

MATRIZ HDMI 18Gbps

8x8 com função ARC



User Manual

VER 1.0

Obrigado por adquirir este produto

Para obter o melhor desempenho e segurança, leia atentamente estas instruções antes de conectar, operar ou ajustar este produto. Guarde esse manual para referência futura.

Proteção anti surto recomendada

Este produto contém componentes elétricos sensíveis que podem ser danificados por picos elétricos, surtos, choques elétricos, relâmpagos, etc. O uso de sistemas de proteção contra surtos é altamente recomendado para proteger e prolongar a vida útil do seu equipamento.

1. Introdução

O 18Gbps 8x8 HDMI Matrix suporta a transmissão de vídeo (até 4K2K@60Hz YUV 4:4:4) e áudio digital multicanal de alta resolução de 8 fontes HDMI para 8 monitores HDMI.

O áudio não integrado ao áudio analógico e coaxial é suportado por 8 portas de saída HDMI. Enquanto a função ARC de saída HDMI estiver ativada, o áudio ARC dos dispositivos de exibição HDMI será extraído para a saída de áudio coaxial.

Cada saída HDMI desta matriz HDMI 8x8 suporta downscaler de 4K2K para 1080P de forma independente. O controle é através dos botões do painel frontal, controle remoto IR, RS-232, LAN e Web GUI.

2. Recursos

- ☆ Compatível com HDMI 2.0b, HDCP 2.2 e HDCP 1.4
- ☆ Resolução de vídeo até 4K2K@60Hz (YUV 4:4:4) em todas as portas HDMI
- ☆ Suporta largura de banda de 18Gbps
- ☆ Dolby Vision, HDR10+ e HLG suportados.
- ☆ Suporta 4K->1080P Down Scaler em cada uma das portas de saída
- ☆ HDMI audio pass-through até 7.1CH HD audio (LPCM, Dolby TrueHD e DTS-HD Master Audio)
- ☆ Extração de áudio suportada nas portas de saída de áudio analógicas e digital
- ☆ ARC, CEC e smart EDID management são suportados
- ☆ 1U rack mounted design com front panel OLED display
- ☆ Controle via botões do painel frontal , IR remote, RS-232, LAN e Web GUI

3. Conteúdo da embalagem do produto

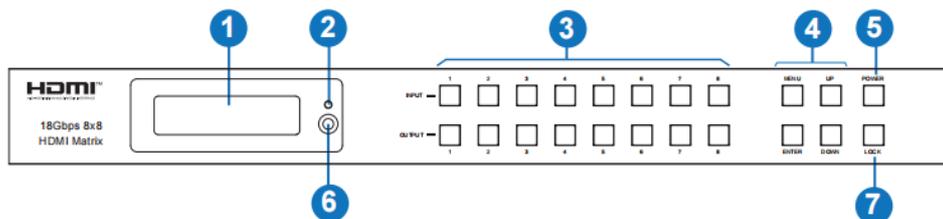
- ① 1 x 18Gbps 8 x 8 HDMI Matrix
- ② 1 x 12V/5A Power Adapter
- ③ 1 x IR Remote
- ④ 1 x IR Receiver cable (1.5 metros)
- ⑤ 1 x RS-232 serial cable (1.5 metros, macho fêmea)
- ⑥ 2 x abas de montagem
- ⑦ 1 x manual de usuário

4. Especificação

| Técnicas | | | |
|--|---|------|---------|
| HDMI Compliance | HDMI 2.0b | | |
| HDCP Compliance | HDCP 2.2 e HDCP 1.4 | | |
| Video Bandwidth | 18Gbps | | |
| Resolução de vídeo | Até 4K2K@50/60Hz (4:4:4) | | |
| Color Space | RGB, YCbCr 4:4:4/4:2:2/4:2:0 | | |
| Color Depth | 8-bit, 10-bit, 12-bit | | |
| HDMI Audio Formatos (Pass-through) | LPCM 2/5.1/7.1, Dolby Digital, DTS 5.1, Dolby Digital+, Dolby TrueHD, DTS-HD Master Audio, Dolby Atmos, DTS:X | | |
| Coax Audio Formatos | LPCM 2.0, Dolby Digital / Plus, DTS 5.1 | | |
| L/R Audio Formatos | PCM 2.0 | | |
| HDR formatos | HDR10,HDR10+,Dolby Vision, HLG | | |
| ESD Protection | Human-body Model: ±8kV (Air-gap discharge) , ±4kV (Contact discharge) | | |
| Conexão | | | |
| Conexões de entrada | 8xHDMI Type A [19-pinos fêmea] 1xIR EXT [3.5mm Stereo Mini-jack] | | |
| Conexões de saída | 8xHDMI Type A [19- pinos fêmea] 8xCoax Audio (RCA) 8xL/R Audio [3.5mm Stereo Mini-jack] | | |
| Portas de controle | 1xTCP/IP [RJ45] 1xRS-232 [D-Sub 9] | | |
| Mecânica | | | |
| Gabinete | Metálico | | |
| Cor | Preta | | |
| Dimensions | 440mm (W)x200mm (D)x44.5mm (H) | | |
| Peso | 2.8kg | | |
| Alimentação | Input: AC 100 - 240V 50/60Hz Output: DC 12V/5A (US/EU standard, CE/FCC/UL certificado) | | |
| Consumo | 43W | | |
| Temperatura operacional | -10°C ~ 45°C / 14°F ~ 113°F | | |
| Temperatura de armazenamento | -20°C ~ 60°C / -4°F ~ 140°F | | |
| Umidade relativa | 20~90% RH (sem condensação) | | |
| Resolução / Comprimento de cabo | 4K60 | 4K30 | 1080P60 |
| HDMI IN / OUT | 5M | 10M | 15M |
| O uso do cabo "Premium High Speed HDMI" é altamente recomendado. | | | |

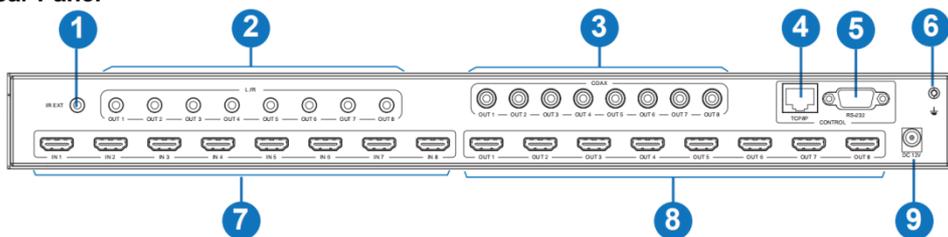
5. Controles e funções

Front Panel



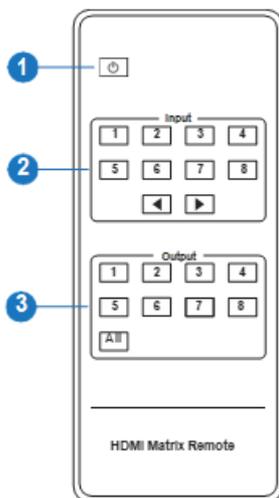
| NO. | Nome | Descrição de função |
|-----|-------------------------|---|
| 1 | OLED screen | Display matrix switching status, input / output port, EDID, Baud rate, IP Address. |
| 2 | Power LED | O LED acenderá em verde quando o produto estiver conectado à fonte de alimentação e vermelho quando o produto estiver em modo de espera. |
| 3 | Input / Output buttons | Você precisa pressionar um botão de saída (1~8) primeiro e depois pressionar um botão de entrada (1~8) para selecionar a fonte de entrada para a porta de saída. |
| 4 | MENU / ENTER / UP /DOWN | <p>① EDID Check: O Na tela inicial do display OLED, pressione o botão “MENU” para entrar na interface de estado de comutação Matrix, em seguida, pressione o botão “UP/DOWN” para verificar as informações atuais de EDID de cada porta de entrada HDMI.</p> <p>② EDID setting: Na tela inicial OLED, pressione o botão Botão “MENU” para entrar na interface de configuração EDID, pressione o botão “UP/DOWN” para selecionar o EDID desejado e pressione o botão “ENTER”. Um prompt “copiar para entrada.” aparecerá. Em seguida, pressione o botão “UP/DOWN” para selecionar a porta de entrada que você precisa definir e pressione o botão “ENTER” novamente para confirmar.</p> <p>③ Baud rate setting: Na tela inicial do display OLED, pressione o botão “MENU” para entrar na interface de taxa de transmissão e pressione o botão “UP/DOWN” para selecionar a taxa de transmissão desejada, finalmente pressione o botão “ENTER” para confirmar a configuração.</p> <p>④ IP Address Check: Na tela inicial do display OLED, pressione o botão “MENU” para entrar na interface IP e, em seguida, pressione o botão “UP/DOWN” para verificar o endereço IP atual. Pressionar o botão “MENU” novamente retornará ao status inicial do display OLED.</p> |
| 5 | POWER button | Pressione e segure o botão POWER por 3 segundos para entrar no modo de espera, depois pressione rapidamente para despertar o dispositivo. |
| 6 | IR Window | Janela do receptor IR, ele recebe apenas o sinal remoto IR deste produto. |
| 7 | LOCK button | Pressione rapidamente o botão LOCK para bloquear os botões do painel frontal (exceto o botão liga / desliga); Pressione novamente para desbloquear. |

Rear Panel



| No. | Nome | Descrição de função |
|-----|--------------------|---|
| 1 | IR EXT | Se a janela do receptor IR da unidade estiver bloqueada ou a unidade estiver instalada em uma área fechada fora da linha de visão infravermelha, o cabo do receptor IR pode ser inserido na porta "IR EXT" para receber o sinal remoto IR.. |
| 2 | L/R OUT(1-8) | Porta de saída de áudio analógico, conecte a um amplificador ou alto-falante através de um cabo de áudio de 3,5 mm. |
| 3 | COAX OUT (1-8) | Porta de saída de áudio coaxial, conecte ao dispositivo de saída de áudio, como amplificador de áudio, através de um cabo coaxial. |
| 4 | TCP/IP port | TCP/IP control port, conectar ao PC ou roteador com um cabo RJ45. |
| 5 | RS-232 port | Conecte a um PC ou sistema de controle pelo cabo D-Sub de 9 pinos para transmitir o comando RS-232. |
| 6 | GND | Conecte a carcaça ao terra. |
| 7 | INPUT ports (1-8) | HDMI input ports , conectar ao dispositivo de fonte HDMI, como DVD ou set-top box com um cabo HDMI. |
| 8 | OUTPUT ports (1-8) | HDMI output ports, conecte ao dispositivo de exibição HDMI, como TV ou monitor, com um cabo HDMI. |
| 9 | DC 12V | Conecte ao adaptador 12V/5A . |

6. Controle remoto IR



① **Power on or Standby:** Ligue o equipamento ou coloque-o no modo de espera.

② **Input 1/2/3/4/5/6/7/8:** Seleciona a fonte de entrada de sinal.

③ **Output 1/2/3/4/5/6/7/8:** Selecione o botão de saída de sinal.

All: Selecione todas as fontes de saída simultaneamente. Por exemplo, quando você pressiona o botão "All" e, em seguida, pressiona o botão de entrada "1", neste momento a fonte de entrada "1" será emitida para todos os dispositivos de exibição.

Operation instruction: Você precisa pressionar o botão de saída primeiro e depois pressionar o botão de entrada para selecionar a fonte de entrada correspondente. Por exemplo, Pressione Output-X

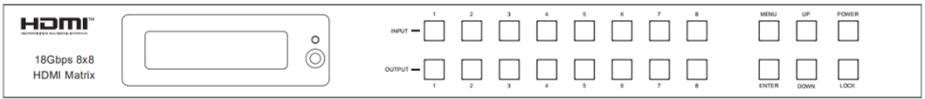
(X representa botão de saída de 1 to 8 , incluindo "All" button)

Então, pressione Input-Y

(Y significa input button de 1 a 8)

A Matrix pode ser selecionada como fonte de entrada e saída usando o controle remoto IR. Existem duas maneiras de receber o sinal remoto IR.

Método 1: The IR window accepts the IR remote signal. When using the IR remote, the furthest distance is 7 meters and the angle is $\pm 45^\circ$. The diagram is shown as below:



IR remote of the Matrix

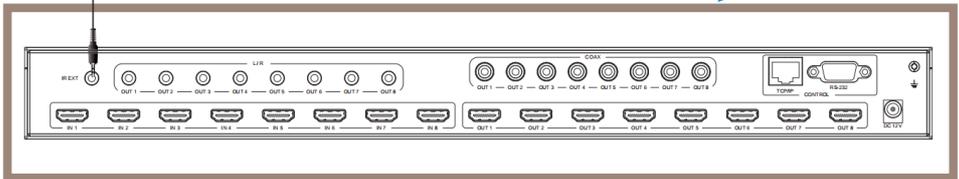
Método 2: Se a janela do receptor IR do Matrix estiver bloqueada ou o Matrix estiver instalado em uma área fechada fora da linha de visão do infravermelho, o cabo do receptor IR pode ser inserido na porta “IR EXT” para receber o sinal remoto IR. A maior distância de uso do controle remoto IR é de 7 metros e o controle remoto IR está diretamente voltado para a cabeça do receptor IR. O diagrama é mostrado abaixo.



IR remote of the Matrix



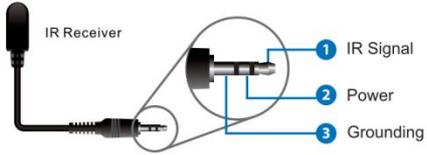
Machine Cabinet



7. Pin Assignment do cabo IR



IR RECEIVER



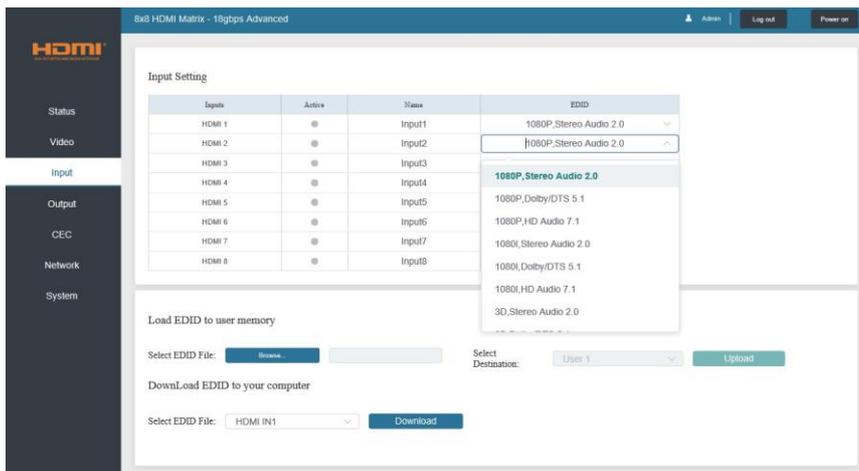
8. Gerenciamento EDID

Esta matriz tem 21 configurações EDID definidas de fábrica, 2 modos EDID definidos pelo usuário e 8 modos EDID de cópia. Você pode selecionar o modo EDID definido ou copiar o modo EDID para a porta de entrada através dos botões do painel frontal, controle RS-232 ou Web GUI.

Operação dos botões: Na tela inicial do display OLED, pressione o botão “MENU” para entrar na interface de configuração do EDID, pressione o botão “UP/DOWN” para selecionar o EDID desejado e pressione o botão “ENTER”. Um prompt “copiar para entrada:” aparecerá. Em seguida, pressione o botão “UP/DOWN” para selecionar a porta de entrada que você deseja definir e pressione o botão “ENTER” novamente para confirmar esta operação.

Controle via RS-232 : Conecte o Matrix ao PC com um cabo serial e, em seguida, abra uma ferramenta Serial Command no PC para enviar o comando ASCII “s edid in x from z!” para definir EDID. Para obter detalhes, consulte “Configuração EDID” na lista de comandos ASCII de “10. Comando de Controle RS-232”.

Operação via Web GUI: Verifique a gestão EDID na “Página de entrada” de “9. Guia do usuário da GUI da Web”.



The screenshot displays the web interface for an 8x8 HDMI Matrix. The main content area is titled "Input Setting" and features a table with columns for "Inputs", "Active", "Name", and "EDID". The "EDID" column has a dropdown menu open, showing a list of audio configurations including "1080P, Stereo Audio 2.0", "1080P, Dolby/DTS 5.1", and "3D, Stereo Audio 2.0". Below the table, there are sections for "Load EDID to user memory" and "DownLoad EDID to your computer", each with a "Select EDID File" dropdown and a "Download" button. The interface also includes a sidebar with navigation options like "Status", "Video", "Input", "Output", "CEC", "Network", and "System".

| Inputs | Active | Name | EDID |
|--------|--------|--------|-------------------------|
| HDMI 1 | ● | Input1 | 1080P, Stereo Audio 2.0 |
| HDMI 2 | ● | Input2 | 1080P, Stereo Audio 2.0 |
| HDMI 3 | ● | Input3 | |
| HDMI 4 | ● | Input4 | 1080P, Stereo Audio 2.0 |
| HDMI 5 | ● | Input5 | 1080P, Dolby/DTS 5.1 |
| HDMI 6 | ● | Input6 | 1080P, HD Audio 7.1 |
| HDMI 7 | ● | Input7 | 1080P, Stereo Audio 2.0 |
| HDMI 8 | ● | Input8 | 1080P, Dolby/DTS 5.1 |

A lista de configuração EDID definida do produto é mostrada abaixo:

| Modo EDID | Descrição de EDID |
|------------------|----------------------------------|
| 1 | 1080p, Stereo Audio 2.0 |
| 2 | 1080p, Dolby/DTS 5.1 |
| 3 | 1080p, HD Audio 7.1 |
| 4 | 1080i, Stereo Audio 2.0 |
| 5 | 1080i, Dolby/DTS 5.1 |
| 6 | 1080i, HD Audio 7.1 |
| 7 | 3D, Stereo Audio 2.0 |
| 8 | 3D, Dolby/DTS 5.1 |
| 9 | 3D, HD Audio 7.1 |
| 10 | 4K2K30_444, Stereo Audio 2.0 |
| 11 | 4K2K30_444, Dolby/DTS 5.1 |
| 12 | 4K2K30_444, HD Audio 7.1 |
| 13 | 4K2K60_420, Stereo Audio 2.0 |
| 14 | 4K2K60_420, Dolby/DTS 5.1 |
| 15 | 4K2K60_420, HD Audio 7.1 |
| 16 | 4K2K60_444, Stereo Audio 2.0 |
| 17 | 4K2K60_444, Dolby/DTS 5.1 |
| 18 | 4K2K60_444, HD Audio 7.1 |
| 19 | 4K2K60_444, Stereo Audio 2.0 HDR |
| 20 | 4K2K60_444, Dolby/DTS 5.1 HDR |
| 21 | 4K2K60_444, HD Audio 7.1HDR |
| 22 | USER1 |
| 23 | USER2 |
| 24 | Copy from hdmi output 1 |
| 25 | Copy from hdmi output 2 |
| 26 | Copy from hdmi output 3 |
| 27 | Copy from hdmi output 4 |
| 28 | Copy from hdmi output 5 |
| 29 | Copy from hdmi output 6 |
| 30 | Copy from hdmi output 7 |
| 31 | Copy from hdmi output 8 |

9. Guia de usuário da Web GUI

A Matrix pode ser controlada pela Web GUI. O método de operação é mostrado como abaixo:

Step 1: Obtenha o endereço IP atual.

O endereço IP padrão é 192.168.1.100. Você pode obter o endereço IP atual da Matrix de duas maneiras:

Método 1: Pode-se obter o endereço IP através dos botões do painel. Na tela OLED inicial, pressione o botão "MENU" para entrar na interface IP e, em seguida, pressione o botão "UP/DOWN" para verificar o endereço IP atual.

The second way: Você pode obter o endereço IP via controle RS-232. Envie o comando "r ipconfig!" através de uma ferramenta de comando ASCII, você obterá as informações de feedback assim:

```
IP Mode: DHCP
IP:192.168.62.109
Subnet Mask:255.255.255.0
Gateway:192.168.62.1
TCP/IP port:8000
Telnet port:23
Mac address:6c-df-fb-0c-b3-8e
```

IP:192.168.62.109 na figura acima é o Endereço IP da Matrix (o endereço IP é variável, dependendo do que a máquina específica retorna).

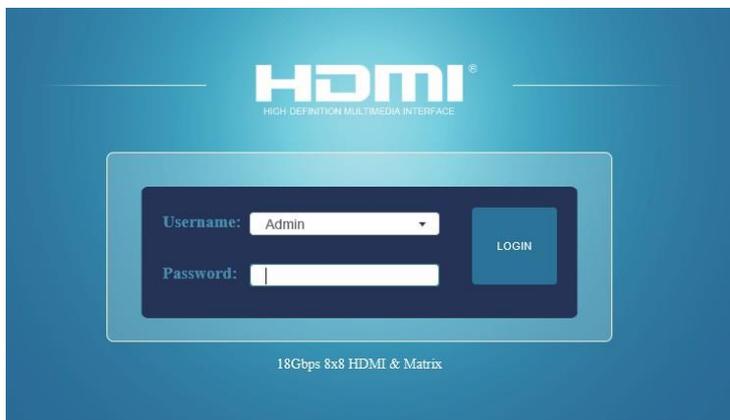
Para detalhes sobre controle ASCII, vide "10. Controle via RS-232".

Step 2: Conecte a porta TCP/IP do Matrix a um PC com um cabo UTP e defina o endereço IP do PC para estar no mesmo segmento de rede com o Matrix.

Step 3: Insira o endereço IP da Matrix no navegador no PC para entrar na página Web GUI.



Depois de entrar na página Web GUI, haverá uma página de login, conforme mostrado abaixo:



HDMI
HIGH DEFINITION MULTIMEDIA INTERFACE

Username:

Password:

18Gbps 8x8 HDMI & Matrix

Selecione o nome de usuário na lista e digite a senha. As senhas padrão são:

| | | |
|----------|-------------|--------------|
| Username | User | Admin |
| Password | user | admin |

Após inserir a senha, clique no botão “LOGIN” e a seguinte página de Status aparecerá.

■ Página Status

A página Status fornece informações básicas sobre o Modelo, a versão do firmware instalado e as configurações de rede do dispositivo.

The screenshot shows the 'Status' page of the HDMI Matrix web interface. The page title is '8x8 HDMI Matrix - 18Gbps Advanced'. The left sidebar contains navigation options: Status, Video, Input, Output, CEC, Network, and System. The main content area displays the following information:

| Model | HDP-MDXB88DA |
|------------------|-------------------|
| Firmware Version | V1.00.20/V1.29 |
| Hostname | IP-module-A0C09 |
| IP Address | 192.168.1.100 |
| Subnet Mask | 255.255.255.0 |
| Gateway | 0.0.0.0 |
| MAC Address | 6C:DF:FB:8A:0C:09 |

■ Página Video

The screenshot shows the 'Video' page of the HDMI Matrix web interface. The page title is '8x8 HDMI Matrix - 18Gbps Advanced'. The left sidebar contains navigation options: Status, Video, Input, Output, CEC, Network, and System. The main content area is divided into two sections: 'Switch' and 'Presets'.

Switch

| Output | Input |
|---------|--------|
| Output1 | Input1 |
| Output2 | Input2 |
| Output3 | Input3 |
| Output4 | Input4 |
| Output5 | Input5 |
| Output6 | Input6 |
| Output7 | Input7 |
| Output8 | Input8 |

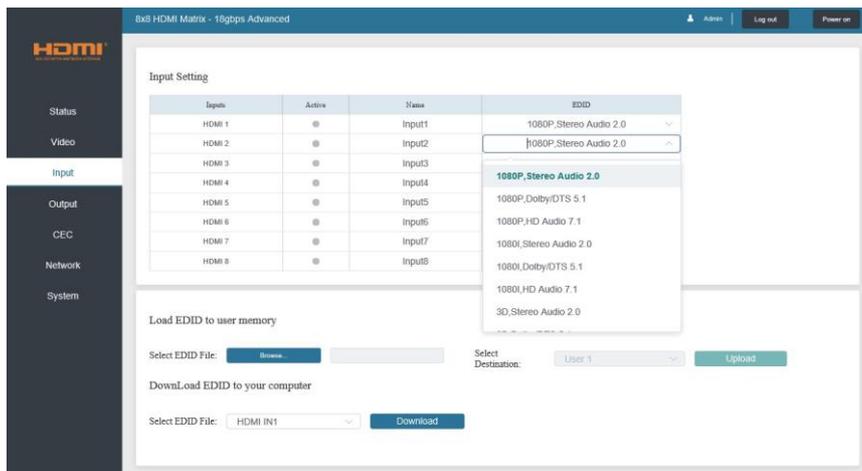
Presets

| Presets Name | Presets Set | Presets Save | Presets Clear |
|--------------|-------------|--------------|---------------|
| preset1 | Set | Save | Clear |
| preset2 | Set | Save | Clear |
| preset3 | Set | Save | Clear |
| preset4 | Set | Save | Clear |
| preset5 | Set | Save | Clear |
| preset6 | Set | Save | Clear |
| preset7 | Set | Save | Clear |
| preset8 | Set | Save | Clear |

Você pode fazer as seguintes operações na página Vídeo:

- ① **Output:** Porta OUTPUT do dispositivo atual. Você pode selecionar a fonte de sinal para ele.
- ② **Input:** Você pode clicar no menu suspenso para selecionar a fonte de sinal para a Porta de SAÍDA.
- ③ **Presets Name:** Você pode nomear a cena atual com comprimento máximo de 12 caracteres (o nome chinês não é suportado).
- ④ **Presets Set:** Você pode restaurar as configurações da última relação de comutação de matriz de áudio-vídeo salva.
- ⑤ **Presets Save:** Você pode salvar a relação de comutação de matriz de áudio-vídeo.
- ⑥ **Presets Clear:** Você pode limpar a relação de comutação de matriz de áudio-vídeo salva.

■ Página Input



Você pode fazer as seguintes operações na página de entrada:

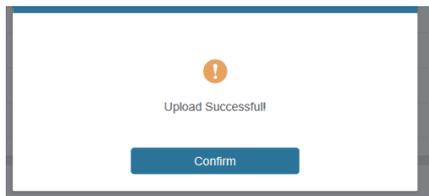
- ① **Inputs:** Canais de entrada do dispositivo.
- ② **Active:** Indica se o canal está conectado a uma fonte de sinal.
- ③ **Name:** Nome do canal. Você pode modificá-lo digitando o nome correspondente (comprimento máximo: 12 caracteres) na caixa de entrada .
- ④ **EDID:** Define o EDID do canal atual. A operação específica é a seguinte:

Set EDID for the User

Clique no botão “Browse”, em seguida, selecione o arquivo bin. Se você selecionar o arquivo EDID errado, haverá um prompt, conforme mostrado na figura a seguir:



Certifique-se de selecionar o arquivo correto, então você pode verificar o nome do arquivo selecionado. Selecione "Usuário 1" ou "Usuário 2" e clique em "Carregar". Após a configuração bem-sucedida, será mostrada esta mensagem:

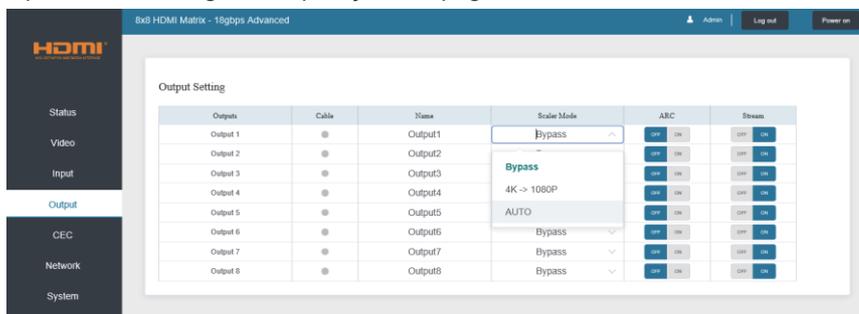


Download the EDID File of the Corresponding Input Channel

Clique na caixa suspensa de “Selecionar arquivo EDID” para selecionar o canal de entrada correspondente. Em seguida, clique em “Download” para baixar o arquivo EDID correspondente. .

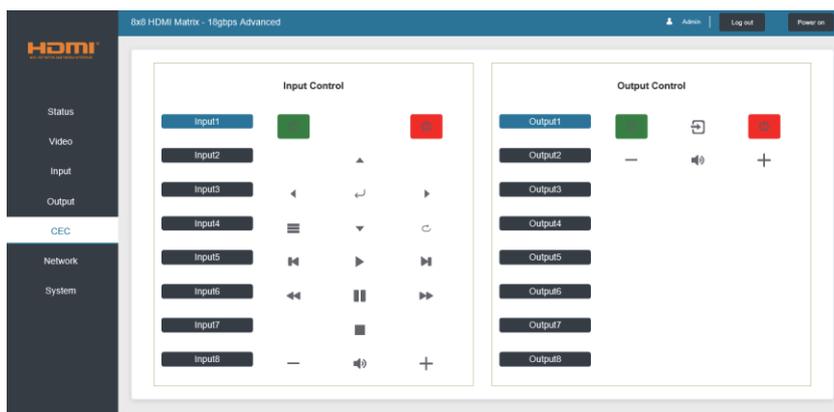
■ Página Output

Você pode fazer as seguintes operações na página de saída:



- ① **Outputs:** Canais de saída do equipamento.
- ② **Name:** Nome do canal de saída atual. Você pode modificá-lo inserindo o correspondente nome (comprimento máximo: 12 caracteres) na caixa de entrada.
- ③ **Cable:** Indica o status da conexão das portas de saída. Quando a porta de saída está conectada ao display, mostra verde, caso contrário, mostra cinza.
- ④ **Scaler Mode:** Ajuste o modo de resolução de saída atual.
- ⑤ **ARC:** Liga ou desliga a função ARC.
- ⑥ **Stream:** Liga ou desliga a saída de vídeo.

■ Página CEC



Você pode realizar o gerenciamento CEC nesta página:

- ① **Input Control:** Você pode controlar a operação de cada fonte de entrada clicando nos ícones na página.
- ② **Output Control:** Você pode controlar a operação de cada monitor, como ligar/desligar, volume +/-, active source switching.

■ Página Network

bxD HDMI Matrix - 18Gbps Advanced

Admin | Log out | Power on

HDMI

Status
Video
Input
Output
CEC
Network
System

IP Settings

Mode: Static | **DHCP**

IP Address: 192.168.1.100 | Gateway: 0.0.0.0

Subnet Mask: 255.255.255.0 | Telnet Port: 23

Web Login Settings

Username: User | **Admin**

Old Password:

New Password:

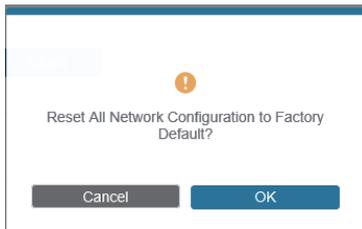
Confirm Password:

Product Model: HDP-MXB88DA

Set Network Defaults | Save

Ajuste a rede padrão

Clique em “Set Network Defaults”, haverá um prompt, conforme mostrado na figura a seguir:



Clique “OK” e pesquise o endereço IP novamente, conforme mostrado na figura a seguir:

bxD HDMI Matrix - 18Gbps Advanced

Admin | Log out | Power on

HDMI

Status
Video
Input
Output
CEC
Network
System

IP Settings

Mode: Static | **DHCP**

IP Address: 192.168.1.100 | Gateway: 0.0.0.0

Subnet Mask: 255.255.255.0 | Telnet Port: 23

Web Login Settings

Username: User | **Admin**

Old Password: Searching IP

New Password:

Confirm Password:

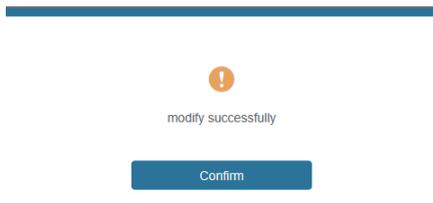
Product Model: HDP-MXB88DA

Set Network Defaults | Save

Depois que a pesquisa for concluída, ele mudará para a página de login, a configuração de rede padrão será concluída.

Modify Username

Clique no botão “User”, entre com a senha antiga (Old Password), senha nova (New Password) e confirme a nova senha (Confirm Password). Depois, clique em “Save”. Depois de modificar com sucesso, terá um prompt, como mostrado nesta figura:



Note: Regras para digitar senha:

- (1) O campo não pode ficar vazio.
- (2) A nova senha não pode ser igual a senha antiga.
- (3) A nova senha e a confirmação de nova senha precisam ser idênticas.

Modify Network Setting

Modifique Mode/IP Address/Gateway/Subnet Mask/Telnet Port da maneira que desejar. Depois, clique em “Save” para armazenar os ajustes.

Após realizar a modificação, se o modo é “Static”, será alterado para o endereço IP correspondente. Se o modo for “DHCP”, o equipamento vai automaticamente buscar um endereço IP fornecido por um servidor DHCP em um roteador ou switch de rede.

IP Settings

| | | | |
|-------------|--|---------------------------------------|--------------------------------------|
| Mode | <input type="radio"/> Static | <input checked="" type="radio"/> DHCP | |
| IP Address | <input type="text" value="192.168.1.100"/> | Gateway | <input type="text" value="0.0.0.0"/> |
| Subnet Mask | <input type="text" value="255.255.255.0"/> | Telnet Port | <input type="text" value="23"/> |

■ System Page

A screenshot of the "System Page" in a web interface. The page title is "S40 HDMI Matrix - 18Gbps Advanced". The interface has a dark blue sidebar on the left with a menu containing: Status, Video, Input, Output, CEC, Network, and System (highlighted). The main content area is white and contains several sections: "Panel Lock" with a toggle switch set to "OFF"; "Beep" with a toggle switch set to "ON"; "LCD" with a dropdown menu set to "90s"; "Serial Baud Rate" with a dropdown menu set to "115200"; "Firmware Update" with a "Browse" button and an "Update" button; "Factory Reset" with a "Reset" button; and "Reboot" with a "Reboot" button.

- ① **Panel Lock:** Clique em “Panel Lock” para travar ou destravar os botões do painel. . “On” indica que os botões do painel não estão disponíveis; “Off” indica que os botões do painel estão disponíveis.
 - ② **Beep:** Clique em “Beep” para ativar ou desativar o beep.
 - ③ **LCD:** Pode-se ligar ou desligar a tela LCD, e ajustar o tempo turn-on (15s/30s/60s).
 - ④ **Serial Baud Rate:** Clique no valor para ajustar Serial Baud Rate.
 - ⑤ **Firmware Update:** Clique “Browse” para selecionar o arquivo de update e então clique em “Update” para completar o firmware update.
 - ⑥ **Factory Reset:** Se necessário, faça reset da unidade para retornar aos ajustes de fábrica, clicando em “Reset”.
 - ⑦ **Reboot:** Se necessário, faça reboot na unidade, clicando em “Reboot”.
- Note:** Após realizar o reset/reboot, retornará para a tela de Login.

10. Controlando via RS-232

O produto também suporta controle RS-232. Você precisa de um cabo serial com pino macho RS-232 e pino macho USB de transferência DB9. O pino RS-232 do cabo serial está conectado à porta de controle RS-232 com DB 9 na parte traseira do Matrix, e o pino USB do cabo serial está conectado a um PC. O método de conexão é o seguinte:



ASCII Command

Serial port protocol. Baud rate: 115200, Data bits: 8bit, Stop bits:1, Check bit: 0

x - Parameter 1 y - Parameter 2

! - Delimiter

| Command Code | Function Description | Example | Feedback | Default Setting |
|---------------------|---|--------------------|--|-----------------------|
| Power | | | | |
| s power z! | Power on/off the device,z=0~1 (z=0 power off, z=1 power on) | s power 1! | Power on System Initializing... Initialization Finished! power off | power on |
| r power! | Get current power state | r power! | power on/power off | |
| s reboot! | Reboot the device | s reboot! | Reboot... System Initializing... Initialization Finished! FW version x.xx.xx | |
| System Setup | | | | |
| help! | List all commands | help! | | |
| r type! | Get device model | r type! | HDP-MXB88DA | |
| Command Code | Function Description | Example | Feedback | Default Setting |
| r status! | Get device current status | r status! | Get the unit all status: power, beep, lock, in/ out connection, video/ audio crosspoint, edid, scaler, network status | |
| r fw version! | Get Firmware version | r fw version! | MCU BOOT: Vx.xx.xx MCU APP: Vx.xx.xx WEB GUI: Vx.xx | |
| r link in x! | Get the connection status of the x input port , x=0~8(0=all) | r link in 1! | hdmi input 1: connect | |
| r link out y! | Get the connection status of the y output port , y=0~8(0=all) | r link out 1! | hdmi output 1: connect | |
| s reset! | Reset to factory defaults | s reset! | Reset to factory defaults System Initializing... Initialization Finished! FW version x.xx.xx | |
| s beep z! | Enable/Disable buzzer function, z=0~1(z=0 beep off, z=1 beep on) | s beep 1! | beep on beep off | beep on |
| r beep! | Get buzzer state | r beep! | beep on / beep off | |
| s lock z! | Lock/Unlock front panel button, z=0~1 (z=0 lock off,z=1 lock on) | s lock 1! | panel button lock on panel button lock off | panel button lock off |
| r lock! | Get panel button lock state | r lock! | panel button lock on/off | |
| s lcd on time z! | Set LCD screen remain on time, z=0~4 (0:off, 1:always on, 2:15s, 3:30s, 4:60s) | s lcd on time 1! | lcd on 15 seconds | lcd on 30 seconds |
| r lcd mode! | Get the backlight status of lcd screen | r lcd mode! | lcd always on | |
| s save preset z! | Save switch state between all output port and the input port to preset z. z=1~8 | s save preset 1! | save to preset 1 | |
| s recall preset z! | Call saved preset z scenarios, z=1~8 | s recall preset 1! | recall from preset 1 | |

| | | | | |
|-----------------------|---|--|--|--------------------------------|
| s clear preset z! | Clear stored preset z scenarios, z=1~8 | s clear preset 1! | clear preset 1 | |
| r preset z! | Get preset z information, z=1~8 | r preset 1! | video/audio crosspoint | |
| s logo1 *****! | Set the logo name displayed on the first line of LCD screen,the max character is 16 | s logo1 Initializing...! | logo1:Initializing... | |
| s logo2 *****! | Set the logo name displayed on the second line of LCD screen,the max character is 16 | s logo2 HDP-MXB88DA! | logo2 HDP-MXB88DA! | |
| s baud rate xxx! | Set the serial port baud rate of RS02 module, z=(115200,57600,38400,19200,9600,4800) | s baud rate 115200! | Baudrate:115200 | 115200 |
| r baud rate! | Get the serial port baud rate of RS02 module | r baud rate! | Baudrate:115200 | |
| s id z! | Set the control ID of the product, z=000~999 | s id 888! | id 888! | 0 |
| Output Setting | | | | |
| s in x av out y! | Set input x to output y , x=1~8 , y=0~8(0=all) | s in 1 av out 2! | input 1 -> output 2 | PTP |
| r av out y! | Get output y signal status y=0~8(0=all) | r av out 0! | input 1 -> output 1 input 2 -> output 2 input 8 -> output 8 | |
| Command Code | Function Description | Example | Feedback | Default Setting |
| s hdmi y stream z! | Set output y stream on/off, y=0~8 (0=all) z=0~1(0:disable,1:enable) | s hdmi 1 stream 1! s hdmi 0 stream 1! | Enable hdmi output 1 stream Disable hdmi output 1 stream Enable hdmi all outputs stream Disable hdmi all outputs stream | enable |
| r hdmi y stream! | Get output y stream status, y=0~8(0=all) | r hdmi 1 stream! | Enable hdmi output 1 stream | |
| s hdmi y scaler z! | Set hdmi output y port output scaler mode , y=0~8(0=all), z=1~3(1=bypass,2=4k->1080p, 3=Auto) | s hdmi 1 scaler 1! s hdmi 0 scaler 1! | hdmi output 1 set to bypass mode hdmi all outputs set to bypass mode | hdmi all outputs set to bypass |
| r hdmi y scaler! | Get hdmi output y port output mode y=0~8(0=all) | r hdmi 1 scaler ! | hdmi output 1 set to bypass mode | |
| EDID Setting | | | | |

| | | | | |
|----------------------|--|--|--|------------------------|
| s edid in x from z! | Set input x EDID from default EDID z. x=0~8(0=all),z=1~31 1, 1080p,Stereo Audio 2.0 2, 1080p,Dolby/DTS 5.1 3, 1080p,HD Audio 7.1 4, 1080i,Stereo Audio 2.0 5, 1080i,Dolby/DTS 5.1 6, 1080i,HD Audio 7.1 7, 3D,Stereo Audio 2.0 8, 3D,Dolby/DTS 5.1 9, 3D,HD Audio 7.1 10, 4K2K30_444,Stereo Audio 2.0 11, 4K2K30_444,Dolby/DTS 5.1 12, 4K2K30_444,HD Audio 7.1 13, 4K2K60_420,Stereo Audio 2.0 14, 4K2K60_420,Dolby/DTS 5.1 15, 4K2K60_420,HD Audio 7.1 16, 4K2K60_444,Stereo Audio 2.0 17, 4K2K60_444,Dolby/DTS 5.1 18, 4K2K60_444,HD Audio 7.1 19, 4K2K60_444,Stereo Audio2.0 20, HDR 21, 4K2K60_444,Dolby/DTS 5.1 22, HDR 23, User1 24~31, copy from hdmi output 1~8 | s edid in 1 from 1! s edid in 0 from 1! | input 1 EDID:1080p, Stereo Audio 2.0 all inputs EDID:1080p, Stereo Audio 2.0 | 1080p,Stereo Audio 2.0 |
| r edid in x! | Get EDID status of the input x . x=0~8(0=all input) | r edid in 0! | input 1 EDID: 4K2K60_444,Stereo Audio 2.0 input 8 EDID: 4K2K60_444,Stereo Audio 2.0 | |
| r edid data hdmi y! | Get the EDID data of the hdmi output y port . y=1~8 | r edid data hdmi 1! | EDID: 00 FF FF FF FF FF FF FF 00 | |
| Audio Setting | | | | |
| s hdmi y arc z! | Turn on/off ARC of HDMI output y . y=0~8(0=all) z=0~1(z=0,off,z=1 on) | s hdmi 1 arc! s hdmi 0 arc! | hdmi output 1 arc on hdmi output 1 arc off hdmi all outputs arc on hdmi all outputs arc off | off |
| r hdmi y arc! | Get the ARC state of HDMI output y . y=0~8(0=all) | r hdmi 1 arc! | hdmi output 1 arc on | |
| Command Code | Function Description | Example | Feedback | Default Setting |
| CEC Setting | | | | |
| s cec in x on! | set input x power on by CEC, x=0~8(0=all input) | s cec in 1 on! | input 1 power on | |
| s cec in x off! | set input x power off by CEC, x=0~8(0=all input) | s cec in 1 off! | input 1 power off | |
| s cec in x menu! | set input x open menu by CEC, x=0~8(0=all input) | s cec in 1 menu! | input 1 open menu | |
| s cec in x back! | set input x back operation by CEC, x=0~8(0=all input) | s cec in 1 back! | input 1 back operation | |
| s cec in x up! | set input x menu up operation by CEC, x=0~8(0=all input) | s cec in 1 up! | input 1 menu up operation | |
| s cec in x down! | set input x menu down operation by CEC, x=0~8(0=all input) | s cec in 1 down! | input 1 menu down operation | |
| s cec in x left! | set input x menu left operation by CEC, x=0~8(0=all input) | s cec in 1 left! | input 1 menu left operation | |
| s cec in x right! | set input x menu right operation by CEC, x=0~8(0=all input) | s cec in 1 right! | input 1 menu right operation | |
| s cec in x enter! | set input x menu enter by CEC, x=0~8(0=all input) | s cec in 1 enter! | input 1 menu enter operation | |

| | | | | |
|--------------------------|--|--------------------------|--------------------------------|--|
| s cec in x play! | set input x play by CEC, x=0~8(0=all input) | s cec in 1 play! | input 1 play operation | |
| s cec in x pause! | set input x pause by CEC, x=0~8(0=all input) | s cec in 1 pause! | input 1 pause operation | |
| s cec in x stop! | set input x stop by CEC, x=0~8(0=all input) | s cec in 1 stop! | input 1 stop operation | |
| s cec in x rew! | set input x rewind by CEC, x=0~8(0=all input) | s cec in 1 rew! | input 1 rewind operation | |
| s cec in x mute! | set input x volume mute by CEC, x=0~8(0=all input) | s cec in 1 mute! | input 1 volume mute | |
| s cec in x vol-! | set input x volume down by CEC, x=0~8(0=all input) | s cec in 1 vol-! | input 1 volume down | |
| s cec in x vol+! | set input x volume up by CEC, x=0~8(0=all input) | s cec in 1 vol+! | input 1 volume up | |
| s cec in x ff! | set input x fast forward by CEC, x=0~8(0=all input) | s cec in 1 ff! | input 1 fast forward operation | |
| s cec in x previous! | set input x previous by CEC, x=0~8(0=all input) | s cec in 1 previous! | input 1 previous operation | |
| s cec in x next! | set input x next by CEC, x=0~8(0=all input) | s cec in 1 next! | input 1 next operation | |
| s cec hdmi out y on! | set output y power on by CEC, y=0~8(0=all output) | s cec hdmi out 1 on! | hdmi output 1 power on | |
| s cec hdmi out y off | set output y power off by CEC, y=0~8(0=all output) | s cec hdmi out 1 on! | hdmi output 1 power off | |
| s cec hdmi out y mute! | set output y volume mute by CEC, y=0~8(0=all output) | s cec hdmi out 1 mute! | hdmi output 1 volume mute | |
| s cec hdmi out y vol-! | set output y volume down by CEC, y=0~8(0=all output) | s cec hdmi out 1 vol-! | hdmi output 1 volume down | |
| s cec hdmi out y vol+! | set output y volume up by CEC, y=0~8(0=all output) | s cec hdmi out 1 vol+! | hdmi output 1 volume up | |
| s cec hdmi out y active! | set output y active source by CEC, y=0~8(0=all output) | s cec hdmi out 1 active! | hdmi output 1 active source | |

| Command Code | Function Description | Example | Feedback | Default Setting |
|------------------------|---|--------------|---|-----------------|
| Network Setting | | | | |
| r ipconfig! | Get the Current IP Configuration | r ipconfig! | IP Mode: Static IP: 192.168.1.72 Subnet Mask: 255.255.255.0 Gateway: 192.168.1.1 TCP/IP port=8000 Telnet port=10 Mac address: 00:1C:91:03:80:01 | |
| r mac addr! | Get network MAC address | r mac addr! | Mac address: 00:1C:91:03:80:01 | |
| s ip mode z! | Set network IP mode to static IP or DHCP, z=0~1 (z=0 Static, z=1 DHCP) | s ip mode 0! | Set IP mode:Static (Please use "s net reboot!" command or repower device to apply new config!) | |
| r ip mode! | Get network IP mode | r ip mode! | IP Mode: Static | |

| | | | | |
|-------------------------------|--|-----------------------------|--|------------------------|
| s ip addr xxx.xxx.xxx.xxx! | Set network IP address | s ip addr 192.168.1.100! | Set IP address: 192.168.1.100 (Please use "s net reboot!" command or repower device to apply new config!) DHCP on, Device can't config static address, set DHCP off first. | |
| r ip addr! | Get network IP address | r ip addr! | IP address: 192.168.1.100 | |
| s subnet xxx.xxx.xxx.xxx! | Set network subnet mask | s subnet 255.255.255.0! | Set subnet Mask: 255.255.255.0 (Please use "s net reboot!" command or repower device to apply new config!) DHCP on, Device can't config subnet mask, set DHCP off first. | |
| r subnet! | Get network subnet mask | r subnet! | Subnet Mask: 255.255.255.0 | |
| s gateway xxx.xxx.xxx.xxx! | Set network gateway | s gateway 192.168.1.1! | Set gateway: 192.168.1.1 Please use "s net reboot!" command or repower device to apply new config! DHCP on, Device can't config gateway, set DHCP off first. | |
| r gateway! | Get network gateway | r gateway! | Gateway:192.168.1.1 | |
| s tcp/ip port x! | Set network TCP/IP port (x=1~65535) | s tcp/ip port 8000! | Set TCP/IP port:8000 | |
| r tcp/ip port! | Get network TCP/IP port | r tcp/ip port! | TCP/IP port:8000 | |
| s telnet port x! | Set network telnet port (x=1~65535) | s telnet port 23! | Set Telnet port:23 | |
| r telnet port! | Get network telnet port | r telnet port! | Telnet port:23 | |
| Command Code | Function Description | Example | Feedback | Default Setting |
| s net reboot! | Reboot network modules | s network reboot! | Network reboot... IP Mode: Static IP: 192.168.1.72 Subnet Mask: 255.255.255.0 Gateway: 192.168.1.1 TCP/IP port=8000 Telnet port=10 Mac address: 00:1C:91:03:80:01 | |

1. Exemplo de aplicação

