BG-4K-1616MA

Switcher matricial HDMI 2.0 4K UHD 16X16 con desincrustación de audio, enrutamiento independiente y matriz IR

(compatible con 4K60 - 4:4:4 y HDR)

Manual del usuario



ÍNDICE

Declaración	4
Precauciones de seguridad	4
Introducción	5
Características	5
Contenido del paquete	6
Especificaciones	7
Resoluciones y frecuencias de actualización compatibles	9
Controles y funciones de operación	10
Navegación en la pantalla LCD	12
Guía del control remoto IR	14
Métodos de recepción de señal del control remoto IR	16
Administración de EDID	18
Configuración de EDID desde el panel frontal	18
Configuración de EDID por RS-232	18
Configuración de EDID por Web GUI	19
Guía del usuario de la Web GUI	21
Comandos RS-232	39
Diagrama de conexión	47
App BZBGEAR Switch Control	48
Solución de problemas	51
Soporte técnico	52
Términos de la garantía limitada del producto	52
Declaración de misión	52
Derechos de autor	52

Declaración

Lea atentamente estas instrucciones antes de conectar, operar o configurar este producto. Conserve este manual para consultas futuras.

Precauciones de seguridad

● Para no dañar este producto, evite presión excesiva, vibraciones fuertes o inmersión durante el transporte, almacenamiento e instalación.

● La carcasa de este producto es de materiales orgánicos. No la exponga a líquidos, gases ni sólidos que puedan corroerla.

● No exponga el producto a la lluvia ni a la humedad.

● Para evitar descargas eléctricas, no abra la carcasa. La instalación y el mantenimiento deben realizarlos únicamente técnicos calificados.

● No use el producto fuera de las especificaciones de temperatura, humedad o alimentación.

● 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 garantía.

● La instalación y el uso de este producto deben cumplir estrictamente las normas locales de vigentes.

Introducción

La matriz HDMI 4K 16×16 BG-4K-1616MA ofrece una distribución AV potente y flexible, que permite enrutar de forma independiente hasta dieciséis fuentes HDMI™ a dieciséis pantallas HDMI™ con video nítido de hasta 4K@60Hz 4:4:4 y ancho de banda de 18Gbps. Admite formatos HDR avanzados como HDR10, HDR10+, Dolby Vision LLM y HLG, y ofrece conmutación de audio independiente con desincrustación de audio analógico y digital óptico desde las entradas HDMI™ o del audio de retorno ARC. Cada salida admite reducción de escala de 4K a 1080p, lo que garantiza compatibilidad con pantallas de distintas resoluciones. Diseñada para instalaciones profesionales, esta unidad cumple con HDCP 2.2, admite CEC y administración inteligente de EDID, y ofrece varias opciones de control, como panel frontal, control remoto IR, RS-232, LAN y Web GUI, todo en un chasis de 1U para montaje en rack con pantalla LCD frontal.

Características

- Cumplimiento con HDCP 2.2: Garantiza protección segura del contenido y compatibilidad con las fuentes y pantallas 4K UHD más recientes
- Ancho de banda de 18Gbps: Ofrece un rendimiento ultra alto para transmisión de video 4K HDR sin compresión
- Resolución de video 4K60 4:4:4: Admite hasta 4K2K@60Hz con muestreo de croma completo según lo definido por HDMI™ 2.0b
- Paso de formatos HDR avanzados: Compatible con HDR, HDR10, HDR10+, Dolby Vision LLM y HLG para color y contraste realistas
- Enrutamiento independiente de audio y video: Permite conmutar por separado el audio y el video HDMI™ para una integración flexible
- Reducción de escala 4K a 1080p por salida: Reduce automáticamente la resolución en cada salida sin alterar la velocidad de cuadros
- Soporte de audio de alta definición: Admite formatos de audio HDMI™ de hasta 7.1 canales de sonido envolvente de alta definición
- Desembebido de audio integrado: Extrae el audio de las entradas HDMI™ o de ARC y lo envía por los puertos coaxiales
- Gestión de ARC, CEC y EDID inteligente: Mejora la compatibilidad del sistema y simplifica la comunicación y configuración de los dispositivos
- Múltiples opciones de control: Opere fácilmente con botones del panel frontal, control IR, RS-232, LAN o la intuitiva interfaz web
- Diseño profesional para rack: Chasis 1U con LCD en el panel frontal para facilitar la instalación y supervisar el estado del sistema en tiempo real

Contenido del paquete

- 1× BG-4K-1616MA
- 1× Adaptador de corriente 24V/5A con cable de alimentación de CA (EE. UU.)
- 1× Control remoto IR
- 1× Cable receptor IR de banda ancha (1.5m)
- 1× Cable serial RS-232 (1.5m, macho a hembra)
- 8× Tornillo para máquina (KM3*6)
- 2× Oreja de montaje
- 1× Manual del usuario

Especificaciones

Técnicas	
Cumplimiento HDMI™	HDMI™ 2.0b
Cumplimiento HDCP	HDCP 2.2
Ancho de banda de video	18Gbps
Resolución de video	Hasta 4K60Hz 4:4:4
Todas las resoluciones disponibles se muestran en la tabla siguiente	
Espacio de color	RGB, YCbCr_4:4:4, YCbCr_4:2:2, YCbCr_4:2:0
Profundidad de color	8/10/12 bits
Formatos HDR	HDR, HDR10, HDR10+, Dolby Vision LLM, HLG
Formatos de audio	
HDMI™ IN/OUT	LPCM, Dolby Digital/Plus/EX, Dolby True HD, Dolby Atmos, DTS, DTS-EX, DTS-96/24, DTS High Res, DTS-HD Master Audio, DSD
AUDIO BREAKOUT (salidas ópticas)	Hasta LPCM/Dolby/DTS 5.1CH
AUDIO BREAKOUT (salidas de audio analógico)	LPCM 2CH (frecuencia de muestreo 32~192kHz)
Conexión	
Puertos de entrada	16× INPUT [HDMI™ tipo A, 19 pines hembra]
Puertos de salida de video	16× OUTPUT [HDMI™ tipo A, 19 pines hembra]
Puertos de salida de audio	16× AUDIO OUT [RCA]
Puertos de control	
Red	1 × TCP/IP [RJ45]
Serial	1 × RS-232 [D-Sub9]
IR	1 × IR EXT [conector de audio de 3.5mm]
Mecánicas	
Carcasa	Gabinete metálico

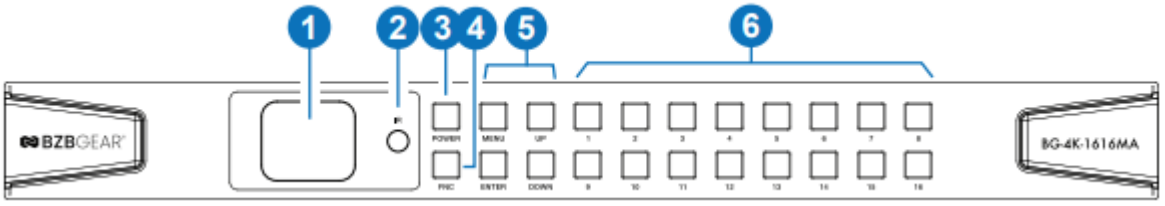
Color	Negro
Dimensiones	17in × 10in × 1.8in / 440mm [An] × 256mm [Pr] × 44.5mm [Al]
Peso	11 lbs [4.9kg]
Fuente de alimentación	Entrada: CA 100 - 240V 50/60Hz, Salida: CD 24V/5A (estándar EE. UU./UE, certificación CE/FCC/UL)
Protección ESD	IEC 61000-4-2: ±8kV (descarga por aire) y ±4kV (descarga por contacto)
Consumo de energía	99.6W (máx.)
Temperatura	
de operación	32 - 104°F / 0 - 40°C
Temperatura de almacenamiento	14 - 140°F / -20 - 60°C
Humedad de operación	20%~80% de humedad relativa, sin condensación
Humedad de almacenamiento	10%~90% de humedad relativa, sin condensación
Longitud del cable HDMI™ (IN / OUT)	**4K60:** 5m/16ft **4K30:** 10m/33ft **1080P:** 15m/49ft
Nota: Se recomienda ampliamente usar cable “Premium High Speed HDMI™”.	

Resoluciones y frecuencias de actualización compatibles

Resolución Categoría	Resoluciones y frecuencias de actualización compatibles
PC / VESA	640×480p60, 800×600p60, 1024×768p60, 1280×1024p60, 1360×768p60, 1440×900p60, 1440×1050p60, 1600×1200p60
SD	720×480i/p59.94, 720×576i/p50
HD (720p)	1280×720p50/59.94/60
Full HD (1080)	1920×1080i50/59.94/60, 1920×1080p23.98/24/25/29.97/30/50/59.94/60
UHD (3840×2160)	2160p23.98/24/25/29.97/30/50/59.94/60
DCI 4K (4096×2160)	23.98/24/25/29.97/30/50/59.94/60

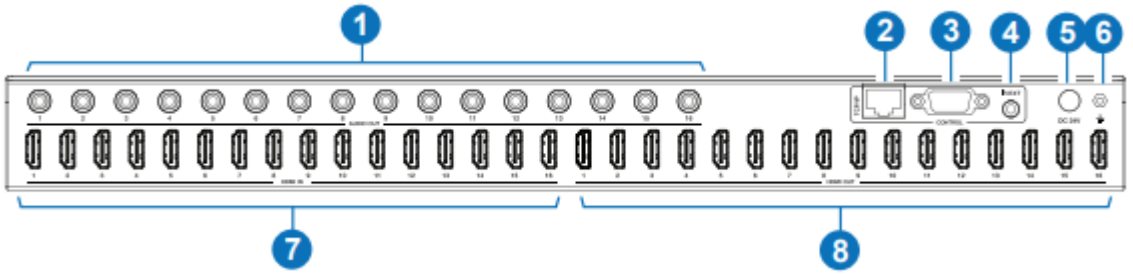
Controles y funciones de operación

Panel frontal



NÚM.	Nombre	Descripción de la función
1	Pantalla LCD	Muestra el estado de conmutación de la matriz, puertos de entrada/salida, EDID, velocidad en baudios, dirección IP, etc.
2	IR	Receptor de señal IR. Recibe la señal del control remoto IR.
3	Botón e indicador POWER	Presione el botón para encender el dispositivo; la luz se ilumina en azul. Mantenga presionado el botón 3 segundos para entrar en modo de espera; la luz se ilumina en rojo.
4	FNC	Botón multifunción. FNC + número (1~16): Selecciona la fuente de entrada para todos los canales de salida. El número (1~16) indica la fuente de entrada (1~16). FNC + FNC + 1: Muestra la dirección IP. FNC + FNC + 2: Muestra la velocidad en baudios del puerto serial. Nota: La información anterior desaparece automáticamente en 3 segundos.
5	MENU / ENTER / UP / DOWN	Botones de operación de pantalla. Tome RESET como ejemplo. ① En la pantalla LCD inicial, presione el botón “MENU”. Aparecen los elementos OUTPUT SETTINGS/INPUT SETTINGS/AUDIO BREAKOUT/ SETUP/FIRMWARE para seleccionar. ② Presione el botón “UP/DOWN” para seleccionar el elemento SETUP. ③ Presione el botón “ENTER” para pasar al siguiente nivel. Aparecen los elementos LCD ONTIME/BAUDRATE/NETWORK/REBOOT/RESET para seleccionar. ④ Presione el botón “UP/DOWN” para seleccionar el elemento RESET. ⑤ Presione el botón “ENTER” y se pedirá confirmación. Presione "FNC" para continuar o "MENU" para regresar. Nota: Al presionar el botón “MENU” se regresa al menú anterior desde cualquier página.
6	Botones INPUT / OUTPUT (1~16)	Presione primero un número (1~16) para seleccionar un canal de salida y luego un número (1~16) para seleccionar la fuente de entrada correspondiente.

Panel posterior



NÚM.	Nombre	Descripción de la función
1	AUDIO OUT (1~16)	Puerto de salida de audio digital; se conecta a un dispositivo de audio, como una bocina.
2	TCP/IP	Puerto de control TCP/IP; se conecta a una PC o router con un cable RJ45.
3	Puerto RS-232	Se conecta a una PC o sistema de control para controlar la matriz.
4	IR EXT	Se conecta a un cable receptor IR de banda ancha de 12V. Si la ventana del receptor IR de la unidad está bloqueada o la unidad está instalada en un área cerrada sin línea de vista infrarroja, puede conectar el cable receptor IR al puerto “IR EXT” para recibir la señal del control remoto IR.
5	DC 24V	Se conecta a la fuente de alimentación de 24V/5A.
6	GND	Conecta la carcasa a tierra.
7	HDMI IN (1~16)	Puertos de entrada de señal HDMI; se conectan a una fuente HDMI, como PC, DVD o decodificador, con un cable HDMI.
8	HDMI OUT (1~16)	Puertos de salida de señal HDMI; se conectan a una pantalla HDMI, como TV o monitor, con un cable HDMI.

Nota:
1. Puede restaurar la configuración de fábrica desde el panel frontal, la web o un comando RS-232.
2. La función de memoria ante corte de energía está disponible excepto en modo de espera.
3. RS-232 y la web estarán disponibles unos minutos después de encender el dispositivo.

Navegación en la pantalla LCD

Los botones del panel frontal se usan para navegar en la LCD: INPUT/OUTPUT (1~16), MENU, ENTER, UP, DOWN, POWER y FNC. El contenido del menú es el siguiente:

Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4
INPUT SETTINGS	EDID	INPUT 1–16	1. 1080P60 2.0CH; 2. 1080P60 5.1CH; 3. 1080P60 7.1CH; 4. 4K30 2.0CH; 5. 4K30 5.1CH; 6. 4K30 7.1CH; 7. 4K60(420) 2.0CH; 8. 4K60(420) 5.1CH; 9. 4K60(420) 7.1CH; 10. 4K60(444) 2.0CH; 11. 4K60(444) 5.1CH; 12. 4K60(444) 7.1CH; 13. 4K30_HDR 2.0CH; 14. 4K30_HDR 5.1CH; 15. 4K30_HDR 7.1CH; 16. 4K60(420)_HDR 2.0CH; 17. 4K60(420)_HDR 5.1CH; 18. 4K60(420)_HDR 7.1CH; 19. 4K60(444)_HDR 2.0CH; 20. 4K60(444)_HDR 5.1CH; 21. 4K60(444)_HDR 7.1CH; 22–24. Definido por el usuario 1~3; 25–40. Copiar salida 1~16
OUTPUT SETTINGS	MODE	OUTPUT 1–16	BYPASS / 4K to 1080P / AUTO / AUDIO ONLY
OUTPUT SETTINGS	HDR	OUTPUT 1–16	BYPASS / HDR to SDR / AUTO
OUTPUT SETTINGS	ARC	OUTPUT 1–16	ON / OFF
OUTPUT SETTINGS	STREAM	OUTPUT 1–16	ON / OFF
OUTPUT SETTINGS	AV MUTE	OUTPUT 1–16	ON / OFF
OUTPUT SETTINGS	AUDIO	OUTPUT 1–16	EMBEDDED / INPUT 1~16
AUDIO BREAKOUT	ON/OFF	OUTPUT 1–16	ON / OFF

AUDIO BREAKOUT	MODE	—	FOLLOW INPUT / FOLLOW OUTPUT
MATRIX	MATRIX OUTPUT	OUTPUT 1–16	Seleccione INPUT 1–16
SETUP	LCD ONTIME	—	OFF / ALWAYS ON / 15s / 30s / 60s
SETUP	BAUDRATE	—	4800 / 9600 / 19200 / 38400 / 57600 / 115200
SETUP	NETWORK	—	DHCP ON/OFF; 192.168.0.100; 255.255.0.0; 192.168.0.1
SETUP	REBOOT	—	—
SETUP	RESET	—	—
SETUP	FIRMWARE	—	—

Guía del control remoto IR



Encendido y presets

OFF / ON
Presione para encender o apagar el dispositivo.

P1 / P2 / P3 / P4 / P5 / P6 / P7 / P8 Presione para recuperar el preset guardado correspondiente.

Navegación y control del menú

HOME / ▲ / ▼ / ◄ / ► / OK
Use estas teclas para operar y navegar en el menú de la pantalla LCD.

Botón multifunción A/F

El botón A/F se usa para acceder a funciones avanzadas:

- A/F + 1–16: Envía la fuente de entrada 1–16 a todas las salidas
- A/F + A/F + 1: Muestra la dirección IP del dispositivo en la pantalla LCD
- A/F + A/F + 2: Muestra la velocidad en baudios de RS-232 en la pantalla LCD

Nota:
Use el botón -/-- para seleccionar números de canal mayores que 9. Ejemplo: Canal 16 = presione -/-- y luego 6.

Conmutación de video

Conmutar una sola salida a una entrada seleccionada

OUT + número de salida (1–16) → IN + número de entrada (1–16)

1. Presione OUT
2. Presione el número del canal de salida que desea asignar
3. Presione IN
4. Presione el número de la fuente de entrada

Ejemplo:
Presione OUT + 1 y luego IN + 2
Esto enruta Entrada 2 → Salida 1

Conmutar todas las salidas simultáneamente

OUT + ALL → IN + número de entrada (1–16)

Ejemplo:
Presione OUT + ALL y luego IN + 1
Todas las salidas recibirán la Entrada 1.

Conmutación de audio

La conmutación de audio sigue los mismos pasos que la de video, pero inicia con el botón A/F.

A/F → OUT + número de salida (1–16) → IN + número de entrada (1–16)

Ejemplo:
Presione A/F, luego OUT + 1 y luego IN + 2
Esto enruta Entrada de audio 2 → Salida de audio 1

Alcance del control remoto IR

La matriz admite conmutación de entradas con control remoto IR. Puede recibir comandos IR de dos formas:

- **Alineación directa (en línea recta a la ventana IR): hasta 8 metros**
- **A un ángulo de 45° respecto a la ventana IR: hasta 5 metros**

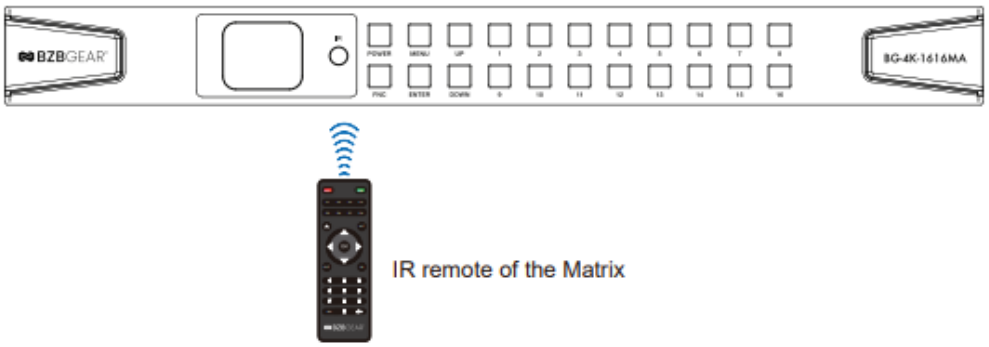
Para obtener mejores resultados:

- Apunte el control remoto hacia la ventana IR del dispositivo
- Evite obstrucciones que bloqueen la señal IR
- En lo posible, no lo opere bajo luz intensa directa

Métodos de recepción de la señal del control remoto IR

La matriz puede controlarse con el control remoto IR incluido de dos formas:

Método 1: Receptor IR integrado

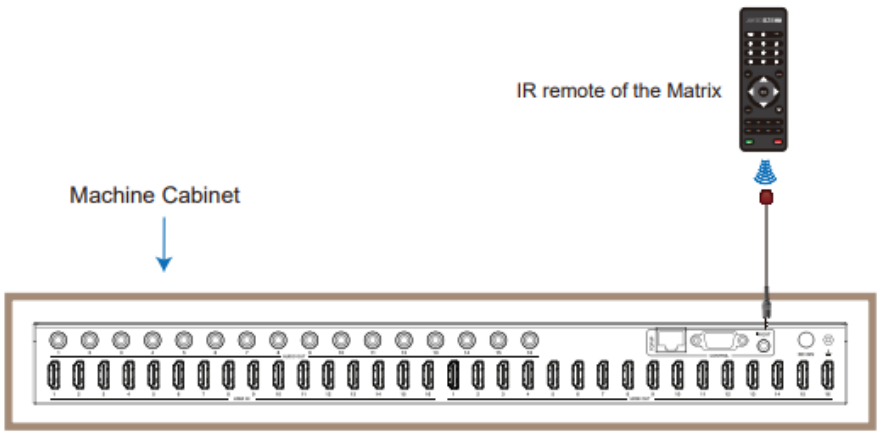


La ventana IR del panel frontal recibe las señales directamente del control remoto IR.

- Distancia máxima de operación: hasta 8 metros cuando el control apunta directamente a la matriz
- Distancia de operación a un ángulo de 45°: hasta 5 metros

Consulte el diagrama siguiente para ver el alcance IR efectivo.

Método 2: Receptor IR externo (puerto IR EXT)

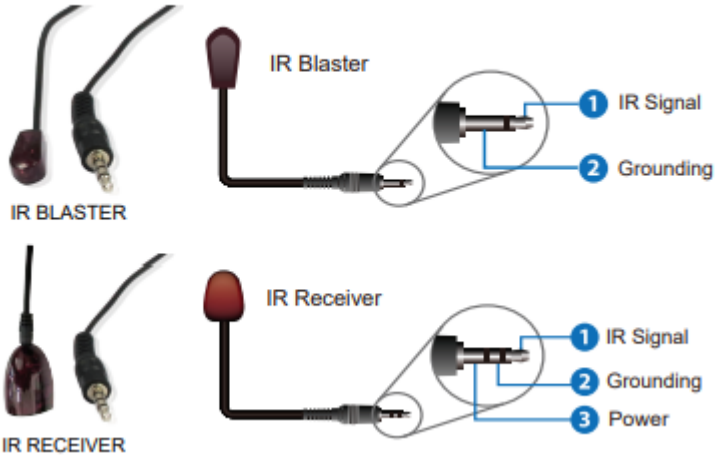


Si la ventana IR de la matriz está obstruida o la unidad está instalada en un área cerrada sin línea de vista infrarroja despejada, puede conectar un cable receptor IR externo al puerto IR EXT .

- Distancia máxima de operación: hasta 5 metros cuando el control apunta directamente a la cabeza del receptor IR
- Distancia de operación a un ángulo de 45°: hasta 3 metros

Consulte el diagrama siguiente para ver el alcance IR efectivo.

IR Cable Pin Assignment

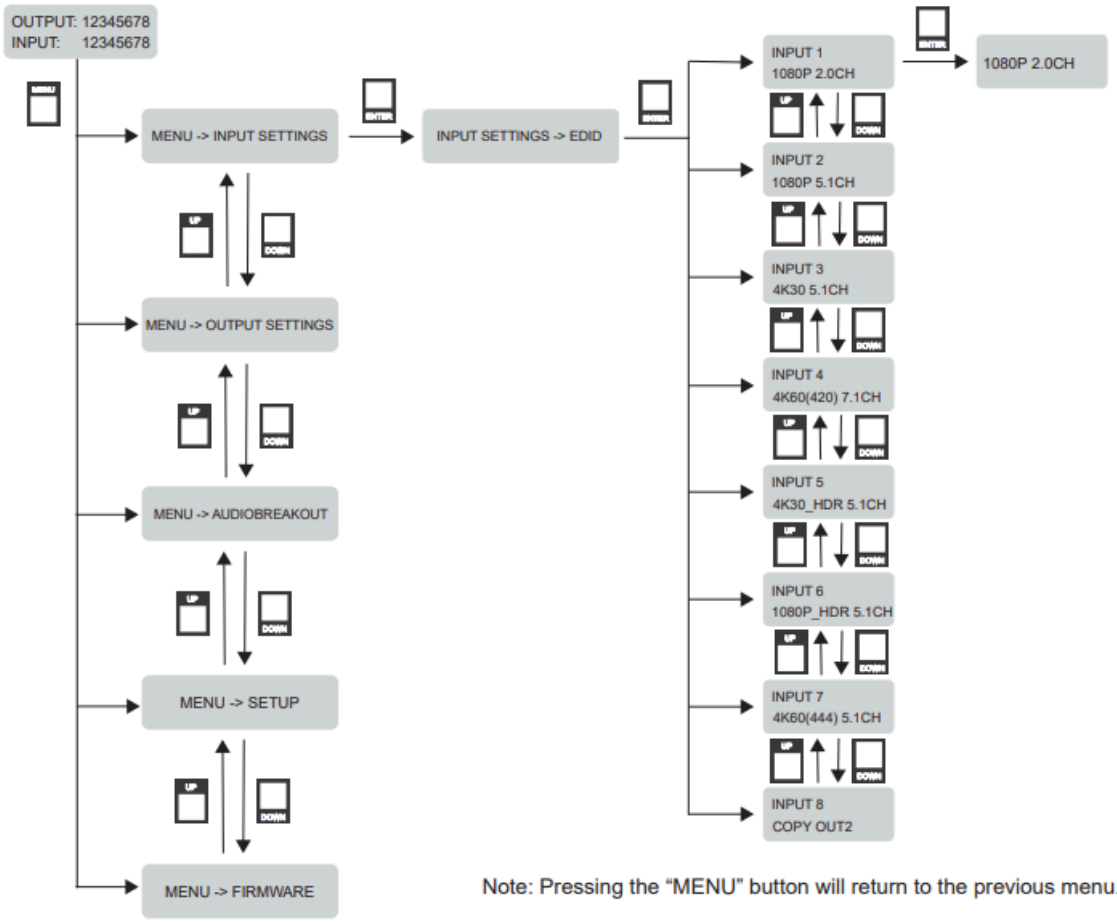


Gestión de EDID

Esta matriz ofrece 36 configuraciones EDID predefinidas de fábrica, 3 modos EDID definidos por el usuario y 8 modos de copia de EDID. Los modos EDID pueden asignarse a cada puerto de entrada con los botones del panel frontal, control RS-232 o la interfaz web.

Configuración de EDID desde el panel frontal

1. En la pantalla LCD predeterminada, presione MENU para entrar al menú principal.
2. Use los botones UP / DOWN para seleccionar Input Settings y presione ENTER.
3. Seleccione EDID y presione ENTER.
4. Use los botones UP / DOWN para elegir el modo EDID deseado para la entrada seleccionada.
5. Presione ENTER para confirmar y aplicar la configuración.



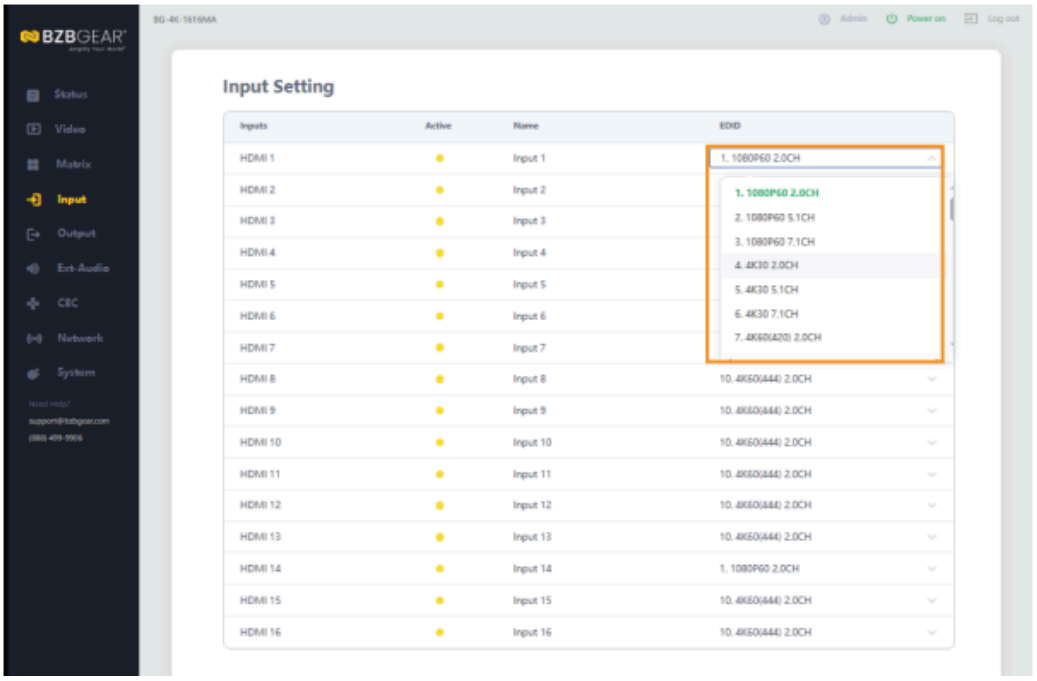
Configuración de EDID por RS-232

1. Conecte la matriz a una PC con un cable serial RS-232.
2. Abra una utilidad de comandos seriales en la PC.
3. Envíe el comando ASCII:
 s input x EDID z!
 para asignar un EDID a la entrada seleccionada.

4. Para la sintaxis del comando y la definición de parámetros, consulte “EDID Setting” en RS-232 Control Command (lista de comandos ASCII).

Configuración de EDID desde la interfaz web

La configuración EDID también puede gestionarse desde la interfaz web.
Vaya a la página Input en la Guía del usuario de la interfaz web y use las opciones de gestión de EDID para configurar la entrada deseada.



La lista de configuraciones EDID definidas del producto se muestra a continuación:

Modo EDID	Descripción del EDID	Modo EDID	Descripción del EDID
1	1080P60, 2.0CH	21	4K60(444)_HDR, 7.1CH
2	1080P60, 5.1CH	22	Definido por el usuario 1
3	1080P60, 7.1CH	23	Definido por el usuario 2
4	4K30, 2.0CH	24	Definido por el usuario 3
5	4K30, 5.1CH	25	Copiar salida 1
6	4K30, 7.1CH	26	Copiar salida 2
7	4K60(420), 2.0CH	27	Copiar salida 3
8	4K60(420), 5.1CH	28	Copiar salida 4
9	4K60(420), 7.1CH	29	Copiar salida 5

10	4K60(444), 2.0CH	30	Copiar salida 6
11	4K60(444), 5.1CH	31	Copiar salida 7
12	4K60(444), 7.1CH	32	Copiar salida 8
13	4K30_HDR, 2.0CH	33	Copiar salida 9
14	4K30_HDR, 5.1CH	34	Copiar salida 10
15	4K30_HDR, 7.1CH	35	Copiar salida 11
16	4K60(420)_HDR, 2.0CH	36	Copiar salida 12
17	4K60(420)_HDR, 5.1CH	37	Copiar salida 13
18	4K60(420)_HDR, 7.1CH	38	Copiar salida 14
19	4K60(444)_HDR, 2.0CH	39	Copiar salida 15
20	4K60(444)_HDR, 5.1CH	40	Copiar salida 16

Guía del usuario de la interfaz web

La matriz admite control mediante interfaz web. El procedimiento es el siguiente:

Paso 1: Obtener la dirección IP

La dirección IP predeterminada de la matriz es 192.168.0.100. La dirección IP actual puede obtenerse con uno de los siguientes métodos:

Método A: Operación desde el panel frontal

1. En la pantalla de inicio de la LCD, presione MENU para entrar al menú principal.
2. Presione UP / DOWN para seleccionar SETUP y presione ENTER.
3. Presione UP / DOWN para seleccionar NETWORK y presione ENTER.
4. Se muestra la dirección IP actual.

Método B: Comando RS-232

1. Conecte la matriz a una PC por RS-232.
2. Abra una herramienta de comandos ASCII en la PC.
3. Envíe el siguiente comando:

```
Ninguno

r ipconfig!
```

4.
La matriz devolverá la información de red, incluida la dirección IP, como se muestra a continuación:

```
Ninguno

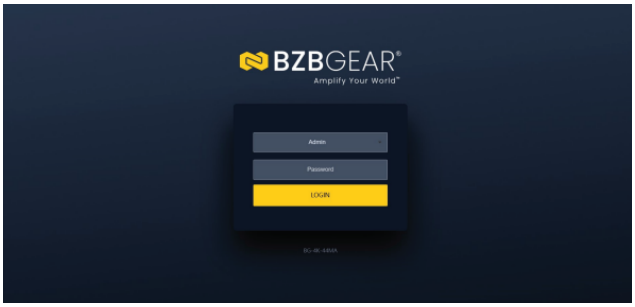
IP Mode: Static
IP: 192.168.0.100
Subnet Mask: 255.255.255.0
Gateway: 192.168.0.1
TCP/IP Port: 8000
Telnet Port: 23
MAC Address: 00:1C:91:03:80:01
```

Nota: La dirección IP puede variar según la configuración de red de la unidad. Consulte RS-232 Control Command para información detallada de los comandos ASCII.

Paso 2: Configuración de red

Conecte el puerto TCP/IP de la matriz a una PC con un cable UTP (Ethernet). Configure la dirección IP de la PC en el mismo segmento de red que la matriz.

Paso 3: Inicio de sesión en la interfaz web

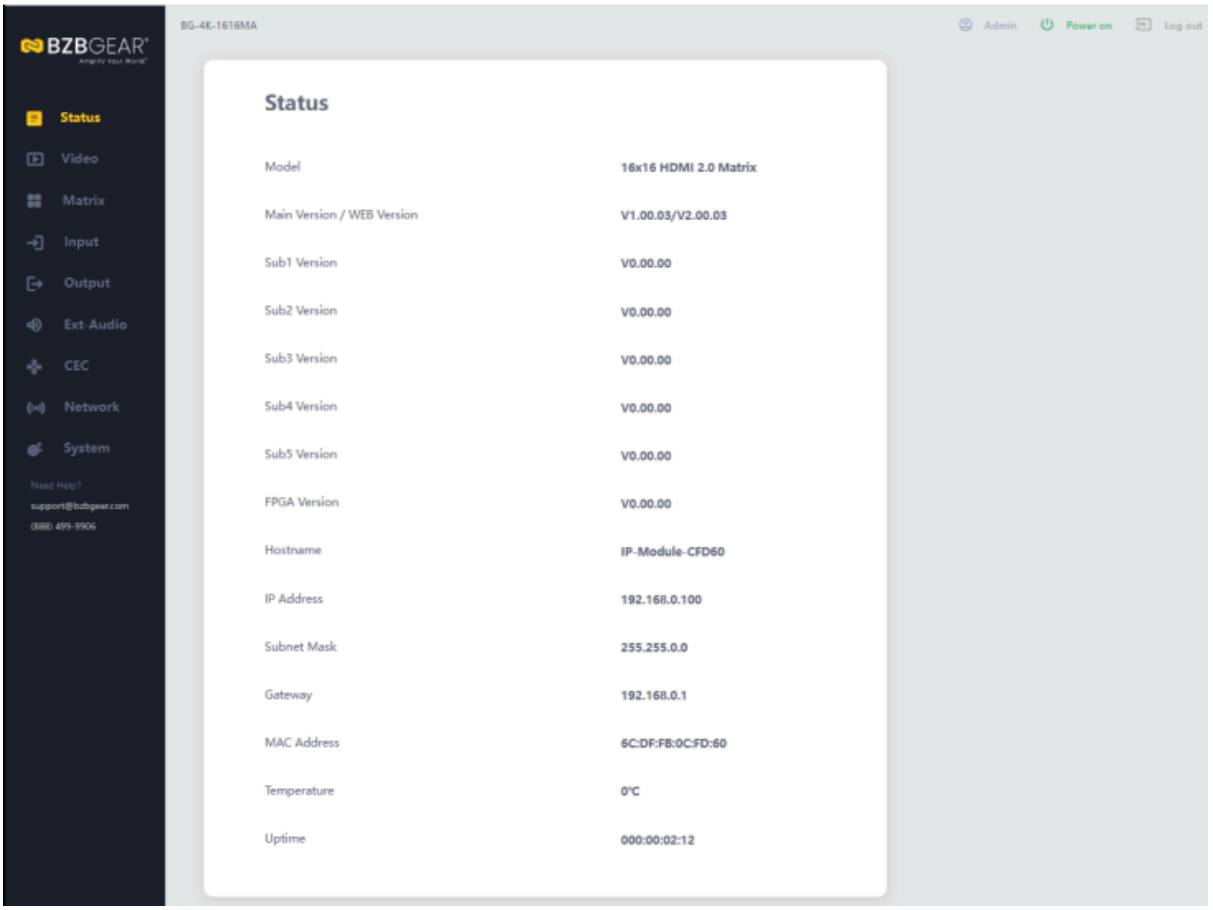


1. Abra un navegador web en la PC.
2. Ingrese la dirección IP de la matriz en la barra de direcciones.
3. Se mostrará la página de inicio de sesión de la interfaz web.

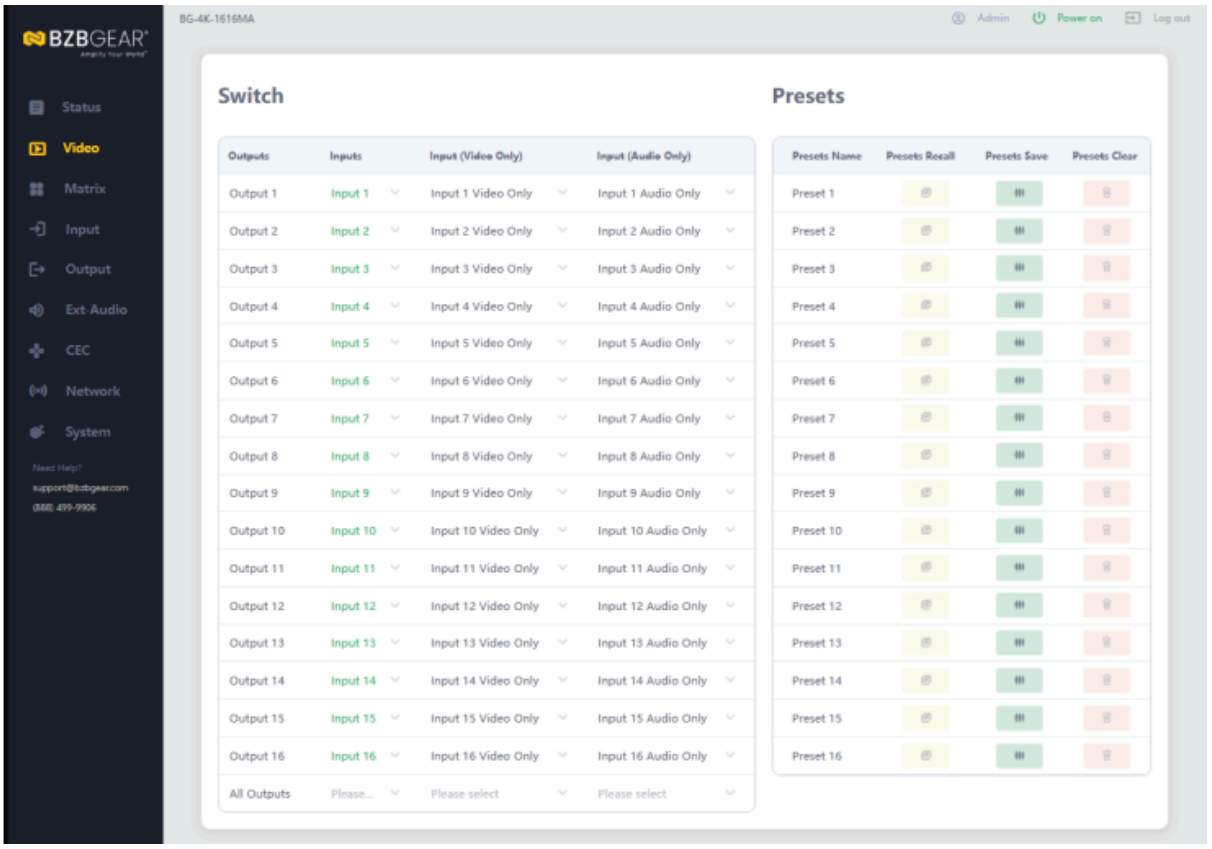
Seleccione el usuario “Admin” e ingrese la contraseña “admin”. Luego haga clic en el botón “LOGIN”. Aparecerá la página Status.

Página Status
~~(Estado)~~

La página Status ofrece información básica sobre el modelo, la versión de firmware instalada y la configuración de red del dispositivo



Página Video



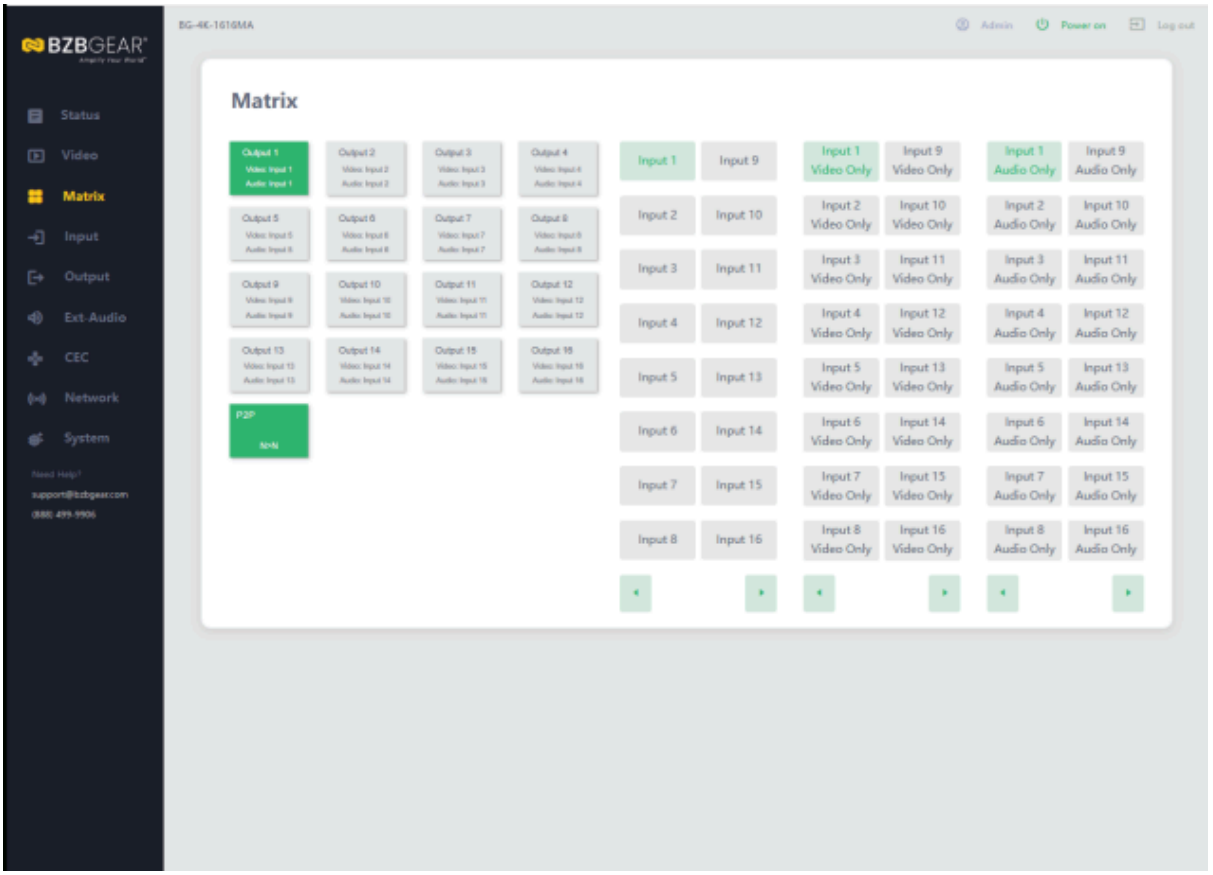
① Switch: Seleccione la fuente de señal de entrada para el puerto de salida correspondiente. El video y el audio del canal de entrada pueden asignarse de forma independiente.

② Presets: Cree, guarde, recupere o borre presets. Cada preset almacena la configuración de enrutamiento entre salidas y entradas de la página Video. Se pueden guardar hasta 16 presets.

Por ejemplo, el Preset 1 almacena el enrutamiento de la Salida 1 y su canal de entrada asignado. Haga clic en Save o Clear para gestionar el preset, y en Recall para aplicarlo cuando lo necesite.

El nombre del preset puede personalizarse.

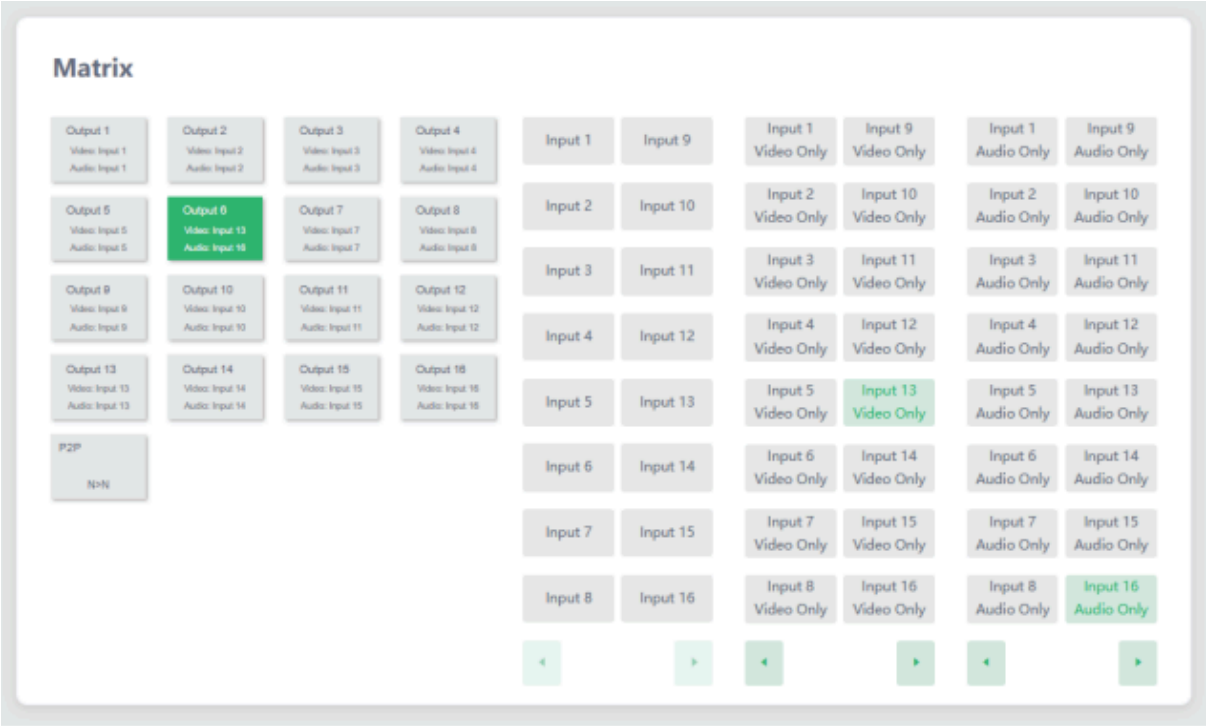
Página Matrix



En la página Matrix, seleccione primero una salida (1–16) y luego una fuente de entrada (1–16). Las fuentes de entrada disponibles aparecerán debajo del área de la salida seleccionada.

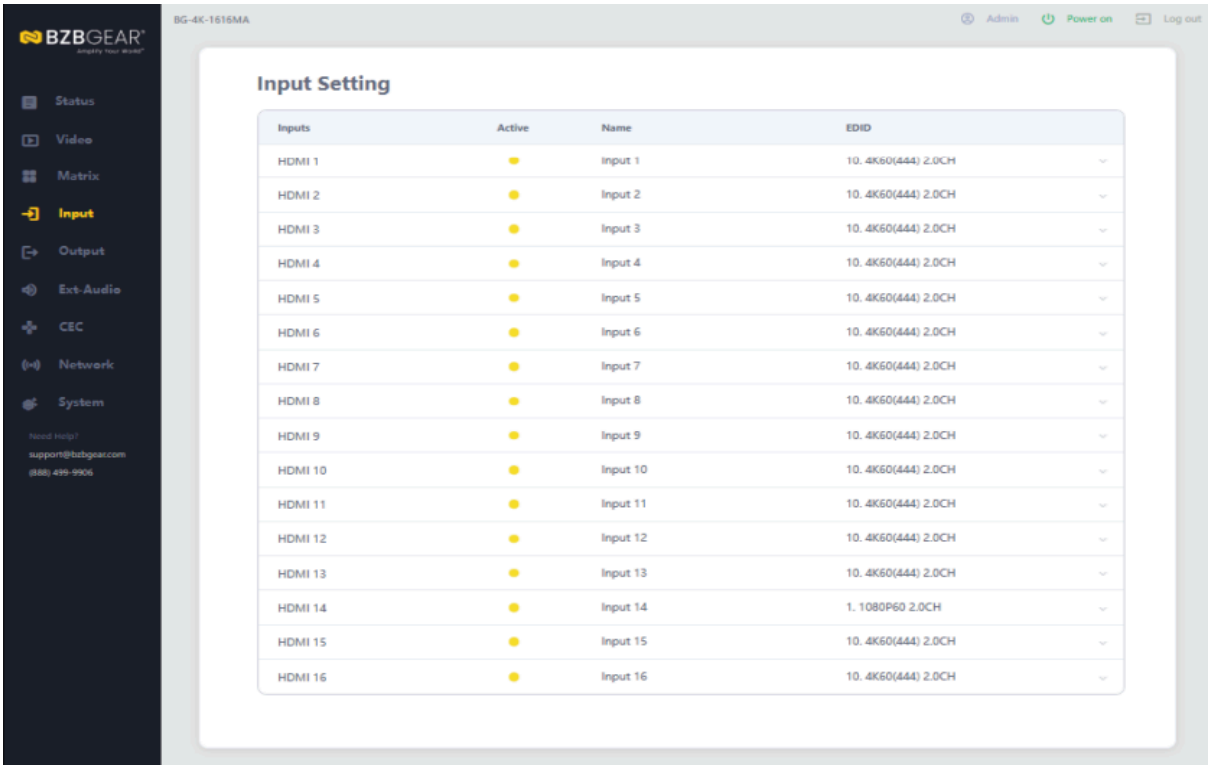
Los nombres de cada entrada y salida pueden personalizarse en las páginas Input y Output .

Nota: Las señales de video y audio de cada canal de entrada pueden enrutarse de forma independiente. Por ejemplo, puede asignar el video de la Entrada 3 y el audio de la Entrada 4 a la Salida 2.



Nota: Si hace clic en el botón P2P, los canales de salida y entrada se restablecen a una correspondencia uno a uno, es decir, Output1 con Input1, Output2 con Input2…

Página Input



Puede realizar las siguientes operaciones en la página Input:

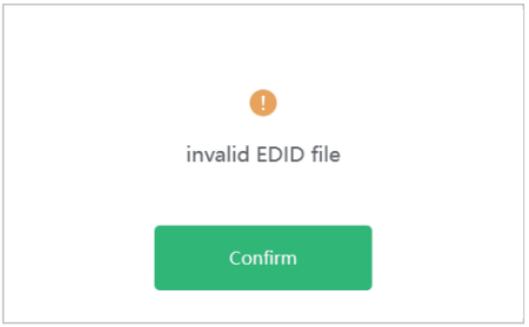
① Input: Muestra el canal de entrada del dispositivo.

② Active: Indica si el canal de entrada está conectado a una fuente de señal. El indicador es verde si está conectado y amarillo si no lo está.

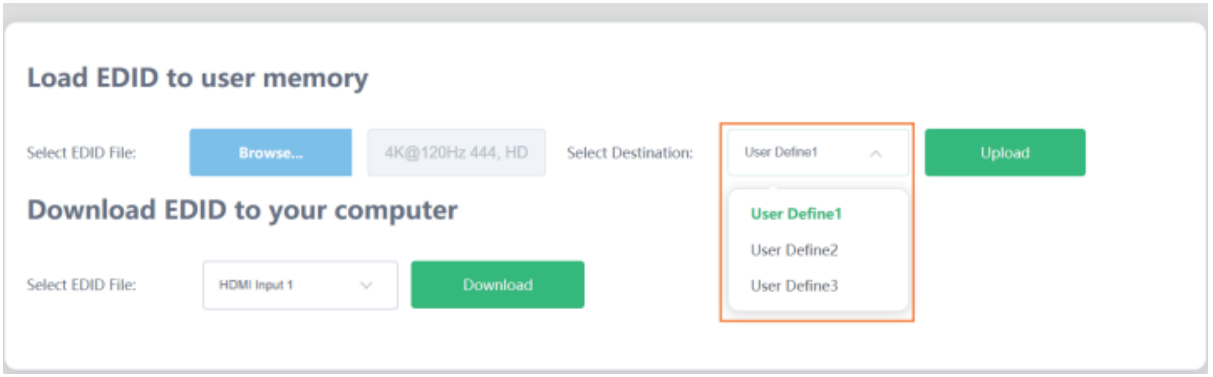
③ Name: Muestra el nombre del canal de entrada. Puede modificarlo escribiendo un nombre en el campo (longitud máxima: 32 caracteres).

④ EDID: Muestra el EDID actual asignado a la entrada. Haga clic en el menú desplegable para seleccionar otro EDID.

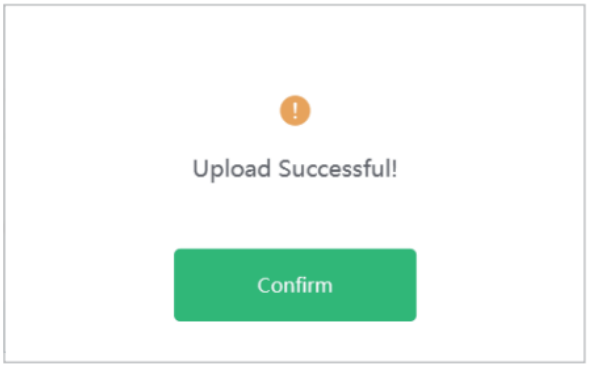
⑤ Load EDID to User Memory: Permite cargar un EDID personalizado. Haga clic en “Browse” y seleccione el archivo .bin deseado. Si selecciona un archivo EDID no válido, aparecerá un aviso, como se muestra en la figura siguiente.



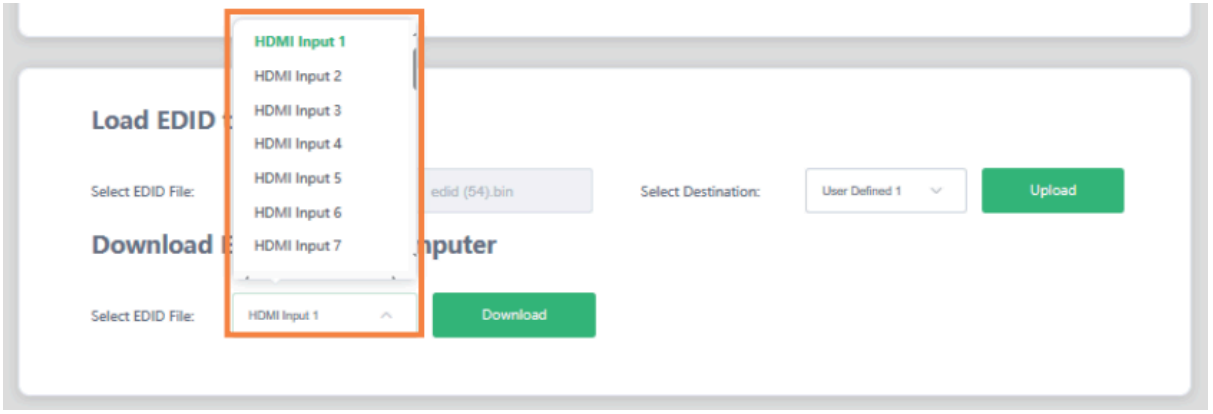
Asegúrese de seleccionar el archivo correcto y verifique su nombre. Luego seleccione el destino “User Define1/User Define2/User Define3” y haga clic en “Upload”.



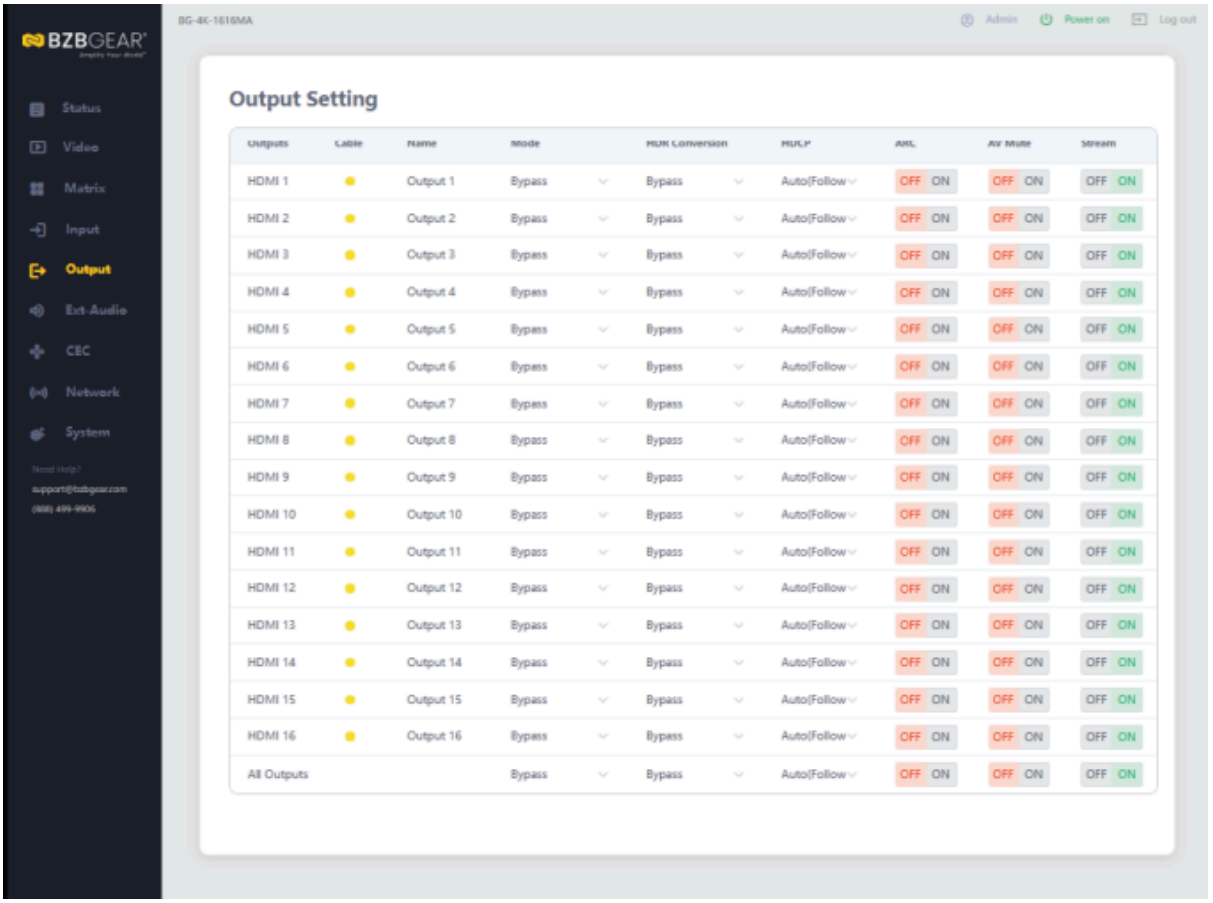
Si la configuración es exitosa, aparecerá el siguiente aviso:



⑥ Download EDID to your computer: Para descargar el EDID existente, haga clic en el menú desplegable “Select EDID File”, seleccione el canal de entrada deseado y haga clic en “Download” para guardar el archivo EDID correspondiente en su computadora.



Página Output



Puede realizar las siguientes operaciones en la página Output:

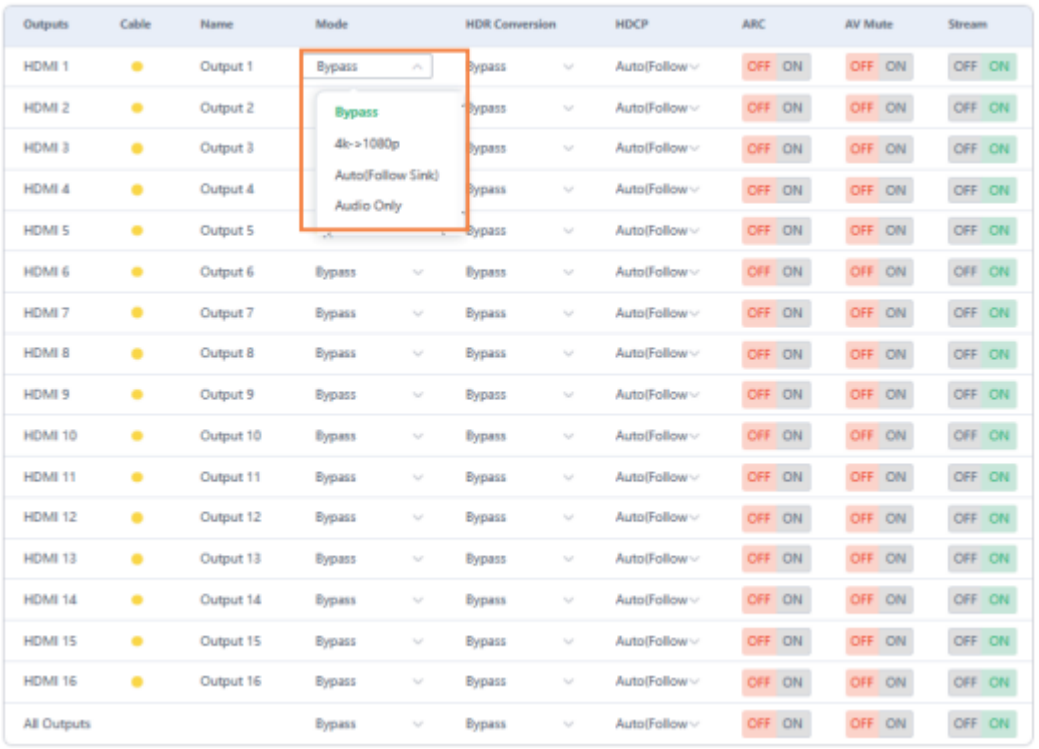
① Outputs: Muestra los canales de salida del dispositivo.

- All Output: Al seleccionar un valor del menú desplegable, se aplica a todos los canales de salida simultáneamente.

② Cable: Indica el estado de conexión de cada puerto de salida. El indicador es verde si está conectado a una pantalla y amarillo si no lo está.

③ Name: Muestra el nombre del canal de salida. Puede modificarlo escribiendo un nombre en el campo (longitud máxima: 32 caracteres).

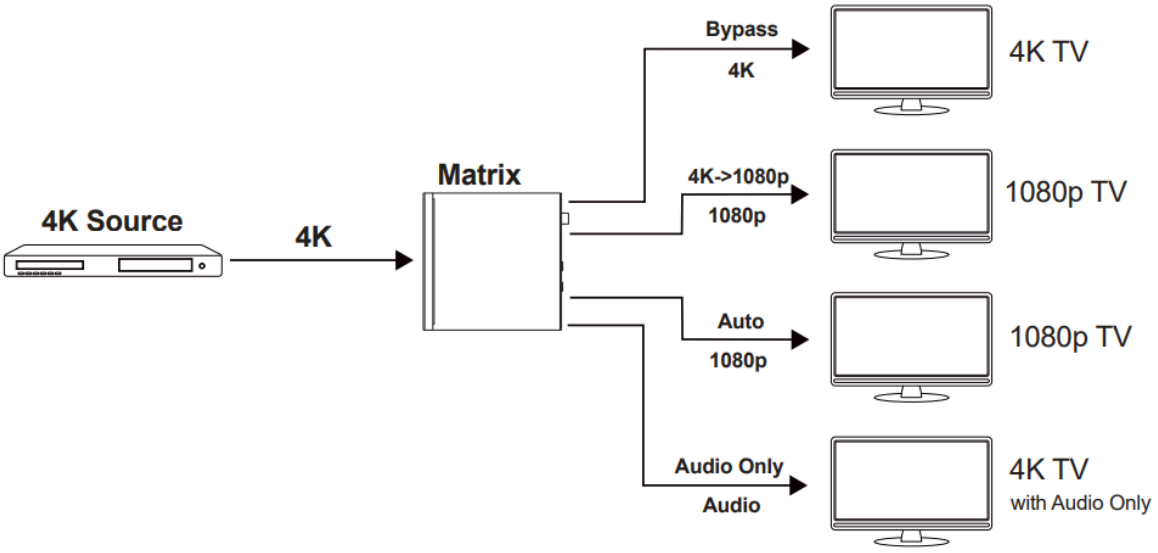
④ Mode: Admite reducción de escala de video en todas las salidas. El dispositivo entregará la resolución adecuada según el modo seleccionado. Haga clic en el menú desplegable para elegir el modo de video deseado.



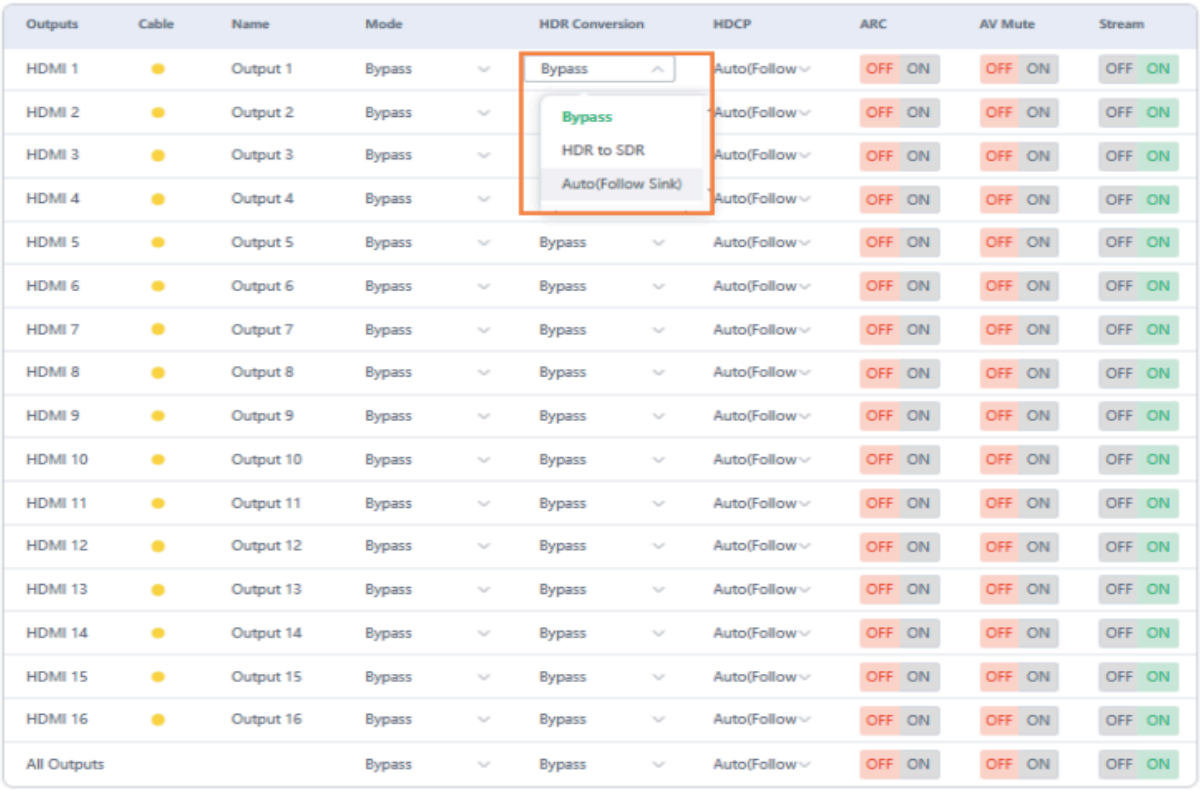
Hay cuatro opciones disponibles:

- Bypass (predeterminado): La resolución de salida sigue a la fuente de entrada.
- 4K → 1080p: Reduce cualquier señal 4K a 1080p.
- Auto (Follow Sink): La resolución de salida sigue el EDID de la pantalla conectada.
- Audio Only: Envía solo audio, sin señal de video.

Ejemplo de modos de video:



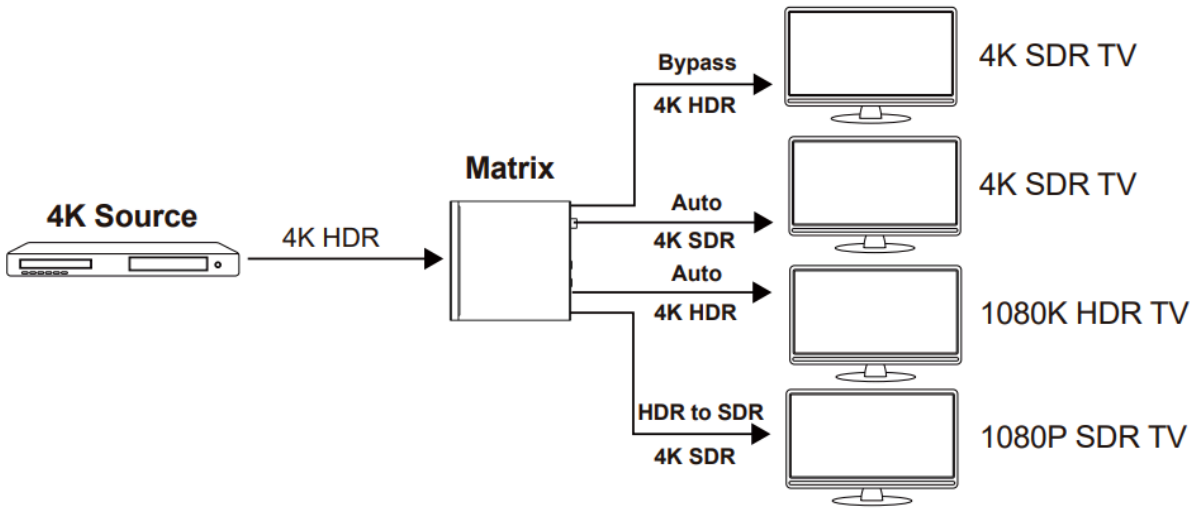
⑤ HDR Conversion: Este producto admite conversión de HDR a SDR en todas las salidas. Entrega automáticamente la señal HDMI adecuada según el EDID de la pantalla conectada. Haga clic en el menú desplegable para seleccionar el modo de conversión HDR deseado.



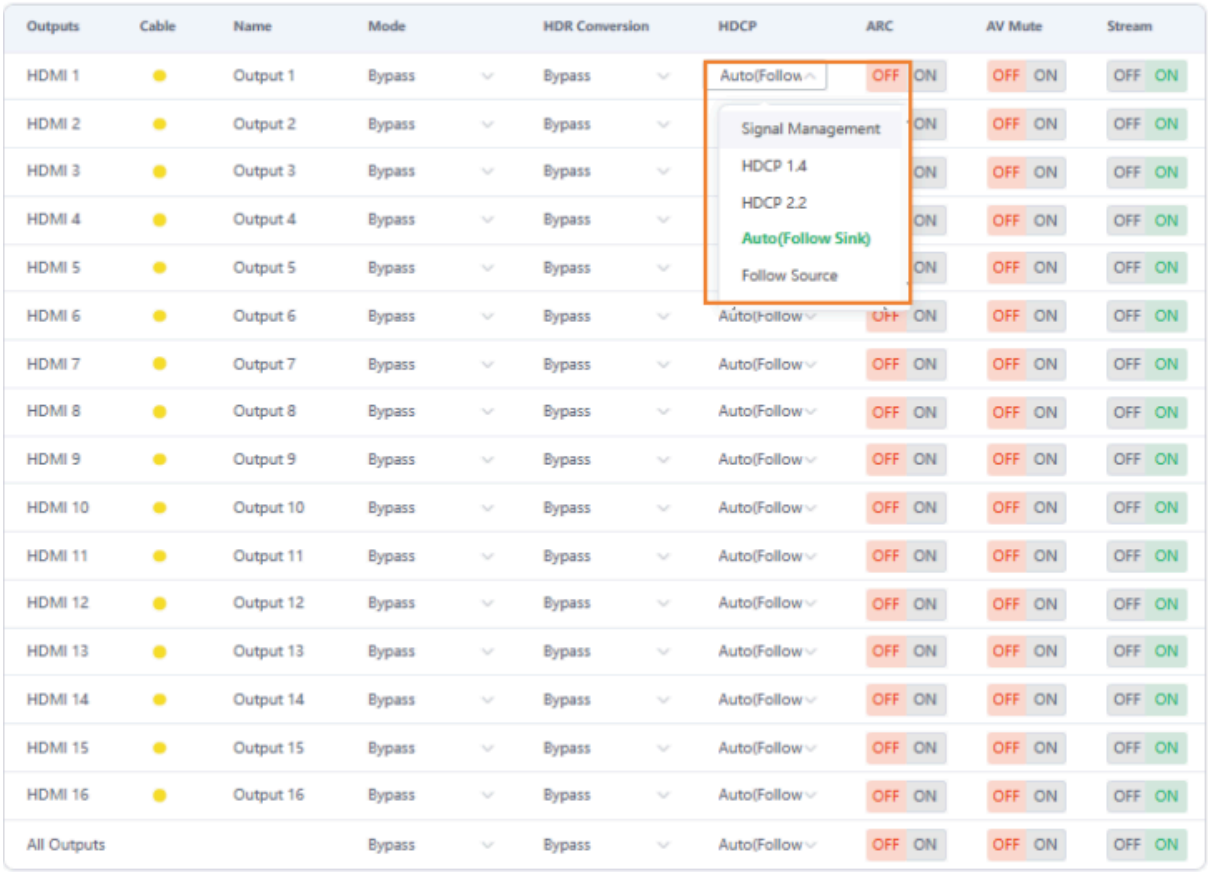
Hay tres opciones disponibles:

- Bypass: El formato de salida sigue a la fuente de entrada.
- HDR to SDR: Convierte señales HDMI HDR a SDR para cumplir los requisitos de la pantalla conectada.
- Auto (Follow Sink): El formato de salida sigue el EDID de la pantalla conectada.

Ejemplo de conversión HDR:



⑥ HDCP: Haga clic en el menú desplegable y configure el HDCP de la salida actual del dispositivo.



Hay cinco opciones disponibles:

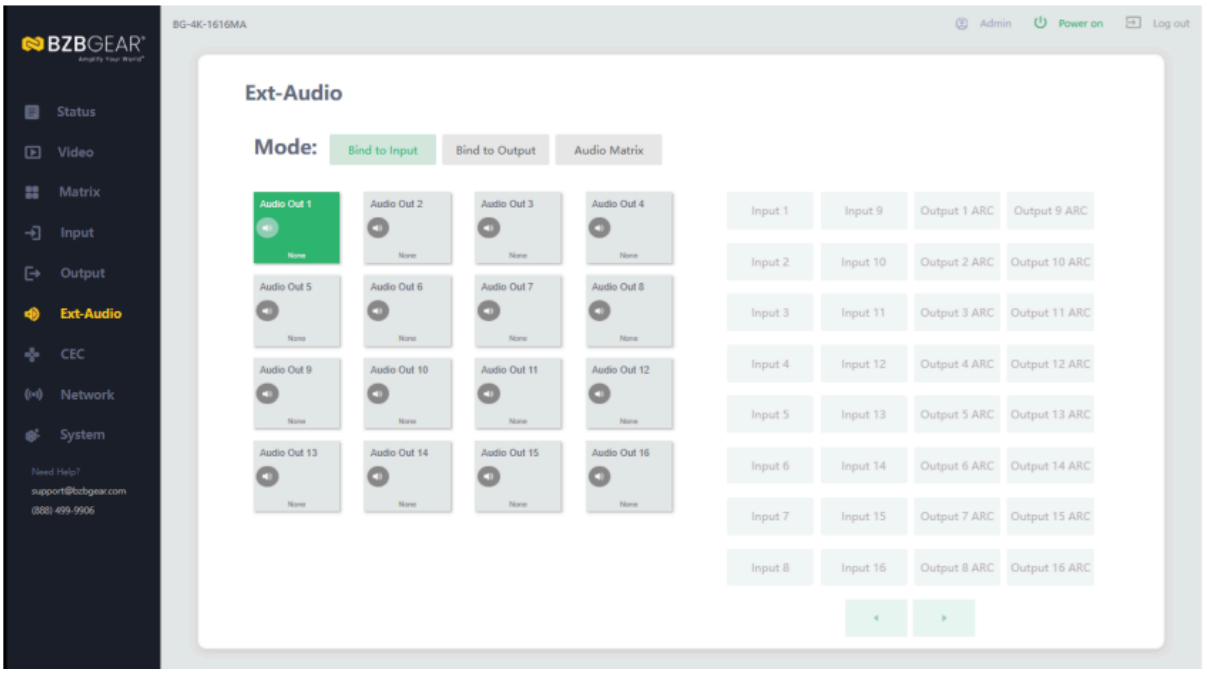
- Signal Management: Reservado para uso futuro.
- HDCP 1.4: Fuerza el cumplimiento de HDCP 1.4.
- HDCP 2.2: Fuerza el cumplimiento de HDCP 2.2.
- Auto (Follow Sink): La versión de HDCP sigue los requisitos de la pantalla conectada.
- Follow Source: La versión de HDCP sigue a la fuente de entrada asignada.

⑦ ARC: Haga clic en el botón ON/OFF para habilitar o deshabilitar la función ARC.

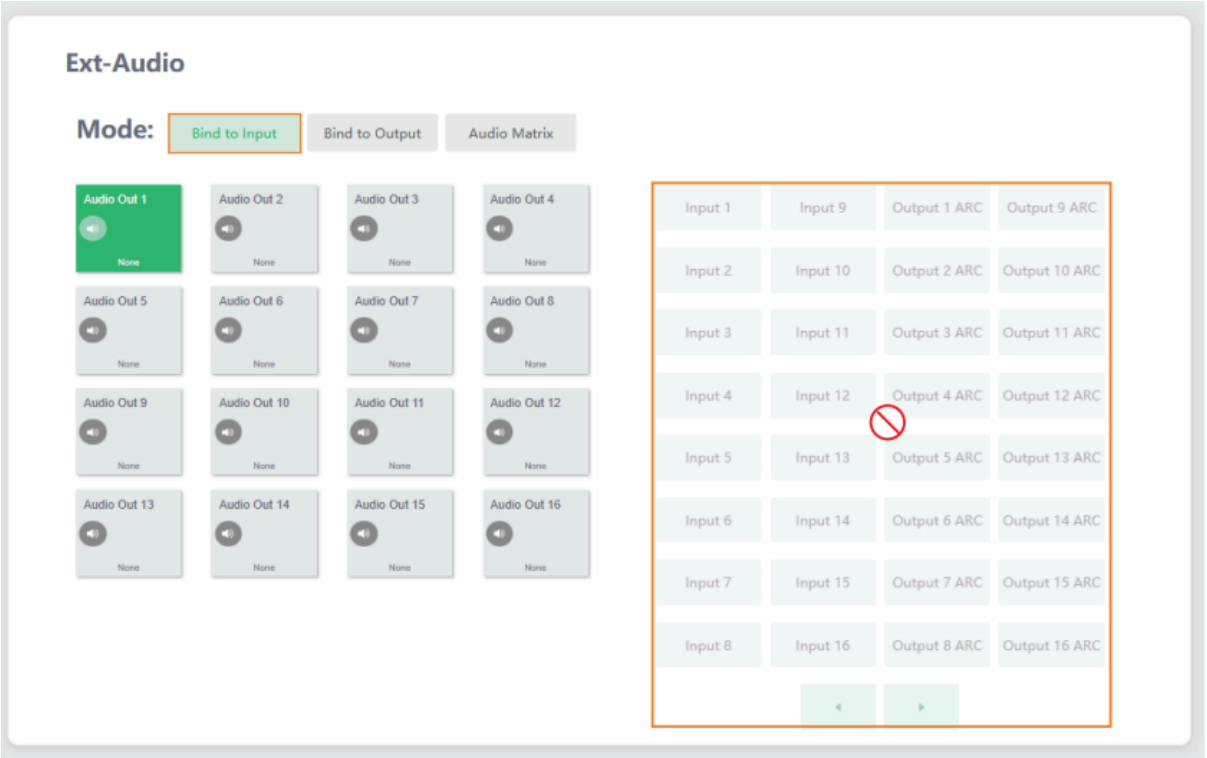
⑧ Stream: Haga clic en el botón ON/OFF para habilitar o deshabilitar el flujo de salida.

Página EXT-Audio

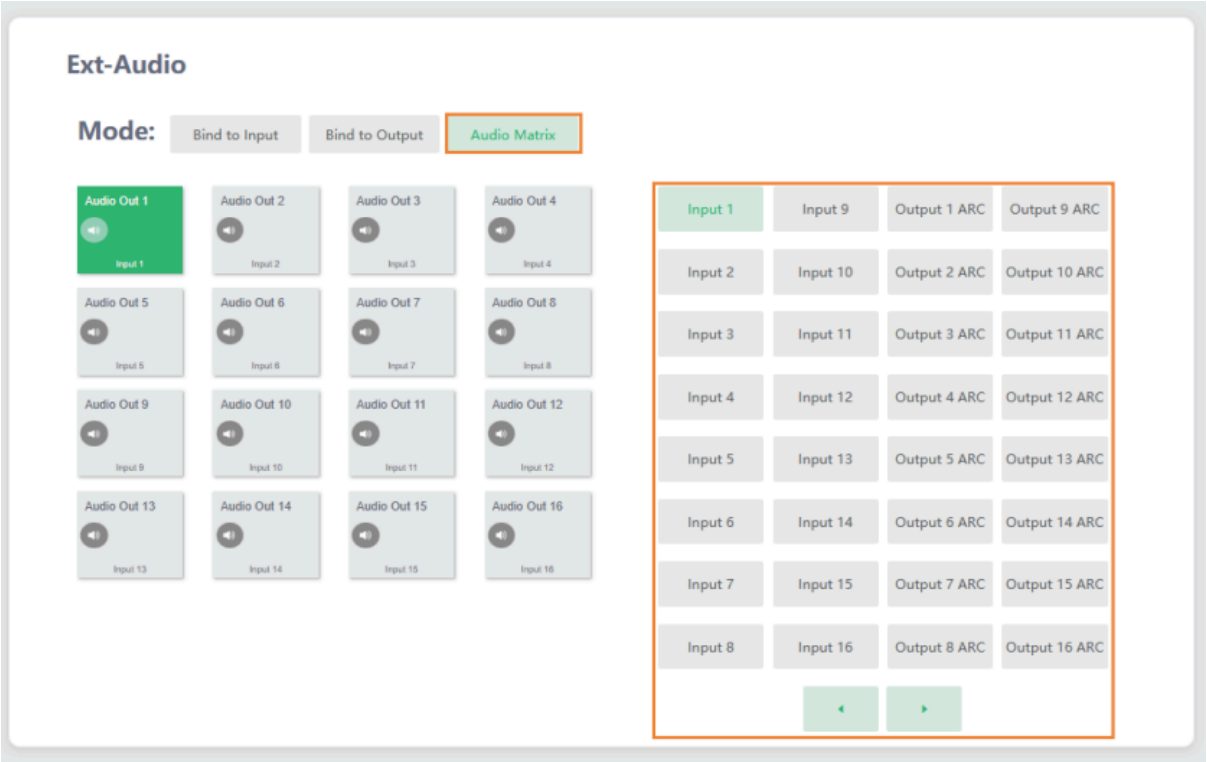
Puede configurar el modo de audio en la página Ext-Audio. Hay tres modos: Bind to Input, Bind to Output y Audio Matrix. En cada modo puede ajustar el volumen del canal o silenciarlo.



Bind to Input: La salida de audio sigue a la señal de entrada, con una correspondencia uno a uno entre cada entrada HDMI y salida de audio. En este modo no se pueden seleccionar las fuentes de entrada ni el ARC de salida.

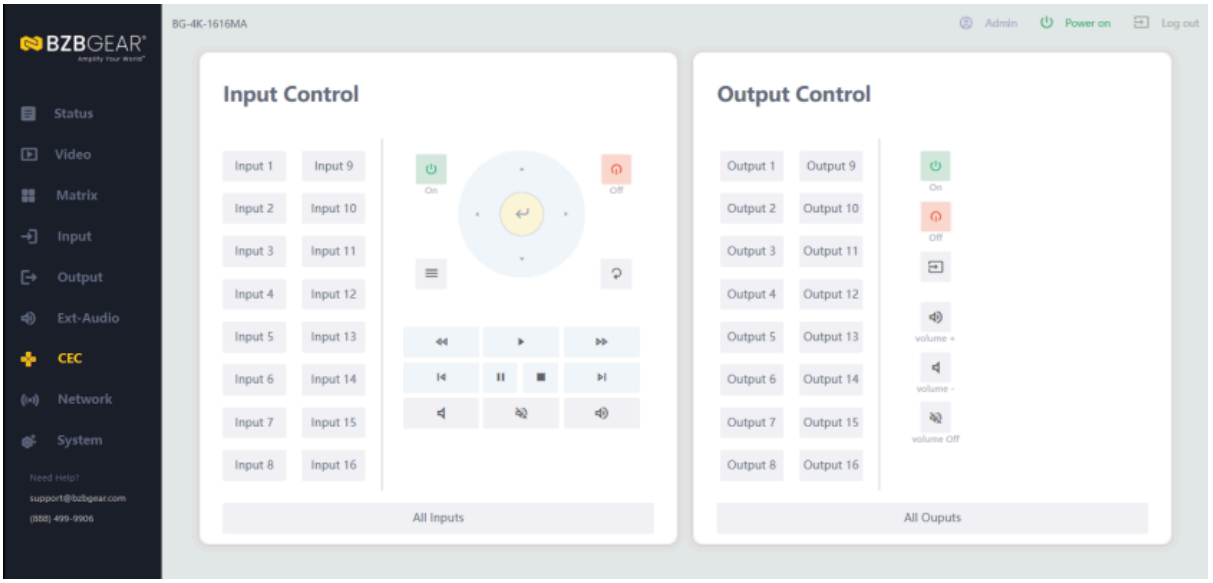


Bind to Output: La salida de audio sigue a la salida HDMI. Las fuentes de entrada HDMI se asignan a las salidas HDMI y luego se transmiten a las salidas de audio desde las salidas HDMI. Las fuentes pueden ser iguales o distintas. En este modo no se pueden seleccionar las fuentes de entrada ni el ARC de salida.



Audio Matrix: Este modo permite enrutar en matriz el audio extraído de forma independiente. Haga clic en una Audio Out y luego seleccione cualquier fuente de entrada o audio ARC a la derecha; aparecerá debajo de la salida de audio seleccionada. Así se completa una ruta de configuración de audio.

Página CEC

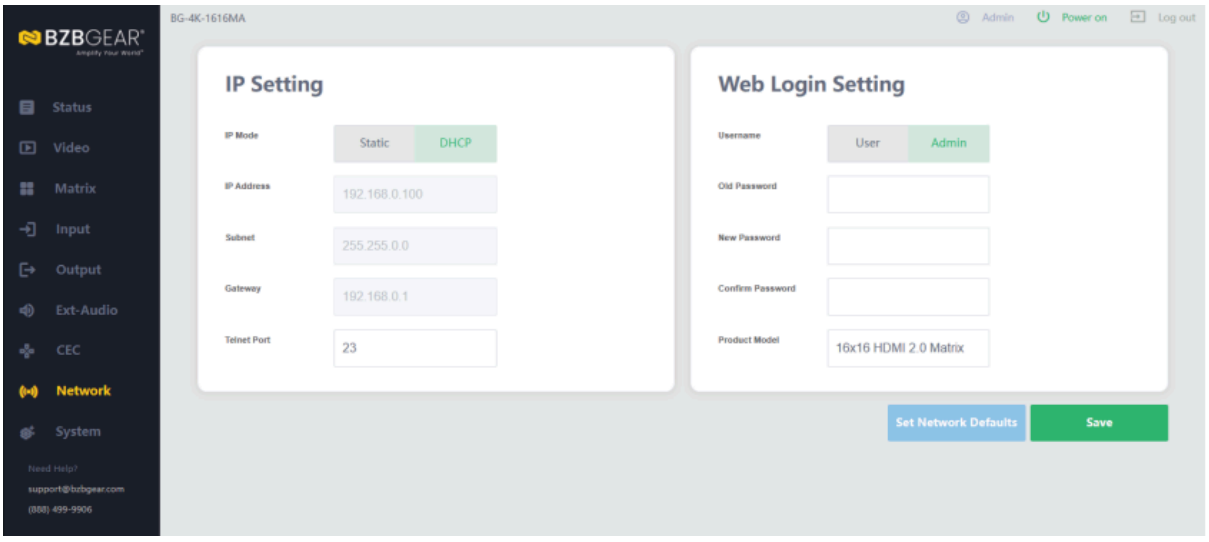


En esta página puede gestionar las funciones CEC. Las entradas y salidas se controlan haciendo clic en los iconos correspondientes.

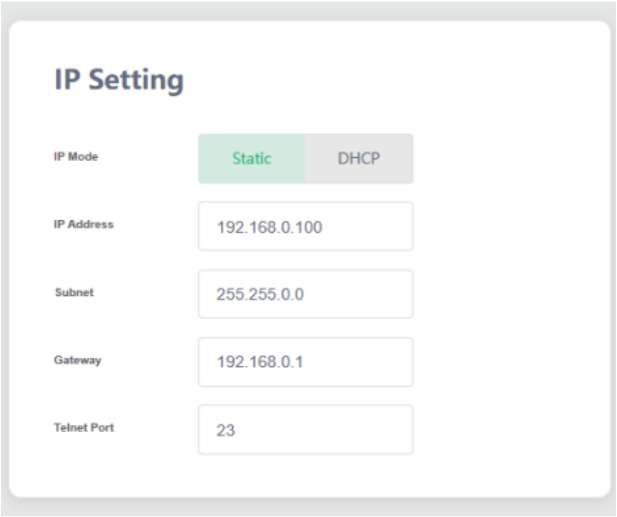
① Input Control: Seleccione una fuente de entrada en el panel izquierdo y use los iconos para controlar funciones como encendido/apagado, regresar, cambio de fuente, reproducir/pausar, adelantar, retroceder, silenciar y quitar silencio.

② Control de salida: Seleccione una salida en el panel izquierdo y use los íconos para controlar la pantalla conectada: encendido/apagado, subir/bajar volumen/silencio y cambio de fuente activa.

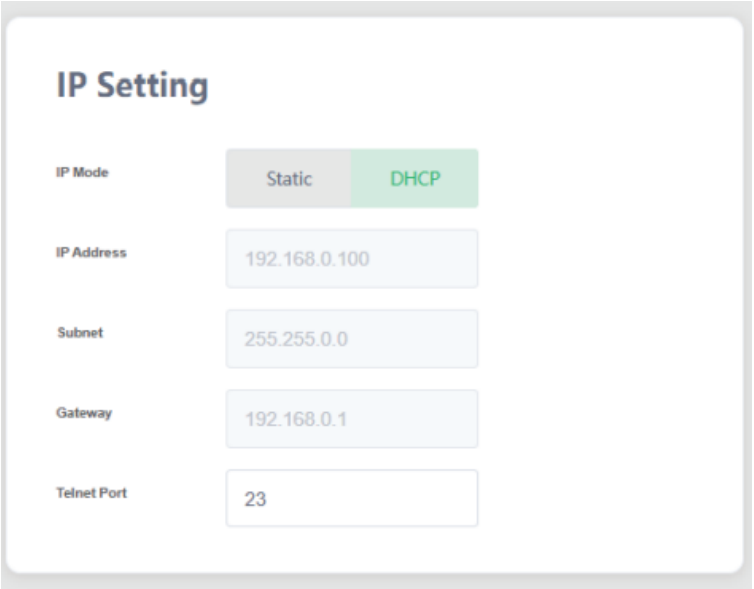
Página de red



① Modificar configuración de red: Configure el modo IP, la dirección IP, la puerta de enlace, la máscara de subred y el puerto Telnet según sea necesario. Haga clic en “Guardar” (“Save”) para aplicar y activar los cambios.



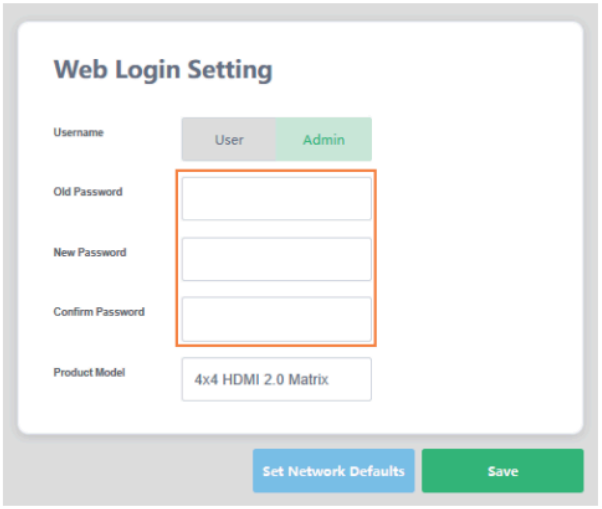
Si el modo es “Estático” (“Static”), puede configurar manualmente la dirección IP/ puerta de enlace/ subred/puerto Telnet según se requiera.

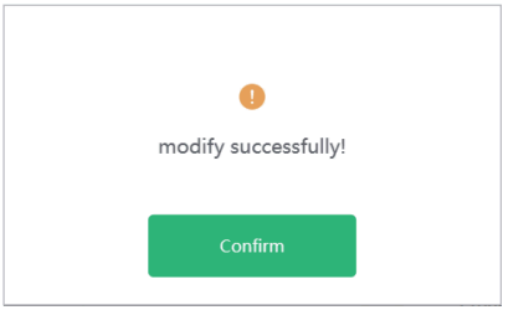


Si el modo está en “DHCP”, buscará y se llenará con la dirección IP asignada por el router automáticamente. No puede modificar manualmente una dirección IP asignada por DHCP.

② Modificar contraseña de usuario:

Haga clic en el botón “Usuario” (“User”) e ingrese la contraseña anterior, la nueva contraseña y la confirmación de contraseña. Haga clic en “Guardar” para aplicar los cambios. Cuando la contraseña se actualice correctamente, aparecerá un aviso de confirmación, como se muestra en la figura siguiente.

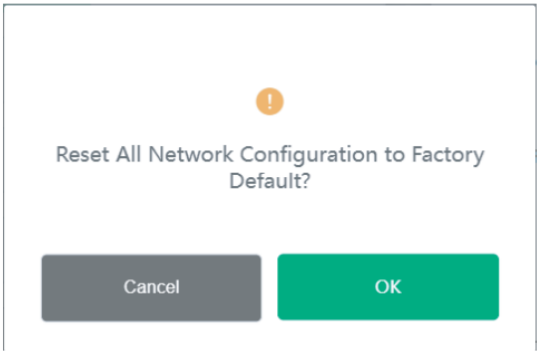




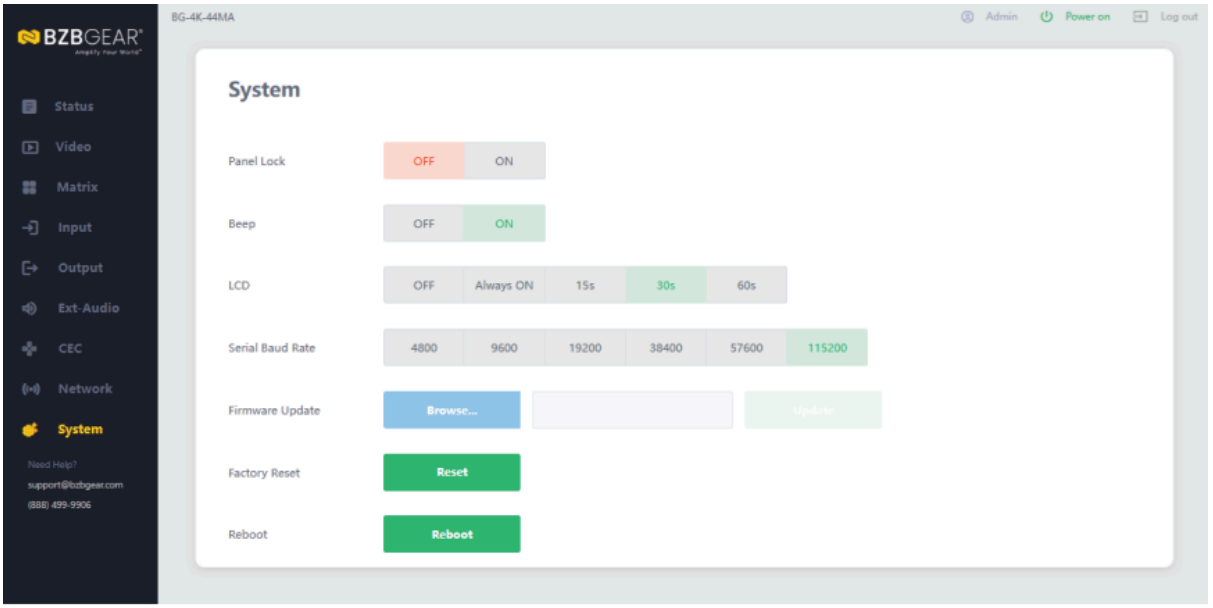
Nota: Reglas para cambiar la contraseña:

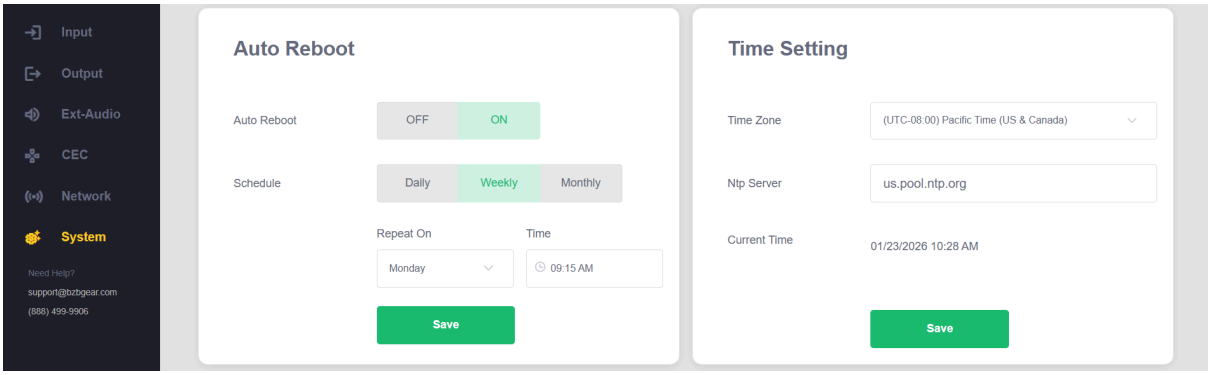
1. La contraseña no puede estar vacía.
2. La nueva contraseña debe ser distinta de la anterior.
3. La nueva contraseña y su confirmación deben coincidir.

③ Restablecer red predeterminada:
Haga clic en “Set Network Defaults”. Aparecerá un aviso de confirmación, como se muestra en la figura siguiente.



Página Sistema





Puede realizar las siguientes operaciones en la página Sistema (System):

① Bloqueo de panel: Haga clic en ON/OFF para bloquear o desbloquear los botones del panel frontal.

- ON: Los botones del panel están deshabilitados.
- OFF: Los botones del panel están habilitados.

② Pitido: Habilite o deshabilite el pitido del sistema.

③ LCD: Encienda o apague la pantalla LCD y ajuste el tiempo de apagado (Siempre encendida / 15 s / 30 s / 60 s).

④ Velocidad serial: Haga clic en el valor para configurar la velocidad en baudios de la comunicación serial.

⑤ Actualización de firmware: Haga clic en “Examinar” (“Browse”) para seleccionar el archivo y luego en “Actualizar” (“Update”) para completar la actualización del firmware.

⑥ Restablecimiento de fábrica: Haga clic en “Reset” para restaurar la configuración predeterminada de fábrica.

⑦ Reinicio: Haga clic en “Reboot” para reiniciar la unidad.

Nota: Tras un restablecimiento o reinicio, el sistema volverá a la página de inicio de sesión.

Reinicio automático: La función Auto Reboot permite que el BG-4K-44MA se reinicie automáticamente de forma programada. Habilite o deshabilite la función y seleccione un programa de reinicio diario, semanal o mensual. Si elige semanal o mensual, seleccione el día y la hora deseados. Esta función ayuda a mantener un funcionamiento estable y se recomienda para instalaciones de largo plazo o de uso continuo.

Comandos RS-232

El BG-4K-1616MA admite control por RS-232. Conecte el puerto de control RS-232 de la matriz a una PC con un cable serial RS-232. Luego, abra una herramienta de comandos seriales en la PC y envíe comandos ASCII para controlar la matriz.

La lista de comandos ASCII de este producto se muestra a continuación:

Tabla de comandos RS-232

Comando ASCII
Protocolo de puerto serial: Velocidad: 115200, Bits de datos: 8, Bits de parada: 1, Bit de paridad: 0 Protocolo TCP/IP: Puerto 8000 Puerto Telnet: 23
Parámetros: x, y, z, XXX son parámetros
Códigos de error:

- E00 → Comando desconocido
- E01 → Parámetro fuera de rango
- E02 → Error al obtener datos

EDID

Comando Código	Función	Descripción	Ejemplo	Respuesta/Predeterminado
Configuración del sistema				
help!	Listar todos los comandos	Lista todos los comandos disponibles	help!	Consulte la nota al final de la lista.
status!	Obtener estado actual del dispositivo	Obtiene el estado actual del dispositivo	status!	

r type!	Obtener modelo	Devuelve el modelo del dispositivo	r type!	16x16 HDMI 2.0 Matrix
r fw version!	Obtener versión de firmware	Obtiene la versión de firmware	r fw version!	BOOT: V1.00.01 MCU: V1.00.01 WEB: V1.00.01 SUB1: V1.00.01 SUB2: V1.00.01 SUB3: V1.00.01 SUB4: V1.00.01 SUB5: V1.00.01 FPGA: V1.00.01
power z!	Encender/ apagar el dispositivo	z=0: apagar, z=1: encender	power 1!	Power: on System initializing... Initialization finished!
r power!	Obtener estado de encendido	Devuelve el estado de encendido	r power!	Power: on
s beep z!	Habilitar/deshabilitar zumbador	z=0: pitido off, z=1: pitido on	s beep 1!	Beep: on / beep off
r beep!	Obtener estado del zumbador	Devuelve el estado del zumbador	r beep!	Beep: on
s lock z!	Bloquear/desbloquear botones del panel frontal	z=0: desbloquear, z=1: bloquear	s lock 1!	Button lock: on / Lock off
r lock!	Obtener estado de bloqueo de botones	Devuelve el estado de bloqueo	r lock!	Button lock: on
s ir z!	Activar/desact. IR	z=0: IR off, z=1: IR on	s ir 1!	IR: on / IR off
r ir!	Obtener estado IR	Devuelve el estado IR	r ir!	IR: on
s lcd on time z!	Ajustar tiempo de encendido de LCD	z=0~4 (0:Off, 1:Siempre, 2:15s, 3:30s, 4:60s)	s lcd on time 3!	Lcd remain time: 30s
r lcd mode!	Obtener estado de luz de fondo de LCD	Devuelve el estado de la luz de fondo de la LCD	r lcd mode!	Lcd remain time: 30s

s baud x!	Ajustar velocidad RS-232	x=1~6 (1:4800, 2:9600, 3:19200, 4:38400, 5:57600, 6:115200)	s baud 6!	Baud rate: 115200
r baud!	Obtener velocidad RS-232	Devuelve la velocidad en baudios	r baud!	Baud rate: 115200
reboot!	Reiniciar dispositivo	Reinicia el dispositivo	reboot!	Reboot… System initializing... Initialization finished!
reset!	Restablecer valores de fábrica	Restablece el dispositivo	reset!	Reset to factory defaults System initializing... Initialization finished!
r link in x!	Obtener estado de puerto de entrada	x=0~16, 0=Todas	r link in 1!	HDMI input 1: connect/sync/disconnect
r link out y!	Obtener estado de puerto de salida	y=0~16, 0=Todas	r link out 1!	HDMI output 1: connect/disconnect
s save preset z!	Guardar estado de conmutación en preset z	z=1~16	s save preset 1!	Preset 1: save
s recall preset z!	Recuperar preset z	z=1~16	s recall preset 1!	Preset 1: recall
s clear preset z!	Borrar preset z	z=1~16	s clear preset 1!	Preset 1: clear
r preset z!	Obtener info del preset	z=1~16	r preset 1!	Punto de cruce video/audio
s fan x speed y!	Ajustar velocidad del ventilador x	x=0~4 (0=Todos), y=0~4 (0=Auto,1=25%,2=50%,3=75%,4=100%)	s fan 0 speed 0!	Fan 1 speed: auto Fan 2 speed: auto Fan 3 speed: auto Fan 4 speed: auto
r fan x speed!	Obtener velocidad del ventilador	x=0~4, 0=Todos	r fan 0 speed!	Fan 1 speed: auto Fan 2 speed: auto Fan 3 speed: auto Fan 4 speed: auto
r temp!	Obtener temperatura interna	Temperatura del dispositivo	r temp!	65C

r uptime!	Obtener tiempo de operación	Formato: Día:Hora:Min:Seg	r uptime!	000:00:13:04
Configuración de salida				
s output y in source x!	Enrutar entrada x a la salida y	y=0~16, x=1~16	s output 1 in source 1!	Output 1: input 1
r output y in source!	Obtener fuente de entrada de la salida y	y=0~16	r output 1 in source!	Output 1: input 1
s output y in audio x!	Enrutar audio x a la salida y	y=0~16, x=0~16	s output 0 in audio 2!	Output 1 audio: input 2 ... Output 16 audio: input 2
r output y in audio!	Obtener fuente de audio de la salida y	y=0~16	r output 0 in source!	Output 1 audio: input 2 ... Output 16 audio: input 2
s output y hdcp x!	Ajustar HDCP de salida	y=0~16, x=0~4	s output 1 hdcp 2!	Output 1 HDCP: HDCP 2.2 Follow sink
r output y hdcp!	Obtener estado HDCP de salida	y=0~16	r output 1 hdcp!	Output 1 HDCP: HDCP 2.2
s output y stream x!	Habilitar/ desha bilitar flujo de salida	y=0~16, x=0~1	s output 1 stream 1!	Output 1 stream: enable
r output y stream!	Obtener estado del flujo de salida	y=0~16	r output 1 stream!	Output 1 stream: enable
s output y video mode x!	Ajustar modo de video	y=0~16, x=1~4	s output 1 video mode 2!	Output 1 video mode: 4K to 1080P Bypass
r output y video mode!	Obtener modo de video	y=0~16	r output 1 video mode!	Output 1 video mode: 4K to 1080P
s output y avmute x!	Ajustar silencio AV	y=0~16, x=0~1	s output 1 avmute 1!	Output 1 avmute: on/off

r output y avmute!	Obtener estado de silencio AV	y=0~16	r output 1 avmute!	Output 1 avmute: on
s output y hdr x!	Ajustar modo HDR a SDR	y=0~16, x=1~3	s output 1 hdr 2!	Output 1 HDR mode: HDR to SDR Bypass
r output y hdr!	Obtener estado HDR	y=0~16	r output 1 hdr!	Output 1 HDR mode: HDR to SDR
Configuración de EDID				
s output y arc x!	Activar/ desact. ARC	y=0~16, x=0~1	s output 1 arc 0!	Output 1 arc: off
r output y arc!	Obtener estado ARC	y=0~16	r output 1 arc!	Output 1 arc: off
s input x EDID z!	Ajustar EDID de entrada HDMI	x=0~16, z=1~40	s input 1 EDID 10!	Input 1 EDID: 4K60(444) 2.0CH
r input x EDID!	Obtener EDID de entrada	x=0~16	r input 1 EDID!	Input 1 EDID: 4K60(444) 2.0CH
s user x edid 00 FF FF …!	Ajustar EDID de usuario	x=1~3	s user 1 edid 00 FF FF FF FF …!	User 1 EDID data: 00 FF FF …
r user x edid!	Obtener EDID de usuario	x=1~3	r user 1 edid!	User 1 EDID data: 00 FF FF …
Configuración de audio externo				
s output exa mode x!	Ajustar modo de audio externo	x=0~2	s output exa mode 0!	Ext-audio mode: follow input
r output exa mode!	Obtener modo de audio externo		r output exa mode!	Ext-audio mode: follow input

s output y exa in source x!	Enrutar audio a audio externo	y=0~16, x=1~32	s output 1 exa in source 1!	Ext-audio 1: input 1 … Ext-audio 16: input 16
r output y exa in source!	Obtener fuente de entrada de audio externo	y=0~16	r output 0 exa in source!	Ext-audio 1: input 1 … Ext-audio 16: input 16
s output y exa mute x!	Silenciar audio externo	y=0~16, x=0~1	s output 0 exa mute 1!	Ext-audio 1 mute: on … Ext-audio 16 mute: on
r output y exa mute!	Obtener estado de silencio	y=0~16	r output 1 exa mute!	Ext-audio 1 mute: on

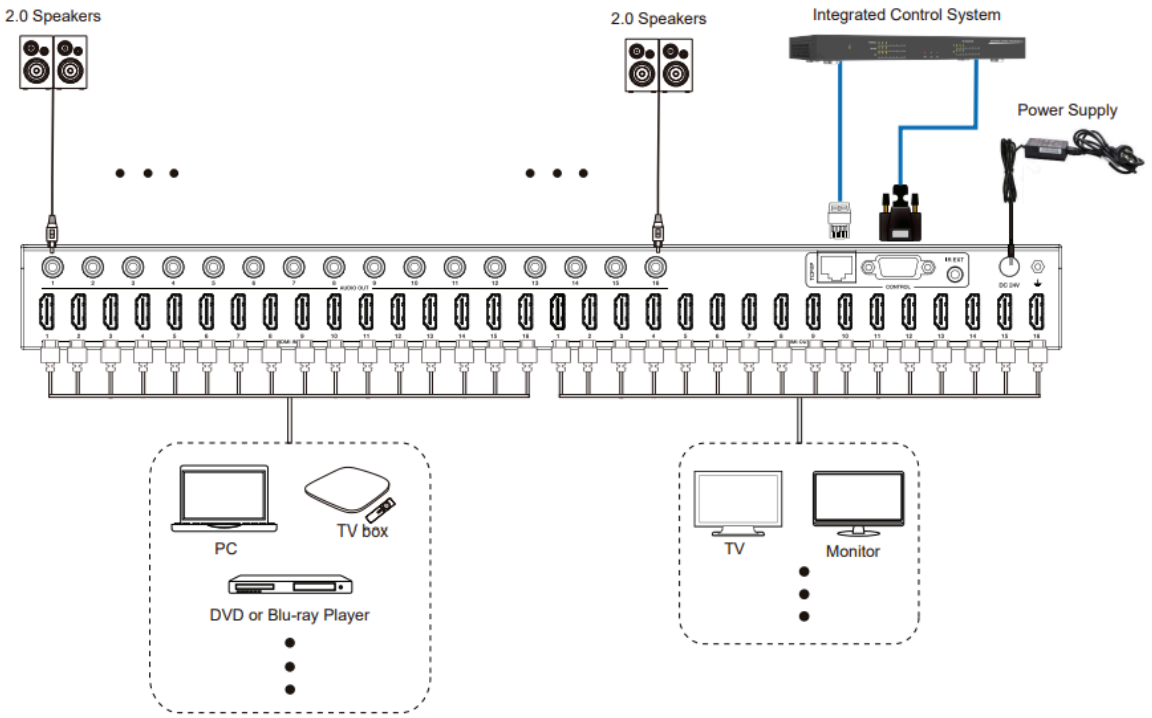
Comando Código	Función	Descripción	Ejemplo	Respuesta/Predeterminado
Configuración de CEC				
s cec in x on!	Encender entrada x mediante CEC	x=0~16 (0=todas las entradas)	s cec in 1 on!	HDMI input 1 CEC: power on
s cec in x off!	Apagar entrada x mediante CEC	x=0~16	s cec in 1 off!	HDMI input 1 CEC: power off
s cec in x menu!	Abrir menú de entrada x vía CEC	x=0~16	s cec in 1 menu!	HDMI input 1 CEC: open menu
s cec in x back!	Operación “atrás” vía CEC	x=0~16	s cec in 1 back!	HDMI input 1 CEC: back operation
s cec in x up!	Menú arriba vía CEC	x=0~16	s cec in 1 up!	HDMI input 1 CEC: menu up operation
s cec in x down!	Menú abajo vía CEC	x=0~16	s cec in 1 down!	HDMI input 1 CEC: menu down operation
s cec in x left!	Menú izquierda vía CEC	x=0~16	s cec in 1 left!	HDMI input 1 CEC: menu left operation
s cec in x right!	Menú derecha vía CEC	x=0~16	s cec in 1 right!	HDMI input 1 CEC: menu right operation
s cec in x enter!	Menú aceptar vía CEC	x=0~16	s cec in 1 enter!	HDMI input 1 CEC: menu enter operation

s cec in x play!	Reproducir vía CEC	x=0~16	s cec in 1 play!	HDMI input 1 CEC: play operation
s cec in x pause!	Pausar vía CEC	x=0~16	s cec in 1 pause!	HDMI input 1 CEC: pause operation
s cec in x stop!	Detener vía CEC	x=0~16	s cec in 1 stop!	HDMI input 1 CEC: stop operation
s cec in x rew!	Retroceder vía CEC	x=0~16	s cec in 1 rew!	HDMI input 1 CEC: rewind operation
s cec in x mute!	Silenciar volumen vía CEC	x=0~16	s cec in 1 mute!	HDMI input 1 CEC: volume mute
s cec in x vol-!	Bajar volumen vía CEC	x=0~16	s cec in 1 vol-!	HDMI input 1 CEC: volume down
s cec in x vol+!	Subir volumen vía CEC	x=0~16	s cec in 1 vol+!	HDMI input 1 CEC: volume up
s cec in x ff!	Avance rápido vía CEC	x=0~16	s cec in 1 ff!	HDMI input 1 CEC: fast forward operation
s cec in x previous!	Anterior vía CEC	x=0~16	s cec in 1 previous!	HDMI input 1 CEC: previous operation
s cec in x next!	Siguiente vía CEC	x=0~16	s cec in 1 next!	HDMI input 1 CEC: next operation
s cec hdmi out y on!	Encender salida HDMI vía CEC	y=0~16	s cec hdmi out 1 on!	HDMI output 1 CEC: power on
s cec hdmi out y off!	Apagar salida HDMI vía CEC	y=0~16	s cec hdmi out 1 off!	HDMI output 1 CEC: power off
s cec hdmi out y mute!	Silenciar salida HDMI vía CEC	y=0~16	s cec hdmi out 1 mute!	HDMI output 1 CEC: volume mute
s cec hdmi out y vol-!	Bajar volumen de salida HDMI vía CEC	y=0~16	s cec hdmi out 1 vol-!	HDMI output 1 CEC: volume down

s cec hdmi out y vol+!	Subir volumen de salida HDMI vía CEC	y=0~16	s cec hdmi out 1 vol+!	HDMI output 1 CEC: volume up
s cec hdmi out y active!	Fuente activa en salida HDMI vía CEC	y=0~16	s cec hdmi out 1 active!	HDMI output 1 CEC: active source
Configuración de red				
r ipconfig!	Obtener config. IP actual	Muestra info DHCP/ estática	r ipconfig!	IP mode: DHCP IP address: 192.168.62.106 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
r mac addr!	Obtener dirección MAC de red	Devuelve la MAC	r mac addr!	Mac address: 00:1C:91:03:80:01
s ip mode z!	Ajustar modo IP de red	z=0: Estático, z=1: DHCP	s ip mode 0!	Set IP mode: Static (requiere s net reboot!)
r ip mode!	Obtener modo IP de red		r ip mode!	IP mode: Static
s ip addr xxx.xxx.xxx.xxx!	Ajustar dirección IP	Requiere s net reboot!	s ip addr 192.168.0.100!	Set IP address: 192.168.0.100
r ip addr!	Obtener dirección IP		r ip addr!	IP address: 192.168.0.100
s subnet xxx.xxx.xxx.xxx!	Ajustar máscara de subred	Requiere s net reboot!	s subnet 255.255.255.0!	Set subnet Mask: 255.255.255.0
r subnet!	Obtener máscara de subred		r subnet!	Subnet Mask: 255.255.255.0
s gateway xxx.xxx.xxx.xxx!	Ajustar puerta de enlace	Requiere s net reboot!	s gateway 192.168.0.1!	Set gateway: 192.168.0.1
r gateway!	Obtener puerta de enlace		r gateway!	Gateway: 192.168.0.1
s tcp/ip port x!	Ajustar puerto TCP/IP de red	x=1~65535	s tcp/ip port 8000!	Set TCP/IP port: 8000
r tcp/ip port!	Obtener puerto TCP/IP de red		r tcp/ip port!	TCP/IP port: 8000

s telnet port x!	Ajustar puerto Telnet de red	x=1~65535	s telnet port 23!	Set Telnet port: 23
r telnet port!	Obtener puerto Telnet de red		r telnet port!	Telnet port: 23
s net reboot!	Reiniciar módulos de red	Aplica los cambios de red	s network reboot!	Network reboot… IP mode: DHCP IP address: 192.168.62.106 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

Diagrama de conexión



App BZBGEAR Switch Control

BG-Switch-Control | Guía rápida del usuario



BZBGEAR Switch Control App



Descripción general

La app BZBGEAR Switch Control (BG-Switch-Control) es una aplicación de control por red multiplataforma para matrices BZBGEAR compatibles. Ofrece control centralizado de 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.

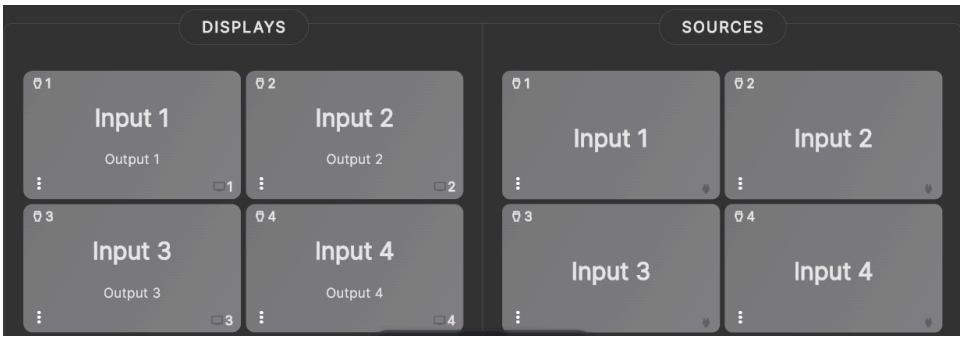
Conexión e inicio



1. Conecte la matriz BZBGEAR a la red local.
2. Conecte el dispositivo de control (PC, tableta o smartphone) a la misma red.
3. Inicie la app BG-Switch-Control.

4. Seleccione el producto correcto en la lista desplegable (Add Device)
5. Llene la información del dispositivo (dirección IP, nombre, etc.)

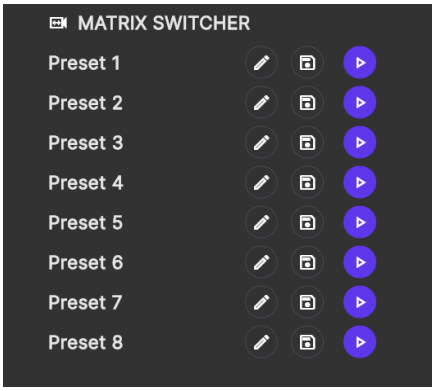
Conmutación de matriz



- 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.

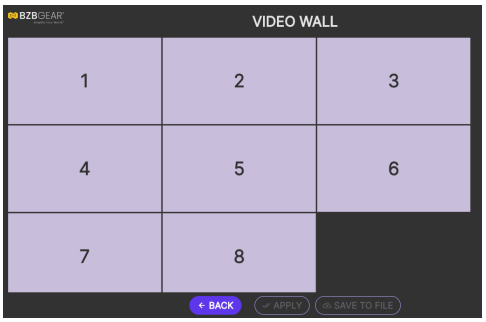
Gestión de presets

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 el diseño deseado.

● Seleccione una fuente para extenderla en el videowall.

● Seleccione Set Video Wall para aplicar.

- Los videowalls aparecen en la pantalla principal y admiten conmutación en tiempo real y guardado en 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

Solución de problemas

Problemas	Causas	Soluciones
Sin energía / LED apagados	Fuente de alimentación no conectada, mal conectada o fuente incorrecta.	Verifique que la fuente de alimentación esté bien conectada y que el voltaje de salida esté dentro de las especificaciones recomendadas.
Sin sonido o problemas de sonido	La conexión HDMI es defectuosa, el formato de audio no es compatible con las pantallas, o el reproductor envía el audio por otro puerto	Verifique que los cables HDMI estén bien conectados. Verifique que el formato de audio sea compatible con la pantalla y que no se haya cambiado el formato de audio compatible en la salida de audio del reproductor. Asegúrese de que la configuración de salida de la fuente HDMI sea correcta.
Sin imagen o imagen parpadeante	El cable HDMI puede estar dañado o el cable categoría es de mala calidad.	Verifique que las conexiones de cable HDMI y categoría sean correctas y no estén dañadas. Cambie a otro cable HDMI o categoría en buen estado (se recomienda cable CAT6 o superior).

Soporte técnico

¿Tiene preguntas técnicas? ¡Quizá ya las respondimos!

Visite la página de soporte de BZBGEAR (bzbgear.com/support) para obtener información y consejos útiles 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 instalación, configuración y otros tutoriales útiles sobre nuestros equipos.

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

Teléfono	Correo	Chat en vivo
1.888.499.9906	support@bzbgear.com	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.

Declaración de misión

BZBGEAR es un fabricante innovador de equipos audiovisuales de alta calidad que abarcan soluciones AVoIP, transmisión profesional, conferencias, cine en casa y streaming en vivo. Nos enorgullece ofrecer un soporte y servicio al cliente sin igual. Nuestro equipo ofrece consultoría de diseño de sistemas y un soporte técnico muy bien valorado 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 son propiedad de BZBGEAR. Nadie puede imitar, copiar ni traducir este manual sin el permiso de BZBGEAR. Este manual no contiene garantía, postura ni implicación de ningún tipo. Las especificaciones e información del producto en este manual son solo de referencia y pueden cambiar sin previo aviso.

Todos los derechos reservados. Prohibida su reproducción sin reconocimiento.