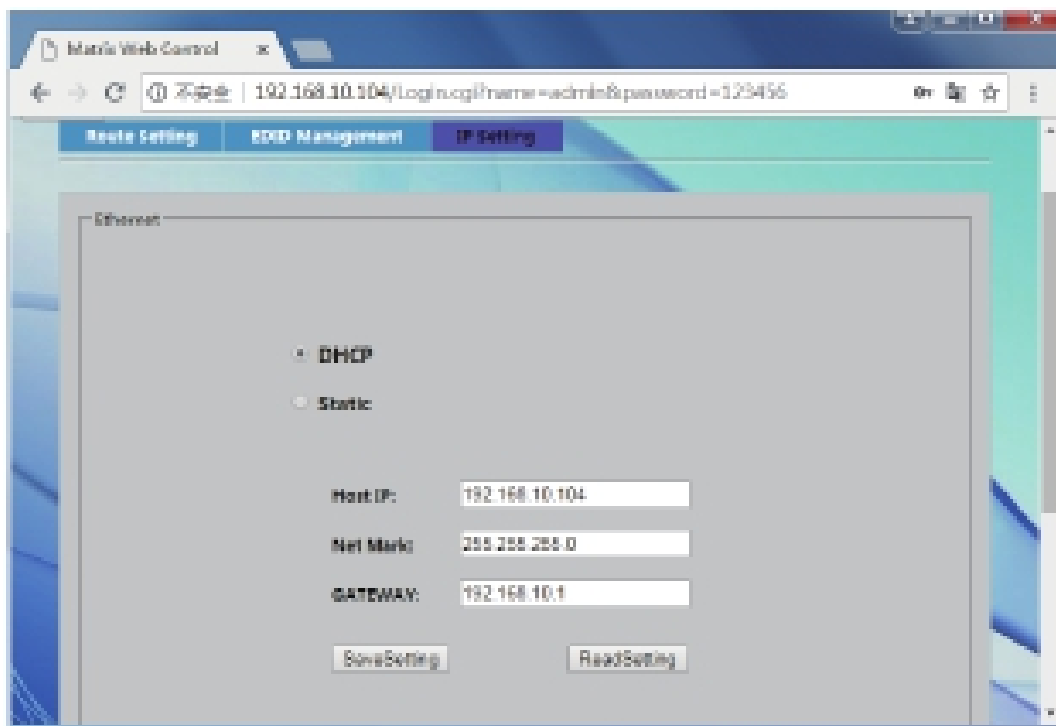
Standardpasswort: 123456

Weboberfläche: Route-Einstellungen



Im Menü Route Setting können Sie jeden Eingang einzeln auf jeden Ausgang oder auf alle Ausgänge einstellen.

Weboberfläche: IP-Einstellungen

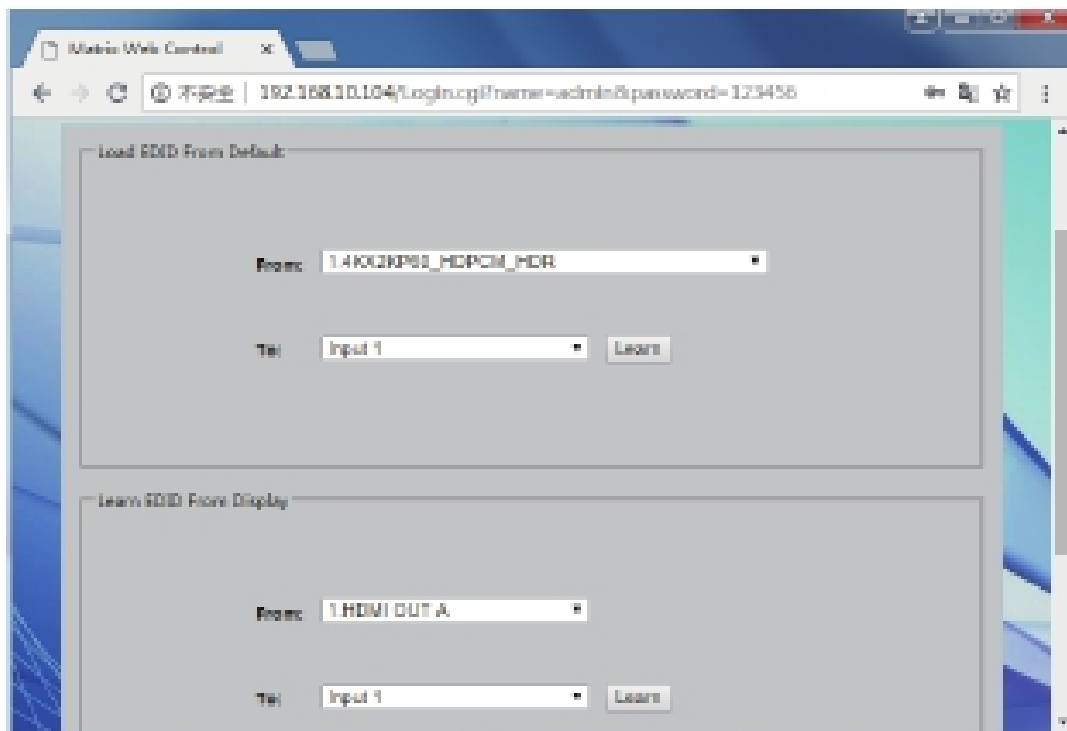


Legen Sie IP-Einstellungen fest, wie:

- DHCP aktivieren
- Host-IP
- Netzmaske
- Gateway

HINWEIS: Die Standard-IP-Einstellung ist „Enable DHCP“.

Weboberfläche: EDID-Management



Im Menü EDID Management können Sie die Standard-EDID in jeden beliebigen Eingang laden. Sie können EDID ebenfalls von jedem Ausgang auf jeden Eingang übernehmen.

Hiermit erklärt die Assmann Electronic GmbH, dass die gedruckte Konformitätserklärung dem Produkt beiliegt. Sollte die Konformitätserklärung fehlen, kann diese postalisch unter der unten genannten Herstelleradresse angefordert werden

www.assmann.com

Assmann Electronic GmbH
Auf dem Schüffel 3
58513 Lüdenscheid
Germany

