BG-UM44-150L-KIT

Matriz HDMI/HDBaseT UHD 4X4 4K 18Gbps con IR bidireccional, EDID avanzado, reducción de escala y control IP y RS-232

Manual del usuario



ÍNDICE

Declaración	4
Precauciones de seguridad	4
Introducción	5
Características	5
Contenido del paquete	6
Especificaciones	7
Controles y funciones de operación	8
Control remoto IR	11
Sistema de control IR	11
Cables IR	13
Administración de EDID	14
Guía del usuario de la interfaz web	16
Comandos de control RS-232	26
Ejemplo de aplicación	31
App BZBGEAR Switch Control	32
Soporte técnico	35
Términos de la garantía limitada	35
Declaración de misión	36
Derechos de autor	36

Declaración

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

Precauciones de seguridad

● Para evitar daños al producto, evite presión excesiva, vibración fuerte o inmersión durante el transporte, almacenamiento e instalación.

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

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

● Desconecte este equipo durante tormentas eléctricas

● Limpie solo con un paño de microfibra suave y seco.

● Para evitar descargas eléctricas, no abra la carcasa. La instalación y el mantenimiento solo deben realizarlos 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 seguridad eléctrica.

● Use solo accesorios especificados por el fabricante

● Las especificaciones pueden cambiar por mejoras técnicas sin previo aviso

Introducción

El BG-UM44-150L-KIT es una matriz HDBaseT (150M) 4x4 de 18Gbps. Cuenta con cuatro entradas HDMI y cuatro salidas HDMI replicadas en cuatro salidas HDBaseT por cable categoría que funcionan simultáneamente. El sistema admite resoluciones de hasta 4K2K@60Hz 4:4:4 y cada salida HDMI admite reducción de escala de 4K2K a 1080P de forma independiente.

Las salidas HDBaseT extienden la transmisión de video por Cat 5e/6/7 hasta 492ft (150m) en 1080p y hasta 394ft (120m) en 4K2K. Además de largas distancias y altas resoluciones, el BG-UM44-150L admite diversos formatos HDR como HDR10+, Dolby Vision y HLG para colores intensos.

El BG-UM44-150L-KIT puede desembeber el audio a estéreo analógico y coaxial digital en el transmisor y a estéreo de 3.5mm en los receptores HDBaseT. El paso de audio HDMI admite audio HD de hasta 7.1CH en diversos formatos como Dolby TrueHD. El sistema también admite matriz IR.

La señal IR es de control uno a uno en el extremo de la matriz y sigue los canales de video HDMI en el extremo del receptor HDBaseT. Para simplificar la instalación, los receptores admiten alimentación por cable (PoC), por lo que no requieren fuente adicional. El BG-UM44-150L-KIT ofrece una pantalla OLED intuitiva en el panel frontal y control mediante botones físicos, control remoto IR, RS-232, LAN o Web GUI.

Características

- Compatible con HDMI 2.0b, HDCP 2.2 y HDCP 1.x
- Resolución de video de hasta 4K2K@60Hz (YUV 4:4:4) en todos los puertos HDMI y HDBaseT
- 4 entradas HDMI y 4 salidas replicadas HDMI / HDBaseT
- Los puertos HDMI transmiten 18Gbps de video sin pérdida ni compresión
- Transmisión de señal HDBaseT comprimida sin pérdida de 18Gbps
- Reducción de escala 4K->1080P en cada puerto de salida
- Compatible con HDR, HDR10, HDR10+, Dolby Vision, HLG

- La salida HDBaseT extiende la transmisión de video hasta 492ft / 150m en 1080P o 394ft / 120m en 4K2K por un solo cable Cat 5e/6/7

- Paso de audio HDMI de hasta 7.1CH HD (LPCM, Dolby TrueHD y DTS-HD Master Audio)

- Matriz IR
- Desembebido de audio por puertos analógico y coaxial
- Administración avanzada de EDID y control CEC
- PoC de 24V en todos los puertos HDBaseT
- Diseño para montaje en rack de 1U con pantalla OLED en el panel frontal
- Control mediante botones del panel frontal, control remoto IR, RS-232, LAN y Web GUI

Lista de contenido

- 1 x matriz HDBaseT (150M) 4x4 de 18Gbps Matriz
- 4 x receptor HDBaseT
- 1 x Control remoto IR de la matriz
- 1 x cable de alimentación 100~240V AC 50/60Hz
- 1 x cable serie RS-232 (1.5 metros, macho a hembra)
- 4 x conector Phoenix de 3 pines y 4 x conector Phoenix de 5 pines
- 5 x cable emisor IR (1.5 metros)
- 5 x cable receptor IR (1.5 metros)
- 10 x orejas de montaje (matriz y receptor)
- 1x manual del usuario

Especificaciones

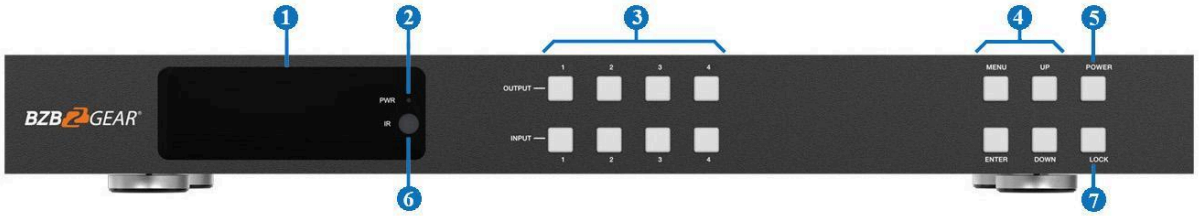
Técnicas			
Cumplimiento HDMI	HDMI 2.0b		
Cumplimiento HDCP	HDCP 2.2 y HDCP 1.x		
Ancho de banda de video	18Gbps		
Resolución de video	Hasta 4K2K@50/60Hz (4:4:4)		
Espacio de color	RGB 4:4:4, YCbCr 4:4:4/4:2:2/4:2:0		
Profundidad de color	8 bits, 10 bits, 12 bits (1080p@60Hz) 8 bits (4K2K@60Hz YUV4:4:4) 8 bits, 10 bits, 12 bits (4K2K@60Hz YCbCr 4:2:2/4:2:0)		
HDR	HDR10, HDR10+, Dolby Vision, HLG		
Formatos de audio HDMI	LPCM 2.0/2.1/5.1/6.1/7.1, Dolby Digital, Dolby TrueHD, Dolby Digital Plus (DD+), DTS-ES, DTS HD Master, DTS HD-HRA, DTS-X		
Formatos de audio coaxial	PCM 2.0, Dolby Digital / Plus, DTS 2.0/5.1		
Formatos de audio analógico balanceado	PCM 2.0 CH		
Vmax	2 Vrms		
SNR	＞90dB		
Relación THD+N	＜0.1% (V_max) 0.001%~0.01% (V_best)		
Diafonía	＞80dB		
Respuesta de frecuencia	20Hz~20kHz ±0.5dB		
Protección ESD	Modelo de cuerpo humano: ±8kV (descarga por aire), ±4kV (descarga por contacto)		
Conexión			
Matriz	Entradas: 4 x HDMI Tipo A [19 pines hembra] Salidas: 4 x HDMI Tipo A [19 pines hembra] 4 × puerto HDBaseT [RJ45] 4 × audio coaxial [mini-jack estéreo 3.5mm] 4 × audio analógico balanceado [conector Phoenix de 5 pines] Controles: 5 x IR IN [mini-jack estéreo 3.5mm] 5 x IR OUT [mini-jack estéreo 3.5mm] 1 × TCP/IP [RJ45] 1 × RS-232 [D-Sub 9]		
Receptor HDBaseT	Entrada: 1 x HDBT IN [RJ45, 8 pines hembra] Salidas: 1 x HDMI Tipo A [19 pines hembra] 1 x AUDIO OUT [mini-jack estéreo 3.5mm] Controles: 1 x IR IN [mini-jack estéreo 3.5mm] 1 x IR OUT [mini-jack estéreo 3.5mm] 1 x RS-232 [conector Phoenix de 3 pines] 1 x SERVICE [Mini-USB, puerto de actualización]		
Mecánicas			
Carcasa	Gabinete metálico		
Color	Negro		
Dimensiones	Matriz: 440mm (An) × 200mm (P) × 44.5mm (Al) Receptor: 140mm (An) x 65mm (P) x 18mm (Al)		
Peso	Matriz: 3.1Kg, receptor: 155g		
Alimentación	AC 100 - 240V 50/60Hz		
Consumo de energía	60W (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)		
Resolución / distancia	4K60 - Pies / metros		
CAT5e/6/7	492ft / 150M		
Resolución / longitud de cable	4K60 - pies / metros	4K30 - pies / metros	1080P60 - pies / metros
HDMI IN / OUT	16ft / 5M	32ft / 10M	50ft / 15M

Se recomienda ampliamente usar cables “Premium High-Speed HDMI”.

Controles y funciones de operación

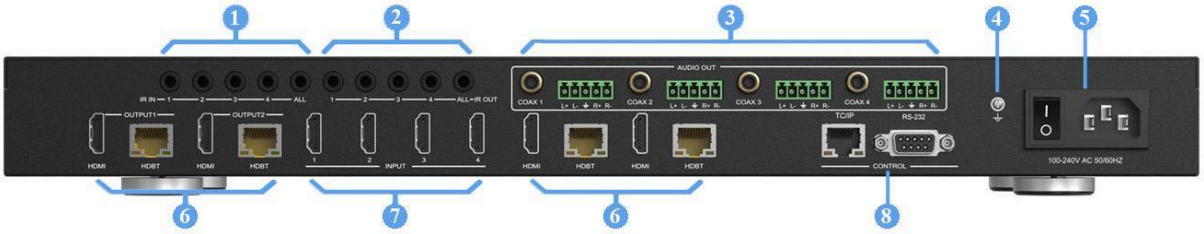
Panel de la matriz

Panel frontal



NÚM.	Nombre	Descripción de la función
1	Pantalla LED	Muestra el estado de conmutación de la matriz, puertos de entrada/salida, EDID, velocidad en baudios y dirección IP.
2	LED de encendido	Se ilumina en verde cuando el equipo funciona normalmente y en rojo cuando está en espera.
3	3 Botones OUTPUT / INPUT	Presione primero un botón de salida (1~4) y luego un botón de entrada (1~4) para seleccionar la fuente de entrada correspondiente para ese puerto de salida.
4	MENU / ENTER / UP / DOWN	①Ajuste de EDID: en la pantalla OLED inicial, presione el botón “MENU” para entrar al menú y luego Enter en la interfaz “Select EDID”; presione “UP/DOWN” para seleccionar el EDID requerido y presione “ENTER” para entrar a “Copy to Input”. Presione “UP/DOWN” para seleccionar el puerto de entrada que desea configurar y presione “ENTER” de nuevo para confirmar. ②Ajuste de velocidad en baudios: en la pantalla OLED inicial, presione “MENU” dos veces para entrar a la interfaz “SELECT BAUD”, presione “UP/DOWN” para seleccionar la velocidad requerida y por último presione “ENTER” para confirmar. ③Consulta de dirección IP: en la pantalla OLED inicial, presione “MENU” tres veces para entrar a la interfaz IP y ver la dirección IP actual; luego presione “UP/DOWN” para activar/desactivar DHCP y por último presione “ENTER” para confirmar. Al presionar “MENU” de nuevo se regresa a la pantalla OLED inicial.
5	Botón POWER	Mantenga presionado el botón POWER 3 segundos para entrar en modo de espera; presione el botón de nuevo para reactivar el equipo.
6	Ventana IR	Ventana del receptor IR: solo recibe la señal del control remoto IR de este producto.
7	Botón LOCK	Presione LOCK para bloquear los botones del panel frontal (excepto el de encendido); presione el botón de nuevo para desbloquear.

Panel trasero



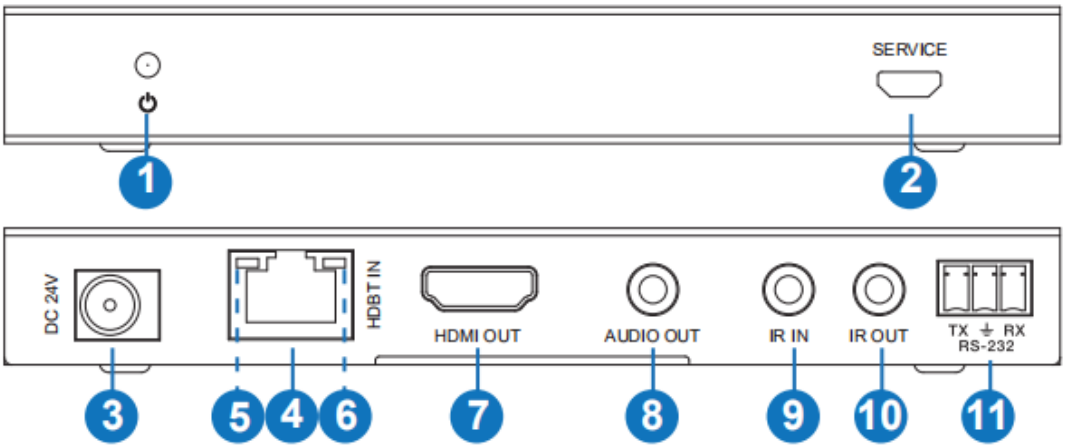
N.º	Nombre	Descripción de la función
1	Puertos IR IN (1/2/3/4/ ALL)	Conecte el cable receptor IR; la señal IR recibida se envía al puerto “IR OUT” del receptor HDBaseT.
2	Puertos IR OUT (1/2/3/4/ ALL)	Conecte el cable emisor IR; la señal IR emitida proviene del puerto “IR IN” del receptor HDBaseT.
3	Puertos AUDIO OUT (1-4)	4 grupos de salidas replicadas de audio coaxial y analógico balanceado. AUDIO OUT (1-4) sigue la salida de video de los puertos OUTPUT (1-4).
4	GND	Conecte la carcasa a tierra.
5	Entrada POWER	Puerto de alimentación: conecte el cable de alimentación 100~240V AC 50/60Hz. Interruptor: presiónelo para encender/apagar.
6	Puertos OUTPUT (1-4)	Salidas HDMI: conecte una pantalla HDMI como un televisor o monitor.
		Salidas HDBT replicadas: conecte al receptor HDBaseT con cable CAT.
7	Puertos INPUT (1-4)	Entradas HDMI: conecte una fuente HDMI como un reproductor Blu-ray.
8	Puertos CONTROL	TCP/IP: conecte a un enlace Ethernet activo con cable RJ45 para control TCP/IP.
		RS-232: puerto de control por comandos. Conecte a una PC o sistema de control con un cable D-Sub de 9 pines para controlar la matriz.



- Fijo: señal HDMI con HDCP.
- Parpadeando: señal HDMI sin HDCP.
- Apagado: sin señal HDMI.

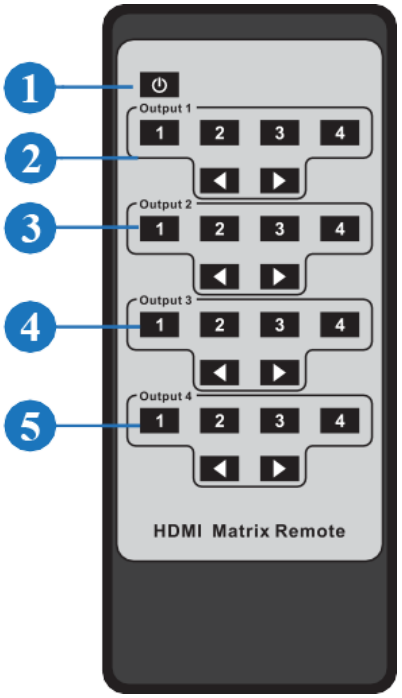
- Fijo: La matriz y el receptor HDBaseT tienen buena conexión.
- Parpadeando: La matriz y el receptor HDBaseT tienen una conexión deficiente.
- Apagado: La matriz y el receptor HDBaseT no están conectados.

Panel del receptor HDBaseT



N.º	Nombre	Descripción de la función
1	LED de encendido	El LED rojo se enciende cuando el receptor está encendido.
2	Puerto SERVICE	Puerto de actualización de firmware.
3	DC 24V	Entrada de alimentación DC 24V/1A. Nota: la matriz admite PoC, por lo que el receptor no necesita fuente de alimentación.
4	HDBT IN	Conector RJ45 para conectar el puerto HDBT OUTPUT de la matriz con un cable CAT.
5	Indicador de señal de conexión luminoso	▪Fijo: la matriz y el receptor tienen buena conexión. ▪Parpadeando: la matriz y el receptor tienen mala conexión. ▪Apagado: la matriz y el receptor no están conectados.
6	Señal de datos entrada HDMI	▪Fijo: señal HDMI con HDCP. ▪Parpadeando: señal HDMI sin HDCP. ▪Apagado: sin señal HDMI.
7	HDMI OUT	Salida HDMI: conecte una pantalla HDMI como un televisor o monitor.
8	AUDIO OUT	Salida de audio analógico: el audio se extrae de la señal HDMI.
9	IR IN	Conecte el cable receptor IR; la señal IR recibida se envía al puerto “IR OUT” de la matriz.
10	IR OUT	Conecte el cable emisor IR; la señal IR proviene del puerto “IR IN” de la matriz.
11	RS-232	Conecte a una PC o sistema de control con un cable de conector Phoenix de 3 pines para transmitir comandos entre la matriz y el receptor HDBaseT.

Control remoto IR



1. Encendido o espera: enciende la matriz o la pone en modo de espera.

2. Output 1: presione los botones 1\2\3\4 para seleccionar la fuente de HDMI OUTPUT 1.

3. Output 2: presione los botones 1\2\3\4 para seleccionar la fuente de HDMI OUTPUT 2.

4. Output 3: presione los botones 1\2\3\4 para seleccionar la fuente de HDMI OUTPUT 3.

5. Output 4: presione los botones 1\2\3\4 para seleccionar la fuente de HDMI OUTPUT 4.

Botón de fuente de entrada anterior ◀ o siguiente ▶.

Sistema de control IR

El BG-UM44-150L-KIT no solo es un switch matricial, sino también un extensor que admite control IR bidireccional. Cuando la matriz se conecta a un receptor HDBaseT mediante un cable Cat 5e/6/7, puede controlar la pantalla remota (HDBaseT) o la fuente de entrada (matriz) por transmisión de señal IR. NOTA: El método de transmisión IR es distinto de la matriz (local) al receptor HDBaseT (remoto) y del receptor HDBaseT (remoto) a la matriz (local).

En la matriz (extremo local): la señal IR se transmite uno a uno. Por ejemplo, la señal del puerto IR IN 1 de la matriz se emite al puerto IR OUT del receptor HDBaseT 1, y la del puerto IR IN 3 de la matriz se emite al puerto IR OUT del receptor HDBaseT 3. No sigue la conmutación de video. El puerto IR IN ALL de la matriz emite a todos los puertos IR OUT de los receptores HDBaseT al mismo tiempo. Consulte el siguiente diagrama de conexión.

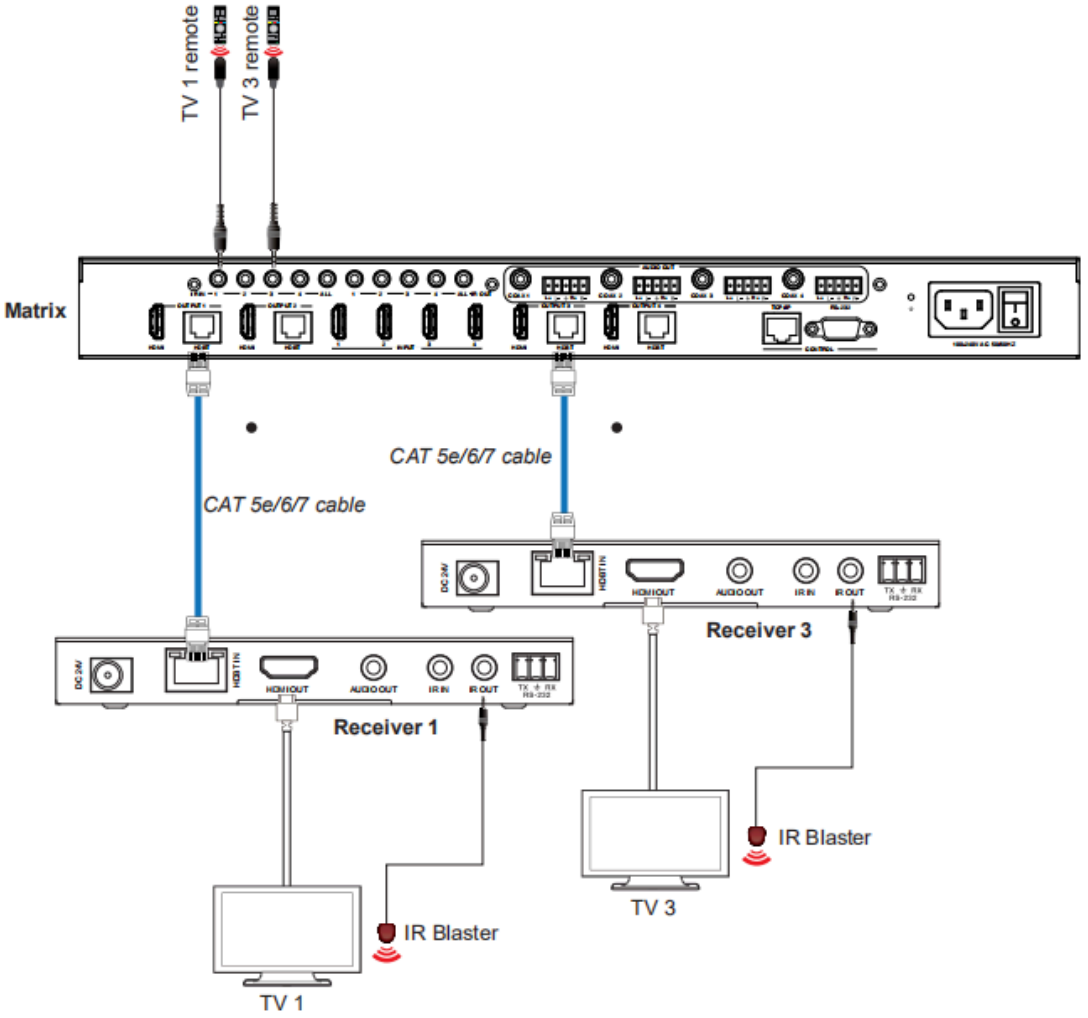


Figure 1: IR connection diagram (Matrix end)

En el receptor HDBaseT (extremo remoto): la señal IR sigue la conmutación de video.

Por ejemplo, si la salida HDMI del receptor HDBaseT 1 proviene del puerto HDMI INPUT 2, la señal IR de entrada del receptor HDBaseT 1 se emitirá a IR OUT 2 de la matriz. Si la salida HDMI del receptor HDBaseT 3 proviene del puerto HDMI INPUT 4, la señal IR de entrada del receptor HDBaseT 3 se emitirá a IR OUT 4 de la matriz, etc. La señal IR IN de cualquier receptor HDBaseT puede salir por el puerto IR OUT ALL de la matriz, y la señal IR OUT ALL depende de su fuente con control remoto IR. Consulte el siguiente diagrama de conexión.

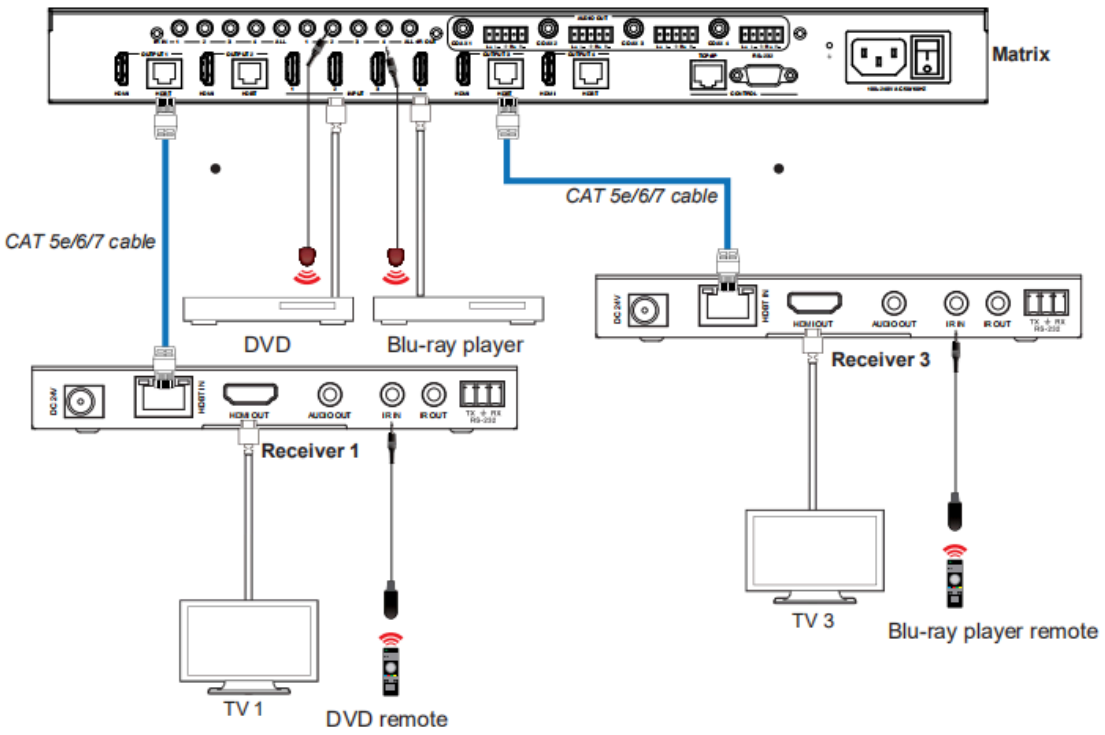
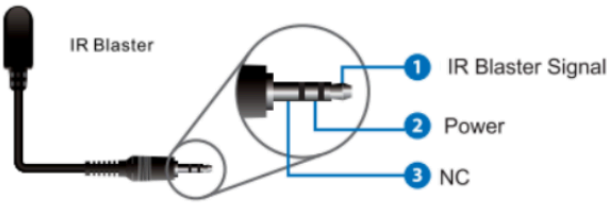


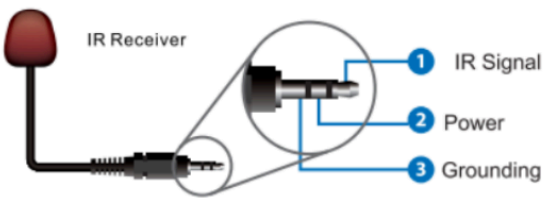
Figure 2: IR connection diagram (HDBaseT Receiver end)

Cables IR









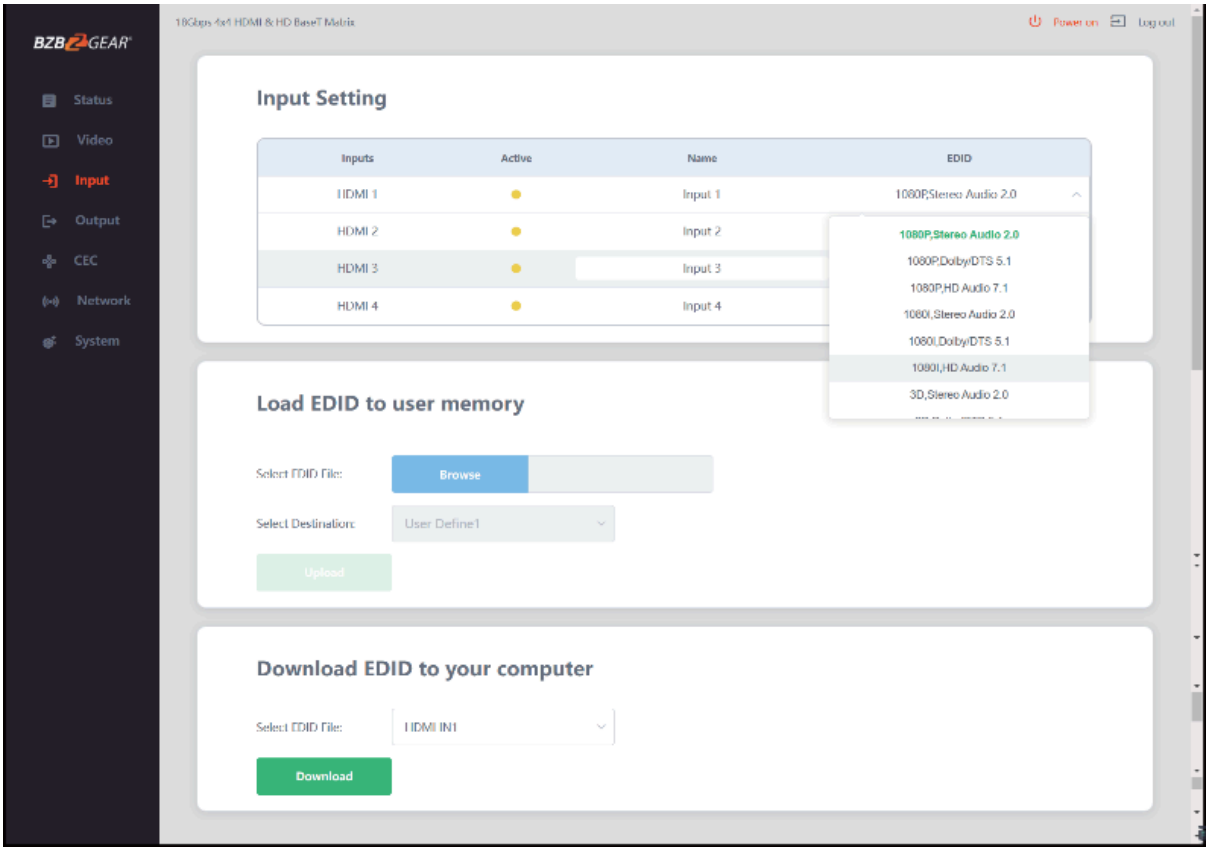
Administración de EDID

El BG-UM44-150L-KIT tiene 21 ajustes EDID de fábrica, 2 modos EDID definidos por el usuario y 8 modos de copia de EDID. Puede seleccionar un modo EDID definido o de copia mediante los botones del panel, control RS-232 o interfaz web.

Operación con botones del panel: en la pantalla OLED principal, presione “MENU” para entrar a la interfaz de ajuste EDID, use “UP/DOWN” para elegir la EDID requerida y presione “ENTER” para entrar a la interfaz “Copy to Input:”. Luego use “UP/DOWN” para elegir el puerto de entrada a configurar y presione “ENTER” de nuevo para confirmar.

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

Interfaz web: consulte la gestión de EDID en “Input Setting” en la sección 10 “Guía de la GUI web”.



Ajustes EDID:

Modo EDID	Descripción de EDID
1	1080p, audio estéreo 2.0
2	1080p, Dolby/DTS 5.1
3	1080p, audio HD 7.1
4	1080i, audio estéreo 2.0
5	1080i, Dolby/DTS 5.1
6	1080i, audio HD 7.1
7	3D, audio estéreo 2.0
8	3D, Dolby/DTS 5.1
9	3D, audio HD 7.1
10	4K2K30_444, audio estéreo 2.0
11	4K2K30_444, Dolby/DTS 5.1
12	4K2K30_444, audio HD 7.1
13	4K2K60_420, audio estéreo 2.0
14	4K2K60_420, Dolby/DTS 5.1
15	4K2K60_420, audio HD 7.1
16	4K2K60_444, audio estéreo 2.0
17	4K2K60_444, Dolby/DTS 5.1
18	4K2K60_444, audio HD 7.1
19	4K2K60, audio estéreo 2.0 HDR
20	4K2K60, Dolby/DTS 5.1 HDR
21	4K2K60, audio HD 7.1HDR
22	Definido por el usuario 1
23	Definido por el usuario 2
24~27	Copia de HDMI OUTPUT 1~4
28~31	Copia de HDBT OUTPUT 1~4

Guía del usuario de la interfaz web

La matriz puede controlarse mediante una interfaz web; la operación se muestra abajo.

Paso 1: obtenga la dirección IP actual.

La dirección IP predeterminada es 192.168.1.100. Puede obtener la IP actual de la matriz de dos formas:

1. Con los botones del panel frontal. En la pantalla OLED inicial, presione “MENU” tres veces para entrar a la interfaz IP y consultar la dirección IP actual.

2. Puede obtener la dirección IP mediante control RS-232. Envíe el comando ASCII “ r ipconfig!” con una herramienta de comandos seriales y recibirá la respuesta que se muestra a continuación:

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

IP: 192.168.62.109 en la figura anterior es la dirección IP actual de la matriz (la IP varía según la configuración de red).

Para la lista de controles RS-232, consulte la sección 11. Comandos de control RS-232.

Paso 2: conecte el puerto TCP/IP de la matriz a una PC con un cable Ethernet (como se muestra en la siguiente figura) y configure la IP de la PC en la misma red que la matriz.

La computadora debe estar en la misma subred que la matriz para conectarse; de lo contrario, el dispositivo no será accesible. La IP predeterminada del equipo es 192.168.1.100, por lo que la computadora debe estar en la subred 192.168.1.x.

Para conectarse a la matriz, abra las “Propiedades de conexión de área local” en la computadora.

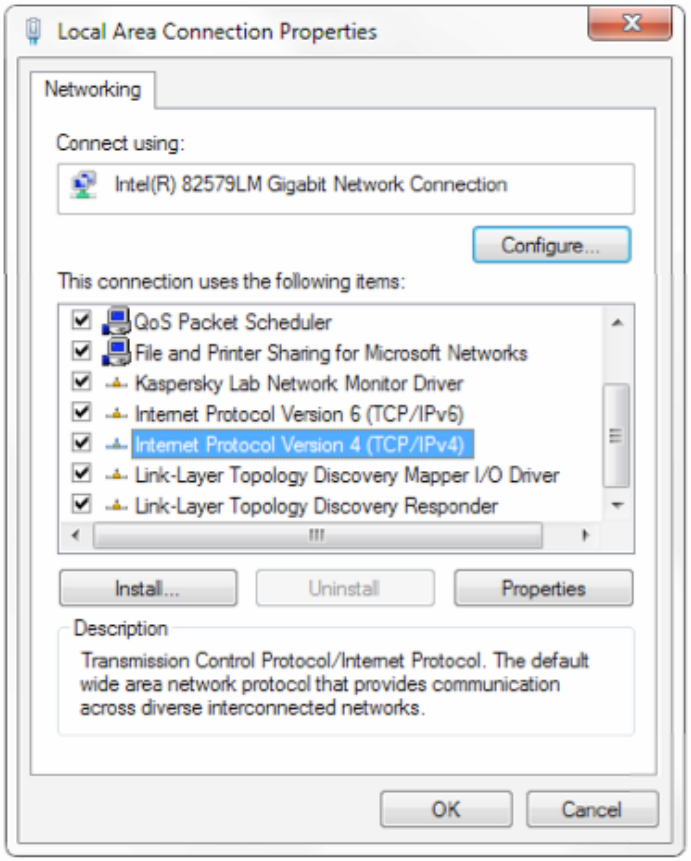
En Windows, haga clic derecho en la conexión a internet en la esquina inferior derecha del escritorio.

Seleccione “Abrir configuración de red e Internet” (“Open Network & Internet Settings”).

Seleccione “Cambiar opciones del adaptador” (“Change Adapter Options”).

Haga clic derecho en su conexión (Wi-Fi o Ethernet) y seleccione “Propiedades”.

Seleccione “Protocolo de Internet versión 4 (TCP/IPv4)” como se muestra abajo y haga clic en “Propiedades”.



Marque la opción “Usar la siguiente dirección IP”

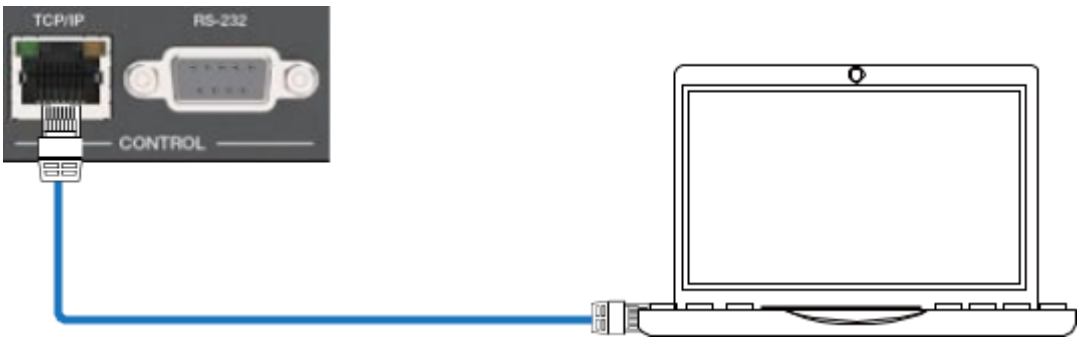
En el campo Dirección IP, ingrese una IP sin conflicto en la misma subred que la cámara. Si otro dispositivo tiene la misma IP, no podrá conectarse.

En Máscara de subred, ingrese 255.255.255.0

En Puerta de enlace predeterminada, escriba 192.168.1.1

Puede dejar en blanco los campos DNS.

Haga clic en Aceptar para aplicar los ajustes.



Paso 3: Ingrese la IP actual de la matriz en el navegador de la PC para entrar a la interfaz web.



Al ingresar la IP de la unidad en el navegador aparecerá la página de inicio de sesión, como se muestra abajo:



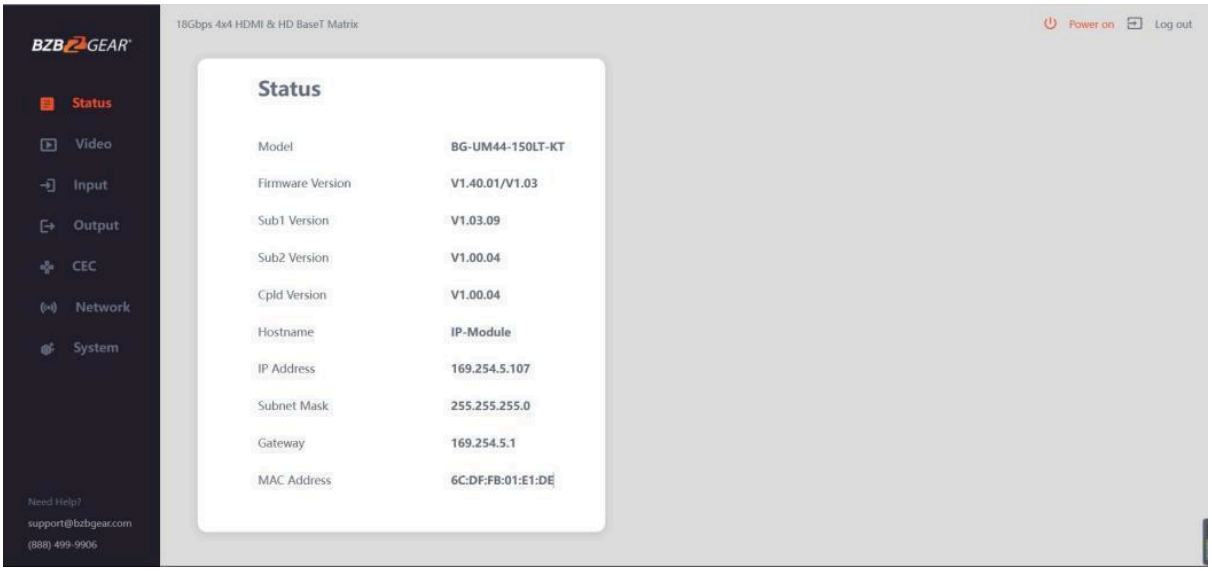
Seleccione el usuario en la lista e ingrese la contraseña. Las contraseñas predeterminadas son:

Usuario	**User**	**Admin**
Contraseña	**user**	**admin**

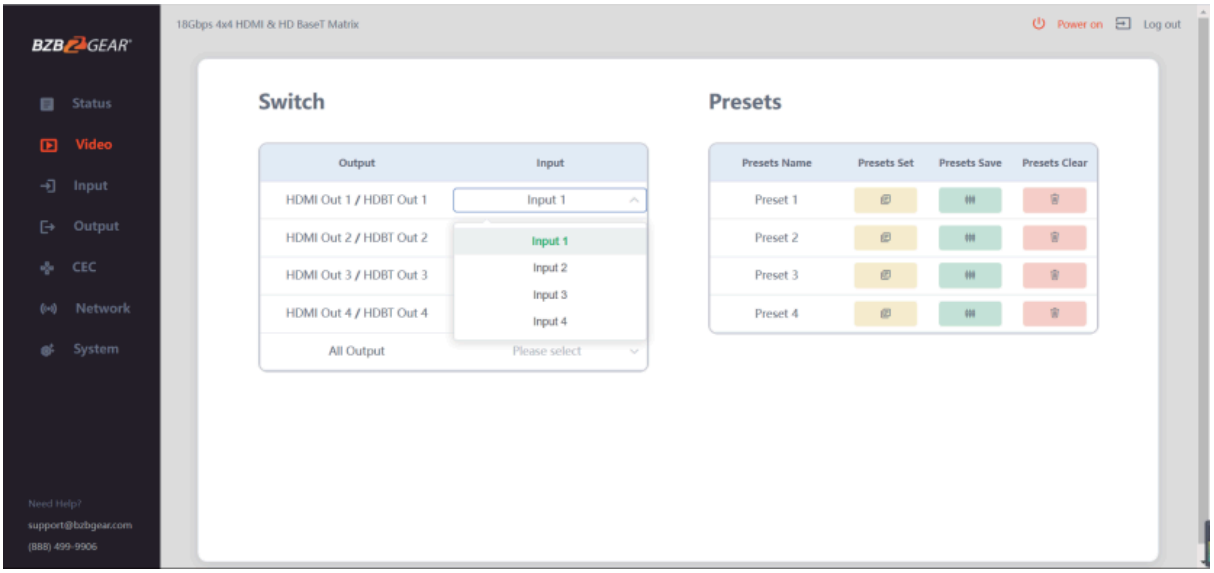
Tras ingresar la contraseña, haga clic en “LOGIN” y aparecerá la siguiente página de estado.

Página Status

La página “Status” muestra información básica del producto, como modelo, versión de firmware instalada e información de red del dispositivo.



Página Video



1. Output: puerto OUTPUT actual del dispositivo.

2. Input: haga clic en el menú desplegable para elegir la fuente de señal del puerto OUTPUT correspondiente.

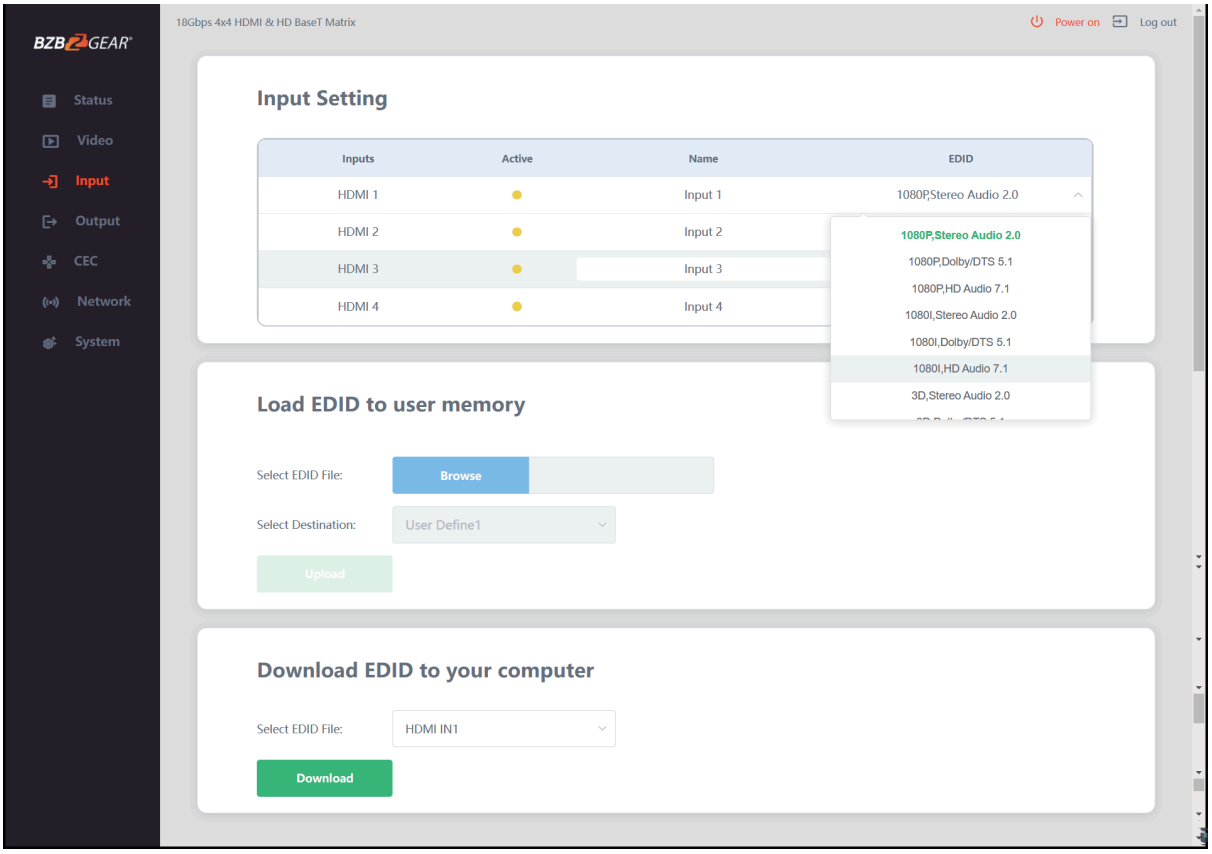
3. Presets Name: puede nombrar la escena actual con un máximo de 12 caracteres.

4. Presets Set: restaura la última configuración guardada de la matriz de audio y video.

5. Presets Save: guarda la configuración de conmutación de la matriz de audio y video.

6. Presets Clear: borra la configuración de conmutación guardada.

Página Input



1. Inputs: canal de entrada del dispositivo.

2. Active: indica si el canal está conectado a una fuente de señal.

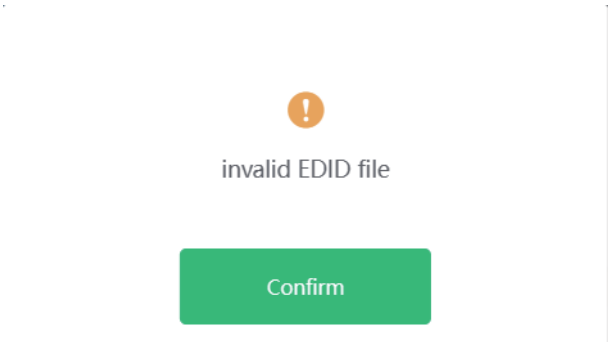
3. Name: nombre del canal de entrada. Puede modificarlo escribiendo el nombre (máximo 12 caracteres) en el cuadro.

4. EDID: ajusta la EDID del canal actual.

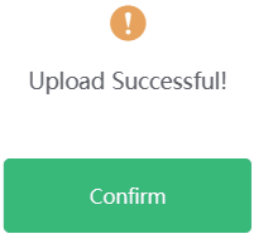
La operación es la siguiente:

Ajustar EDID de usuario

Haga clic en “Browse” y seleccione el archivo bin. Si selecciona un archivo EDID incorrecto, aparecerá un aviso, como se muestra en la siguiente figura:



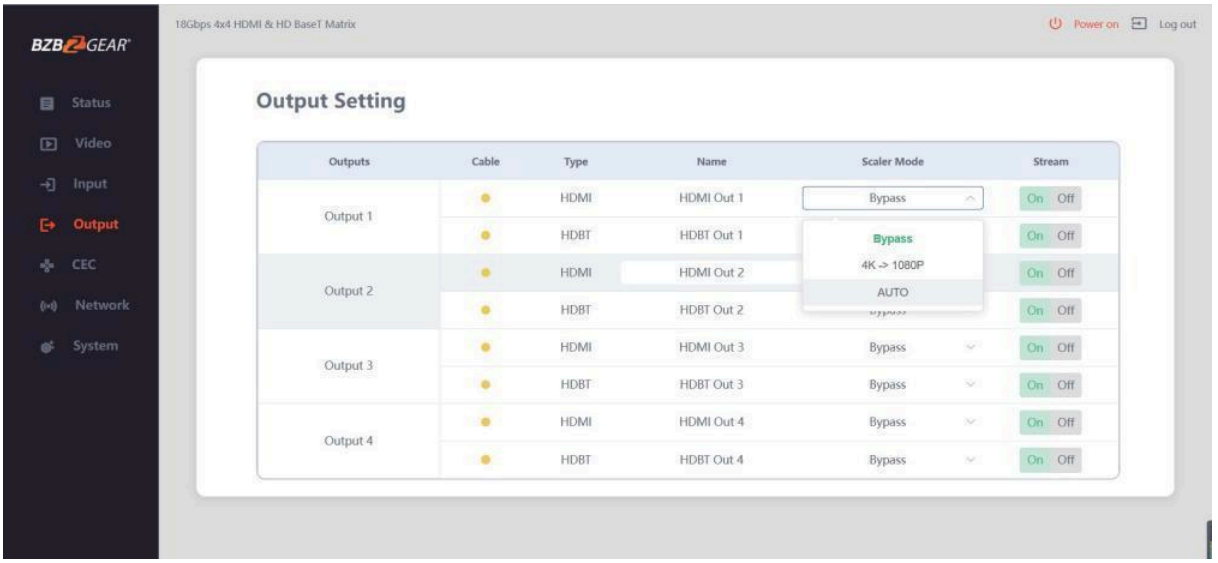
Asegúrese de seleccionar el archivo correcto; podrá ver el nombre del archivo seleccionado. Seleccione “User 1” o “User 2” y haga clic en “Upload”. Al configurarse correctamente, aparecerá el siguiente aviso:



Descargar el archivo EDID del canal de entrada correspondiente

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

Página Output



1. Outputs: canal de salida del dispositivo.

2. Name: nombre del canal de salida actual. Puede modificarlo escribiendo el nombre (máximo 12 caracteres) en el cuadro.

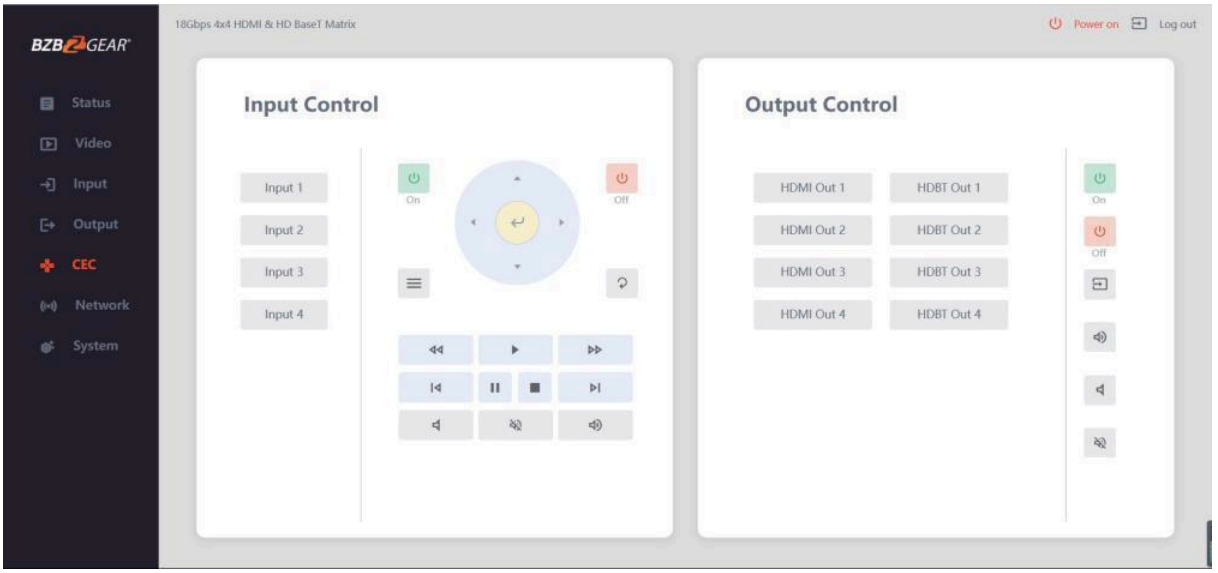
3. Type: tipo del canal de salida actual (HDMI o HDBT).

4. Cable: indica el estado de conexión de los puertos de salida. Cuando la salida está conectada a la pantalla aparece en verde; de lo contrario, en gris.

5. Scaler Mode: ajusta el modo de resolución de la salida actual.

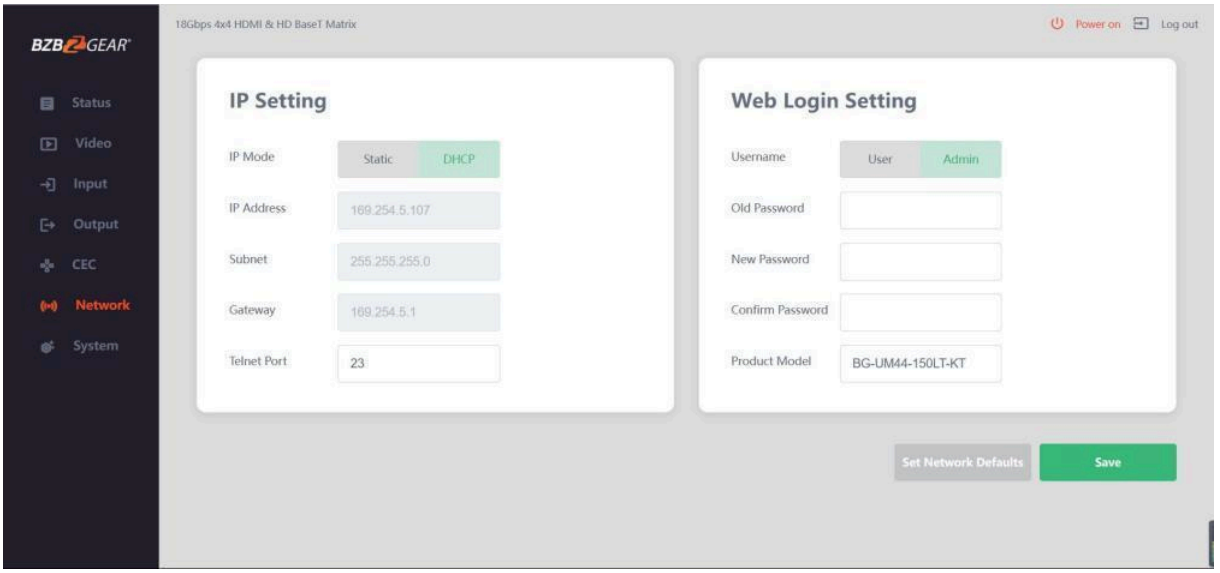
6. Stream: Activa/desactiva el flujo de salida.

Página CEC



1. Input Control: controle cada fuente de entrada presionando los íconos de la página. (Puede controlar varias entradas a la vez.)

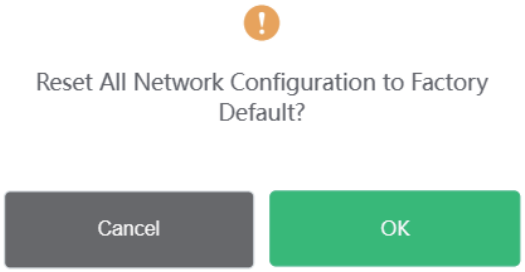
2. Output Control: controle cada pantalla, por ejemplo encendido/apagado, volumen +/- y cambio de fuente activa. (Puede controlar varias salidas a la vez.)



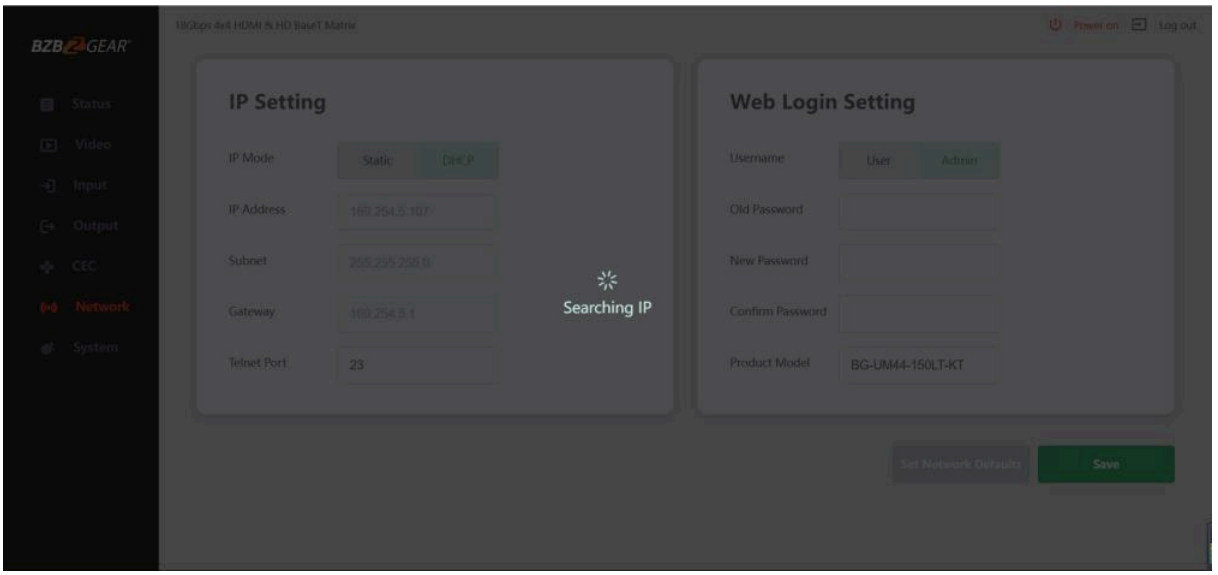
Página Network (Red)

Restablecer la red predeterminada

Haga clic en “Set Network Defaults”; aparecerá un aviso, como se muestra en la siguiente figura:



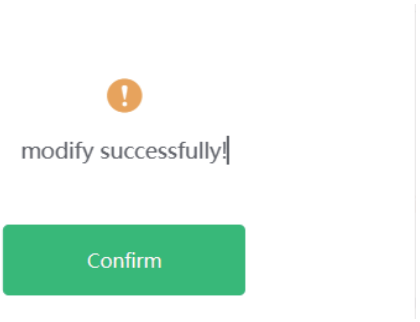
Haga clic en “OK” para buscar de nuevo la dirección IP, como se muestra en la siguiente figura:



Al terminar la búsqueda, cambiará a la página de inicio de sesión con la configuración de red predeterminada.

Cambiar contraseña de usuario

Haga clic en “User”, ingrese la contraseña anterior correcta, la nueva contraseña y confírmela; luego haga clic en “Save”. Al modificarse correctamente aparecerá un aviso, como se muestra en la siguiente figura:



Nota: Reglas para cambiar contraseñas:

1. La contraseña no puede estar vacía.
2. La nueva contraseña no puede ser igual a la anterior.
3. La nueva contraseña y su confirmación deben coincidir.

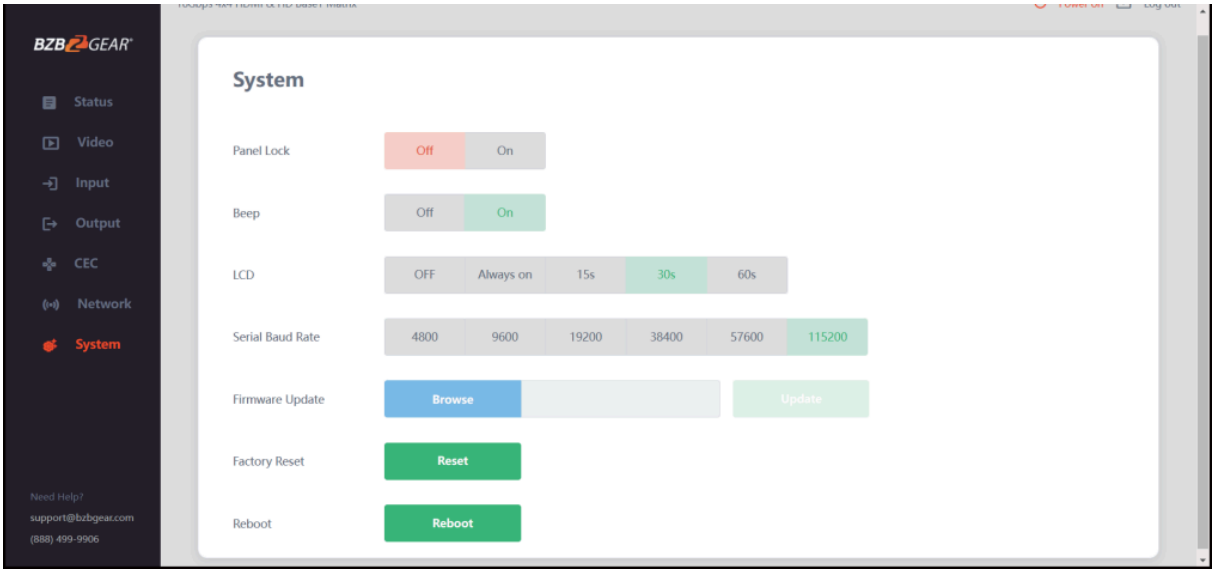
Cambiar configuración de red

Modifique Mode/IP Address/Gateway/Subnet Mask/Telnet Port según se requiera y haga clic en “Save” para guardar los ajustes.

Tras la modificación, si el modo es “Static”, cambiará a la dirección IP correspondiente; si es “DHCP”, buscará y cambiará automáticamente a la dirección IP asignada por el router.



Página System
(Sistema)

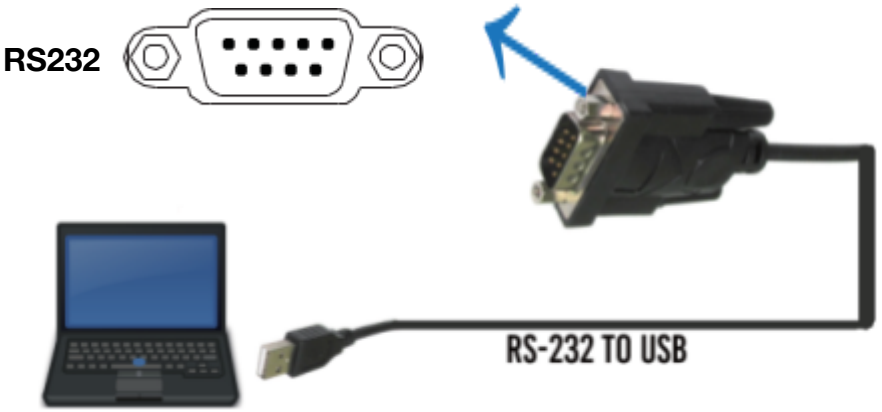


1. Panel Lock: bloquea/desbloquea los botones del panel. “On” indica que los botones no están disponibles; “Off” indica que sí lo están.
2. Beep: activa/desactiva el pitido.
3. LCD: enciende/apaga la LCD y ajusta el tiempo encendida (15s/30s/60s).
4. Serial Baud Rate: haga clic en el valor para ajustar la velocidad en baudios.
5. Firmware Update: haga clic en “Browse” para elegir el archivo y luego en “Update” para completar la actualización.
6. Factory Reset: restablece el equipo a 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 página de inicio de sesión.

Comandos de control RS-232

El producto admite control RS-232. Necesitará un cable serial con conector RS-232 macho y adaptador DB9 a USB macho. El extremo RS-232 del cable se conecta al puerto de control RS-232 DB9 en la parte trasera de la matriz, y el extremo USB se conecta a una PC. El método de conexión es el siguiente:



Luego, abra en la PC una herramienta de comandos seriales para enviar comandos ASCII y controlar la matriz. La lista de comandos ASCII del producto se muestra a continuación.

Comandos ASCII
Protocolo de puerto serial. Velocidad: 115200, bits de datos: 8bit, bits de parada: 1, bit de paridad: 0
x - parámetro 1 y - parámetro 2 ! - delimitador

Comando Código	Descripción de función	Ejemplo	Respuesta	Valor predeterminado
Power				
s power z!	Enciende/apaga el equipo, z=0~1 (z=0 apagar, z=1 encender)	s power 1!	Encender System Initializing... Initialization Finished! FW version x.xx.xx	power on
r power!	Obtiene el estado de encendido actual	r power!	power on/power off	
s reboot!	Reinicia el dispositivo	s reboot!	Reboot... System Initializing... Initialization Finished! FW version x.xx.xx	
Configuración del sistema				
help!	Lista todos los comandos	help!		
r type!	Obtiene el modelo	r type!	HDP-MXB44H150	
r status!	Obtiene el estado actual	r status!	Obtiene todo el estado: encendido, pitido, bloqueo, conexión de entradas/salidas, cruces video/audio, edid, escalado, hdcp, estado de red	
r fw version!	Obtiene la versión de firmware	r fw version!	MCU BOOT:Vx.xx.xx MCU APP :Vx.xx.xx SUB1 APP :Vx.xx.xx SUB2 APP :Vx.xx.xx CPLD APP :Vx.xx.xx WEB GUI :Vx.xx	
r link in x!	Obtiene el estado de conexión de la entrada x, x=0~4 (0=todas)	r link in 1!	hdmi input 1: connect	
r link out y!	Obtiene el estado de conexión de la salida y, y=0~4 (0=todas)	r link out 1!	hdmi output 1: connect hdbt output 1: connect	

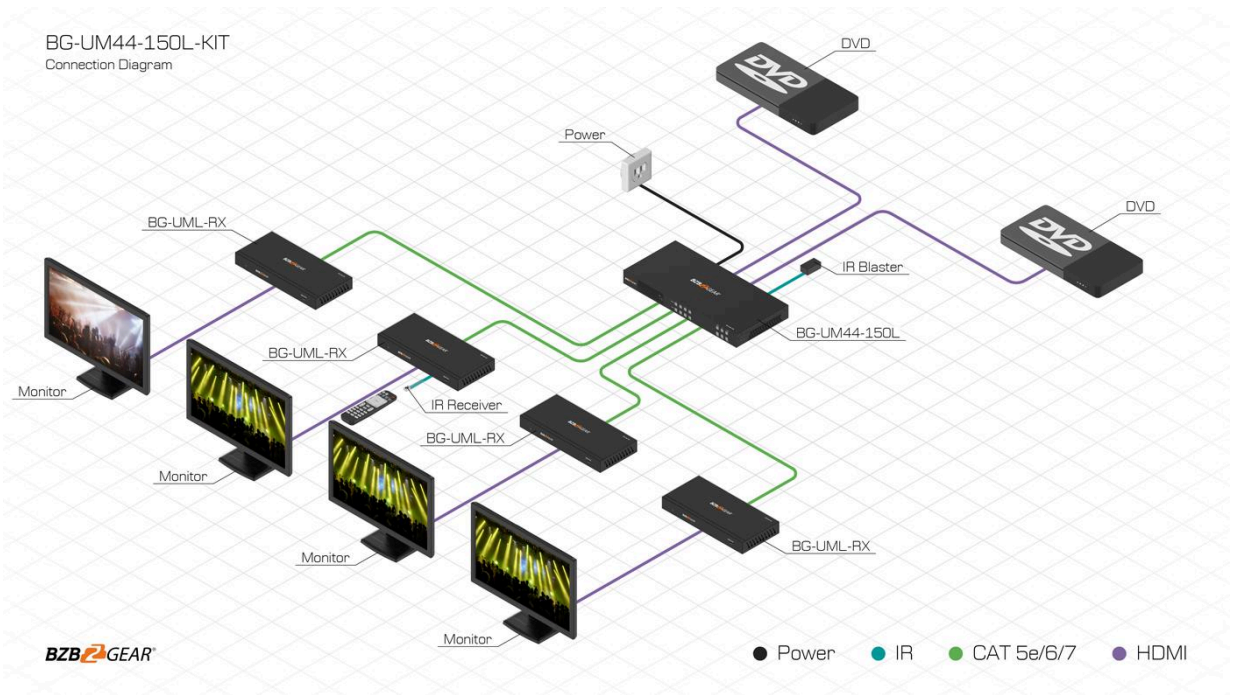
Comando Código	Descripción de función	Ejemplo	Respuesta	Valor predeterminado
s reset!	Restablece valores de fábrica	s reset!	Reset to factory defaults System Initializing... Initialization Finished! FW version x.xx.xx	
s beep z!	Activa/desactiva el zumbador, z=0~1(z=0 apagado, z=1 encendido)	s beep 1!	beep on beep off	beep on
r beep!	Obtiene el estado del zumbador	r beep!	beep on / beep off	
s lock z!	Bloquea/desbloquea los botones del panel frontal, z=0~1 (z=0 desbloqueado, z=1 bloqueado)	s lock 1!	panel button lock on panel button lock off	panel button lock off
r lock!	Obtiene el estado de bloqueo de los botones del panel	r lock!	panel button lock on/off	
s lcd on time z!	Ajusta el tiempo encendido de la LCD, z=0~4 (0:off, 1:siempre, 2:15s, 3:30s, 4:60s)	s lcd on time 1!	lcd always on	lcd on 30 seconds
r lcd mode!	Obtiene el estado de la retroiluminación de la LCD	r lcd mode!	lcd always on	
s save preset z!	Guarda el estado de conmutación entre todas las salidas y entradas en el preset z, z=1~4	s save preset 1!	save to preset 1	
s recall preset z!	Recupera el escenario guardado z, z=1~4	s recall preset 1!	recall from preset 1	
s clear preset z!	Borra el escenario guardado z, z=1~4	s clear preset 1!	clear preset 1	
r preset z!	Obtiene la información del preset z, z=1~4	r preset 1!	video/audio crosspoint	
s logo1 **********!	Ajusta el nombre del logo en la primera línea de la LCD; máximo 16 caracteres	s logo1 Matrix Swtich!	logo1:Matrix Swtich	
s baud rate xxx!	Ajusta la velocidad en baudios del puerto serial del módulo RS02, z=(115200,57600, 38400,19200,9600,4800)	s baud rate 115200!	Baudrate:115200	115200
r baud rate!	Obtiene la velocidad en baudios del puerto serial del módulo RS02	r baud rate!	Baudrate:115200	
s id z!	Ajusta el ID de control del producto, z=000~999	s id 888!	id 888	0
Configuración de salida				
s in x av out y!	Asigna 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 la salida y, y=0~4 (0=todas)	r av out 0!	input 1 -> output 1 input 2 -> output 2 input 3 -> output 3 input 4 -> output 4	
s hdmi y stream z!	Activa/desactiva el flujo de la salida hdmi y, y=0~4 (0=todas) z=0~1 (0:deshabilitar, 1:habilitar)	s hdmi 1 stream 1! s hdmi 0 stream 1!	enable hdmi output 1 stream disable hdmi output 1 stream enable hdmi all outputs stream disable hdmi all outputs stream	activado
r hdmi y stream!	Obtiene el estado del flujo de la salida hdmi y, y=0~4 (0=todas)	r hdmi 1 stream!	enable hdmi output 1 stream	
s hdbt y stream z!	Activa/desactiva el flujo de la salida hdbt y, y=0~4 (0=todas) z=0~1 (0:deshabilitar, 1:habilitar)	s hdbt 1 stream 1! s hdbt 0 stream 1!	enable hdbt output 1 stream disable hdbt output 1 stream enable hdbt all outputs stream disable hdbt all outputs stream	activado
r hdbt y stream!	Obtiene el estado del flujo de la salida hdbt y, y=0~4 (0=todas)	r hdbt 1 stream!	enable hdbt output 1 stream	
s hdmi y scaler z!	Ajusta el modo de escalado de la salida hdmi y, y=0~4 (0=todas), z=1~3 (1=bypass, 2=4k->1080p, 3=Auto)	s hdmi 1 scaler 1! s hdmi 0 scaler 1!	hdmi output 1 set to bypass mode hdmi all outputs set to bypass mode	hdmi all outputs set to bypass mode

Comando Código	Descripción de función	Ejemplo	Respuesta	Valor predeterminado
r hdmi y scaler!	Obtiene el modo de salida del puerto hdmi y y=0~4 (0=todas)	r hdmi 1 scaler!	hdmi output 1 set to bypass mode	
s hdbt y scaler z!	Ajusta el modo de escalado de la salida hdbt y, y=0~4 (0=todas), z=1~3 (1=bypass, 2=4k->1080p, 3=Auto)	s hdbt 1 scaler 1! s hdbt 0 scaler 1!	hdbt output 1 set to bypass mode hdbt all outputs set to bypass mode	hdbt all outputs set to bypass mode
r hdbt y scaler !	Obtiene el modo de salida del puerto hdbt y y=0~4 (0=todas)	r hdbt 1 scaler !	hdbt output 1 set to bypass mode	
Configuración de EDID				
s edid in x from z!	Ajusta la EDID de la entrada x desde la EDID predeterminada z, x=0~4 (0=todas), z=1~31 1, 1080p,Stereo Audio 2.0 2, 1080p,Dolby/DTS 5.1 3, 1080p,HD Audio 7.1 4, 1080i,Stereo Audio 2.0 5, 1080i,Dolby/DTS 5.1 6, 1080i,HD Audio 7.1 7, 3D,Stereo Audio 2.0 8, 3D,Dolby/DTS 5.1 9, 3D,HD Audio 7.1 10, 4K2K30_444,Stereo Audio 2.0 11, 4K2K30_444,Dolby/DTS 5.1 12, 4K2K30_444,HD Audio 7.1 13, 4K2K60_420,Stereo Audio 2.0 14, 4K2K60_420,Dolby/DTS 5.1 15, 4K2K60_420,HD Audio 7.1 16, 4K2K60_444,Stereo Audio 2.0 17, 4K2K60_444,Dolby/DTS 5.1 18, 4K2K60_444,HD Audio 7.1 19, 4K2K60_444,Stereo Audio 2.0 HDR 20, 4K2K60_444,Dolby/DTS 5.1 HDR 21, 4K2K60_444,HD Audio 7.1 HDR 22, definida por el usuario 1 23, definida por el usuario 2 24~27, copia de hdmi output 1~4 28~31, copia de hdbt output 1~4	s edid in 1 from 1! s edid in 0 from 1!	input 1 EDID:1080p, Stereo Audio 2.0 all inputs EDID:1080p, Stereo Audio 2.0	1080p, Stereo Audio 2.0
r edid in x!	Obtiene el estado EDID de la entrada x , x=0~4(0=todas las entradas)	r edid in 0!	input1 EDID: 4K2K60_ 444,Stereo Audio 2.0 input2 EDID: 4K2K60_ 444,Stereo Audio 2.0 input3 EDID: 4K2K60_ 444,Stereo Audio 2.0 input4 EDID: 4K2K60_ 444,Stereo Audio 2.0	
r edid data hdmi y!	Obtiene los datos EDID del puerto de salida hdmi y, y=1~4	r edid data hdmi 1!	EDID: 00 FF FF FF FF FF FF 00 ……	
r edid data hdbt y!	Obtiene los datos EDID del puerto de salida hdbt y, y=1~4	r edid data hdbt 1!	EDID: 00 FF FF FF FF FF FF 00 ……	
Configuración de CEC				
s cec in x on!	enciende la entrada x por CEC, x=0~4(0=todas las entradas)	s cec in 1 on!	input 1 power on	
s cec in x off!	apaga la entrada x por CEC, x=0~4(0=todas las entradas)	s cec in 1 off!	input 1 power off	
s cec in x menu!	Abre el menú de la entrada x por CEC, x=0~4(0=todas las entradas)	s cec in 1 menu!	input 1 open menu	
s cec in x play!	reproducir en la entrada x por CEC, x=0~4(0=todas las entradas)	s cec in 1 play!	input 1 play operation	
s cec in x pause!	Pausa la entrada x por CEC, x=0~4 (0=todas las entradas)	s cec in 1 pause!	iInput 1 pause operation	

Comando Código	Descripción de función	Ejemplo	Respuesta	Valor predeterminado
s cec in x stop!	detener en la entrada x por CEC, x=0~4(0=todas las entradas)	s cec in 1 stop!	input 1 stop operation	
s cec in x rew!	Retrocede la entrada x por CEC, x=0~4 (0=todas las entradas)	s cec in 1 rew!	input 1 rewind operation	
s cec in x mute!	Silencia la entrada x por CEC, x=0~4(0=todas las entradas)	s cec in 1 mute!	input 1 volume mute	
s cec in x vol-!	bajar el volumen de la entrada x por CEC, x=0~4(0=todas las entradas)	s cec in 1 vol-!	input 1 volume down	
s cec in x vol+!	subir el volumen de la entrada x por CEC, x=0~4(0=todas las entradas)	s cec in 1 vol+!	input 1 volume up	
s cec in x ff!	avance rápido en la entrada x por CEC, x=0~4(0=todas las entradas)	s cec in 1 ff!	input 1 fast forward operation	
s cec in x previous!	Anterior en la entrada x por CEC, x=0~4 (0=todas las entradas)	s cec in 1 previous!	input 1 previous operation	
s cec in x next!	siguiente en la entrada x por CEC, x=0~4(0=todas las entradas)	s cec in 1 next!	input 1 next operation	
s cec hdmi out y on!	enciende la salida hdmi y por CEC, y=0~4(0=todas las salidas hdmi)	s cec hdmi out 1 on!	hdmi output 1 power on	
s cec hdbt out y on!	enciende la salida hdbt y por CEC, y=0~4(0=todas las salidas hdbt)	s cec hdbt out 1 on!	hdbt output 1 power on	
s cec hdmi out y off!	apaga la salida hdmi y por CEC, y=0~4(0=todas las salidas hdmi)	s cec hdmi out 1 off!	hdmi output 1 power off	
s cec hdbt out y off!	apaga la salida hdbt y por CEC, y=0~4(0=todas las salidas hdbt)	s cec hdbt out 1 off!	hdbt output 1 power off	
s cec hdmi out y mute!	Silencia la salida hdmi y por CEC, y=0~4 (0=todas las salidas hdmi)	s cec hdmi out 1 mute!	hdmi output 1 volume mute	
s cec hdbt out y mute!	Silencia la salida hdbt y por CEC, y=0~4 (0=todas las salidas hdbt)	s cec hdbt out 1 mute!	hdbt output 1 volume mute	
s cec hdmi out y vol-!	Baja el volumen de la salida hdmi y por CEC, y=0~4 (0=todas las salidas hdmi)	s cec hdmi out 1 vol-!	hdmi output 1 volume down	
s cec hdbt out y vol-!	Baja el volumen de la salida hdbt y por CEC, y=0~4 (0=todas las salidas hdbt)	s cec hdbt out 1 vol-!	hdbt output 1 volume down	
s cec hdmi out y vol+!	sube el volumen de la salida hdmi y por CEC, y=0~4(0=todas las salidas hdmi)	s cec hdmi out 1 vol+!	hdmi output 1 volume up	
s cec hdbt out y vol+!	sube el volumen de la salida hdbt y por CEC, y=0~4(0=todas las salidas hdbt)	s cec hdbt out 1 vol+!	hdbt output 1 volume up	
s cec hdmi out y active!	Fuente activa en la salida hdmi y por CEC, y=0~4 (0=todas las salidas hdmi)	s cec hdmi out 1 active!	hdmi output 1 active source	
s cec hdbt out y active!	Fuente activa en la salida hdbt y por CEC, y=0~4 (0=todas las salidas hdbt)	s cec hdbt out 1 active!	hdbt output 1 active source	
Configuración de red				
r ipconfig!	Obtiene la configuración IP actual	r ipconfig!	IP Mode: Static IP: 192.168.1.72 Subnet Mask: 255.255.255.0 Gateway: 192.168.1.1 TCP/IP port=8000 Telnet port=10 Mac address: 00:1C:91:03:80:01	
r mac addr!	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 de red en 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	

Comando Código	Descripción de función	Ejemplo	Respuesta	Valor predeterminado
s ip addr xxx.xxx.xxx.xxx!	Ajusta la dirección IP de red	s ip addr 192.168.1.100!	Set IP address: 192.168.1.100 (Please use "s net reboot!" command or repower device to apply new config!) DHCP on, Device can't config static address, set DHCP off first.	
r ip addr!	Obtiene la dirección IP de red	r ip addr!	IP:192.168.1.100	
s subnet xxx.xxx.xxx.xxx!	Ajusta la máscara de subred	s subnet 255.255.255.0!	Set subnet Mask address: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!	Configura la puerta de enlace	s gateway 192.168.1.1!	Set gateway: 192.168.1.1 Please use "s net reboot!" command or repower device to apply new config! DHCP on, Device can't config gateway, set DHCP off first.	
r gateway!	Obtiene la puerta de enlace	r gateway!	Gateway:192.168.1.1	
s tcp/ip port x!	Ajusta 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 de red	r tcp/ip port!	TCP/IP port:8000	
s telnet port x!	Ajusta el puerto telnet (x=1~65535)	s telnet port 23!	Set Telnet port:23	
r telnet port!	Obtiene el puerto telnet de red	r telnet port!	Telnet port:23	
s net reboot!	Reinicia los módulos de red	s net reboot!	Network reboot… IP Mode: Static IP: 192.168.1.72 Subnet Mask: 255.255.255.0 Gateway: 192.168.1.1 TCP/IP port=8000 Telnet port=10 Mac address: 00:1C:91:03:80:01	
s uart x datalen y!	Ajusta la longitud de datos del uart hdbt x, x=0-8, y=1-2, 1:8bit 2:7bit	s uart 1 datalen 1!	hdbt uart1 data len is 8bit	
s uart x baudrate y!	Ajusta la velocidad del uart hdbt x, x=0-4, y=1-8, 1: 115200 (predet.) 2: 57600 3: 56000 4:38400 5:19200 6:14400 7:9600 8:4800	s uart 1 baudrate 1!	hdbt uart1 baudrate is 115200	
s uart x parity y!	Ajusta la paridad del uart hdbt x, x=0-4, y=1-3, 1:ninguna 2:impar 3:par	s uart x parity 1!	hdbt uart1 parity is none	
s uart x type z senddata y end!	Envía los datos y desde el uart hdbt x, z=0 ascii, z=1 hex, x=0-4	s uart 1 type 0 senddata abcdefg end!	hdbt uart1 data: abcdefg	
r uart status x!	Obtiene el estado del uart hdbt x, x=0-4	r uart status 1!	hdbt uart1 baudrate 9600,datalen 8bit, parity none	

Ejemplo de aplicación



Aplicación 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.

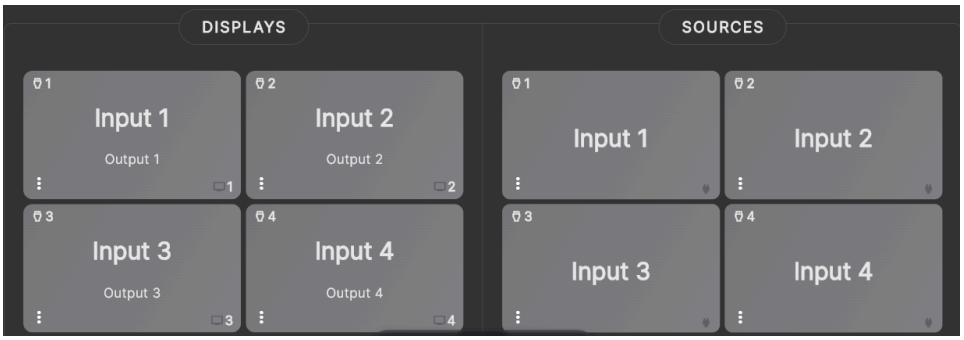
Conexión e inicio



1. Conecte la matriz BZBGEAR a la red local.
2. Conecte el dispositivo de control (PC, 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.)

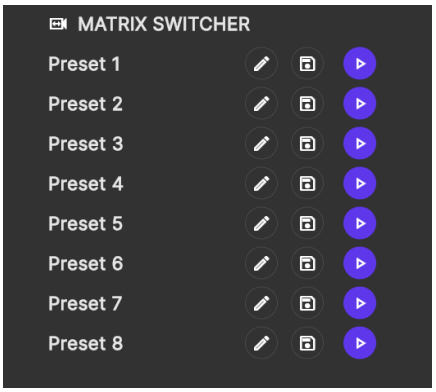
Conmutación de matriz



- 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.

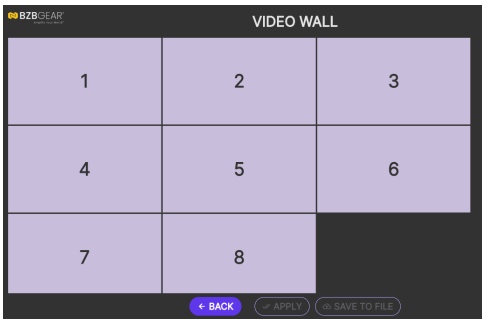
Gestión de presets

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 video wall



● 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

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.

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 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.