

# Manual do

## HDMI20-MATRIX-4X2-SCALER

Comutador de apresentação HDMI 2.0 4x2  
com saídas de matriz



Todos os direitos reservados

Versão: HDMI20-MATRIX-4X2-SCALER\_2022V1.0

## Índice

1. Product Introduction .....	1
1.1 Features .....	1
1.2 Package List .....	1
2. Specification .....	2
3. Panel Description .....	4
3.1 Front Panel .....	4
3.2 Rear Panel .....	5
4. System Connection .....	6
5. Button Control .....	7
5.1 Manual Switching .....	7
5.2 Auto Switching .....	7
5.3 EDID Setting .....	8
6. IR Remote Control .....	9
7. Web Control .....	11
8. RS232 Control .....	13
8.1 System Control Commands .....	13
8.2 Signal Switching Commands .....	15
8.3 EDID Setting Commands .....	16
8.4 Audio Setting Commands .....	16
9. Firmware Upgrade .....	18

## 1. Introdução do Produto

Obrigado por escolher o comutador de apresentação HDMI20-MATRIX-4X2-SCALER 4x2 HDMI 2.0 com saídas de matriz. O comutador consiste em quatro entradas HDMI, duas saídas de matriz HDMI e suporte total HDMI 2.0. O produto oferece SPDIF e saída de 3,5 mm para extração de áudio de SAÍDA HDMI dupla e ARCO DE SAÍDA HDMI duplo, juntamente com a funcionalidade de redução de escala de 4K a 1080p. O HDMI20-MATRIX-4X2-SCALER apresenta uma ampla gama de flexibilidade de controle via Web, RS232, IR e gerenciamento EDID inteligente.

### 1.1 Características

- Comutador de apresentação HDMI 4x2 com saídas matriciais.
- HDMI 2.0b, 4K@60Hz 4:4:4 8bit, HDR 10, HDCP 2.2.
- Redução de escala de 4K a 1080p.
- SPDIF e saída de 3,5 mm para extração de áudio de SAÍDA HDMI dupla e ARCO DE SAÍDA HDMI duplo.
- Controle RS232, IR e TCP/IP.
- Gerenciamento de EDID inteligente.

### 1.2 Lista de peças

- 1x HDMI20-MATRIX-4X2-SCALER
- 2x Orelhas de Montagem com 4 Parafusos
- 4 x Almofadas de plástico
- 1x IR remoto
- 1 x Receptor IR
- 1x bloco de terminais de 3 pinos
- 1 x adaptador de alimentação (12V DC, 1A)
- 1 x Manual do Usuário

**Observação:** *Entre em contato com seu distribuidor imediatamente se algum dano ou defeito nos componentes for encontrado.*

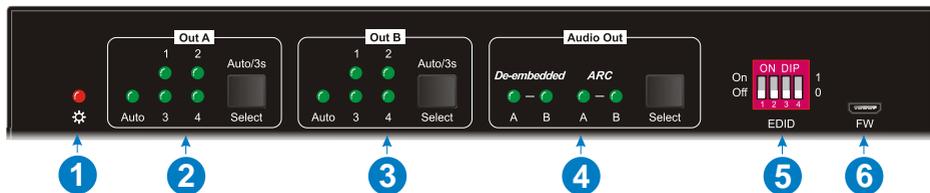
## 2. Especificação

<b>Entrada de vídeo</b>	
Entrada de vídeo	(4) HDMI
Conector de entrada de vídeo	(4) HDMI fêmea Tipo A
Resolução de vídeo da entrada de vídeo	Até 4K@60Hz 4:4:4 8 bits
Formato de áudio HDMI	Suporta Dolby Atmos, Dolby TrueHD, Dolby Digital Plus, Dolby Digital, DTS-X, DTS-HD Master Audio, DTS 5.1, 2 - 8Ch PCM 32-192KHz 16-24 bits; 2 - 8Ch PCM 32-192kHz 16-24 bits.
Cabo de entrada HDMI	4K@60Hz 4:4:4 ≤ 3 metros, outros ≤ 5 metros
<b>Saída de vídeo</b>	
Saída de vídeo	(2) HDMI
Conector de saída de vídeo	(2) HDMI fêmea Tipo A
Resolução de vídeo da saída de vídeo	SAÍDA A: Até 4K@60Hz 4: 4:4 8bit, HDR10, Dolby Vision, suporta espaço de cores 4:2:2/4:2:0 a 4:4:4, redução de 4K a 1080p.
	SAÍDA B: Até 4K@60Hz 4:4:4 8bit, HDR, Dolby Vision
Cabo de saída HDMI	≤ 5 metros
Versão HDMI	Até 2.0
Version do HDCP	Até 2.2
<b>Saída de Áudio Digital SPDIF</b>	
Saída de Áudio	(1) Áudio digital SPDIF
Conector de saída de áudio	(1) Conector Toslink
Nível de saída	±0,05dBFS
Resposta de Frequência	20Hz~20KHz, ±1dB
THD+N	< 0,05%, largura de banda de 20Hz~20KHz, seno de 1KHz no nível 0dBFS (ou nível máximo)
SNR	Largura de banda de > 90dB, 20Hz~20KHz
Isolamento de diafonia	< -70dB, seno de 10KHz no nível 0dBFS (ou nível máximo antes do corte)
Nível de Ruído	- 90dB
<b>Saída de áudio analógica desequilibrada</b>	
Saída de Áudio	(1) Áudio analógico desequilibrado
Conector de saída de áudio	(1) conector de 3,5 mm
Resposta de Frequência	20Hz~20KHz, ±1dB

Nível Máximo de Saída	2,0Vrms ± 0,5dB. 2V = sinal de nível de linha de consumo nominal de 16dB acima de 10dBV (316 mV)
THD+N	< 0,05%, largura de banda de 20Hz~20KHz, seno de 1KHz no nível 0dBFS (ou nível máximo)
SNR	Largura de banda de > 80dB, 20Hz~20KHz
Isolamento de diafonia	< -80dB, seno de 10KHz no nível 0dBFS (ou nível máximo antes do corte)
Desvio de Nível L-R	< 0,05dB, seno de 1KHz no nível 0dBFS (ou nível máximo antes do corte)
Capacidade de carga de saída	1Kohm e superior (suporta 10x cargas paralelas de 10Kohm)
Nível de Ruído	-80dB
<b>Porta de Controle</b>	
Porta de Controle	(1) Interruptor EDID, (1) FW, (1) RS232, (1) IR IN, (1) TCP/IP
Conector de controle	(1) Interruptor DIP de 4 pinos, (1) Micro-USB, (1) bloco terminal de 3 pinos, (1) tomada de 3,5 mm, (1) RJ45
<b>Geral</b>	
Largura de banda	18 Gbps
Temperatura operacional	-5°C ~ +55°C
Temperatura de armazenamento	-25°C ~ +70°C
Umidade relativa	10%-90%
Fonte de alimentação externa	Entrada: CA 100~240V, 50/60Hz; Saída: 12V DC 1A
Consumo de energia	7,5W (máx.)
Dimensão (L*A*P)	200mm x 28,5mm x 100mm
Peso Líquido	605g

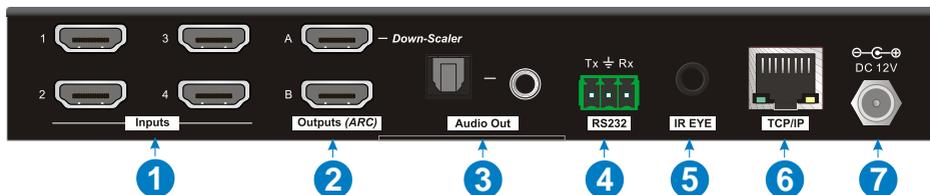
## 3. Descrição do Painel

### 3.1 Painel Frontal



- ① **LED de alimentação:** Acende em vermelho sólido quando o dispositivo está ligado.
- ② **Saída A:**
  - **1-4:** Quatro LEDs de entrada HDMI, um dos quais acende em verde para indicar qual fonte está selecionada.
  - **LED automático:** Acende em verde no modo de comutação automática.
  - **Selecionar/Auto/3s:** Pressione o botão repetidamente para percorrer as quatro entradas de vídeo. Pressione e segure o botão por 3 segundos para entrar ou sair do modo de comutação automática.
- ③ **Saída B:**
  - **1-4:** Quatro LEDs de entrada HDMI, um dos quais acende em verde para indicar qual fonte está selecionada.
  - **LED automático:** Acende em verde no modo de comutação automática.
  - **Selecionar/Auto/3s:** Pressione o botão repetidamente para percorrer as quatro entradas de vídeo. Pressione e segure o botão por 3 segundos para entrar ou sair do modo de comutação automática.
- ④ **Saída de áudio:**
  - **De-embedded:** Dois LEDs de fonte de áudio incorporados HDMI, um dos quais acende em verde para indicar que a saída A ou a fonte de áudio incorporada B é selecionada para saída de áudio.
  - **ARC:** Dois LEDs de fonte de áudio ARC, um dos quais acende em verde para indicar a saída A ou a fonte de áudio ARC de saída B é selecionada para saída de áudio.
  - **Selecionar:** Pressione o botão para selecionar a fonte de áudio.
- ⑤ **EDID:** Interruptor DIP DE 4 pinos para configuração EDID.
- ⑥ **FW:** Porta micro-USB para atualização de firmware.

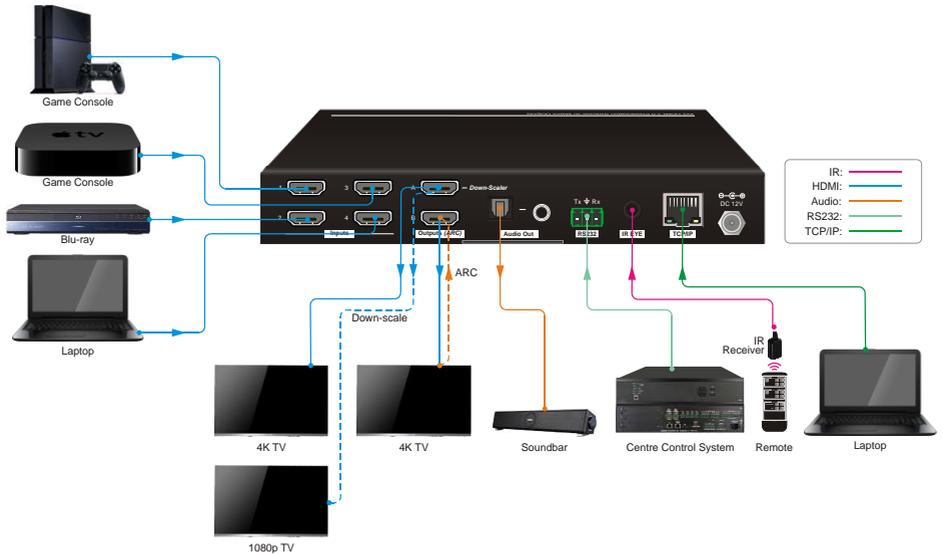
### 3.2 Painel Traseiro



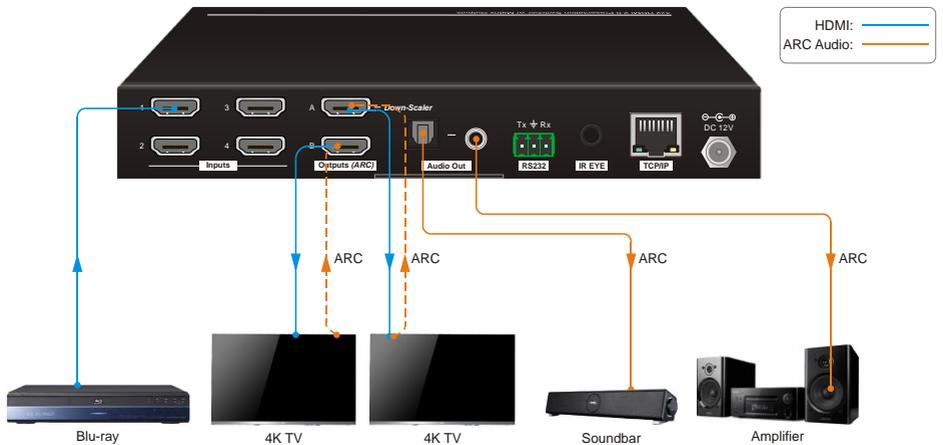
- ① **Entradas 1~4:** Conecta-se a fontes HDMI.
- ② **Saídas (ARC) A~B:** Conecta-se a dispositivos de exibição. Eles suportam ARCO, e apenas a porta de saída A suporta espaço de cores 4:2:2/4: 2:0 a 4: 4:4 e função de redução de escala de 4K a 1080p para compatibilidade com mais dispositivos de exibição.
- ③ **Saída de áudio:** Conector Toslink e conector de 3,5 mm para saída de áudio. Há quatro áudio que podem ser selecionados: saída A de áudio incorporado, saída B de áudio incorporado, saída A de áudio de ARCO ou saída B de áudio de ARCO.
- ④ **RS232** Conecta-se ao dispositivo de controle (por exemplo, PC) para controlar o comutador enviando comandos RS232.
- ⑤ **OLHO IR** Conecta-se ao receptor IR para controlar o comutador pelo controle remoto IR.
- ⑥ **TCP/IP** Conecta-se ao dispositivo de controle (por exemplo, PC) para controlar o comutador pela Web.
- ⑦ **DC 12V:** Conector DC para a conexão do adaptador de energia.

## 4. Conexão do Sistema

O diagrama a seguir ilustra a conexão típica de entrada e saída do comutador:



Conexão ARC:



## 5. Controle de Botão

### 5.1 Comutação Manual

Quando o comutador está no modo de comutação manual, o LED do botão **AUTOMÁTICO** se apaga. Siga os passos abaixo para mudar a fonte de entrada para o canal de saída.

- 1) Pressione o botão **Select** no bloco **Out A** para selecionar a fonte de entrada para a saída A, e o LED da fonte correspondente fica verde.
- 2) Pressione o botão **Select** no bloco **Out B** para selecionar a fonte de entrada para a saída B, e o LED da fonte correspondente fica verde.

### 5.2 Comutação Automática

Pressione e segure o botão **Select** pelo menos 3 segundos no bloco **Saída A** para ativar o modo de comutação automática para a saída A e, em seguida, o LED **automático** ficará verde.

Pressione e segure o botão **Select** pelo menos 3 segundos no bloco **Saída B** para ativar o modo de comutação automática para a saída B e, em seguida, o LED **Automático** ficará verde.

Quando no modo de comutação automática, o comutador alternará de acordo com as seguintes regras:

- *O comutador mudará para a primeira entrada ativa disponível a partir da entrada 1 a 4.*
- *Nova entrada: O comutador selecionará automaticamente a nova entrada assim que detectar uma nova entrada.*
- *Reinicialização: Se a energia for restaurada no comutador, ele reconectará automaticamente a entrada antes de desligar.*
- *Fonte removida: Quando uma fonte ativa é removida, o comutador mudará para a primeira entrada ativa disponível a partir da entrada HDMI 1.*
- *Método de detecção: TMDS ou 5V (O padrão é 5V e pode ser selecionado por comandos RS232).*
- *Pressione o botão **Select** para alternar para a próxima fonte de entrada e o comutador não sairá do modo de comutação automática.*

**Observação:** *No modo de comutação automática, pressione e segure o botão **Select** pelo menos 3 segundos para ativar o modo de comutação manual, mas a fonte de entrada não será comutada.*

### 5.3 Configuração EDID

Os Dados de Identificação de Exibição Estendida (EDID) são usados pelo dispositivo de origem para combinar sua resolução de vídeo com a exibição conectada. O interruptor DIP de 4 pinos no painel frontal pode ser usado para definir o EDID para um valor fixo para garantir a compatibilidade na resolução de vídeo.

O interruptor representa "0" quando na posição inferior (**OFF**) e representa "1" enquanto coloca o interruptor na posição superior (**ON**).



O interruptor 1~3 é usado para a configuração EDID integrada e o interruptor 4 é usado para a configuração do modo.

O status do interruptor DIP e sua configuração correspondente são mostrados na tabela abaixo.

<b>Comutador 1~3 Status</b>	<b>Resolução de vídeo</b>	<b>Formato de Áudio</b>
000	Passagem	Passagem
001	1920x1080@60Hz 8bit	Estéreo
010	3840x2160@30Hz 8bit	Estéreo
011	3840x2160@30Hz 8bit HDR	Estéreo
100	3840x2160@30Hz Deep Color HDR	PCM 5.1
101	3840x2160@60Hz 8bit	Estéreo
110	3840x2160@60Hz Deep Color HDR	PCM 5.1
111	EDID definido pelo usuário	
<b>Status do comutador 4</b>	<b>Modo</b>	
0	Modo Global.	
1	Saída B Modo Privado.	

#### Regras de configuração EDID:

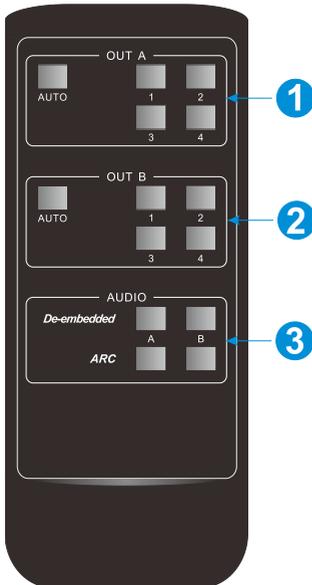
Ao alternar uma entrada para a saída A e saída B, o comutador é usado como um divisor 1x2, o dispositivo de fonte de entrada obtém seu EDID do visor de saída com

saída de prioridade B>saída A. Se a comutação de vídeo falhar no modo de passagem EDID, defina o EDID integrado para 1080p.

- 1) Quando as especificações dos dispositivos de exibição de saída A e saída B forem as mesmas, defina o EDID para o **Modo Global**. Ao alternar a mesma entrada para a saída A e a saída B, porque a resolução suportada (4K@60Hz 4:4:4) de duas saídas é a mesma, o dispositivo de fonte de entrada não lerá o EDID do dispositivo de exibição para garantir uma tela não flash.
- 2) Quando as especificações dos dispositivos de exibição de saída A e saída B forem diferentes, defina o EDID para **Modo Privado de Saída B** e a Saída A estará no modo **Pass-through**.
  - ✓ Ao alternar a fonte de entrada da saída A para a saída B, porque o dispositivo de fonte de entrada aprenderá primeiro o EDID da saída B, de modo que os dois visores de saída piscarão antes que a imagem apareça.
  - ✓ Ao alternar a fonte de entrada da saída B para a saída A, porque o dispositivo de fonte de entrada aprenderá primeiro o EDID da saída B, de modo que o dispositivo de exibição da saída B não pisque, mas o dispositivo de exibição da saída A piscará antes que a imagem apareça.

## 6. Controle remoto IR

Conecte o receptor IR à porta do **OLHO IR**, o comutador pode ser controlado pelo seguinte controle remoto IR.



- ① **1-4:** Pressione o botão 1-4 para selecionar a fonte de entrada correspondente para A SAÍDA A.

**AUTOMÁTICO:** Pressione o botão para ativar o modo de comutação automática para a SAÍDA A.

- ② **1-4:** Pressione o botão 1-4 para selecionar a fonte de entrada correspondente para A SAÍDA B.

**AUTOMÁTICO:** Pressione o botão para ativar o modo de comutação automática para a SAÍDA B.

- ③ **De-embedded:** Pressione o botão A ou B para selecionar a saída A ou a saída B de áudio incorporado para saída de áudio.

**ARC:** Pressione o botão A ou B para selecionar a saída A ou saída de áudio B ARC para saída de áudio.

## 7. Controle da Web

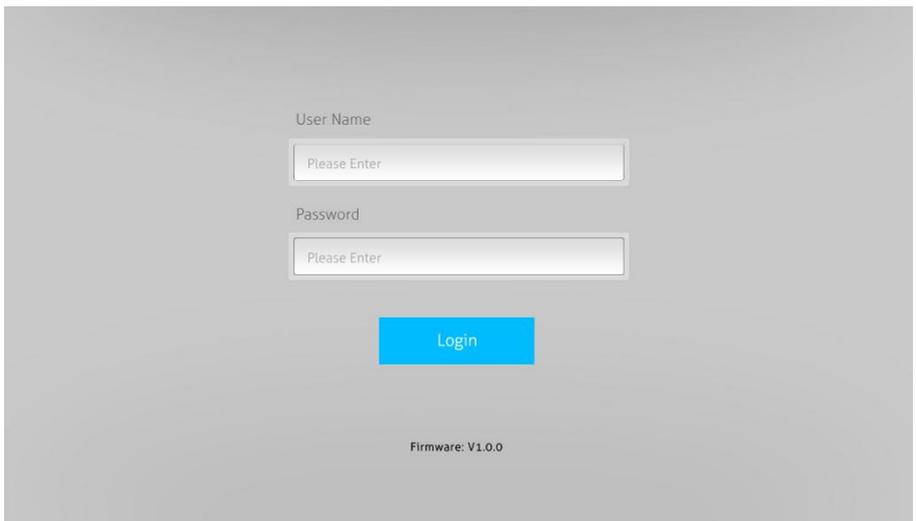
O comutador pode ser controlado via TCP/IP. As configurações de IP padrão são:

Endereço IP: 192.168.0.178

Máscara de 255.255.255.0

sub-rede:

Digite **192.168.0.178** no navegador da Internet, a página de login abaixo abrirá:



User Name

Password

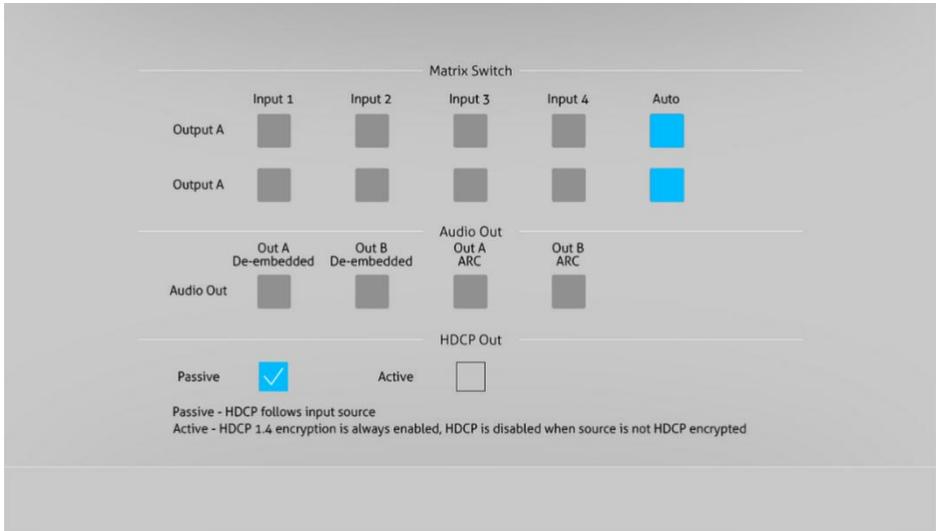
Login

Firmware: V1.0.0

**Nome de usuário:** admin

**Senha:** admin

Digite o nome de usuário e a senha e clique em **Login** para entrar na guia de controle abaixo.



Matrix Switch

	Input 1	Input 2	Input 3	Input 4	Auto
Output A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Output B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Audio Out

	Out A De-embedded	Out B De-embedded	Out A ARC	Out B ARC
Audio Out	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

HDCP Out

Passive  Active

Passive - HDCP follows input source  
Active - HDCP 1.4 encryption is always enabled, HDCP is disabled when source is not HDCP encrypted

- **Interruptor de matriz:** Selecione a **Entrada 1~4** para a saída A ou saída B para construir a comutação matricial. Selecione **AUTO** para ativar o modo de comutação automática para a saída A ou saída B.
- **Saída de áudio:** Selecione a **saída A de áudio incorporado**, **saída B de áudio incorporado**, **saída A de áudio ARCO** ou **saída B de áudio ARCO** para Toslink e saídas de áudio jack de 3,5 mm.
- **Saída HDCP:** Selecione o modo **Passivo** ou **Ativo**.

## 8. Controle RS232

Porta RS232 para conectar o dispositivo de controle (por exemplo, PC) para controlar a matriz por GUI. O comutador pode ser controlado enviando comandos RS232.

### Comandos RS232:

As listas de comandos são usadas para controlar o comutador. O software de controle RS232 (por exemplo, docklight) precisa ser instalado no PC de controle para enviar comandos RS232.

**Protocolo de comunicação:** Protocolo de Comunicação RS232

Baud Rate 9600

Bit de dados: 8

Bit de parada: 1

Bit de

paridade: nenhum

### Observação:

- *Todos os comandos precisam ser terminados com "<CR><LF>".*
- *Nos comandos, “[”e”] são símbolos para facilitar a leitura e não precisam ser digitados na operação real.*
- *Digite o comando com cuidado, ele diferencia maiúsculas de minúsculas.*

### 8.1 Comandos de Controle do Sistema

Comando	Descrição	Exemplo de Comando e Feedback
>SetPowerOn Dis	Sistema em espera.	<PowerOn False
>SetPowerOn En	Sistema ligado.	<PowerOn True
>GetPowerOn	Obter o status de energia do sistema.	<PowerOn True
		<PowerOn False
>GetFirmwareVersion	Obtenha a versão do firmware.	<V1.0.0
>SetFactoryReset	Redefinir para o padrão de fábrica.	<FactoryReset_True
>SetReboot	Reinicialização do sistema.	<Reboot_True
>GetStatus	Obter status do dispositivo.	
>SetIpAddr XXX.XXX.XXX.XXX	para XXX.XXX.XXX.XXX	<IpAddr 192.168.0.178
>GetIpAddr	Obtenha o endereço IP .	<IpAddr 192.168.0.178

Comando	Descrição	Exemplo de Comando e Feedback																
<b>&gt;SetRS232Baudrate [PARAM]</b>	Defina o baud rate do comutador para [PARAM]. [PARAM]=1~7. <table border="1" style="margin: 10px auto;"> <thead> <tr> <th>[PARAM]</th> <th>Baud Rate</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>115200</td></tr> <tr><td>2</td><td>57600</td></tr> <tr><td>3</td><td>38400</td></tr> <tr><td>4</td><td>19200</td></tr> <tr><td>5</td><td>9600</td></tr> <tr><td>6</td><td>4800</td></tr> <tr><td>6</td><td>2400</td></tr> </tbody> </table>	[PARAM]	Baud Rate	1	115200	2	57600	3	38400	4	19200	5	9600	6	4800	6	2400	>SetRS232Baudrate 5
	[PARAM]	Baud Rate																
1	115200																	
2	57600																	
3	38400																	
4	19200																	
5	9600																	
6	4800																	
6	2400																	
		<RS232Baudrate 9600																
<b>&gt;GetRS233Baudrate</b>	Define o baud rate do comutador.	<RS232Baudrate 2400																
<b>&gt;SetKeyboardLock [PARAM]</b>	Desbloquear/bloquear os botões do painel frontal e os botões remotos IR. [PARAM]=Dis, En Dis: Desbloquear; En: Bloqueio	>SetKeyboardLock Dis																
		<KeyboardLock False																
<b>&gt;GetKeyboardLock</b>	Obter o status de bloqueio dos botões.	<KeyboardLock True																
<b>&gt;SetDhcp [PARAM]</b>	Ativar ou desativar o DHCP. [PARAM]=En, Dis En: Ative o DHCP, o switcher obtém automaticamente o IP. Dis: Desative o DHCP, defina manualmente o IP do switcher. Depois de reiniciar o comutador, o DHCP é ativado e o comutador obterá automaticamente o IP novamente.	>SetDhcp En																
		<Dhcp True																
<b>&gt;GetDhcp</b>	Obtenha o status de DHCP.	<Dhcp True																
<b>&gt;SetSubnetMask XXX.XXX.XXX.XXX</b>	Defina a máscara de sub-rede para XXX.XXX.XXX.XXX.	<SubnetMask 255.255.255.0																
<b>&gt;GetSubnetMask</b>	Obtenha a máscara de sub-rede.	<SubnetMask 255.255.255.0																
<b>&gt;SetGateWay XXX.XXX.XXX.XXX</b>	Defina o gateway para XXX.XXX.XXX.XXX.	<GateWay 192.168.0.1																
<b>&gt;GetGateWay</b>	Obtenha o gateway.	<GateWay 192.168.0.1																

Comando	Descrição	Exemplo de Comando e Feedback
>SetMacAddr XX:XX:XX:XX:XX:XX	Defina o endereço MAC para XX:XX:XX:XX:XX:XX.	<MacAddr 1A:23:34:45:56:67
>GetMacAddr	Obtenha o endereço MAC .	<MacAddr 1A:23:34:45:56:67

## 8.2 Comandos de comutação de sinal

Comando	Descrição	Exemplo de Comando e Feedback
>SetAV [PARAM1] [PARAM2]	Mude a entrada HDMI [PARAM2] para a saída [PARAM1]. [PARAM1]=A, B [PARAM2] = H1, H2, H3, H4	>SetAV B H1
		<AV OutB H1
>GetAV	Obter o canal de entrada no canal de saída um por um.	<AV OutA H1 <AV OutB H1
>SetAutoSwitch [PARAM1] [PARAM2]	Ativar/desativar o modo de comutação automática para a saída A ou saída B. [PARAM1] = A,B [PARAM2]= En, Dis En: Ative o modo de comutação automática. Dis: Desative o modo de comutação automática.	>SetAutoSwitch B En
		<AutoSwitch OutB True
>GetAutoSwitch	Obtenha o modo de comutação automática da saída A e da saída B.	<AutoSwitch OutA False <AutoSwitch OutB True
>SetSignalDet [PARAM]	Defina o método de detecção automática de sinal para [PARAM]. [PARAM]= 5V, TMDS. O método de detecção padrão é 5V.	>SetSignalDet 5V
		<SignalDetMode 5V
>GetSignalDet	Obtenha o método de detecção automática de sinal.	<SignalDetMode 5V
>SetDownScaler [PARAM]	Ativar/desativar a função de redução de escala da saída A. [PARAM]=En, Dis En: Ative a função de redução de escala. Dis: Desative a função de redução de	>SetDownScaler En
		<Downscale True

	escala dos.	
<b>&gt;GetDownScaler</b>	Obtenha a função de redução de escala da saída A.	<Downscale True
<b>&gt;SetHdcpOutput [PARAM]</b>	Defina o modo de saída HDCP. [PARAM]= Passivo, Ativo Passivo: A versão HDCP da saída segue o HDCP da fonte de entrada. Ativo: A versão HDCP da saída é de até 1.4	>SetHdcpOutput Passive
		<HdcpOutput Passive
<b>&gt;GetHdcpOutput</b>	Obtenha o modo de saída HDCP.	<HdcpHdmiOutput Passive

### 8.3 Comandos de configuração EDID

Comando	Descrição	Exemplo de Comando e Feedback
<b>&gt;SetUpdateEdid</b>	Carregar EDID definido pelo usuário. definido O interruptor DIP EDID deve ser definido como "1111".	<User EDID ready Envie dados EDID em 10 segundos ... <UpdateEdid True

### 8.4 Comandos de configuração de áudio

Comando	Descrição	Exemplo de Comando e Feedback
<b>&gt;SetAudioSrc [PARAM]</b>	Defina a fonte de áudio do HYPERLINK "https://cn.bing.com/dict/clientsearch?mkt=z h- CN&setLang=zh&form=BDVEHC&ClientVer=BDDTV3.5.1.4320&q=%E6%A8%A1%E6%8B%9F%E9%9F%B3%E9%A2%91" \t "_blank" áudio analógico e do áudio SPDIF. [PARAM]= 1, 2, 3, 4 1 OUTA DE-EMBEDDED 2 OUTB DE-EMBEDDED 3 OUTA ARC 4 OUTB ARC	>SetAudioSrc 1
		<AudioSrc OutA De-embedded
<b>&gt;SetSpdif [PARAM]</b>	Ativar/desativar mudo da saída de áudio	>SetSpdif Mute

	SPDIF. [PARAM]=Mute, UnMute.	<Spdif Mute
<b>&gt;Setlis [PARAM]</b>	Silencie/desative o som da saída de áudio analógica (conector de 3,5 mm). [PARAM]=Mudo, Desativar Mudo.	>Setlis UnMute
		<lis UnMute
<b>&gt;GetAudioSta</b>	Obtenha o status de áudio.	<AudioSrc OutA De-embedded <lis UnMute <Spdif Mute

## 9. Atualização de Firmware

Siga as etapas abaixo para atualizar o firmware pela porta **FW** no painel frontal:

- 1) Prepare o arquivo de atualização mais recente (.bin) e renomeie-o como "FW\_MERG.bin".
- 2) Conecte o computador ao PC com cabo USB para Micro USB e, em seguida, ligue o computador. O PC detectará automaticamente um disco U chamado "BOOTDISK".
- 3) Clique duas vezes no disco U, um arquivo chamado "READY.TXT" será exibido.
- 4) Copie diretamente o arquivo de atualização mais recente (.bin) para o disco U "BOOTDISK".
- 5) Reabra o disco U para verificar se o nome do arquivo "READY.TXT" se torna automaticamente "SUCCESS.TXT", se sim, o firmware foi atualizado com sucesso, caso contrário, a atualização do firmware falhará, o nome do arquivo de atualização (.bin) deve ser confirmado novamente e, em seguida, siga as etapas acima para atualizar novamente.
- 6) Remova o cabo USB para Micro USB após a atualização do firmware e reinicie o computador.