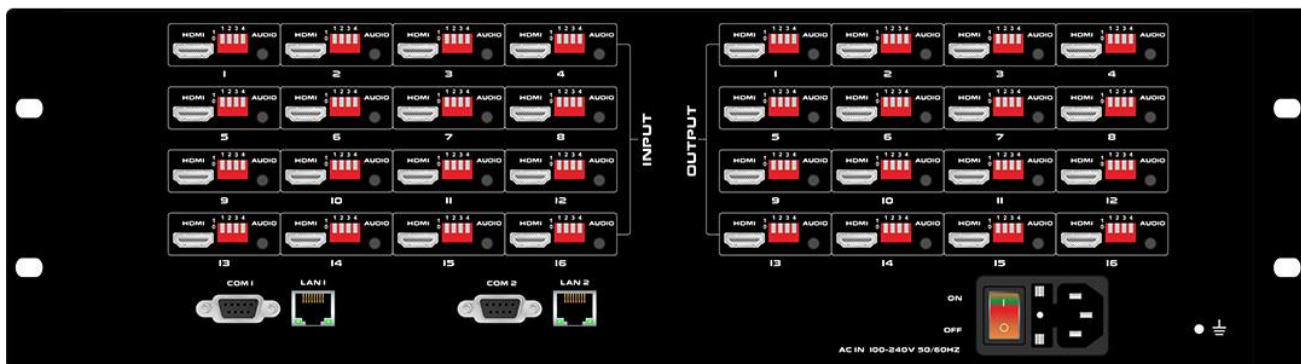
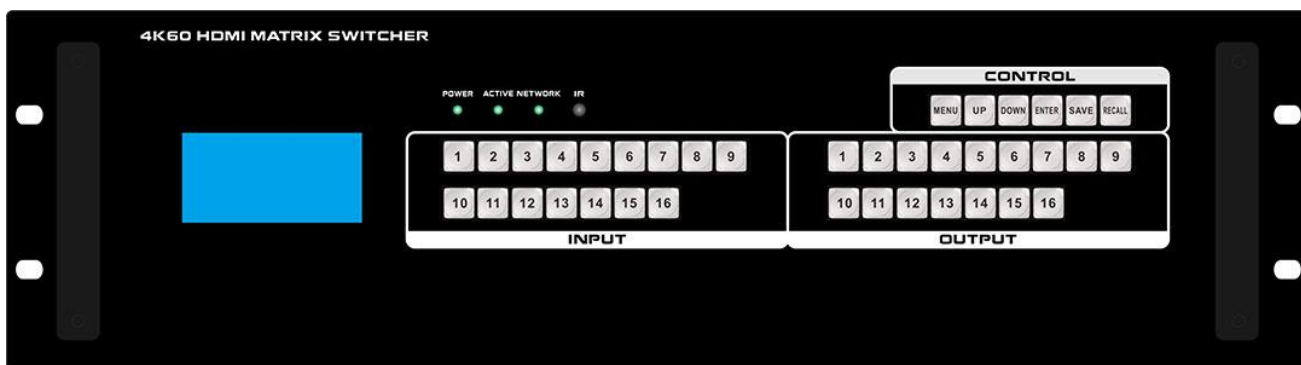




### Matrix – FX-1600P-4K60

Matrix HDMI 16x16 4K60 HDR, gerenciamento EDID, WEB GUI, controle por APP



## Conteúdo

1. Introdução do Produto.....	3
2. Características do Produto .....	3
3. Especificações.....	3
4. Conteúdo da embalagem.....	4
5. Painéis.....	4
6. Diagrama de Conexão do Equipamento.....	6
7. Instrução e Operação do Equipamento .....	7
7.1 Botões frontais para operação de comutação.....	7
7.1.1 Operação de comutação.....	7
7.1.2 Operação de Cenas.....	7
7.1.3 Operação de Setup.....	7
7.1.4 Operação de Visualização .....	8
7.2 Controle WEB.....	8
7.2.1 Operação de Login .....	8
7.2.2 Switch (Comutação).....	9
7.2.3 Scene (Cena).....	10
7.2.4 Caption (legendas):.....	10
7.2.5 Setup (configuração).....	11
7.2.6 More (mais):.....	12
7.2.7 Manager (administrador) .....	12
7.3 Controle por APP .....	14
7.4 Controle de Comandos RS232 .....	14
8. Controle Remoto.....	15
9. Solução de Problemas e Atenção .....	16
10. Pós-Venda .....	16
<a href="http://www.flexport.com.br">www.flexport.com.br</a> .....	17

## 1. Introdução do Produto

Esta é uma nova matrix HDMI 4K60Hz com 16 portas de entrada HDMI + 16 entradas de áudio 3,5 mm e com 16 portas de saída HDMI + 16 saídas de áudio 3,5 mm; a resolução pode chegar até 4K60Hz e todas as portas são compatíveis com HDCP. Oferece métodos de controle de usuário amigável: controle remoto IR, botões frontais com indicador luminoso azul de funcionamento, WEB GUI, TCP/IP, RS232, UDP e o controle por APP p/ iOS / Android; suporta o gerenciamento EDID configurável por DIP switches no painel traseiro, essa matrix roteia fontes de sinal HDMI na entrada como Blu-Ray Players, Set-Top boxes, Home Theater, e consoles de jogos entre outras aplicações, direcionando para os monitores HDMI plugados nas saídas. Tem sido amplamente utilizado em diferentes aplicações audiovisuais.

## 2. Características do Produto

- 16 entradas HDMI com 16 entradas de áudio e 16 saídas HDMI com 16 saídas de áudio
- Suporta HDMI2.0, compatível com HDCP
- A resolução pode chegar até 4K@60Hz
- Suporte a cores profundas ( *deep color* ) 48/36/30/24-bit
- Suporta LPCM 7.1CH, Dolby Digital e DTS-HD Master Audio
- Suporta gerenciamento EDID por switch DIP
- Suporta protocolos de controle RS-232, UPD(4000) e TCP/IP(5000)
- Oferece controle por botões frontais com luzes azuis
- Operável via WEB GUI, APP, RS232, push-button e controle remoto IR

## 3. Especificações

Descrição	Matrix 16x16 HDMI 2.0 com áudio
Entradas	16 * HDMI, 16 * 3,5 mm de áudio, 2 * RS232, 2 * LAN
Saídas	16 * HDMI, 16 * 3,5 mm de áudio
Portas de controle	Protocolos de controle RS-232, UPD(4000) e TCP/IP(5000)
Resolução	480i, 576i, 480p, 576p, 720p, 1080i, 1080p@24/30/50/60Hz, 4K@30Hz, 4K@60Hz
Espaço de cores	Suporte RGB444, YUV444, YUV422, x.v.C extensão de cor padrão

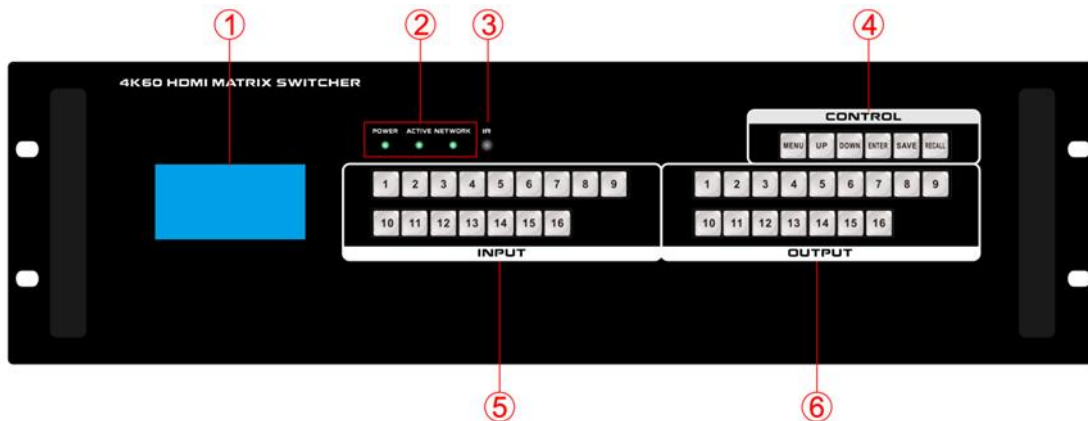
Controle	Aplicativos iOS/Android, WEB GUI, RS232 & Botões frontais com luz de fundo, IR
Fonte de energia	Adaptador AC: 100V~240V 50/60Hz – 12Vcc
Consumo	20 watts
Dimensão	3U, 482*280*133 (milímetros)
Peso	9 kg
Temperatura de Trabalho	0°C ~ 40°C
Temperatura de Armazenamento	-20°C ~ 55°C

#### 4. Conteúdo da embalagem

- Matrix FX-1600P-4K60 .....1 unidade
- Fonte de alimentação 100~240Vca – 12Vcc .....1 peça
- Controle Remoto IR .....1 peça

#### 5. Painéis

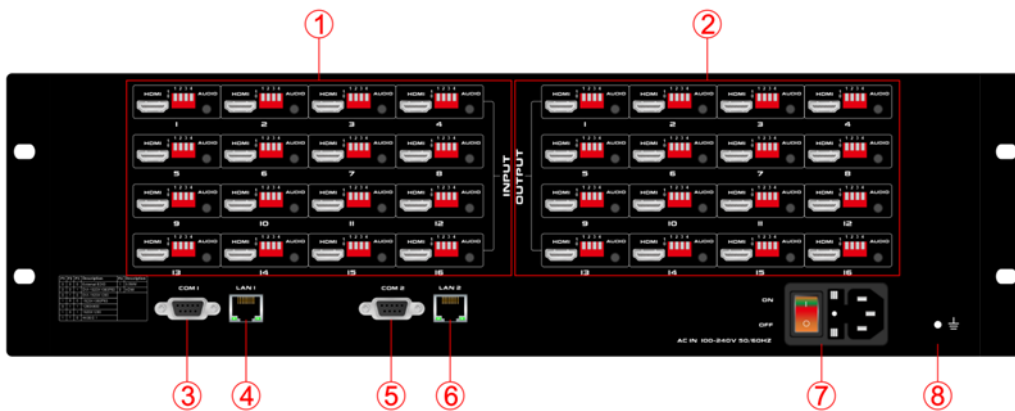
##### Painel Frontal



Numero	Nome	Descrição
①	Tela LCD	Display de informação de operação em tempo real
②	POWER	Acende após ligado, apaga após desligado
②	ACTIVE	Pisca enquanto os botões são usados/ trocas na função WEB com sucesso
②	NETWORK	Indicador de controle de rede. O indicador Network pisca toda vez que você performa uma operação na página WEB


③	IR	Controle remoto IR	
④	CONTROL	MENU	Escolha entre View, Switch, Scene Save/ Recall e Setup
		UP	Botão para cima e atalho para comutação de TODAS saídas
		SAVE	Para salvar a cena ou setup
		ENTER	Botão Enter
		DOWN	Botão para baixo e atalho para cancelar TODAS saídas
		RECAL L	Para recarregar a cena salva
⑤	INPUT	Botões de entrada com luz de fundo, das entradas 1 a 16	
⑥	OUTPUT	Botões de saída com luz de fundo, das saídas 1 a 16	

Painel Traseiro



Número	Nome	Descrição
①	Portas de Entrada	16 portas de entrada HDMI, 16 entradas de áudio 3.5mm e 16 DIP switches para controle EDID + Audio
②	Portas de Saída	16 portas de saída HDMI, 16 saídas de áudio 3.5mm e 16 DIP switches p/ controle de resolução de Scalling.
③ e ⑤	Portas RS232	Duas portas RS232 para controle próprio + de terceiros
④ e ⑥	Portas LAN	Portas duplas de LAN para controle WEB/TCP/IP
⑦	Porta de Energia	AC 100V~240V / 50/60hz
⑦	Botão de energia	Botão de energia ON/OFF com luz
⑧	Aterramento	Parafuso para fio de aterramento

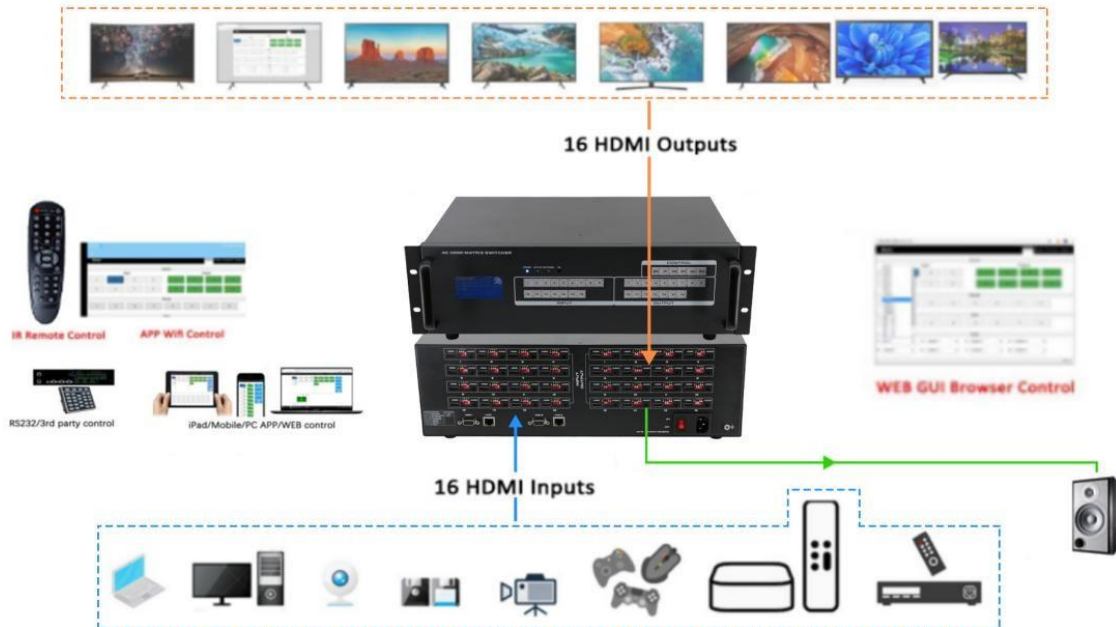
DIP switch para entradas:

Gerenciamento de EDID				Audio	
D1	D2	D3	Function	D4	Função
1	1	1	4k60	1	3.5MM
1	0	0	1080P2.1	0	HDMI
1	0	1	HDMI-1200		
0	1	1	1440*900		
0	0	1	DVI-1080		
0	1	0	DVI-1200		
1	1	0	4k2.1		
0	0	0	External EDID		

DIP switch para saídas:

Resolução de Scalling			Sem função	
D1	D2	Function	D3	D4
0	0	Resolução bypass	Sem funções	
0	1	Forçar a resolução 4K30/50/60 para 1080P30/50/60		
1	0	Forçar a resolução 4K50/60 420 para 4K50/60 444		
1	1	Resolução bypass		

### 6. Diagrama de Conexão do Equipamento



## 7. Instrução e Operação do Equipamento

O display de LCD acenderá após o equipamento ser alimentado e ligado. Ele mostra o status da operação atual; pressionando o botão MENU, ele continuará alternando entre VIEW, SWITCH, SCENE, SETUP, as quatro interfaces diferentes. A interface padrão é VIEW.

### 7.1 Botões frontais para operação de comutação

#### 7.1.1 Operação de comutação

Veja abaixo como efetuar a comutação dos sinais de entrada e saída através dos botões frontais:

- Existem 16 botões de entrada e 16 botões de saída. Primeiro pressione MENU para mostrar a interface SWITCH e siga para o próximo passo;
- Pressione o número de entrada na área INPUT; o botão de entrada acenderá com luz azul.
- Em seguida, pressione o número de saída na área OUTPUT e o botão de saída acenderá. Os usuários também podem pressionar o botão UP para realizar a troca de 1 para TODOS.
- Se precisar cancelar a troca anterior, pode pressionar o botão novamente para cancelar. Os usuários também podem pressionar o botão DOWN para cancelar todas as saídas

#### 7.1.2 Operação de Cenas

- O sistema pode salvar 40 cenas, depois de alternar com sucesso na interface SWITCH, pressione o botão MENU e mude para a interface SCENE.  
Obs. Apesar do produto salvar 40 cenas, pelos botões frontais somente é possível acessar as 8 primeiras cenas. Para acessar as 40 cenas, o acesso é feito pelo navegador WEB.
- Digite o número de salvamento da cena desejada (1 ~ 16) e pressione SALVAR. Se quiser recarregar a cena salva, pressione o número da cena e pressione o botão RECALL

#### 7.1.3 Operação de Setup

- Primeiro pressione MENU para a interface SETUP e, em seguida, continue a próxima



operação;

- Através do SETUP, pode-se realizar a mudança de endereço IP. Utilize a interface SETUP usando o botão UP / DOWN para posicionar, digite o endereço IP necessário nos botões do lado esquerdo, em seguida, pressione o botão SAVE para salvar.

#### 7.1.4 Operação de Visualização

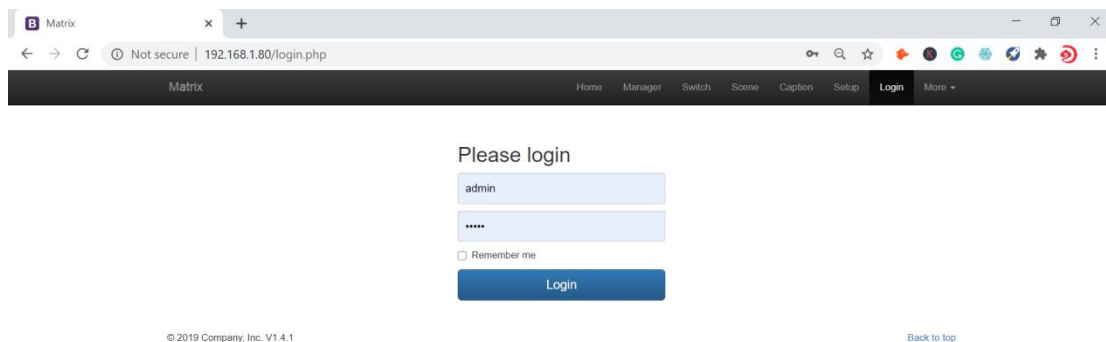
- Através do botão MENU, chameie para a interface VIEW, e ela irá exibir o status de comutação atual.

## 7.2 Controle WEB

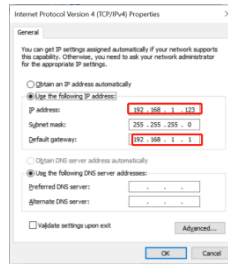
O endereço IP padrão é 192.168.0.80(LAN1) e 192.168.1.80(LAN2).

### 7.2.1 Operação de Login

De acordo com a porta LAN conectada, digite o endereço IP correspondente, se estiver usando a LAN2, em seguida, digite 192.168.1.80 na navegação (Recomenda-se com o Google Chrome) como abaixo:

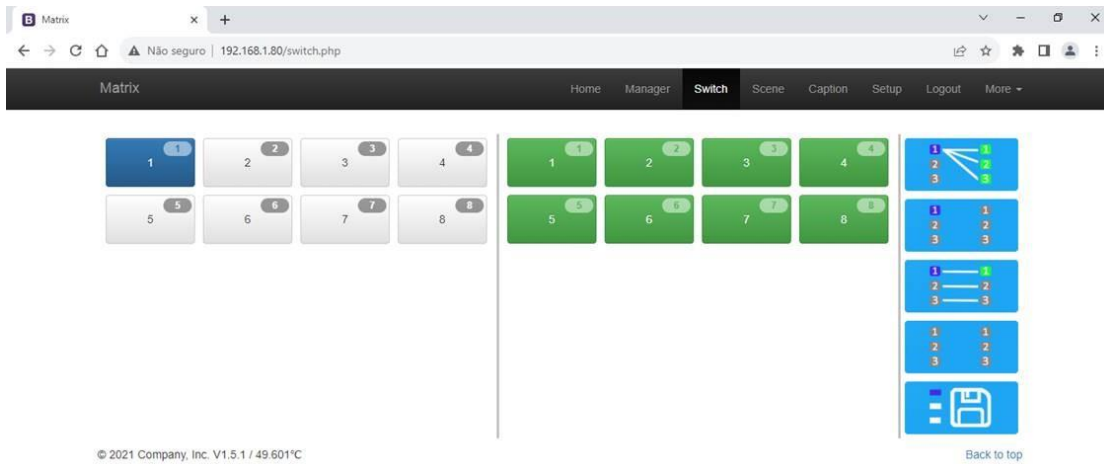


Nota: O nome de usuário e senha padrão é o mesmo: "admin"; clique em login após entrar. Certifique-se de que o PC de controle esteja no mesmo segmento IP.



### 7.2.2 Switch (Comutação)






Interface Switch:



Todas as portas de entrada e saída podem ser renomeadas. Nas configurações, ainda consta os botões de atalho de cenas.

Os usuários podem alternar as fontes de entrada clicando primeiro nos botões de entrada e, em seguida, pressionando os botões de saída.

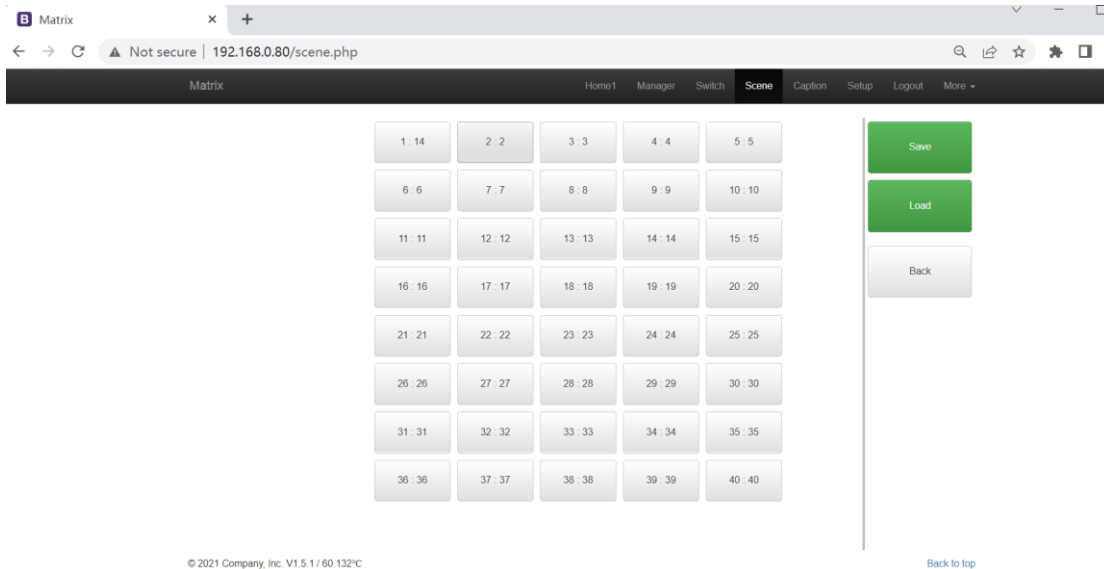
Ou os usuários podem usar os botões de atalho à direita para a troca rápida:

	Alternar uma entrada para todas as saídas
	Feche uma entrada para todas as saídas
	Alternar todas as entradas em todas as saídas
	Feche todas as entradas para todas as saídas
	Alternar para a interface Salvar e Recuperar

	cenas
--	-------

### 7.2.3 Scene (Cena)

Interface Scene:

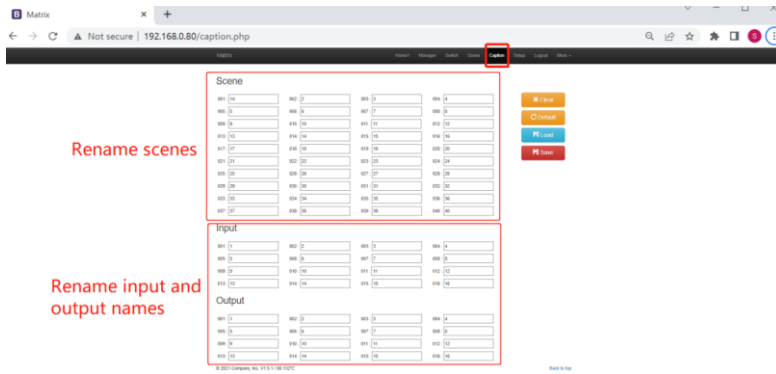


Ele pode suportar 40 cenas no total, os usuários podem pré-visualizar cada cena mudando de status clicando em qualquer um dos números da cena. Clique em "Salvar" para salvar o status de comutação e em "Carregar" para recuperar as cenas. "Voltar" para retornar à interface de switch. Todas as cenas podem ser renomeadas.

### 7.2.4 Caption (legendas):

#### Para alterar o nome da entrada, saída e cenas

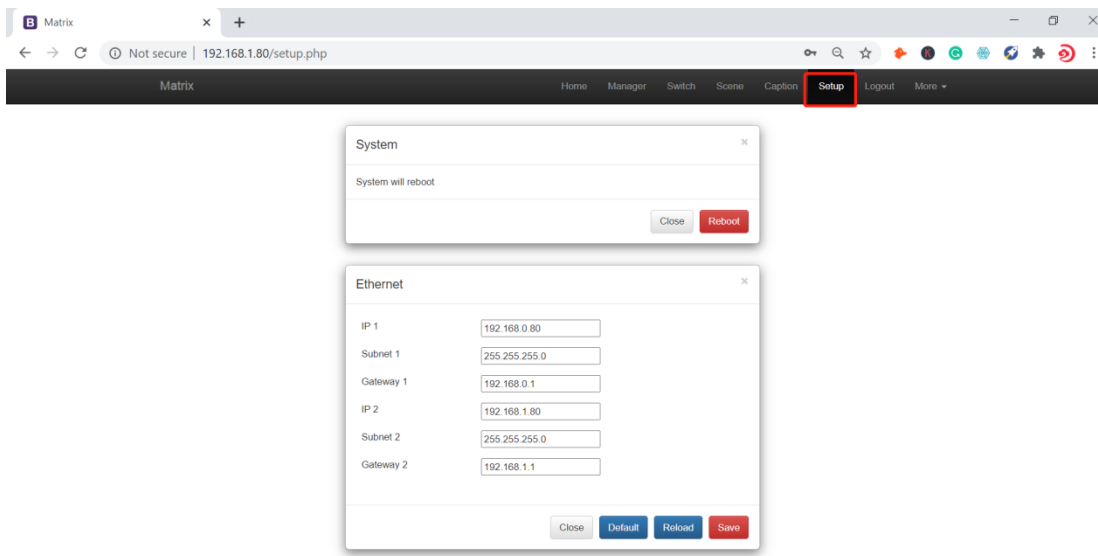
Os usuários podem renomear as cenas, nomes de entrada e saída aqui; os usuários podem alterar todos os nomes e, em seguida, precisam clicar no botão "Salvar" à direita. Depois de renomear, os usuários verão que a entrada, saída e os nomes das cenas foram alterados para a interface "Switch" e "Scenes". Com essa função de renomeação, pode ser mais fácil para os usuários reconhecerem as fontes e os displays.



### 7.2.5 Setup (configuração)

#### Interface Setup :

Os usuários podem reinicializar, alterar o endereço IP, configurar os nomes de usuário de login, idioma e as configurações de taxa de transmissão RS232 aqui. Depois de alterado o endereço IP, será necessário reiniciar a matrix, em seguida, o novo endereço IP entrará em vigor.



© 2019 Company, Inc. V1.4.1

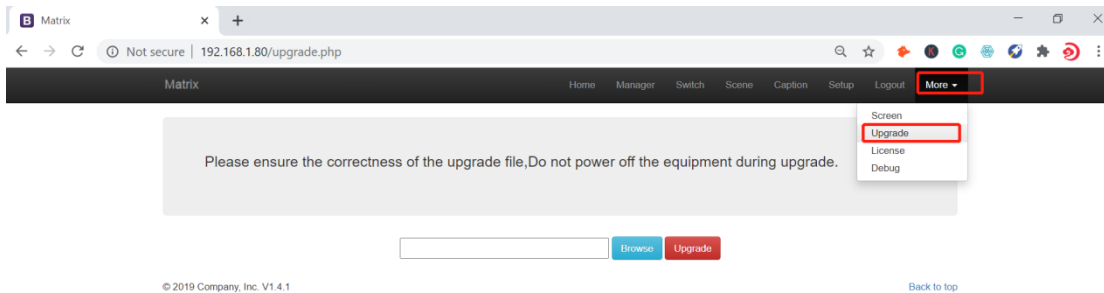
[Back to top](#)

### 7.2.6 More (mais):

Para a interface MORE, os usuários podem principalmente fazer a atualização de firmware aqui. SCREEN é para os outros modelos de matrix com controle por touch screen, para que os usuários possam monitorar o status dessa tela.

Para UPGRADE, os usuários precisam verificar com a fábrica para obter os firmwares, o firmware é o formato ".zip".

LICENSE e DEBUG é para a equipe de engenharia da fábrica ter o suporte técnico.

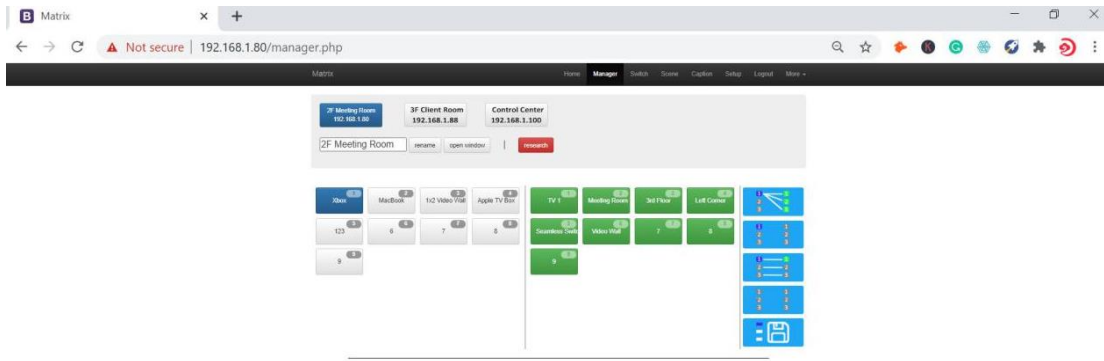


© 2019 Company, Inc. V1.4.1

[Back to top](#)

### 7.2.7 Manager (administrador)

Esta interface Manager, permite que os usuários gerenciem no máximo 254 unidades das matrizes que estão instaladas na mesma rede de área e no mesmo gateway, mas endereços IP diferentes. No exemplo abaixo, mostramos 3 matrizes, os usuários podem renomear cada matriz e clicar no botão para fazer a troca ou abrir em uma nova janela de gerenciamento.

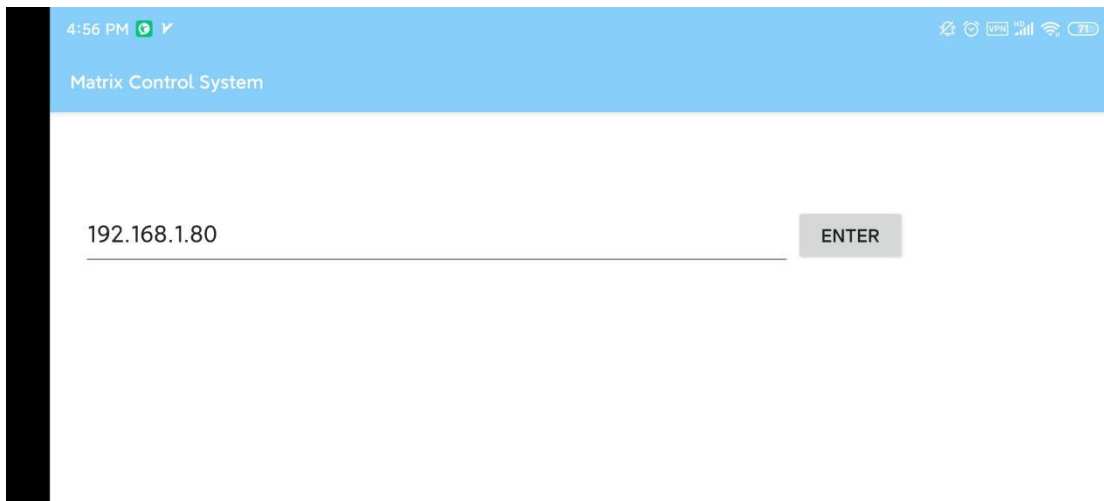


### 7.3 Controle por APP

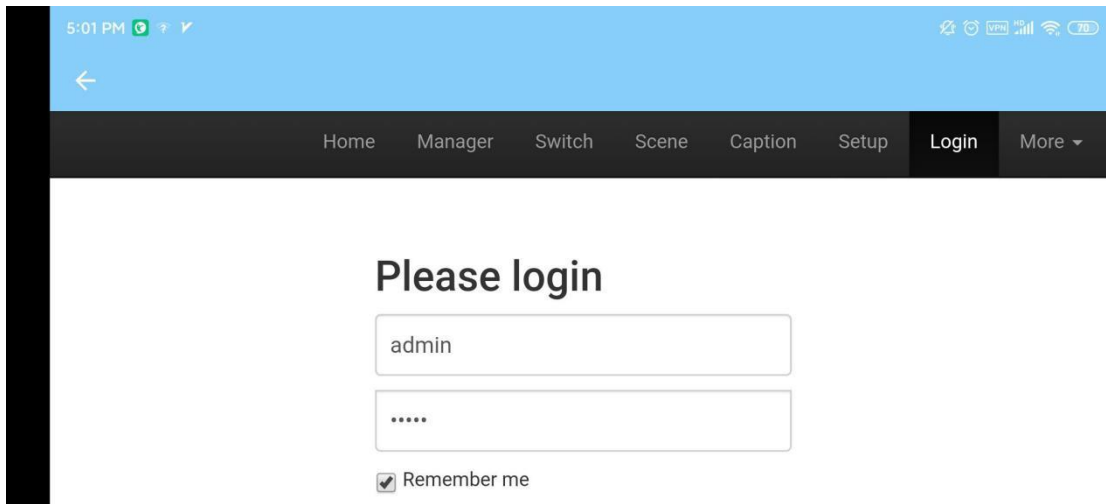
As matrizes também suportam o controle Android APP (cheque disponibilidade para IOS).  
 Segue o link para download do APK:

<https://www.flexport.com.br/download/mcs-app-matrix-control-system/>

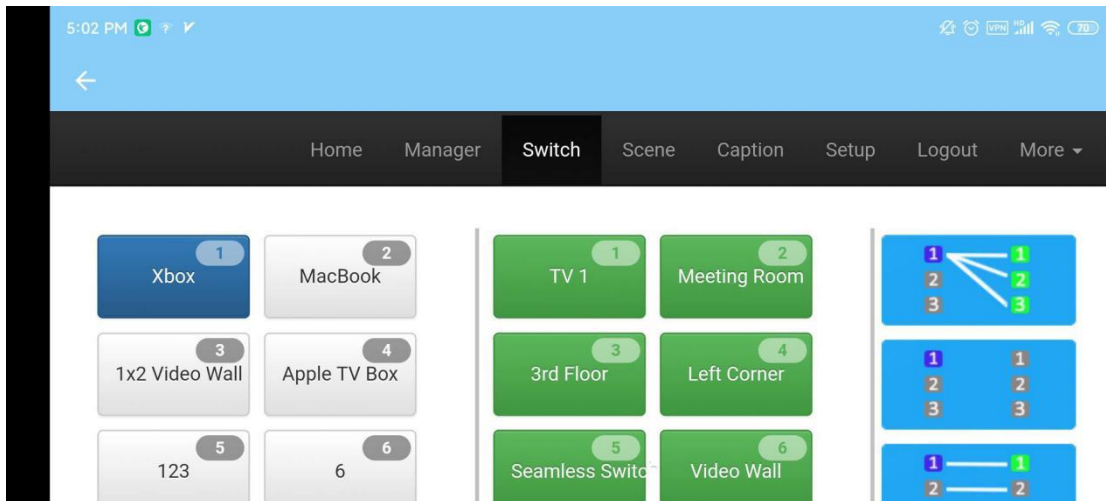
Passo 1: Certifique-se de que a matriz esteja bem conectada com o roteador WIFI e os dispositivos iPad/Android estejam conectados a esse mesmo WIFI. Em seguida, abra o APP MCS (Matrix Control System) e digite o endereço IP da matrix (os endereços IP padrão são: 192.168.0.80 ou 192.168.1.80):



Passo 2: Após digitar o endereço IP, ele precisará fazer login, o nome de usuário e senha padrão ambos são do admin:



Passo 3: Após o login com sucesso, os usuários podem fazer as mesmas funções que a operação WEB GUI:



### 7.4 Controle de Comandos RS232

Cabo RS232 com conexão direta (USB-RS232 pode ser usado diretamente para controlar)

Protocolo de comunicação:

Baud rate: 115200

Data bit: 8

Stop bit: 1

Check bit: None

Comandos	Explicação	Descrição da função
YAll.	Y=1,2,3,4.....	Altere a entrada Y para todas as saídas Ex. "1ALL." significa alternar a entrada 1 para



		todas as saídas
All1.	Um para um	Mude todos os canais para ser um para um. Ex.1->1, 2->2, 3->3.....
YXZ.	Y=1,2,3,4..... Z=1,2,3,4.....	Alternar entrada Y para saída Z Ex. "1X2." significa alternar a entrada 1 para a saída 2
YXZ&Q&W.	Y=1,2,3,4..... Z=1,2,3,4..... Q=1,2,3,4..... W=1,2,3,4.....	Alternar entrada Y para saída Z, Q, W Ex. "1X2&3&4." significa alternar a entrada 1 para a saída 2, 3, 4
SaveY.	Y=1,2,3,4.....	Salvar o status atual na cena Y Ex. "Salvar2." significa salvar o status atual na Cena 2
RecallY.	Y=1,2,3,4.....	Carregar a cena salva Y Ex. "Recall2." significa carregar a Cena 2 salva
BeepON.	Som de bipe	Bipe ligado
BeepOFF.		Bipe desligado
Y?.	Y=1,2,3,4.....	Verificar o status de comutação da entrada Y para as saídas Eg. "1?." significa verificar o status de comutação da Entrada 1

Nota:

- Todo comando termina com um ponto "." e não pode faltar.
- A letra pode ser maiúscula ou minúscula.
- O êxito da comutação retornará como "OK" e a falha retornará como "ERR".

## 8. Controle Remoto

**Comutação da fonte:** Pressione o número de entrada --- Pressione AUTO --- Então pressione o número de saída --- ENTER

Ex. Comutar entrada 1 para saída 1: INPUT 1 – AUTO – OUTPUT 1 – ENTER

**Salvar cena:** Pressione o número do INPUT --- SAVE

Ex. Salvar o status atual para a cena 2: 2(da seção INPUT) – SAVE

**Carregar cena:** Pressione o número do INPUT --- RECALL

Ex. Carregar a cena salva 2: 2(da seção INPUT) – RECALL



## 9. Solução de Problemas e Atenção

Não há sinal no display?

- Certifique-se de que todo o cabo de alimentação esteja bem conectado
- Verifique o seletor de vídeo e certifique que ele está em boas condições
- Certifique-se de que o cabo DVI entre o dispositivo e o monitor tenha menos de 7 metros
- Reconecte o cabo DVI e reinicie o sistema
- Certifique que as fontes do sinal estejam ligadas
- Verifique que os cabos entre os dispositivos e displays estejam conectados corretamente
- Digite o comutador 7 para 1, depois digite o comutador 1,2 e escolha as entradas correspondentes
- Certifique que a resolução não esteja menor que WUXGA(1920\*1200)/ 60HZ
- Certifique que o display suporte a resolução de saída.

## 10. Pós-Venda

A FLEXPORȦ oferece a garantia na modalidade "Balcão", com o frete de ida e volta correndo por conta do cliente, e garante o funcionamento e os materiais do produto sob uso e serviço normais por 2 (dois) anos após a data de compra registrada em NF da Empresa ou de seus Distribuidores Autorizados.

Consulte detalhamento dos termos de garantia em [www.flexport.com.br/garantia](http://www.flexport.com.br/garantia) .

Se o produto parar de funcionar dentro ou fora do período de garantia, consulte as instruções de RMA em nosso site [www.flexport.com.br/contato-rma](http://www.flexport.com.br/contato-rma)



# FLEXPORT

TECNOLOGIA QUE CONECTA

[www.flexport.com.br](http://www.flexport.com.br)

R. Antônio Pinhata, nº 35A - Sala 2  
Jardim Nova Era - Vinhedo - SP  
+55 (19) 3876-1901  
[vendas@flexport.com.br](mailto:vendas@flexport.com.br)