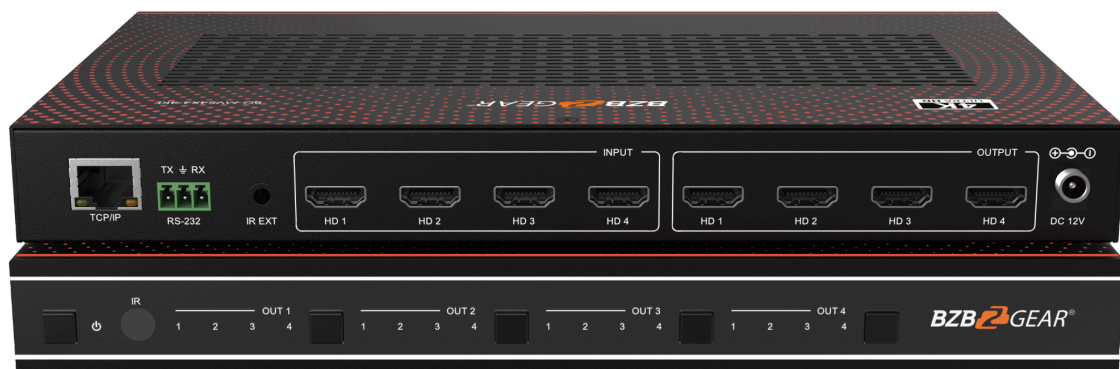


BG-MVS4X4-4KL

**Procesador de video wall HDMI 4K UHD 4x4
Switcher matricial sin cortes**

Manual del usuario







CONTENIDO

Declaración	4
Precauciones de seguridad	4
Introducción	5
Características	5
Lista de contenido	5
Especificaciones	6
Controles y funciones	7
Control remoto IR	8
Definición de pines IR	9
Administración de EDID	9
Video wall	10
Guía de usuario de la Web GUI	11
Comandos de control RS-232	17
Diagrama de aplicación	23
App BZBGear Switch Control	24
Soporte técnico	27
Términos de la garantía limitada	27
Declaración de misión	28
Derechos de autor	28



Declaración

Lea estas instrucciones con atención antes de conectar, operar o configurar este producto. Conserve este manual para consultarlo en el futuro.

Precauciones de seguridad

- Para no dañar este producto, evite presión excesiva, vibración fuerte o inmersión durante el transporte, almacenamiento e instalación.
- El gabinete de este producto está hecho de materiales orgánicos. No lo exponga a líquidos, gases o sólidos que puedan corroerlo.
- No exponga el producto a la lluvia ni a la humedad.
- Para evitar descargas eléctricas, no abra el gabinete. La instalación y el mantenimiento deben realizarlos solo técnicos calificados.
- No use el producto fuera de las especificaciones de temperatura, humedad o alimentación indicadas.
- Este producto no contiene piezas que el usuario pueda mantener o reparar. Los daños causados por desarmar el producto sin autorización de BZBGear no están cubiertos por la política de garantía.
- La instalación y el uso de este producto deben cumplir estrictamente las normas locales de seguridad eléctrica.



Introducción

La matriz HDMI 4K60 4:4:4 BG-MVS4X4-4KL es un switcher matricial de alta velocidad y procesador de video wall versátil con múltiples aplicaciones. El sistema puede configurarse en dos modos de salida: como switcher matricial sin cortes 4×4 o como solución de video wall 2×2, 4×1 o 1×4, entre otras posibilidades.

Además, cuenta con un módulo de interfaz web para controlarlo y configurarlo cómodamente, ya sea como equipo independiente o junto con un sistema de control de terceros. Las opciones de control incluyen botones del panel frontal, control remoto IR, interfaz RS-232 y conectividad TCP/IP.

Características

- Compatible con HDCP 2.2 y HDCP 1.4
- 2 modos de operación:
 - Matriz 4×4 (conmutación sin cortes)
 - Video wall (configuración 2×2, 4×1 o 1×4, etc.)
- Conmutación de video sin cortes
- Las entradas de video admiten todas las resoluciones estándar, incluidas VGA-WUXGA (hasta 1920×1200 @60Hz) y 480i-4K (3840 x 2160 @60Hz 4:4:4, 4096 x 2160 @60Hz 4:4:4) según HDMI 2.0b
- Las salidas HDMI escalan hacia arriba o abajo a cualquier resolución, hasta 4096 x 2160@60Hz 4:4:4
- Paso de LPCM, DD, DD+, DTS, Dolby TrueHD, DTS HD-master
- Administración avanzada de EDID
- Módulo de interfaz web para control y configuración de la matriz
- Control por panel frontal, IR, RS-232 y TCP/IP
- Drivers de terceros disponibles para las principales marcas de control residencial

Contenido del paquete

- 1 x Switcher matricial HDMI y procesador de video wall
- 1 x Control remoto IR de la matriz
- 1 x Conector Phoenix de 3 pines 3.81mm (macho)
- 1 x Cable receptor IR de banda ancha 20-60KHz (1.5 metros)
- 2 x Orejas de montaje
- 4 x Tornillos (KM3*4)
- 1 x Adaptador de corriente con seguro de 12V/2.5A
- 1 x Tarjeta de manual del usuario



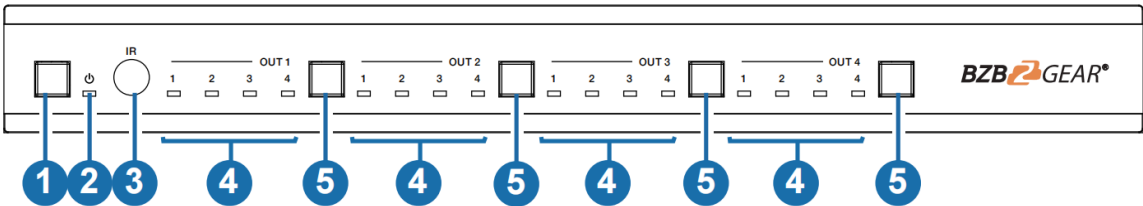
Especificaciones

Técnicas	
Cumplimiento HDMI	HDMI 2.0b
Cumplimiento HDCP	HDCP 2.2/1.4
Ancho de banda de video	594MHz/18Gbps
Resolución de video	Entrada: VGA-WUXGA (hasta 1920×1200@60Hz), 480i-4K (3840x2160@60Hz 4:4:4, 4096x2160@60Hz 4:4:4)
	Salida: 4096x2160p60, 4096x2160p50, 3840x2160p60, 3840x2160p50, 3840x2160p30, 1920x1080p60, 1920x1080p50, 1920x1080i60, 1920x1080i50, 1920x1200p60rb, 1360x768p60, 1280x800p60, 1280x720p60, 1280x720p50, 1024x768p60, auto
Espacio de color	RGB, YCbCr 4:4:4/4:2:2, YUV 4:2:0
Profundidad de color	8/10/12 bits
Nivel IR	12Vp-p
Frecuencia IR	38KHz
Formatos de audio HDMI	LPCM, Dolby Digital/Plus/EX, Dolby True HD, DTS, DTS-EX, DTS-96/24, DTS High Res, DTS-HD Master Audio
Conexión	
Entradas	4 x INPUT [HDMI Tipo A, 19 pines hembra]
Salidas	4 x OUTPUT [HDMI Tipo A, 19 pines hembra]
Control	1 x RS-232 [conector Phoenix de 3 pines 3.81mm] 1 x TCP/IP [RJ45] 1 x IR EXT [miniconector estéreo de 3.5mm]
Mecánicas	
Carcasa	Gabinete metálico
Color	Negro
Dimensiones	11in (An) x 6.5in (P) x 1.2in (Al) [270mm (An) x 166mm (P) x 30mm (Al)]
Peso	2.6 lbs [1165g]
Fuente de alimentación	Entrada: AC 100 - 240V 50/60Hz Salida: DC 12V/2.5A (norma US/EU, certificación CE/FCC/UL)
Consumo de energía	19.56W (máx.)
Temperatura de operación	0°C ~ 40°C / 32°F ~ 104°F
Temperatura de almacenamiento	-20°C ~ 60°C / -4°F ~ 140°F
Humedad relativa	20~90% HR (sin condensación)



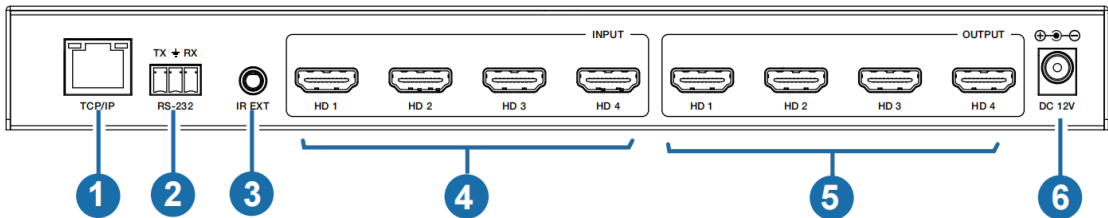
Controles y funciones

Panel frontal



N.º	Nombre	Descripción de la función
1	Botón de encendido	- Presione brevemente para encender el equipo. - Presione durante 1 segundo para entrar en modo de espera.
2	LED de encendido	El LED se ilumina en verde cuando el producto funciona normalmente y en rojo cuando está en modo de espera.
3	Ventana IR	Ventana del receptor IR; solo recibe la señal del control remoto IR de este producto.
4	LED de fuente de señal	Indicador de fuente de señal para los puertos OUT 1 - OUT 4.
5	Botón de selección de fuente de entrada	Botón de selección de fuente de entrada para los puertos OUT 1 - OUT 4.

Panel posterior

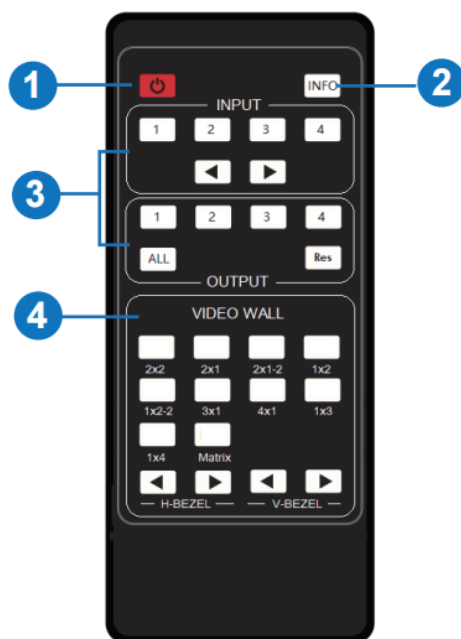


N.º	Nombre	Descripción de la función
1	TCP/IP	Puerto de enlace para control TCP/IP; se conecta a un enlace Ethernet activo con cable RJ45 para controlar la matriz vía web.
2	RS-232	Puerto de control por comandos serie RS-232; se conecta a una PC o sistema de control para controlar la matriz.
3	IR EXT	Si la ventana del receptor IR está obstruida o el equipo está instalado en un área cerrada fuera de la línea de vista infrarroja, el cable receptor IR puede conectarse al puerto "IR EXT" para recibir la señal del control remoto IR.
4	HDMI INPUT	Puerto de entrada HDMI; se conecta a la fuente de señal.
5	HDMI OUTPUT	Puerto de salida HDMI; se conecta a una pantalla HDMI.
6	DC 12V	Puerto de entrada de alimentación DC 12V/2.5A.



Control remoto

IR



① Encendido o espera: Enciende la matriz o la pone en modo de espera. ② INFO: Presione este botón para mostrar la velocidad en baudios y la dirección IP en la esquina superior

derecha de la pantalla. (La información desaparece después de 5 segundos.)

③ INPUT/OUTPUT

INPUT 1/2/3/4: Selecciona el canal de entrada de señal.

: Selecciona el canal de entrada anterior o siguiente.

OUTPUT 1/2/3/4: Selecciona el canal de salida de señal.

ALL: Selecciona todos los canales de salida a la vez. Por ejemplo, al presionar el botón "ALL" y luego el botón INPUT 1, la señal de INPUT 1 se envía a todas las pantallas.

Nota: Al encender la matriz, la tecla ALL está seleccionada por defecto. Por ejemplo, tras

encender la matriz, presione directamente INPUT 1 y la señal de INPUT 1 se enviará a todas las pantallas simultáneamente.

Res: Presione este botón para cambiar la resolución del canal de salida.

Modo matriz: Presione OUTPUT 1/2/3/4 o ALL y luego Res para cambiar cíclicamente la resolución de salida.

Modo video wall: Presione Res directamente para cambiar la resolución de las cuatro salidas simultáneamente.

Instrucciones: Primero presione el botón OUTPUT y luego el botón INPUT para seleccionar la fuente de entrada. Por ejemplo, presione OUTPUT-X (X es el botón de salida 1 a 4, incluido "ALL") y luego INPUT-Y (Y es el botón de entrada 1 a 4).

④ VIDEO WALL:

Selección del modo video wall:

Presione directamente el botón del modo video wall para entrar al modo correspondiente. Selección de fuente para el grupo de video wall:

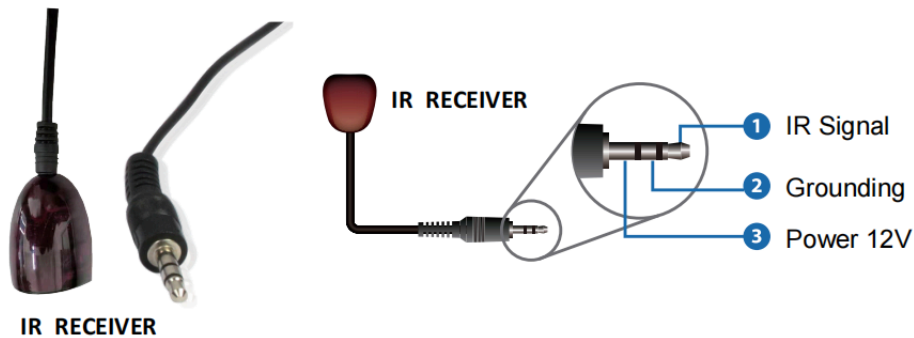
Presione primero OUTPUT 1/2/3/4 o / para seleccionar el grupo y luego INPUT 1/2/3/4 o / para seleccionar la fuente de entrada.

Ajuste de marco: Presione / de H-BEZEL / V-BEZEL para ajustar el marco.



Definición de pines IR

La definición de pines del receptor IR es la siguiente:



Nota: Cuando el ángulo entre el receptor IR y el control remoto es de $\pm 45^\circ$, la distancia de transmisión es de 0-5 metros; cuando el ángulo es de $\pm 90^\circ$, la distancia de transmisión es de 0-8 metros.

Administración de EDID

Esta matriz tiene 12 ajustes de EDID de fábrica, 2 modos de EDID definidos por el usuario y 4 modos de copia de EDID. Puede asignar un modo de EDID definido o de copia a un puerto de entrada mediante control RS-232 o la Web GUI.

Control RS-232: Conecte la matriz a una PC con un cable serie y abra una herramienta de comandos serie en la PC para enviar el comando ASCII "s edid in x from z!" y ajustar el EDID. Para más detalles, consulte "EDID Setting" en la lista de comandos ASCII de "11. Comandos de control RS-232".

Operación por Web GUI: Consulte la administración de EDID en la página "Input Settings" de "10. Guía de usuario de la Web GUI".

Solutions to Amplify Your World™

Main

- Product Information

Configuration

- Mode
- Preset

Settings

- Input Settings**
- Output Settings
- Network Settings
- System Settings

Logout

Need Help?

support@bzbgear.com
(888)499-9906

Input Settings

Inputs	Active	Edit Name	EDID
HDMI 1	Connected	Input1	4K2K60 444,Stereo Audio 2.0
HDMI 2	Disconnected	Input2	4K2K60 444,Stereo Audio 2.0
HDMI 3	Disconnected	Input3	4K2K60 444,Stereo Audio 2.0
HDMI 4	Disconnected	Input4	4K2K60 444,Stereo Audio 2.0

Load EDID to User Memory

Select EDID File: [Browse](#)

Select Destination: [User Define1](#)

[Upload](#)

Download EDID to User Memory

Select EDID File: [HDMI 1](#)

[Download](#)



Lista de ajustes de EDID:

Modo EDID	Descripción del EDID
1	4k2k60_444, stereo audio 2.0
2	4k2k60_444, dolby/dts 5.1
3	4k2k60_444, hd audio 7.1
4	4k2k30_444, stereo audio 2.0
5	4k2k30_444, dolby/dts 5.1
6	4k2k30_444, hd audio 7.1
7	1080p, stereo audio 2.0
8	1080p, dolby/dts 5.1
9	1080p, hd audio 7.1
10	1920x1200, stereo audio 2.0
11	1360x768, stereo audio 2.0
12	1024x768, stereo audio 2.0
13	user define1
14	user define2
15	copy from hdmi output 1
16	copy from hdmi output 2
17	copy from hdmi output 3
18	copy from hdmi output 4

Video wall

La matriz admite 10 categorías de modos de visualización, como se muestra:



Puede seleccionar los modos con el control remoto IR, la Web GUI o comandos RS-232.



Guía del usuario de la interfaz web

El BG-MVS4X4-4KL puede controlarse mediante una Web GUI. El método de operación es el siguiente: Paso 1: Obtenga la dirección IP actual.

La dirección IP predeterminada es 192.168.0.100. Puede obtener la IP actual de la matriz de dos formas: Primera forma: Con el control remoto. Presione el botón "INFO" del control y la dirección IP aparecerá en la esquina superior derecha de la pantalla. Segunda forma: Mediante control RS-232. Envíe el comando ASCII "r ip addr!" con una herramienta de comandos serie y recibirá la respuesta que se muestra a continuación:

```
ip address:192.168.0.100
```

IP:192.168.0.100 en la figura anterior es la dirección IP actual de la matriz (esta IP puede variar según lo que devuelva cada equipo).

Para detalles del control RS-232, consulte "11. Comandos de control RS-232".

Paso 2: Conecte el puerto TCP/IP de la matriz a una PC con un cable UTP (como se muestra en la figura) y configure la dirección IP de la PC en el mismo segmento de red que la matriz.

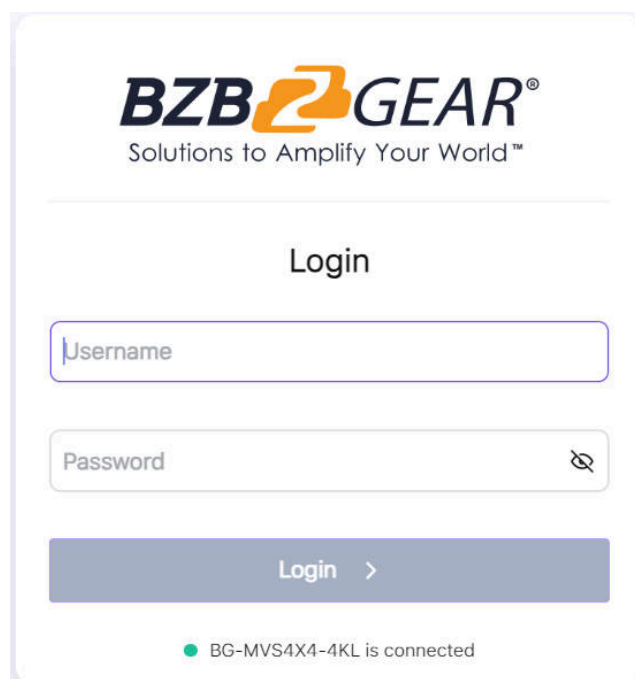


PC

Paso 3: Escriba la dirección IP actual de la matriz en el navegador de la PC para entrar a la Web GUI.



Al entrar a la Web GUI aparecerá la página de inicio de sesión, como se muestra:





Ingrese el usuario y la contraseña. Los valores predeterminados son:

Usuario	User	Admin
Contraseña	user	admin

Luego haga clic en el botón “Login” y aparecerá la siguiente página principal.

Página principal

BZBGear
Solutions to Amplify Your World™

Main
Product Information

Configuration
Mode
Preset

Settings
Input Settings
Output Settings
Network Settings
System Settings

Logout
Need Help?
support@bzbgear.com
(888)499-9906

BG-MVS4X4-4KL
The BG-MVS4X4-4KL 4K60 4:4:4 HDMI matrix is a versatile high-speed matrix switcher and video wall processor with multiple applications. This system can be configured for two different output modes, serving as a 4x4 seamless matrix switcher or as a 2x2, 4x1, or 1x4 video wall solution, among other possibilities. Additionally, it is equipped with a web browser interface module for convenient control and configuration when used either as a standalone device or in conjunction with a third-party control system. Control options include front-panel push buttons, an IR remote control, RS-232 interface, and TCP/IP connectivity.

Product on the Website
User Manual

Technical Device Information

Model	BG-MVS4X4-4KL
Firmware Version	V1.10.25/V2.00.01
Hostname	IP-module-0C30C
IP Address	192.168.0.100
Subnet Mask	255.255.0.0
Gateway	192.168.0.1
MAC Address	6C:DF:FB:00:C3:0C

La página principal muestra la imagen del producto, una descripción general e información técnica del equipo. Además, puede hacer clic en “Product on the Website” para ver los detalles del producto en el sitio web y en “User Manual” para consultar el manual del usuario.

Página de configuración

BZBGear
Solutions to Amplify Your World™

Main
Product Information

Configuration
Mode
Preset

Settings
Input Settings
Output Settings
Network Settings
System Settings

Logout
Need Help?
support@bzbgear.com
(888)499-9906

Matrix Switcher
Save as Preset

Output1
Input2

Output2
Input2

Output3
Input2

Output4
Input2

Input Source
Input1
Input2
Input3
Input4

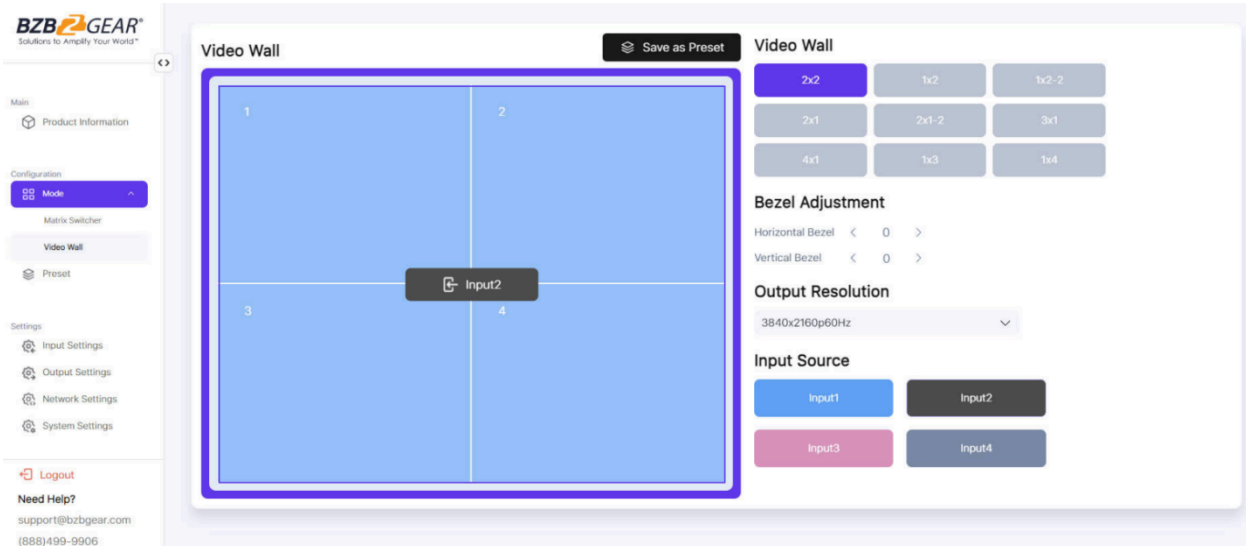
En esta página puede ajustar el modo de video. Hay dos modos: Matrix Switcher y Video Wall. En cada modo puede ajustar, guardar, recuperar o eliminar escenarios preajustados, con hasta 8 preajustes. El nombre del preajuste puede modificarse (máx. 32 caracteres).



① Matrix Switcher: Haga clic en la pestaña “Matrix Switcher” para entrar a esa interfaz. En modo Matrix Switcher, haga clic primero en la ventana para seleccionar una salida (1~4) y luego en el botón Input1/2/3/4 para elegir la fuente de entrada (1~4), que aparecerá en el área de salida seleccionada. Así se completa la configuración de una ruta de salida de video. Puede hacer clic en el botón “Save as Preset” en la esquina superior derecha para guardar los ajustes como preajuste.

Nota: Puede arrastrar y soltar cualquier fuente de entrada de la parte inferior a la salida correspondiente de forma rápida y fácil.

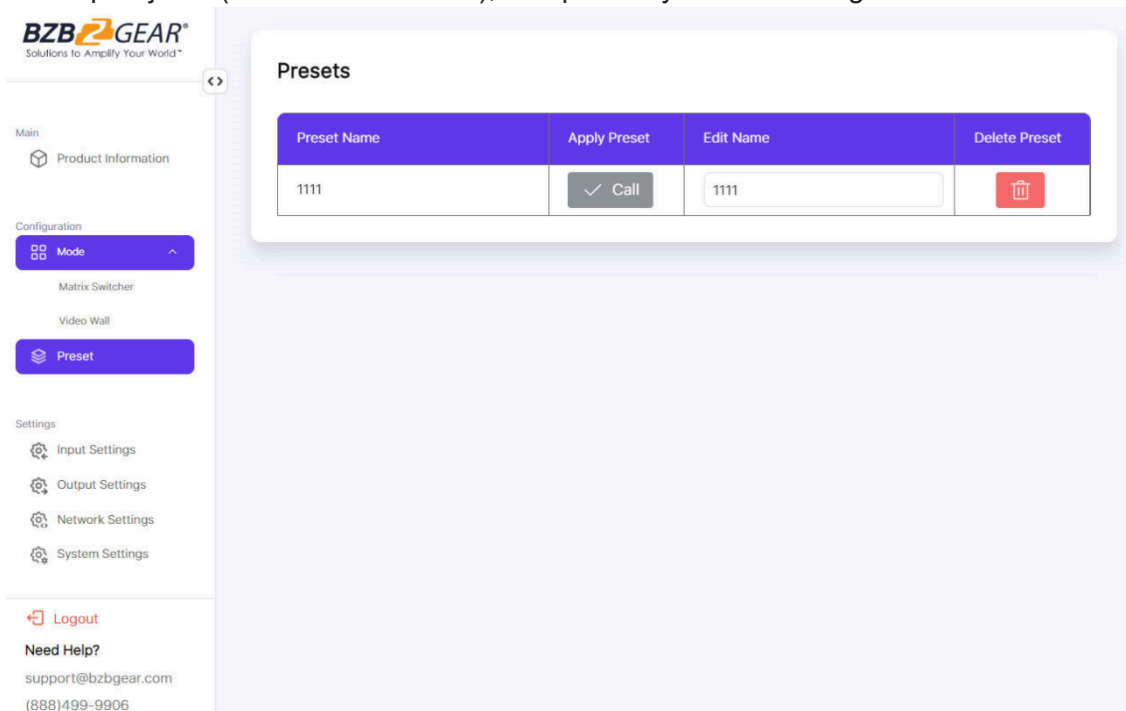
② Video Wall: Haga clic en la pestaña “Video Wall” para entrar a esa interfaz. Luego haga clic en el botón de modo de video wall para seleccionar un modo de pantalla compuesta. Hay 9 modos disponibles.



En modo Video Wall, seleccione primero una ventana (1~4) y luego una fuente de entrada (1~4), que aparecerá en el área de salida seleccionada. Haga clic en >/< para ajustar el marco horizontal/vertical (0-10). Ajuste la resolución de la salida actual en la lista desplegable. Después, puede hacer clic en el botón “Save as Preset” en la esquina superior derecha para guardar los ajustes como preajuste.

Nota: Puede arrastrar y soltar cualquier fuente de entrada de la derecha a la ventana correspondiente de forma rápida y fácil.

③ Preset: Haga clic en la pestaña “Preset” para entrar a esa interfaz. Aquí puede editar el nombre del preajuste (máx. 32 caracteres), recuperarlo y eliminarlo según necesite.





Página Settings

En esta página puede configurar la entrada, salida, red y sistema.

Configuración de entradas



Main

- Product Information

Configuration

- Mode
- Preset

Settings

- Input Settings
- Output Settings
- Network Settings
- System Settings

Logout

Need Help?

support@bzbgear.com
(888)499-9906

Input Settings

Inputs	Active	Edit Name	EDID
HDMI 1	Connected	Input1	4K2K60 444,Stereo Audio 2.0
HDMI 2	Disconnected	Input2	4K2K60 444,Stereo Audio 2.0
HDMI 3	Disconnected	Input3	4K2K60 444,Stereo Audio 2.0
HDMI 4	Disconnected	Input4	4K2K60 444,Stereo Audio 2.0

Load EDID to User Memory

Select EDID File: [Browse](#)

Select Destination:

[Upload](#)

Download EDID to User Memory

Select EDID File:

[Download](#)

Haga clic en la pestaña "Input Settings" para entrar a la interfaz de ajustes de entrada.

- ① Inputs: Canal de entrada del equipo.
- ② Active: Indica si el canal está conectado a una fuente de señal. Si el puerto de entrada está conectado a una señal, se muestra en verde; de lo contrario, en rojo.
- ③ Edit Name: Nombre del canal de entrada. Puede modificarlo escribiendo el nombre (máx. 32 caracteres) en el cuadro.
- ④ EDID: Ajusta el EDID del canal actual. Haga clic en la lista desplegable para seleccionarlo.
- ⑤ Load EDID to User Memory: Ajusta el EDID del usuario.

Haga clic en "Browse" para seleccionar el archivo .bin, elija el destino "User Define1" o "User Define2" y haga clic en "Upload" para cargar el archivo EDID.

⑥ Download EDID to User Memory:

Haga clic en el cuadro desplegable "Select EDID File" para seleccionar el canal de entrada. Luego haga clic en "Download" para descargar el archivo EDID correspondiente.

Ajustes de salida



Main

- Product Information

Configuration

- Mode
- Matrix Switcher
- Video Wall
- Preset

Settings

- Input Settings
- Output Settings
- Network Settings
- System Settings

Logout

Need Help?

support@bzbgear.com
(888)499-9906

Output Settings

Outputs	Cable	Edit Name	Output Resolution	HDCP	H mirror	V mirror	Stream
HDMI 1	Disconnected	Output1	3840x2160p60Hz	1.4	☐	☐	☒
HDMI 2	Disconnected	Output2	3840x2160p60Hz	1.4	☐	☐	☒
HDMI 3	Disconnected	Output3	3840x2160p60Hz	1.4	☐	☐	☒
HDMI 4	Disconnected	Output4	3840x2160p60Hz	1.4	☐	☐	☒



Haga clic en la pestaña “Output Settings” para entrar a la interfaz de ajustes de salida.

- ① Outputs: Canal de salida del equipo.
- ② Cable: Indica el estado de conexión de los puertos de salida. Si el puerto está conectado a la pantalla, se muestra en verde; de lo contrario, en rojo.
- ③ Edit Name: Nombre del canal de salida actual. Puede modificarlo escribiendo el nombre (máx. 32 caracteres) en el cuadro.
- ④ Output Resolution: Ajusta la resolución de salida actual. Haga clic en la lista desplegable para elegir otras resoluciones.
- ⑤ HDCP: Ajusta la versión de HDCP que admite el puerto de salida actual.
- ⑥ H mirror: Activa/desactiva el espejo horizontal de la señal de salida.
- ⑦ V mirror: Activa/desactiva el espejo vertical de la señal de salida.
- ⑧ Stream: Activa/desactiva el flujo de salida del puerto.

Nota: En modo video wall no se puede ajustar la resolución de cada salida por separado.

Ajustes de red

BZBGear
Solutions to Amplify Your World™

Main
Product Information

Configuration
Mode
Preset

Settings
Input Settings
Output Settings
Network Settings
System Settings

Logout
Need Help?
support@bzbgear.com
(888)499-9906

IP Settings

IP Mode: **Static** (DHCP)

IP Address: 192.168.0.100

Subnet: 255.255.0.0

TCP Port: 8000

Gateway: 192.168.0.1

Telnet Port: 23

Web Login Settings

Username: **User** (Admin)

Old Password:

New Password:

Confirm Password:

Product Model: BG-MVS4X4-4KL

Set Network Defaults Save

Haga clic en la pestaña “Network Settings” para entrar a la interfaz de ajustes de red.

- ① Modificar ajustes de red

En la interfaz IP Settings, puede ajustar IP Mode (Static/DHCP). Si IP Mode está en “Static”, puede ajustar manualmente la dirección IP, subred, puerto TCP, puerta de enlace y puerto Telnet. Luego haga clic en “Save” para aplicarlos.

Si IP Mode está en “DHCP”, buscará y completará automáticamente la dirección IP asignada por el router. En este caso no podrá modificarla.



① Modificar la contraseña de usuario

En la interfaz Web Login Settings, haga clic en el botón “User”, ingrese Old Password, New Password y Confirm Password correctamente, y haga clic en “Save” para cambiar la contraseña.

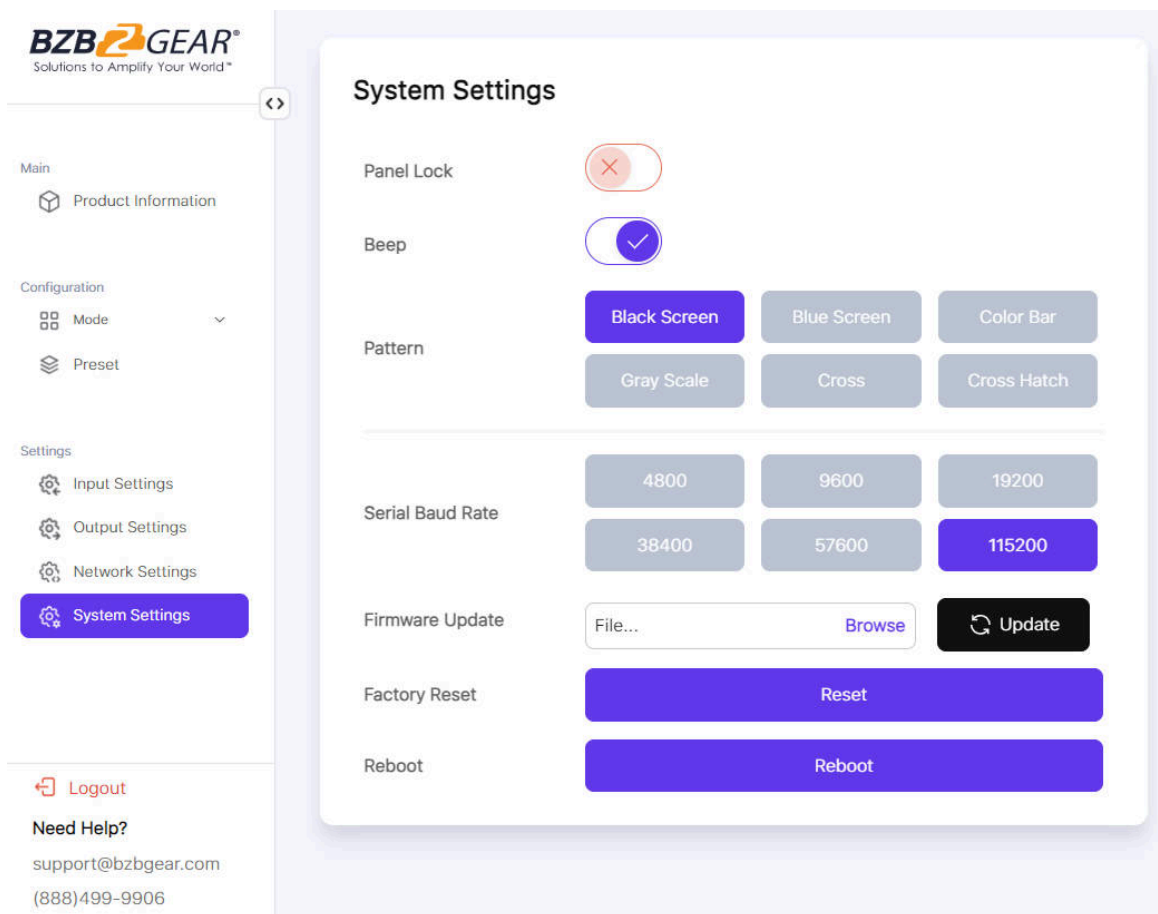
Nota: Reglas para cambiar contraseñas:

- (1) La contraseña no puede estar vacía.
 - (2) La nueva contraseña no puede ser igual a la anterior.
 - (3) New Password y Confirm Password deben coincidir.
- Además, puede modificar el modelo del producto (máx. 32 caracteres).

② Restablecer la red predeterminada

Haga clic en el botón “Set Network Defaults” y luego en “OK” en la ventana emergente para buscar la dirección IP de nuevo. Al terminar la búsqueda, se mostrará la página de inicio de sesión y los ajustes de red predeterminados quedarán aplicados.

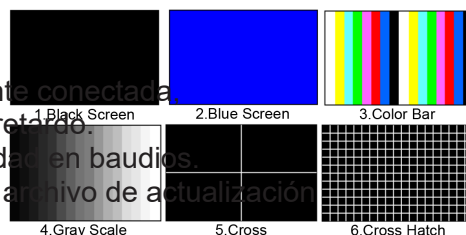
Ajustes del sistema



Haga clic en la pestaña “System Settings” para entrar a la interfaz de ajustes del sistema.

- ① Panel Lock: Bloquea/desbloquea los botones del panel.
- ② Beep: Activa/desactiva el pitido.
- ③ Pattern: Seleccione uno de 6 patrones para mostrar cuando no haya fuente de entrada seleccionada. Si no hay fuente conectada, el patrón seleccionado se mostrará en la pantalla de salida sin retardo.
- ④ Serial Baud Rate: Haga clic en el valor para ajustar la velocidad en baudios.
- ⑤ Firmware Update: Haga clic en “Browse” para seleccionar el archivo de actualización y luego en “Update” para completar la actualización.
- ⑥ Factory Reset: Restablece los valores de fábrica al hacer clic en “Reset”.
- ⑦ Reboot: Reinicia el equipo al hacer clic en “Reboot”.

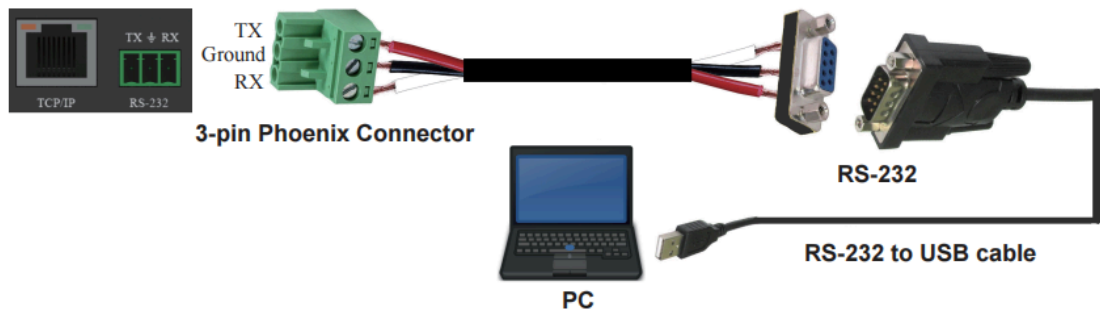
Nota: Tras restablecer/reiniciar, se mostrará la pantalla de inicio de sesión.





Comandos de control RS-232

El BG-MVS4X4-4KL admite control por comandos RS-232. Conecte el puerto RS-232 del producto a una PC con un cable con conector Phoenix de 3 pines y un cable RS-232 a USB. La conexión es la siguiente.



Abra una herramienta de comandos serie en la PC, como Access Port o DockLite, para enviar comandos ASCII y controlar la matriz.

Lista de comandos ASCII:

Comandos ASCII				
Protocolo del puerto serie: Velocidad: 115200 (predeterminado) Bits por segundo: 8Bits de parada: 1Bit de paridad: 0				
x - Parámetro 1, y - Parámetro 2, z - Parámetro 3, ! - Delimitador				
Código de comando	Descripción de función	Ejemplo	Respuesta	Valor predeterminado
Ajustes del sistema				
help!	Lista todos los comandos	help!		
r status!	Obtener estado actual del dispositivo	r status!	Obtiene todo el estado del equipo: encendido, pitido, bloqueo, conexión de entrada/salida, cruces de video/ audio, EDID, escalador, estado de red	
r type!	Obtiene el modelo del equipo	r type!	4x4 hdmi seamless matrix	
r fw version!	Obtiene la versión de firmware	r fw version!	mcu fw version x.xx.xx	
s power z!	Enciende/apaga el equipo, z=0~1 (z=0 apagar, z=1 encender)	s power 1!	power on system initializing... initialization finished! mcu fw version x.xx.xx	
r power!	Obtiene el estado de encendido	r power!	power on /power off	
s beep z!	Activa/desactiva el zumbador, z=0~1 (z=0 pitido off, z=1 pitido on)	s beep 1!	beep on beep off	beep on
r beep!	Obtiene el estado del zumbador	r beep!	beep on / beep off	beep on
s lock z!	Bloquea/desbloquea botones del panel, z=0~1 (z=0 desbloq., z=1 bloq.)	s lock 1!	panel button lock on panel button lock off	panel button lock off
r lock!	Obtiene el estado de bloqueo del panel	r lock!	panel button lock on/off	



Código de comando	Descripción de función	Ejemplo	Respuesta	Valor predeterminado
s reboot!	Reinicia el dispositivo	s reboot!	reboot... system initializing... initialization finished! mcu fw version x.xx.xx	
s reset!	Restablece a valores de fábrica	s reset!	reset to factory defaults system initializing... initialization finished! mcu fw version x.xx.xx	
s recall preset z!	Recupera el escenario guardado z (z=1~8)	s recall preset 1!	recall from preset 1	
r preset z!	Obtiene información del preajuste z (z=preset)	r preset 1!	video/audio crosspoint	
Ajustes de salida				
s in x av out y!	Envía la entrada x a la salida y, x=1~4, y=0~4 (0=todas)	s in 1 av out 2!	input 1 -> output 2	ptp
r av out y!	Obtiene el estado de señal de la salida y y=0~4 (0=todas)	r av out 0!	input 1 -> output 1 input 2 -> output 2 input 4 -> output 4	
s output y res x!	Ajusta la resolución de la salida y (y=0~4, x=1~16) y=0. todas las salidas y=1. salida 1 y=2. salida 2 y=3. salida 3 y=4. salida 4 1. 4096x2160p60, 2. 4096x2160p50, 3. 3840x2160p60, 4. 3840x2160p50, 5. 3840x2160p30, 6. 1920x1080p60, 7. 1920x1080p50, 8. 1920x1080i60, 9. 1920x1080i50, 10. 1920x1200p60rb, 11. 1360x768p60, 12. 1280x800p60, 13. 1280x720p60, 14. 1280x720p50, 15. 1024x768p60, 16. auto	s output 1 res 3!	output 1 resolution: 3840x2160p60	3840x2160p60
r output y res!	Obtiene la resolución de la salida y (y=0~4) y=0. todas las salidas y=1. salida 1 y=2. salida 2 y=3. salida 3 y=4. salida 4	s output 1 csc 1!	output 1 resolution: 3840x2160p60	



Código de comando	Descripción de función	Ejemplo	Respuesta	Valor predeterminado
s output y csc x!	Ajusta el espacio de color de la salida y (y=0~4, x=1~4) y=0. todas las salidas y=1. salida 1 y=2. salida 2 y=3. salida 3 y=4. salida 4 x=1. rgb444 x=2. ycbcr444 x=3. ycbcr422 x=4. ycbcr420	s output 1 csc 1!	output 1 csc: rgb444	rgb444
r output y csc!	Obtiene el espacio de color de la salida y (y=0~4) y=0. todas las salidas y=1. salida 1 y=2. salida 2 y=3. salida 3 y=4. salida 4	r output 1 csc!	output 1 csc: rgb444	
s output y hdcp x!	Ajusta el HDCP de salida (y=0~4, x=1~4) y=0. todas las salidas y=1. salida 1 y=2. salida 2 y=3. salida 3 y=4. salida 4 x=1. hdcp 1.4 x=2. hdcp 2.2 x=3. follow sink x=4. follow source	s output 1 hdcp 1!	output 1 hdcp: hdcp 1.4	hdcp1.4
r output y hdcp!	Obtiene estado HDCP de la salida y (y=0~4) y=0. todas las salidas y=1. salida 1 y=2. salida 2 y=3. salida 3 y=4. salida 4	r output 1 hdcp!	output 1 hdcp: hdcp 1.4	
s output y hmirror x!	Configura espejo horizontal de la salida y (y=0~4,x=0,1) y=0. todas las salidas y=1. salida 1 y=2. salida 2 y=3. salida 3 y=4. salida 4 x=0. espejo H desactivado x=1. espejo H activado	s output 1 hmirror 1!	output1 h mirror on	output 1 h mirror off output 2 h mirror off output 3 h mirror off output 4 h mirror off
s output y vmirror x!	Configura espejo vertical de la salida y (y=0~4,x=0,1) y=0. todas las salidas y=1. salida 1 y=2. salida 2 y=3. salida 3 y=4. salida 4 x=0. espejo V desactivado x=1. espejo V activado	s output 1 vmirror 0!	output1 v mirror off	output 1 v mirror off output 2 v mirror off output 3 v mirror off output 4 v mirror off
r output y mirror!	Obtiene estado de espejo de la salida y (y=0~4) y=0. todas las salidas y=1. salida 1 y=2. salida 2 y=3. salida 3 y=4. salida 4	r output 0 mirror!	output 1 h mirror on, v mirror off output 2 h mirror on, v mirror off output 3 h mirror on, v mirror off output 4 h mirror on, v mirror off	



Código de comando	Descripción de función	Ejemplo	Respuesta	Valor predeterminado
s output y stream x!	Activa/desactiva el stream de la salida y (y=0~4, x=0~1) y=0. todas las salidas y=1. salida 1 y=2. salida 2 y=3. salida 3 y=4. salida 4 x=0. stream desactivado x=1. stream activado	s output 1 stream 1!	output 1 stream: enable	activado
r output y stream!	Obtiene estado del stream de la salida y. (y=0~4) y=0. todas las salidas y=1. salida 1 y=2. salida 2 y=3. salida 3 y=4. salida 4	r output 1 stream!	output 1 stream: enable	
s output bg x!	Configura el fondo de salida sin señal (x=1~6) x=1. pantalla negra x=2. pantalla azul x=3. barras de color x=4. escala de grises x=5. cruz x=6. cuadrícula	s output bg 1!	output background: black screen	pantalla negra
r output bg!	Obtiene el fondo de salida sin señal	r output bg!	output background: black screen	
Configuración de EDID				
s edid in x from z!	Configura modo EDID de entrada (x=0~4,z=1~18) x=0. todas las entradas x=1. entrada1 x=2. entrada2 x=3. entrada3 x=4. entrada4 z=1. 4k2k60_444, audio estéreo 2.0 z=2. 4k2k60_444,dolby/dts 5.1 z=3. 4k2k60_444, audio HD 7.1 z=4. 4k2k30_444, audio estéreo 2.0 z=5. 4k2k30_444,dolby/dts 5.1 z=6. 4k2k30_444, audio HD 7.1 z=7. 1080p, audio estéreo 2.0 z=8. 1080p,dolby/dts 5.1 z=9. 1080p, audio HD 7.1 z=10.1920x1200, audio estéreo 2.0 z=11.1360x768, audio estéreo 2.0 z=12.1024x768, audio estéreo 2.0 z=13.definido por usuario 1 z=14.definido por usuario 2 z=15.copia de salida hdmi 1 z=16.copia de salida hdmi 2 z=17.copia de salida hdmi 3 z=18.copia de salida hdmi 4	HDMI x s edid in 1 from 1! s edid in 0 from 1!	input 2 edid:1080p, stereo audio 2.0 all inputs edid:1080p, stereo audio 2.0	4k2k60_444, audio estéreo 2.0
r edid in x!	Obtiene modo EDID de entrada x (x=0~4) x=0. todas las entradas x=1. entrada1 x=2. entrada2 x=3. entrada3 x=4. entrada4	r edid in 0!	input 1 edid: 4k2k60_444, stereo audio 2.0 input 2 edid: 4k2k60_444, stereo audio 2.0 input 3 edid: 4k2k60_444, stereo audio 2.0 input 4 edid: 4k2k60_444, stereo audio 2.0	



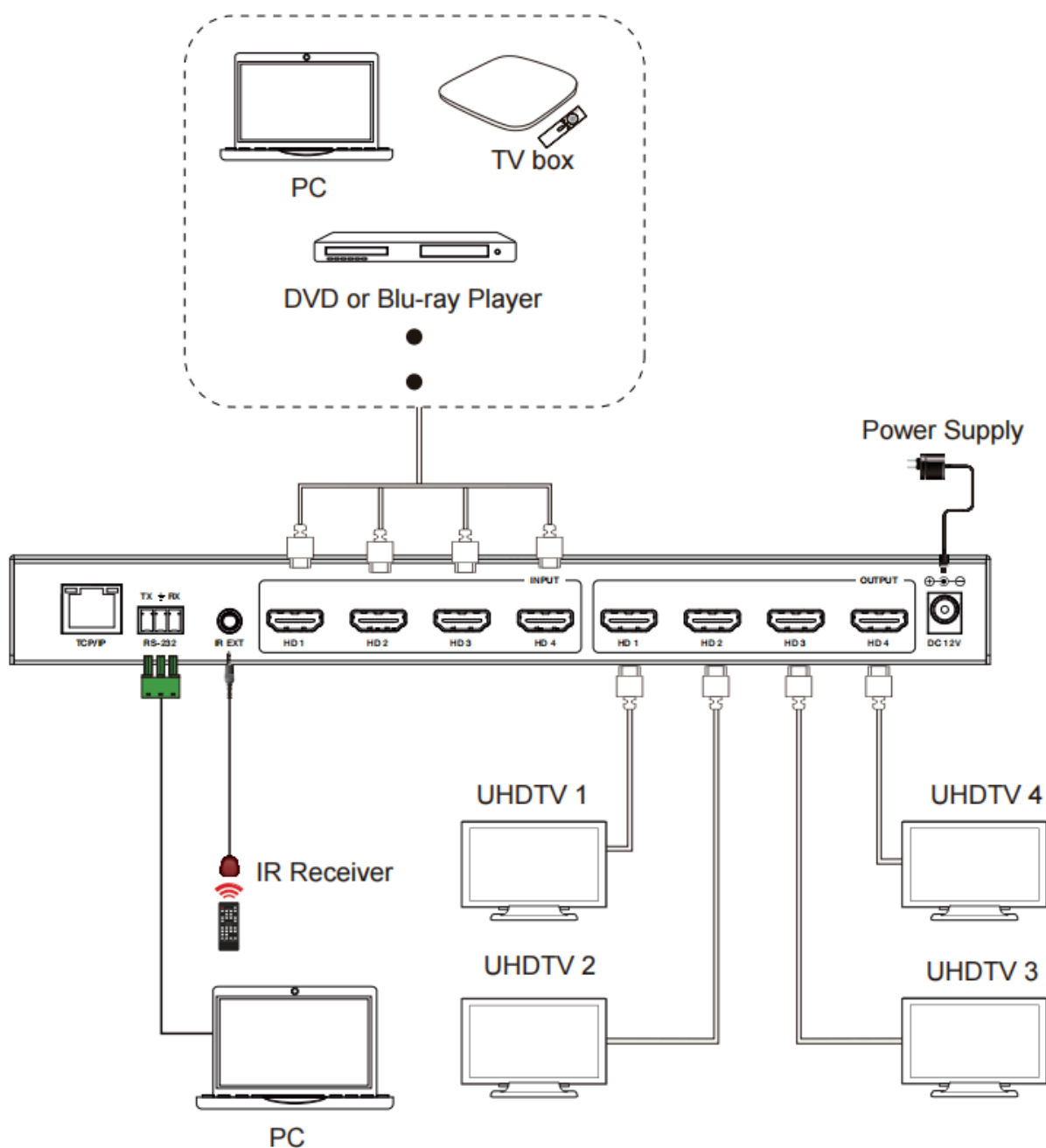
Código de comando	Descripción de función	Ejemplo	Respuesta	Valor predeterminado
Configuración de videowall				
s tw mode x!	Configura modo de videowall (x=1~10) x=1. modo 2x2 x=2. modo 2x1 x=3. modo 2x1-2 x=4. modo 1x2 x=5. modo 1x2-2 x=6. modo 3x1 x=7. modo 4x1 x=8. modo 1x3 x=9. modo 1x4 x=10. modo matriz	s tw mode 1!	tv wall mode: 2x2	tv wall mode: 2x2
r tw mode!	Obtiene modo de videowall	r tw mode!	tv wall mode: 2x2	
s tw h bezel x!	Configura marco horizontal del videowall (x=0~10,+,-)	s tw h bezel 0!	tv wall horizontal bezel: 0	tv wall horizontal bezel: 0
r tw h bezel!	Obtiene marco horizontal del videowall	r tw h bezel!	tv wall horizontal bezel: 0	
s tw v bezel x!	Configura marco vertical del videowall (x=0~10,+,-)	s tw v bezel 0!	tv wall vertical bezel: 0	tv wall vertical
r tw v bezel!	Obtiene marco vertical del videowall	r tw v bezel!	tv wall vertical bezel: 0	
s tw group y input x!	Define qué entrada muestra el grupo y del videowall (y=0~4, x=1~4) y=0. todos los grupos y=1. grupo 1 y=2. grupo 2 y=3. grupo 3 y=4. grupo 4 x=1. entrada hdmi 1 x=2. entrada hdmi 2 x=3. entrada hdmi 3 x=4. entrada hdmi 4	s tw group 1 input 1!	tv wall group 1 input: hdmi input 1	tv wall group 1 input: hdmi input 1
r tw group y source!	Obtiene qué entrada muestra el grupo y del videowall (y=0~4) y=0. todos los grupos y=1. grupo 1 y=2. grupo 2 y=3. grupo 3 y=4. grupo 4	r tw group 0 source!	tv wall group 1 input: hdmi input 1 tv wall group 2 input: hdmi input 2 tv wall group 3 input: hdmi input 3 tv wall group 4 input: hdmi input 4	
s tw res x!	Configura resolución del videowall (x=1~15) 1. 4096x2160p60, 2. 4096x2160p50, 3. 3840x2160p60, 4. 3840x2160p50, 5. 3840x2160p30, 6. 1920x1080p60, 7. 1920x1080p50, 8. 1920x1080i60, 9. 1920x1080i50, 10. 1920x1200p60rb, 11. 1360x768p60, 12. 1280x800p60, 13. 1280x720p60, 14. 1280x720p50, 15. 1024x768p60.	s tw res 3!	tv wall resolution: 3840x2160p60	3840x2160p60
r tw res!	Obtiene resolución del videowall	r tw res!	tv wall resolution: 3840x2160p60	3840x2160p60



Código de comando	Descripción de función	Ejemplo	Respuesta	Valor predeterminado
Configuración de red				
r ipconfig!	Obtiene la configuración IP actual	r ipconfig !	ip mode: static ip: 192.168.0.100 subnet mask: 255.255.255.0 gateway: 192.168.0.1 tcp/ip port=8000 telnet port=23 mac address: 00:1c:91:03:80:01	
r mac addr!	Obtiene la dirección MAC de red	r mac addr!	mac address: 00:1c:91:03:80:01	
s ip mode z!	Configura el modo IP: estática o DHCP, z=0~1 (z=0 estática, 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!	Obtiene el modo IP de red	r ip mode!	ip mode: static	
s ip addr xxx.xxx.xxx.xxx!	Configura la dirección IP de red	s ip addr 192.168.0.100!	set ip address: 192.168.0.100 (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!	Obtiene la dirección IP de red	r ip addr!	ip address: 192.168.0.100	
s subnet xxx.xxx.xxx.xxx!	Ajusta la máscara de subred	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!	Obtiene la máscara de subred	r subnet!	subnet mask: 255.255.255.0	
s gateway xxx.xxx.xxx.xxx!	Establece la puerta de enlace	s gateway 192.168.0.1!	set gateway: 192.168.0.1 (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!	Obtiene la puerta de enlace	r gateway!	gateway:192.168.0.1	
s tcp/ip port x!	Configura el puerto TCP/IP (x=1~65535)	s tcp/ip port 8000!	set tcp/ip port:8000	
r tcp/ip port!	Obtiene el puerto TCP/IP	r tcp/ip port!	tcp/ip port:8000	
s telnet port x!	Configura el puerto Telnet (x=1~65535)	s telnet port 23!	set telnet port:23	
r telnet port!	Obtiene el puerto Telnet	r telnet port!	telnet port:23	
s net reboot!	Reinicia los módulos de red	s net reboot!	network reboot... ip mode: static ip: 192.168.0.100 subnet mask: 255.255.255.0 gateway: 192.168.0.1 tcp/ip port=8000 telnet port=10 mac address: 00:1c:91:03:80:01	



Diagrama de aplicación



HDMI™
HIGH-DEFINITION MULTIMEDIA INTERFACE

Los términos HDMI y HDMI High-Definition Multimedia Interface, y el logotipo HDMI, son marcas comerciales o marcas registradas de HDMI Licensing LLC en Estados Unidos y otros países.

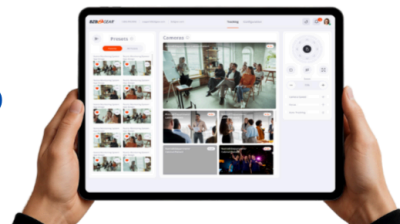


App BZBGear Switch Control

BG-Switch-Control | Guía rápida del usuario



BZBGear Switch Control App



Descripción general

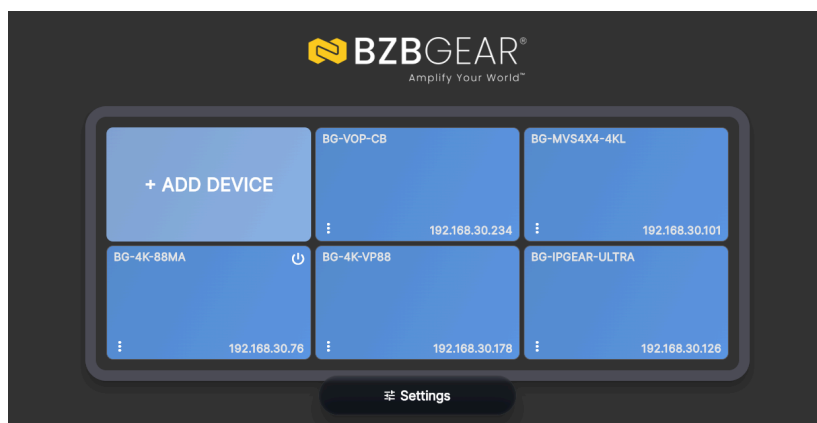
La BZBGear Switch Control App (BG-Switch-Control) es una aplicación multiplataforma de control por red para matrices BZBGear compatibles. Ofrece control centralizado del enrutamiento de video y audio, presets y configuraciones de videowall mediante una interfaz gráfica intuitiva.

Compatibilidad de plataformas

Sistemas operativos compatibles:

- Windows
- macOS
- iOS
- Android
- Todos los dispositivos de control deben estar conectados a la misma red local que la matriz.

Conexión e inicio



1. Conecte la matriz BZBGear a la red local.
2. Conecte el dispositivo de control (PC, tablet o smartphone) a la misma red.
3. Abra la app BG-Switch-Control.
4. Seleccione el producto correcto en la lista desplegable (Add Device)



5. Complete la información del dispositivo (dirección IP, nombre, etc.)

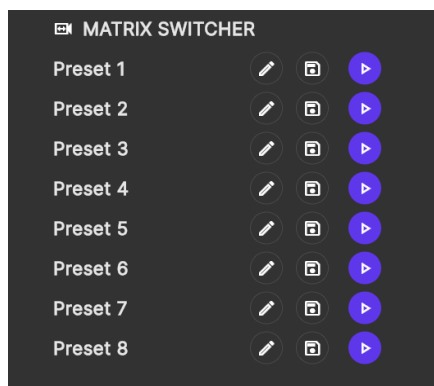
Conmutación de matriz



- Cambie el nombre de las fuentes de entrada y salida (opcional)
- Mantenga presionada una fuente de entrada.
- Arrastre la entrada del panel Inputs a la salida deseada.
- Suelte para completar la asignación.
- Una misma entrada puede enrutarse a varias salidas simultáneamente.

Gestión de presets

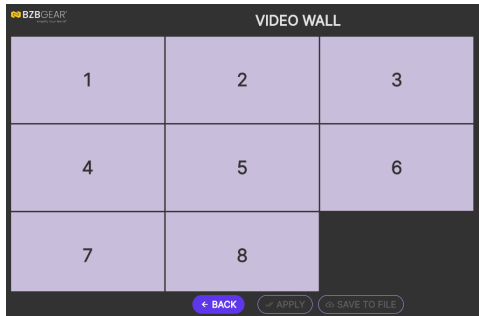
Los presets permiten guardar y recuperar rápidamente configuraciones del sistema.



1. Configure el enrutamiento o el videowall.
2. Seleccione Save as Preset.
3. Asigne un número y nombre al preset.
4. Recupere los presets en cualquier momento para restaurar configuraciones al instante.



Control de videowall



- Seleccione Create Video Wall.
- Arrastre y acomode las salidas en la distribución deseada.
- Seleccione una fuente para extenderla en el videowall.
- Seleccione Set Video Wall para aplicar.
 - Los videowalls aparecen en la pantalla principal y permiten conmutación en tiempo real y guardado de presets.

Modo Pass-Through

El modo Pass-Through restaura un mapeo directo predeterminado de entrada a salida. Este modo es útil para:

- Restablecer el sistema
- Pruebas
- Enrutamiento simplificado

Actualizar datos

La función Refresh Data vuelve a sincronizar la app con la matriz conectada. Úsela si se hicieron cambios de configuración o si la interfaz parece desincronizada.

Funciones de la app

- Enrutamiento de video de matriz
- Creación y control de videowall
- Guardado y recuperación de presets
- Control de matriz de audio (dispositivos compatibles)
- Acceso multiusuario con permisos por rol
- Funcionamiento multiplataforma



Soporte técnico

¿Tiene preguntas técnicas? ¡Quizá ya las respondimos!

Visite la página de soporte de BZBGear (bzbgear.com/support) para información útil y consejos sobre nuestros productos. Ahí encontrará nuestra base de conocimientos (bzbgear.com/knowledge-base) con tutoriales detallados, guías de inicio rápido e instrucciones paso a paso para solucionar problemas. O explore nuestro canal de YouTube, BZB TV (youtube.com/c/BZBTVchannel), con videos de ayuda para instalar, configurar y otros tutoriales sobre nuestros equipos.

¿Necesita soporte más a fondo? Comuníquese directamente con uno de nuestros especialistas técnicos:

Teléfono

1.888.499.9906

Correo

support@bzbgear.com

Chat en vivo

bzbgear.com

Términos de la garantía limitada del producto

Pro Line: garantía de 5 años a partir de la fecha de compra para productos AV/Broadcasting comprados a partir del 1 de agosto de 2024.

Essential Line: garantía de 3 años a partir de la fecha de compra para productos AV/Broadcasting comprados a partir del 1 de agosto de 2024.

Cables: garantía limitada de por vida.

Para consultar la garantía completa, visite bzbgear.com/warranty. Si tiene preguntas, llame al 1.888.499.9906 o escriba a support@bzbgear.com.



Misión

BZBGear es un fabricante innovador de equipos audiovisuales de alta calidad, desde AVoIP, broadcast profesional, conferencias y cine en casa hasta soluciones de streaming en vivo. Nos enorgullece ofrecer un soporte y servicio al cliente incomparables. Nuestro equipo ofrece consultoría de diseño de sistemas y un soporte técnico muy bien calificado para todos los productos de nuestro catálogo. BZBGear ofrece productos de calidad diseñados pensando en los usuarios.

Derechos de autor

Todo el contenido de este manual y sus derechos de autor pertenecen a BZBGear. Nadie puede imitar, copiar ni traducir este manual sin permiso de BZBGear. Este manual no contiene garantía, declaración de postura ni otra implicación de ningún tipo. Las especificaciones e información del producto son solo de referencia y están sujetas a cambios sin previo aviso.

Todos los derechos reservados. No se permite la reproducción sin reconocimiento.