BG-UM88-150L-KIT

Conmutador matricial HDMI/HDBaseT 8X8 4K 18Gbps UHD con bidireccional

EDID avanzado, reducción de escala y control IP y RS-232

Manual del usuario



ÍNDICE

Declaración	3
Precauciones de seguridad	3
Introducción	4
Características	5
Lista de contenido	5
Especificaciones	5
Controles y funciones de operación	7
Panel del receptor HDBaseT	9
Control remoto IR	10
Sistema de control IR	11
Asignación de pines del cable IR	13
Gestión de EDID	13
Guía del usuario de la interfaz web	16
Página Video	19
Comandos de control RS-232	27
Ejemplo de aplicación	32
App BZBGEAR Switch Control	32
Soporte técnico	36
Términos de la garantía limitada del producto	37
Declaración de misión	37
Derechos de autor	38

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-UM88-150L-KIT es una matriz HDBaseT 8x8 de 18Gbps que puede conectar 8 fuentes HDMI a 16 pantallas. Cuenta con 8 salidas HDMI, y cada una se replica para ofrecer una salida HDBaseT que funciona simultáneamente. La salida HDBaseT puede extender la transmisión de video hasta 492 ft o 150 m con un solo cable CAT 5e/6/7 a una resolución de hasta 4K@60Hz 4:4:4. El audio puede extraerse por salida analógica LR balanceada (Phoenix de 5 pines) y audio coaxial digital. Además, cada salida HDMI admite de forma independiente la reducción de 4K a 1080p para pantallas antiguas.

El BG-UM88-150L-KIT también admite matriz IR bidireccional. La matriz tiene control uno a uno en el transmisor, pero la señal IR sigue al canal de video HDMI en el receptor HDBaseT.

El BG-UM88-150L-KIT puede controlarse con botones intuitivos en el panel frontal y una pantalla OLED integrada. También admite control con el control remoto IR incluido, RS-232, LAN y GUI web.

Características

- Compatible con HDMI 2.0b, HDCP 2.2 y HDCP 1.x
- Resolución de video de hasta 4K@60Hz (YUV 4:4:4) en todos los puertos HDMI y HDBaseT
- 8 entradas HDMI y 8 salidas replicadas HDMI y HDBaseT
- Todas las salidas transmiten a 18Gbps con ancho de banda sin pérdidas ni compresión
- Reducción de escala 4K->1080P en cada puerto de salida
- Admite HDR, HDR10, HDR10+, Dolby Vision, HLG
- Las salidas HDBaseT extienden el video hasta 492 ft / 150 m en 1080p y 394 ft / 120 m en 4K con 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
- Extracción de audio por puertos analógicos y coaxiales
- Administración avanzada de EDID y control CEC
- PoC de 24V en todos los puertos HDBaseT
- Diseño para rack de 1U con pantalla OLED y control 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) 8x8 de 18Gbps
- 8 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)
- 8 x Conectores Phoenix de 3 pines y 8 x conectores Phoenix de 5 pines
- 9 x Cable emisor IR (1.5 metros)
- 9 x Cable receptor IR (1.5 metros)
- 18 x Orejas de montaje (matriz y receptor)
- 1x manual del usuario

Especificaciones

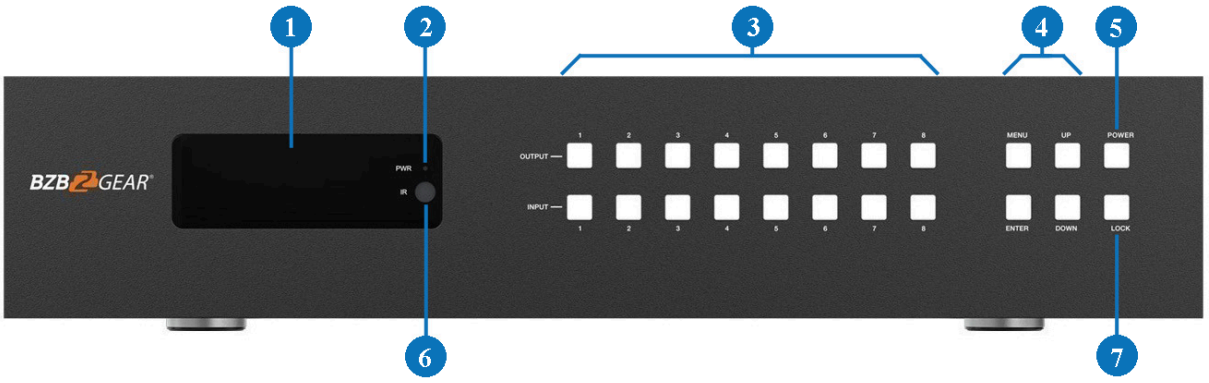
Técnicas			
Cumplimiento HDMI	HDMI 2.0b		
Cumplimiento HDCP	HDCP 2.2 y HDCP 1.x		
Ancho de banda de video	18Gbps		
Resolución de video	Hasta 4K@50/60Hz (4:4:4)		
Espacio de color	RGB 4:4:4, YCbCr 4:4:4/4:2:2/4:2:0		
Profundidad de color	8 bits, 10 bits, 12 bits (1080p@60Hz) 8 bits (4K@60Hz YUV4:4:4) 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	PCM2.0CH		
Vmax	2Vrms		
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: 8 x HDMI Tipo A [19 pines hembra] Salidas: 8 x HDMI Tipo A [19 pines hembra] 8 × puerto HDBaseT [RJ45] 8 × audio coaxial [RCA] 8 × audio analógico balanceado [conector Phoenix de 5 pines] Controles: 9 x IR IN [mini-jack estéreo de 3.5 mm] 9 x IR OUT [mini-jack estéreo de 3.5 mm] 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 de 3.5 mm] Controles: 1 x IR IN [mini-jack estéreo de 3.5 mm] 1 x IR OUT [mini-jack estéreo de 3.5 mm] 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) × 374mm (Pr) × 88.6mm (Al) Receptor: 140mm (An) x 65mm (Pr) x 18mm (Al)		
Peso	Matriz: 6.54Kg, receptor: 155g		
Fuente de alimentación	AC 100 - 240V 50/60Hz		
Consumo de energía	125W (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 cable “Premium High-Speed HDMI”.

Controles y funciones de operación

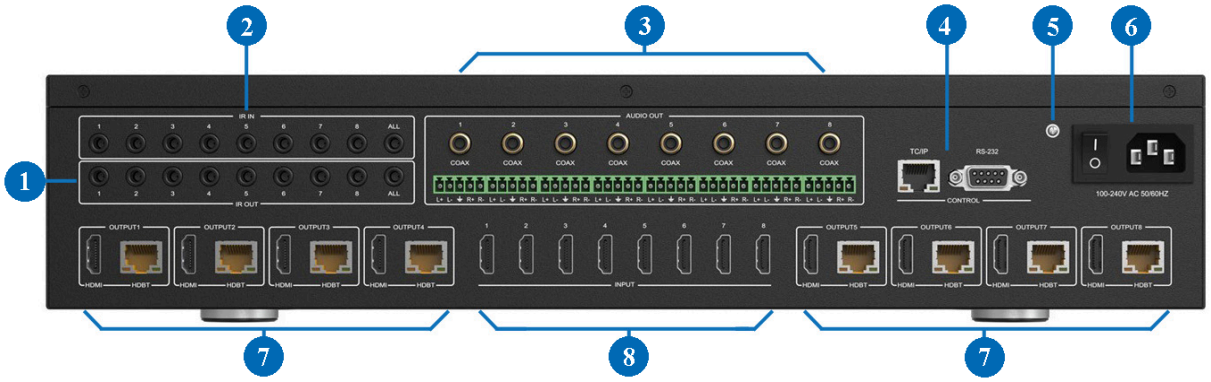
Panel de la matriz

Panel frontal



NÚM.	Nombre	Descripción de la función
1	Pantalla OLED	Muestra el estado de conmutación, puertos de entrada/salida, EDID, velocidad en baudios y dirección IP.
2	LED de encendido	Se ilumina en verde cuando el producto funciona normalmente y en rojo cuando está en espera.
3	OUTPUT / INPUT	Presione primero un botón de salida (1~8) y luego uno de entrada (1~8) para seleccionar la fuente correspondiente para ese puerto de salida.
4	MENU / ENTER / UP /DOWN	1. Ajustes de EDID: En la pantalla OLED inicial, presione “MENU” una vez para abrir la interfaz “Select EDID”. Use “UP/DOWN” para seleccionar el EDID deseado y presione “ENTER” para entrar a la interfaz “Copy to Input:”. Use “UP/DOWN” para seleccionar el puerto de entrada que desea ajustar y presione “ENTER” para confirmar. 2. Ajuste de baudios: En la pantalla OLED inicial, presione “MENU” dos veces para entrar a la interfaz “SELECT BAUD”. Use “UP/DOWN” para seleccionar la velocidad en baudios y presione “ENTER” para confirmar. 3. Consulta de la dirección IP: En la pantalla OLED inicial, presione “MENU” tres veces para entrar a la interfaz IP y ver la dirección IP actual; luego use “UP/DOWN” para activar/desactivar DHCP y presione “ENTER” para confirmar. Al presionar “MENU” de nuevo regresará 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 receptora 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



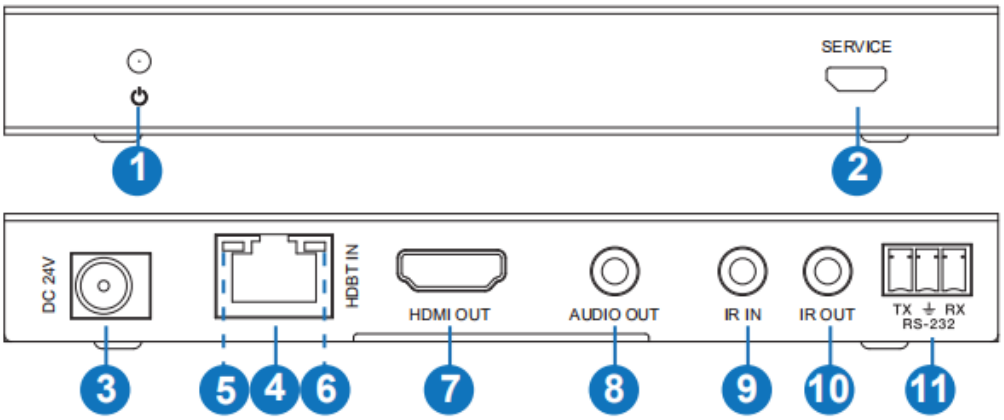
N.º	Nombre	Descripción de la función
1	Puertos IR OUT (1-8/ ALL)	Conecte el cable emisor IR; la señal IR emitida proviene del puerto “IR IN” del receptor HDBaseT.
2	Puertos IR IN (1-8/ALL)	Conecte el cable receptor IR; la señal IR recibida se emitirá por el puerto “IR OUT” del receptor HDBaseT.
3	Puertos AUDIO OUT (1-8)	8 grupos de puertos de salida replicados de audio coaxial y analógico balanceado. AUDIO OUT (1-8) sigue a la salida de video de los puertos OUTPUT (1-8).
4	Puertos CONTROL	TCP/IP: Puerto para control TCP/IP. Conéctelo a una red Ethernet activa con un cable RJ45.
		RS-232: Puerto de control por comandos. Conéctelo a una PC o sistema de control con un cable D-Sub de 9 pines para controlar la matriz.
5	GND	Conecte la carcasa a tierra.
6	Entrada POWER	Puerto de alimentación: Conecte el cable de alimentación de 100~240V AC 50/60Hz. Interruptor de encendido: Presiónelo para encender/apagar.
7 Puertos OUTPUT (1-8)		Puertos de salida HDMI; conéctelos a pantallas HDMI, como TV o monitores, con un cable HDMI.
		Puertos de salida HDBT replicados; conéctelos al receptor HDBaseT con cable CAT.
8	Puertos INPUT (1-8)	Puertos de entrada HDMI; conéctelos a fuentes HDMI, como reproductores Blu-ray/multimedia, con un cable HDMI.



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

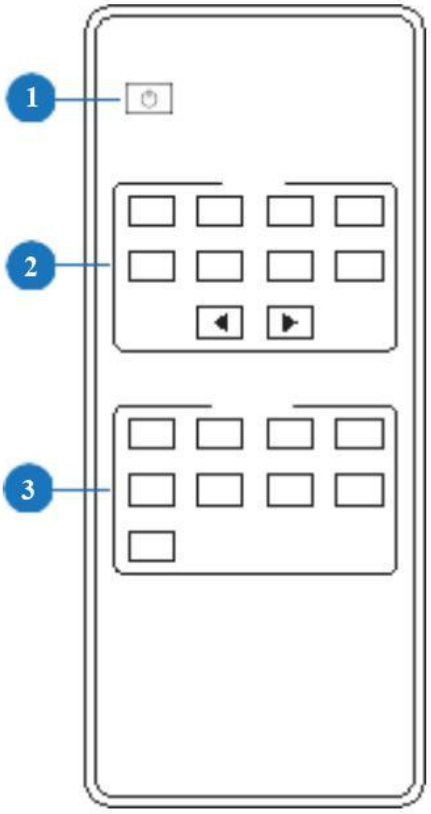
- Fijo: La matriz y el receptor HDBaseT tienen buena conexión.
- Parpadeando: La matriz y el receptor HDBaseT tienen una conexión deficiente.
- Apagado: La matriz y el receptor HDBaseT no están conectados.

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	Puerto de entrada de alimentación DC 24V/1A. Nota: La matriz admite alimentación por cable (PoC), por lo que la unidad receptora no requiere fuente de alimentación.
4	HDBT IN	Conector RJ45 para conectar el puerto HDBT OUTPUT de la matriz con un cable CAT.
5	Indicador de conexión	▪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	Indicador de señal de datos	▪Fijo: señal HDMI con HDCP. ▪Parpadeando: señal HDMI sin HDCP. ▪Apagado: sin señal HDMI.
7	HDMI OUT	Puerto de salida HDMI; conéctelo a una pantalla HDMI, como TV o monitor, con un cable HDMI.
8	AUDIO OUT	Puerto de 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 emitirá por el “IR OUT” de la matriz.
10	IR OUT	Conecte el cable emisor IR; la señal IR emitida proviene del puerto “IR IN” de la matriz.
11	RS-232	Conéctelo 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. Input: 1/2/3/4/5/6/7/8: Botones para seleccionar la fuente de entrada.
   ◀ ▶ : Seleccionan la fuente anterior o siguiente.
3. Output: botones 1/2/3/4/5/6/7/8: Seleccionan la salida.

All: Selecciona todas las salidas para reproducir una fuente

a la vez. Por ejemplo, al presionar el botón “All” y luego el botón de entrada “1”, la fuente de la entrada “1” saldrá en todas las pantallas.

Instrucción de operación: Presione primero un botón de salida y luego uno de entrada para seleccionar la fuente correspondiente.

Sistema de control IR

Esta unidad admite control IR bidireccional. Cuando la matriz se conecta a un receptor HDBaseT con cable Cat 5e/6/7, puede controlar una pantalla remota (lado del receptor) o la fuente (lado de la matriz) mediante la 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 (lado local): la señal IR se transmite uno a uno. Por ejemplo, la señal del puerto IR IN 1 de la matriz se emitirá por el puerto IR OUT del receptor HDBaseT 1, y la del puerto IR IN 3 de la matriz por el puerto IR OUT del receptor HDBaseT 3. No cambia al conmutar el video. La señal del puerto IR IN ALL de la matriz se emitirá por todos los puertos IR OUT de los receptores HDBaseT simultáneamente. Vea el siguiente diagrama de conexión.

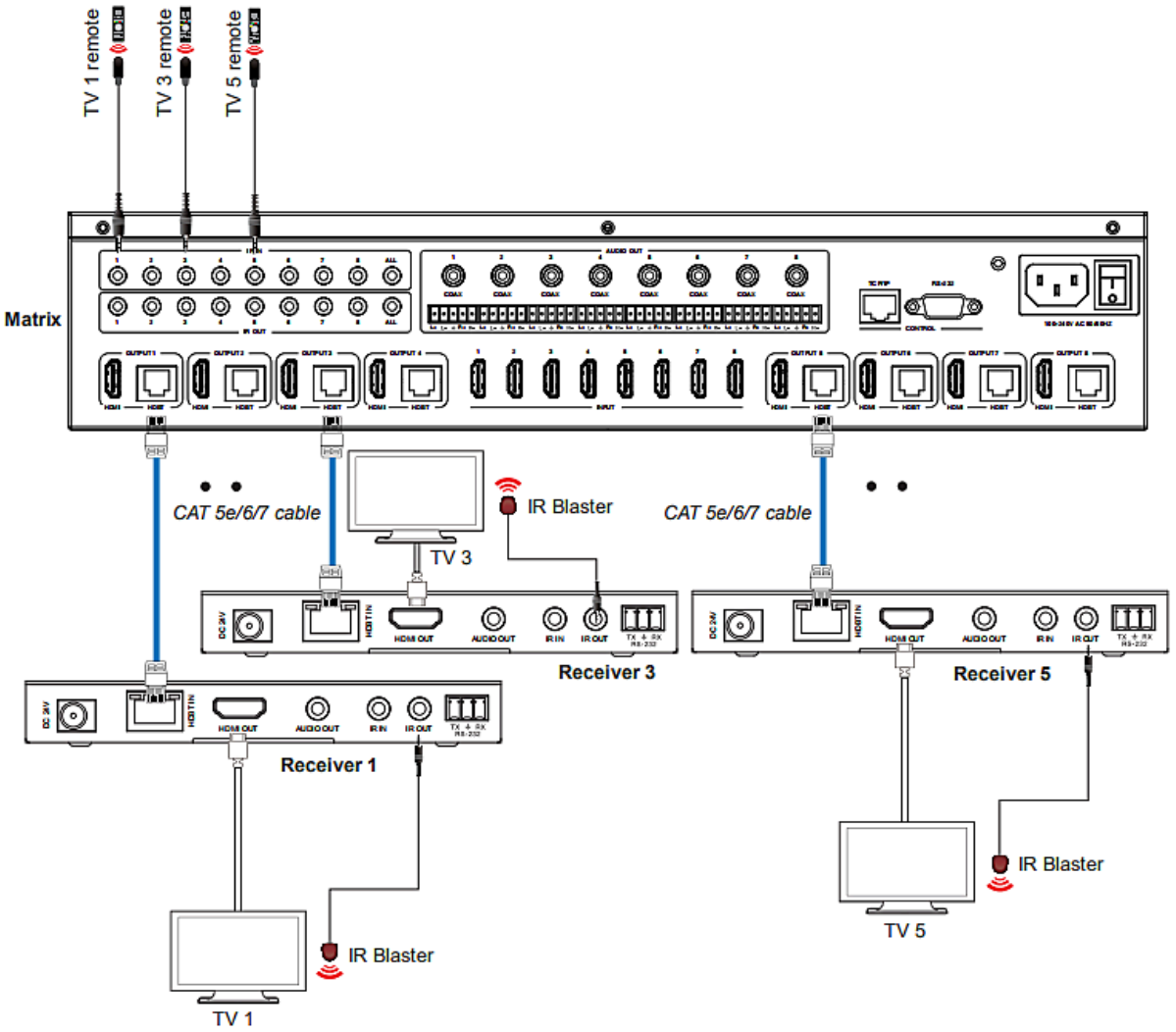


Figure 1: IR connection diagram (Matrix end)

En el receptor HDBaseT (lado remoto): la señal IR sigue a la conmutación de video. Por ejemplo, si la salida HDMI del receptor HDBaseT 1 proviene de HDMI INPUT 2, la señal IR de entrada del receptor HDBaseT 1 se emitirá por el puerto IR OUT 2 de la matriz. Si la salida HDMI del receptor HDBaseT 5 proviene de HDMI INPUT 4, la señal IR de entrada del receptor HDBaseT 5 se emitirá por el puerto 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 de la matriz depende de la fuente controlada por su control remoto IR. Vea el siguiente diagrama de conexión.

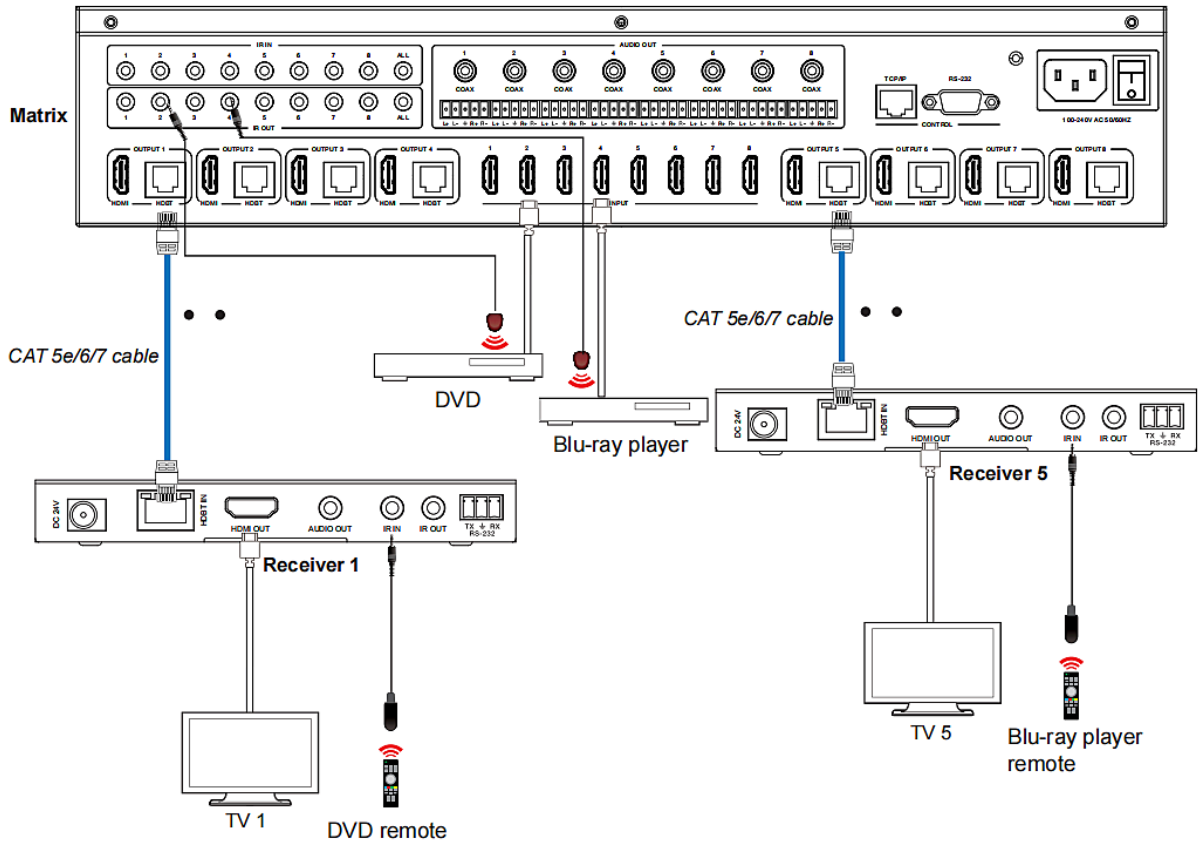


Figure 2: IR connection diagram (HDBaseT Receiver end)

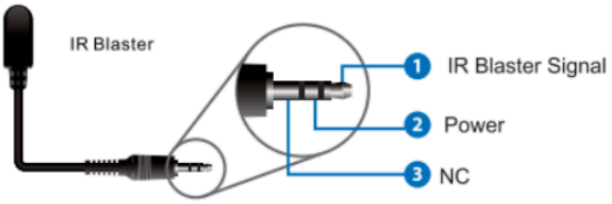
Asignación de pines del cable IR

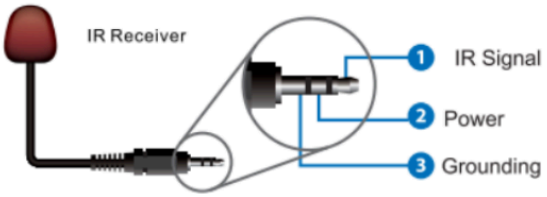


IR RECEIVER



IR BLASTER





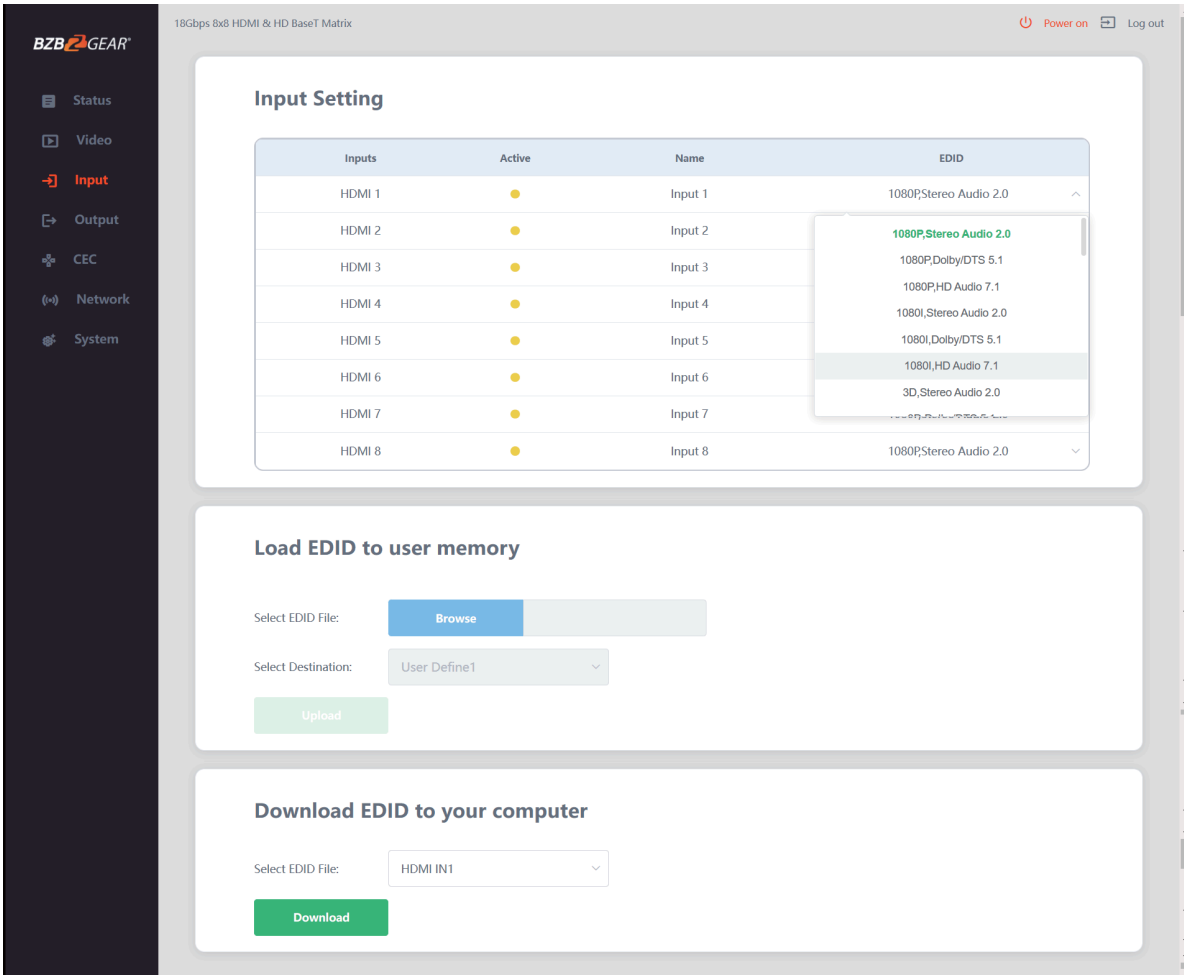
Administración de EDID

Esta matriz tiene 21 ajustes de EDID de fábrica, 2 modos EDID definidos por el usuario y 16 modos de copia de EDID. Puede seleccionar un modo EDID definido o de copia para cada entrada con los botones del panel, control RS-232 o la GUI web.

Operación con botones del panel: En la pantalla OLED inicial, presione “MENU” para entrar a la interfaz de ajuste de EDID. Luego use “UP/DOWN” para seleccionar el EDID deseado y presione “ENTER” para entrar a la interfaz “Copy to Input:”. Después use “UP/DOWN” para seleccionar el puerto de entrada que desea ajustar y presione “ENTER” de nuevo para confirmar.

Operación por RS-232: Conecte la matriz a la PC con un cable serial y abra una herramienta de comandos seriales en la PC para enviar el comando ASCII “s EDID in x from z!” y ajustar el EDID. Para más detalles, consulte “EDID Setting” en la lista de comandos ASCII de este manual.

Operación por GUI web: Consulte la gestión de EDID en la “página Input” de la sección Guía del usuario de la GUI web de este manual.



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 usuario 1
23	Definido por usuario 2
24~31	Copiar de HDMI OUTPUT 1~8
32~39	Copiar de HDBT OUTPUT 1~8

Guía del usuario de la Web GUI

La matriz puede controlarse mediante una interfaz web; su operación se muestra a continuación.

Paso 1: Encuentre la dirección IP actual. La dirección IP predeterminada es 192.168.1.100.

1. Encuentre la dirección IP con los botones del panel. En la pantalla OLED inicial, presione “MENU” para entrar a la interfaz IP y luego “UP/DOWN” para ver la dirección IP actual.
2. Encuentre la dirección IP por control RS-232. Envíe el comando “ r ipconfig!” con una herramienta de comandos ASCII; aparecerá la siguiente información:

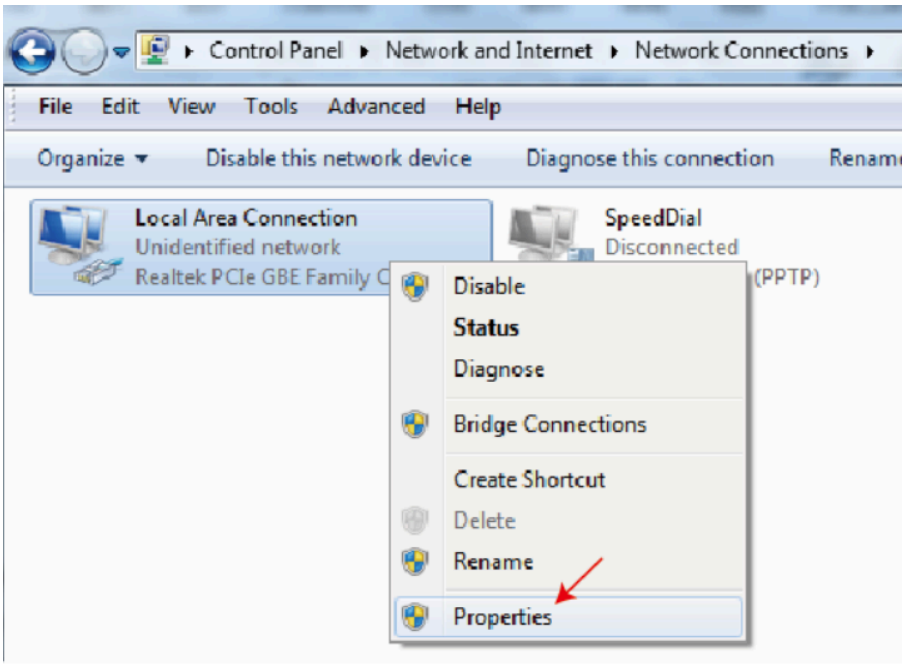
```
IP Mode: DHCP
IP:192.168.62.100
Subnet Mask:255.255.255.0
Gateway:192.168.62.1
TCP/IP port=8000
Telnet port=23
Mac address:6C:DF:FB:03:FB:6F
```

IP: 192.168.62.100 en la figura anterior es la dirección IP de la matriz (la dirección IP es variable si el modo está en DHCP).

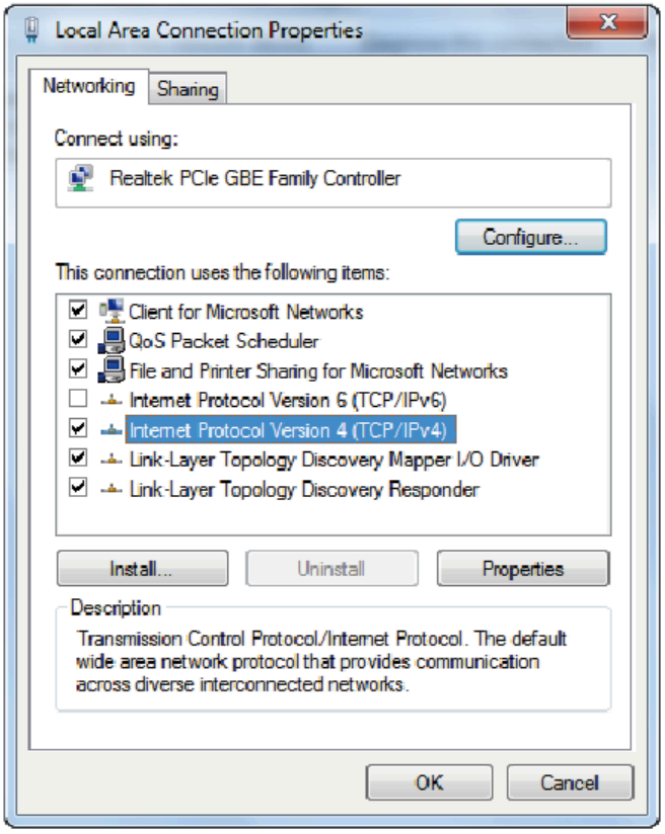
Para más detalles sobre el control ASCII, consulte la sección ASCII de este manual.

Paso 2: Conecte el puerto LAN de la matriz directamente a su PC con un cable Ethernet.

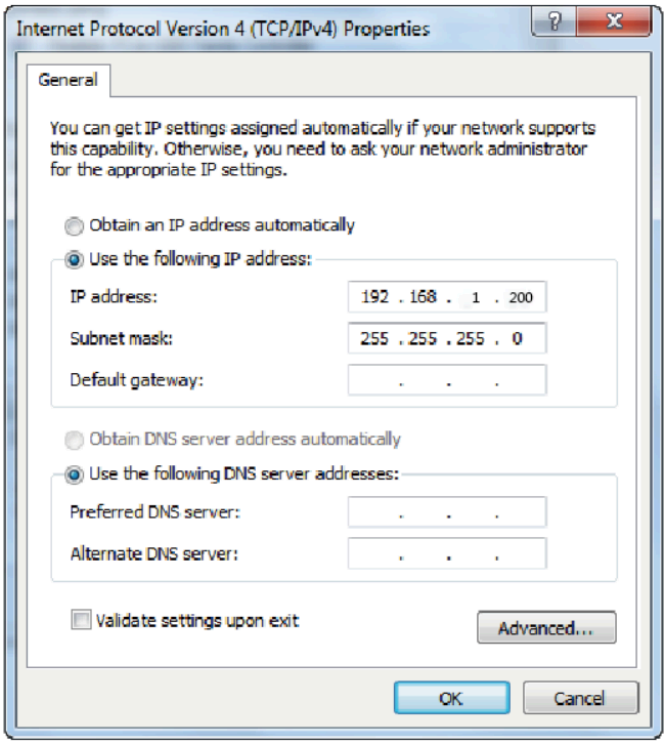
Paso 3: En la PC, vaya a Panel de control > Redes e Internet > Conexiones de red > haga clic derecho en Conexión de área local y seleccione "Propiedades".



Paso 4: Haga doble clic en "Protocolo de Internet versión 4 (TCP/IPv4)"



Paso 5: Seleccione "Usar la siguiente dirección IP" e ingrese una dirección IP sin conflictos que coincida con el esquema de su matriz (predeterminado 192.168.1.#). En el ejemplo siguiente se usa 192.168.1.200 como dirección IP y 255.255.255.0 como máscara de subred; luego haga clic en "Aceptar".



Nota: La dirección IP de la computadora y la de la matriz deben estar en el mismo segmento de red. Si la IP de la matriz es 192.168.10.100, la de la computadora debe ser 192.168.10.X, donde X es 1~255 excepto 100.

Paso 6: Ingrese la dirección IP actual de la matriz en el navegador de la PC para acceder a la interfaz web.

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



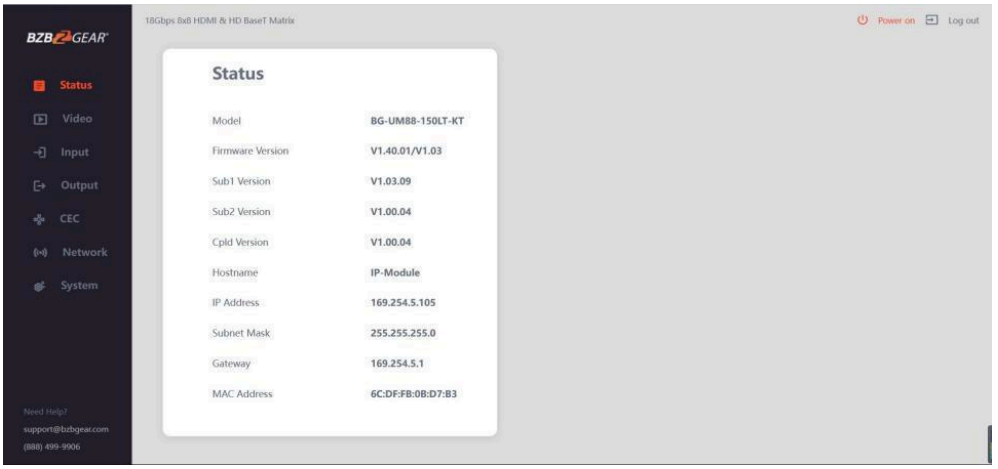
Seleccione el usuario en la lista e ingrese la contraseña. Las contraseñas predeterminadas son:

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

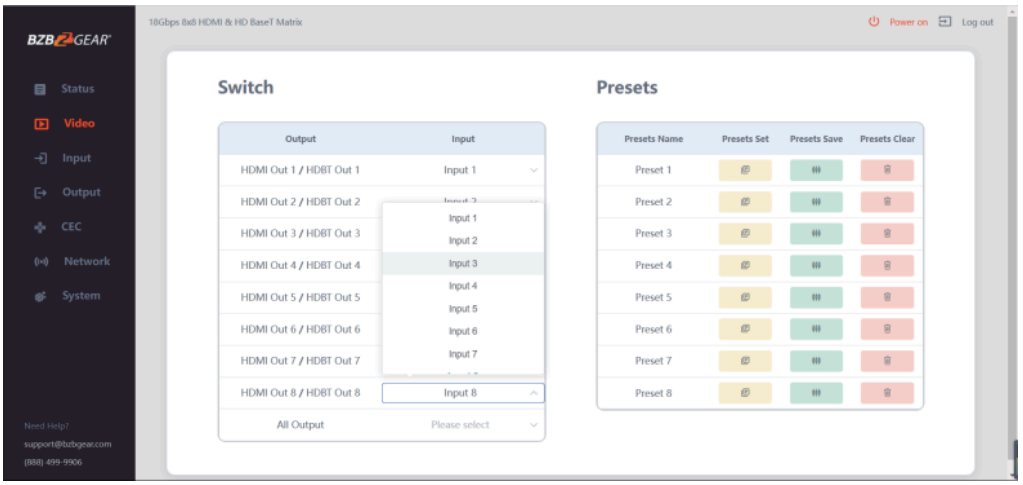
Tras ingresar la contraseña, haga clic en “LOGIN” y aparecerá la siguiente página Status.

Página Status
(Estado)

La página Status ofrece información básica del producto, como el modelo, la versión de firmware instalada y la información de red del dispositivo.



Página Video



En la página Video puede realizar las siguientes operaciones:

1. Output: Puerto OUTPUT del dispositivo. Puede seleccionar una fuente de señal para él.

2. Input: Haga clic en el menú desplegable para seleccionar la fuente del puerto OUTPUT correspondiente.

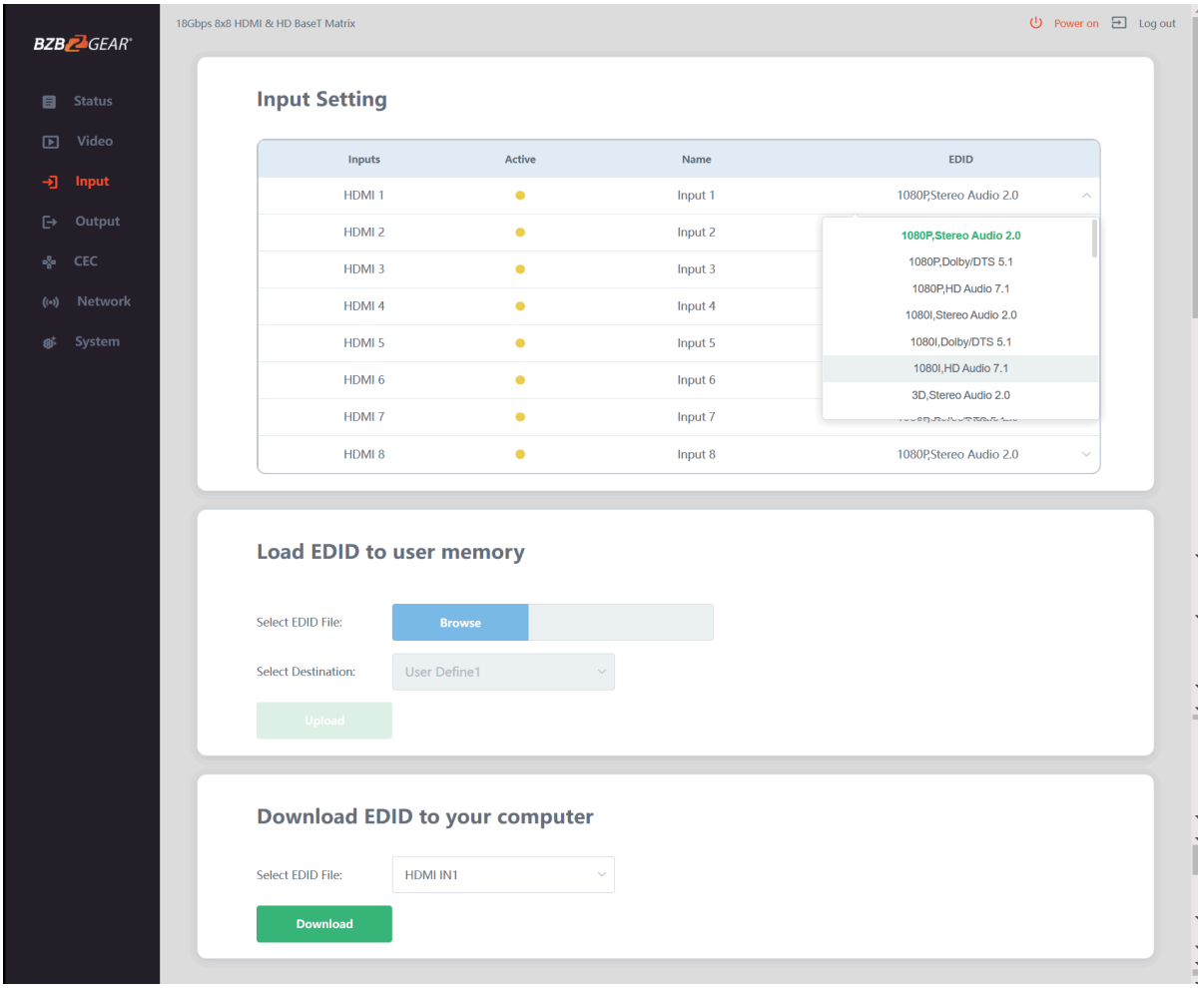
3. Presets Name: puede nombrar la escena actual con un máximo de 12 caracteres.

4. Presets Set: Restaura los ajustes de un preset de matriz guardado previamente.

5. Presets Save: Guarda una configuración de conmutación de audio y video.

6. Presets Clear: Borra la configuración de matriz de audio y video guardada.

Página Input



En la página Input puede realizar las siguientes operaciones:

1. Inputs: Canal de entrada del dispositivo.
2. Active: Indica si el canal está conectado a una fuente de señal.
3. Name: Puede cambiar el nombre del canal de entrada con hasta 12 caracteres.
4. EDID: Puede ajustar el EDID del canal actual. La operación es la siguiente:

Configurar EDID de usuario

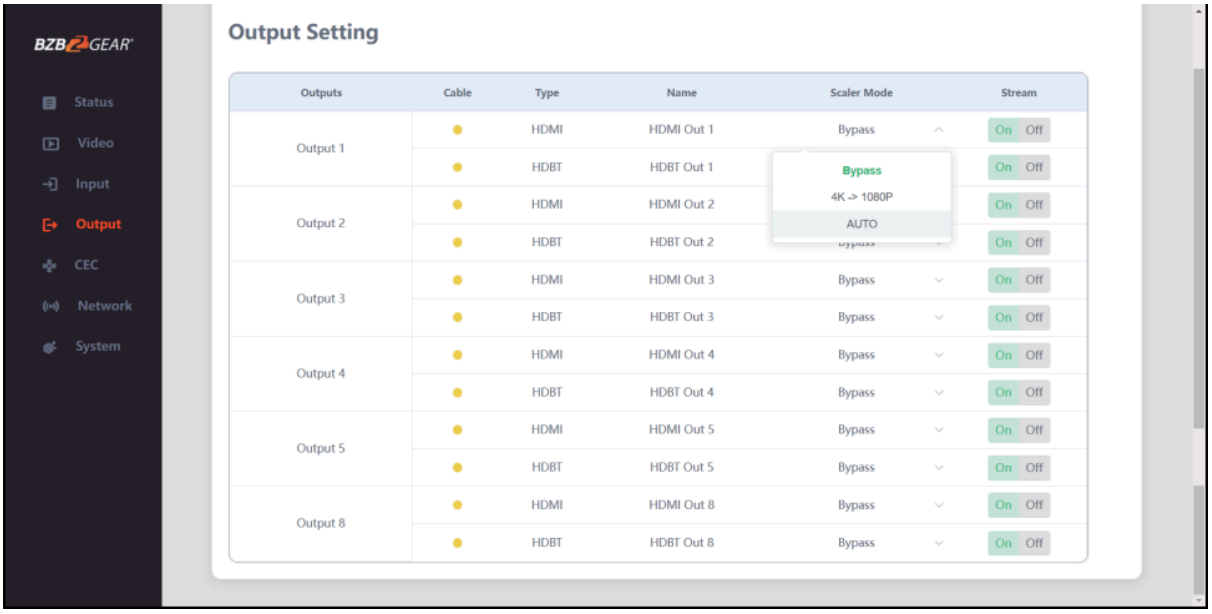
Haga clic en “Browse” y seleccione el archivo .bin. Si elige un archivo EDID incorrecto, aparecerá el aviso “invalid EDID file.”

Luego seleccione “User 1” o “User 2” y haga clic en “Upload”. Al cargarse correctamente, aparecerá “Upload Success!”

Descargar el archivo EDID a su computadora

Abra la lista “Select EDID File” y seleccione la entrada cuya información EDID desea guardar. Luego haga clic en “Download” para descargar el archivo EDID correspondiente.

Página Output



En la página Output puede realizar las siguientes operaciones:

1. Outputs: canal de salida del dispositivo.

2. Name: Nombre del canal de salida actual. Puede cambiarlo con hasta 12 caracteres.

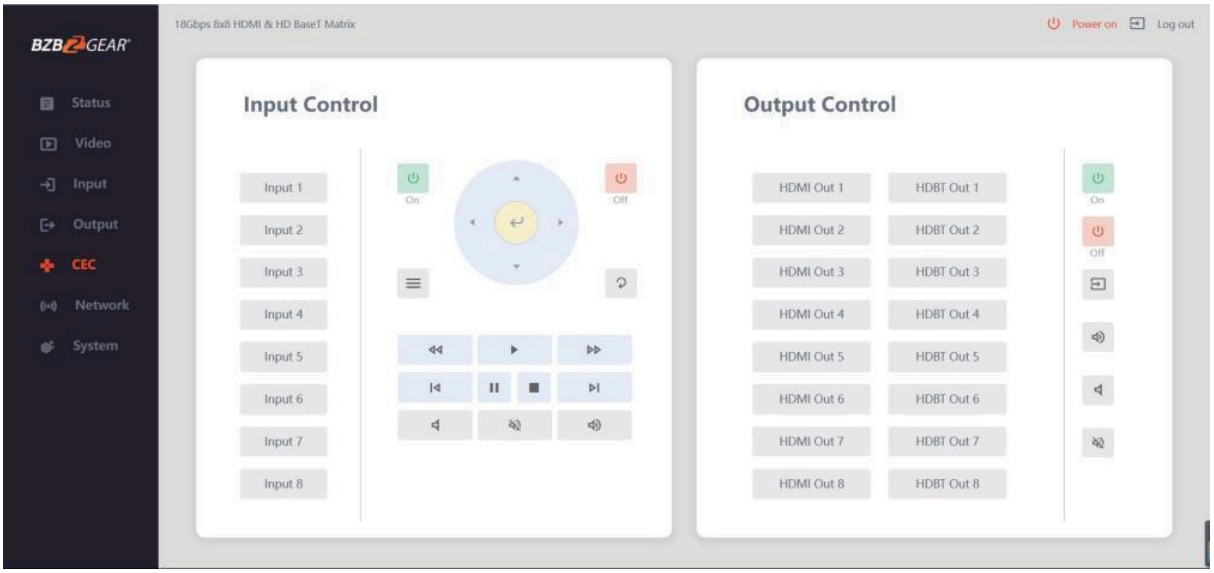
3. Type: tipo del canal de salida actual (HDMI o HDBT).

4. Cable: Indica el estado de conexión de los puertos de salida. Si el puerto está conectado a la pantalla, se muestra en verde; si no, en amarillo.

5. Scaler Mode: Ajuste la resolución de la salida seleccionada en Bypass, reducción de 4K a 1080p o Auto, para que la matriz elija la mejor opción.

6. Stream: Activa/desactiva el flujo de salida

Página CEC



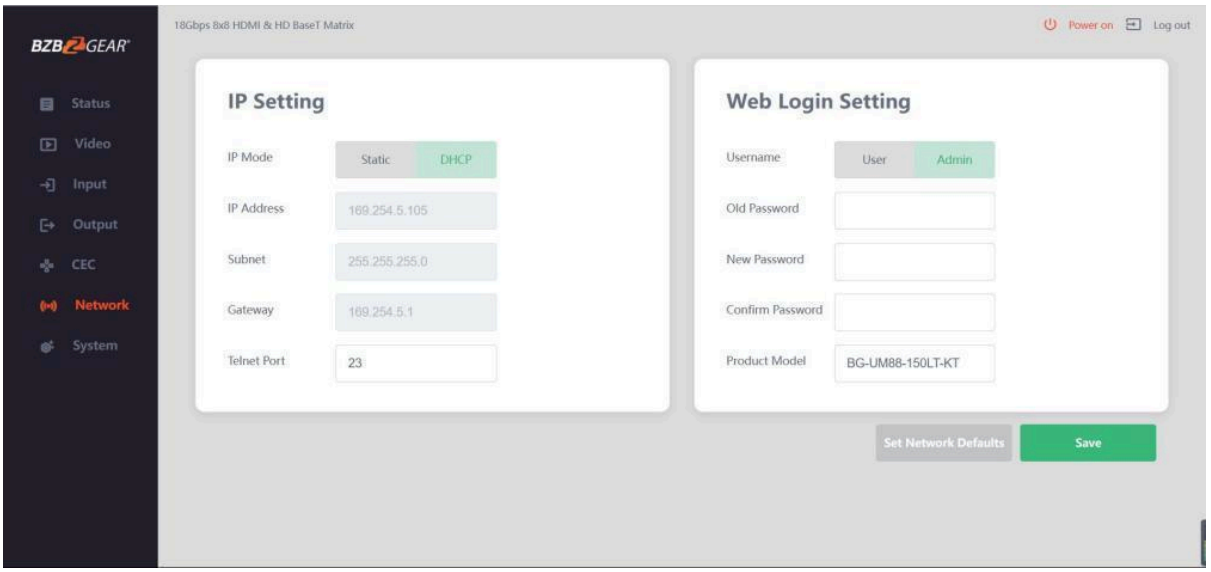
1. Input Control: Controle la operación de cada fuente de entrada con los íconos de la página. Puede controlar varias entradas a la vez.

2. Output Control: Controle la operación de cada pantalla, como encendido/ apagado, volumen +/- y cambio de fuente activa. Puede controlar varias salidas a la vez.

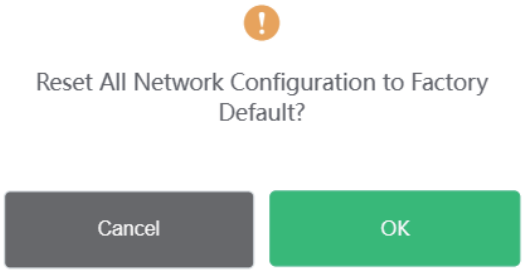
Nota: No todos los dispositivos son compatibles con los comandos CEC ni pueden usar todas las funciones.

Página Network (Red)

Restablecer la red predeterminada



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

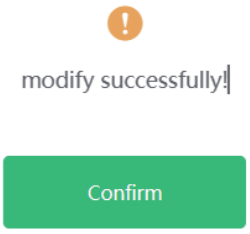


Haga clic en “OK” y la matriz buscará automáticamente la IP predeterminada.

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 el botón "User", ingrese la contraseña anterior correcta, la nueva contraseña y su confirmación, y haga clic en "Save". Al cambiarla correctamente aparecerá un aviso, como se muestra en la siguiente figura:



Reglas para cambiar contraseñas:

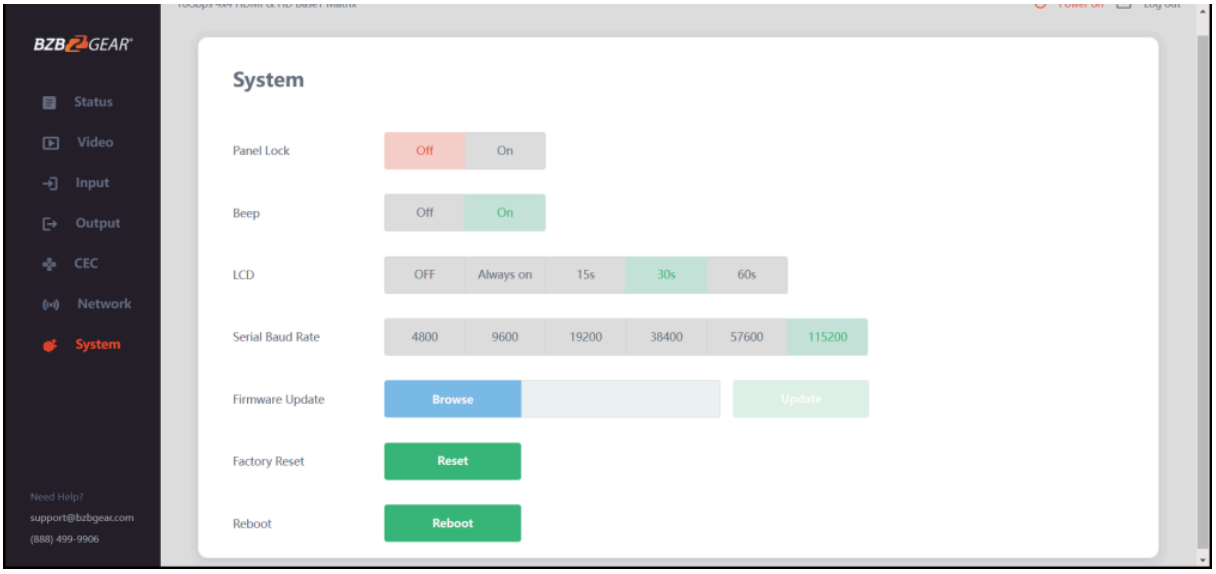
1. El campo de contraseña no puede estar vacío.
2. La nueva contraseña no puede ser igual a la anterior.
3. La nueva contraseña y su confirmación deben coincidir.

Cambiar configuración de red

Si el modo está en "Static", modifique IP Mode/IP Address/Gateway/Subnet Mask/Telnet Port según sea necesario y haga clic en "Save" para guardar. La matriz cambiará a la dirección IP correspondiente. Si el modo es "DHCP", buscará y cambiará automáticamente a la dirección IP asignada por el router/la red.



Página System
(Sistema)

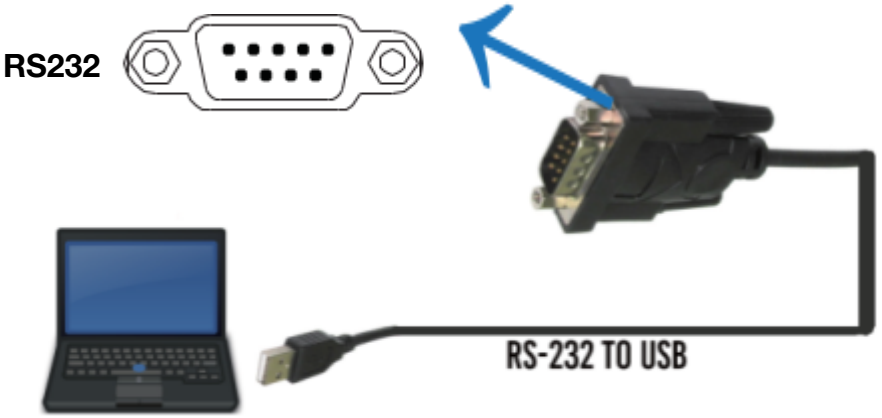


1. Panel Lock: Haga clic para bloquear/desbloquear los botones del panel. "On" indica que los botones no están disponibles; "Off" indica que están disponibles.
2. Beep: Haga clic para activar/desactivar el pitido de confirmación de cambios.
3. LCD: Puede encender/apagar la LCD y configurar el tiempo de visualización (15s/30s/60s).
4. Serial Baud Rate: Haga clic en el valor para configurar la velocidad en baudios serial.
5. Firmware Update: Haga clic en "Browse" para seleccionar el archivo y luego en "Update" para completar la actualización del firmware.
6. Factory Reset: Restablece los valores de fábrica del equipo al hacer clic en "Reset".
7. Reboot: Reinicia el equipo al hacer clic en "Reboot".

Nota: Después de restablecer/reiniciar, la matriz 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:



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

Código de comando	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 del dispositivo	r type!	HDP-MXB88H150	
r status!	Obtiene el estado actual del dispositivo	r status!	Obtiene todo el estado de la unidad: encendido, pitido, bloqueo, conexión de entradas/salidas, crosspoint de video/audio, EDID, escalador, HDCP, estado de red	
r fw version!	Obtiene la versión del 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 del puerto de entrada x，x=0~8(0=todos)	r link in 1!	hdmi input 1: connect	
r link out y!	Obtiene el estado de conexión del puerto de salida y，y=0~8(0=todos)	r link out 1!	hdmi output 1: connect hdbt output 1: connect	
s reset!	Restablece los valores de fábrica	s reset!	Reset to factory defaults System Initializing...	

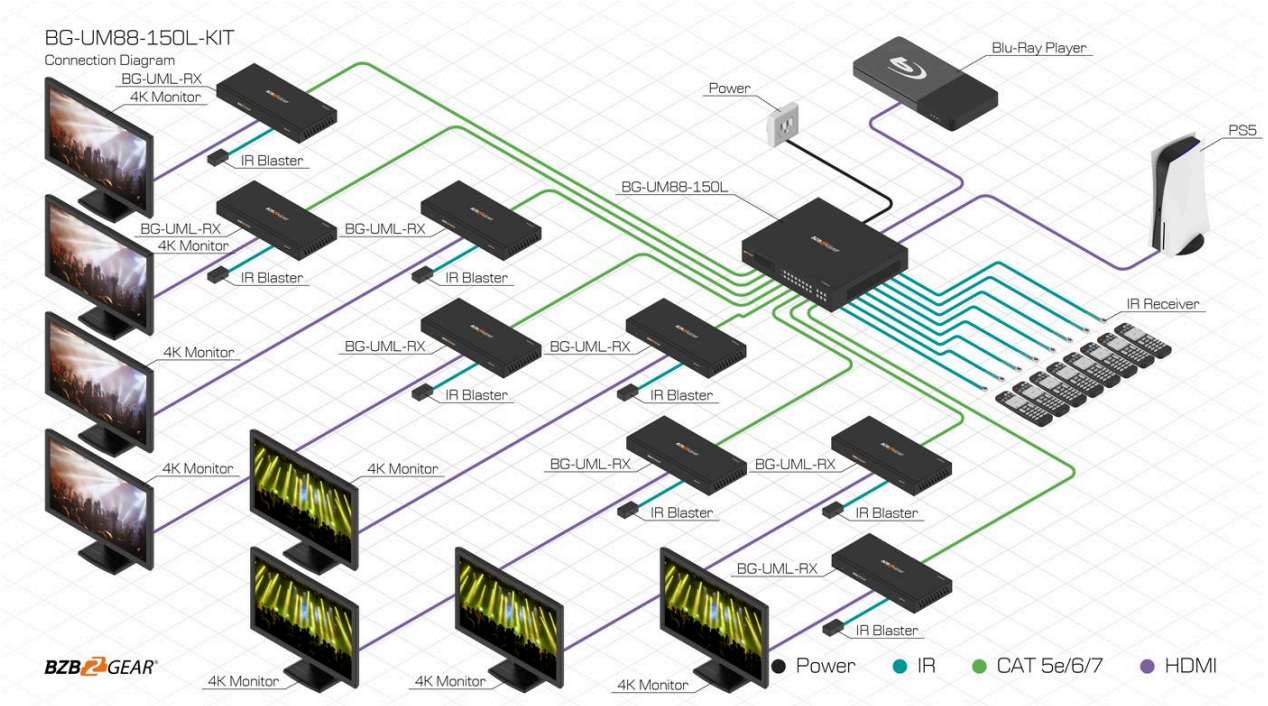
Código de comando	Descripción de función	Ejemplo	Respuesta	Valor predeterminado
			Initialization Finished! FW version x.xx.xx	
s beep z!	Activa/desactiva el zumbador, z=0~1(z=0 apagado, z=1 encendido)	s beep 1!	beep on beep off	beep on
r beep!	Obtiene el estado del zumbador	r beep!	beep on / beep off	
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 las entradas en el preset z, z=1~8	s save preset 1!	save to preset 1	
s recall preset z!	Llama el escenario guardado en el preset z, z=1~8	s recall preset 1!	recall from preset 1	
s clear preset z!	Borra el escenario guardado en el preset z, z=1~8 s clear preset 1!		clear preset 1	
r preset z!	Obtiene la información del preset z, z=1~8	r preset 1!	video/audio crosspoint	
s logo1 **********!	Configura el nombre del logo que se muestra en la primera línea de la LCD; máximo 16 caracteres	s logo1 Matrix Swtich!	logo1:Matrix Swtich	
s baud rate xxx!	Configura 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!	Envía la entrada x a la salida y， x=1~8，y=0~8(0=todas)	s in 1 av out 2!	input 1 -> output 2	ptp
r av out y!	Obtiene el estado de señal de la salida y, y=0~8(0=todas) r av out 0!		input 1 -> output 1 input 2 -> output 2 …… input 8 -> output 8	
s hdmi y stream z!	Activa/desactiva el stream de la salida hdmi y, y=0~8(0=todas) z=0~1(0:desactivar,1:activar)	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 de la señal de la salida hdmi y, y=0~8 (0=todas)	r hdmi 1 stream!	enable hdmi output 1 stream	
s hdbt y stream z!	Activa/desactiva el stream de la salida hdbt y, y=0~8(0=todas) z=0~1(0:desactivar,1:activar)	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 de la señal de la salida hdbt y, y=0~8 (0=todas)	r hdbt 1 stream!	enable hdbt output 1 stream	
s hdmi y scaler z!	Configura el modo de escalado de la salida HDMI y，y=0~8(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
r hdmi y scaler!	Obtiene el modo de salida del puerto de salida hdmi y y=0~8 (0=todas)	r hdmi 1 scaler!	hdmi output 1 set to bypass mode	
s hdbt y scaler z!	Configura el modo de escalado de la salida HDBT y，y=0~8(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

Código de comando	Descripción de función	Ejemplo	Respuesta	Valor predeterminado
r hdbt y scaler !	Obtiene el modo de salida del puerto de salida HDBT y y=0~8(0=todas)	r hdbt 1 scaler !	hdbt output 1 set to bypass mode	
Configuración de EDID				
s edid in x from z!	Configura el EDID de la entrada x a partir del EDID predeterminado z, x=0~8(0=todas),z=1~39 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_444, audio estéreo 2.0 HDR 20, 4K2K60_444, Dolby/DTS 5.1 HDR 21, 4K2K60_444, audio HD 7.1 HDR 22, definido por el usuario 1 23, definido por el usuario 2 24~31, copiar de la salida HDMI 1~8 32~39, copiar de la salida HDBT 1~8	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=0~8(0=todas las entradas)	r edid in 0!	input1 EDID: 4K2K60_ 444,Stereo Audio 2.0 input2 EDID: 4K2K60_ 444,Stereo Audio 2.0 …… input8 EDID: 4K2K60_ 444,Stereo Audio 2.0	
r edid data hdmi y!	Obtiene los datos EDID de la salida HDMI y puerto , y=1~8	r edid data hdmi 1!	EDID: 00 FF FF FF FF FF FF 00 ……	
r edid data hdbt y!	Obtiene los datos EDID de la salida HDBT y puerto , y=1~8	r edid data hdbt 1!	EDID: 00 FF FF FF FF FF FF 00 ……	
Configuración de CEC				
s cec in x on!	encender la entrada x por CEC, x=0~8(0=todas las entradas)	s cec in 1 on!	input 1 power on	
s cec in x off!	apagar la entrada x por CEC, x=0~8(0=todas las entradas)	s cec in 1 off!	input 1 power off	
s cec in x menu!	abrir el menú de la entrada x por CEC, x=0~8(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=0~8(0=todas las entradas)	s cec in 1 play!	input 1 play operation	
s cec in x pause!	Pausar la entrada x por CEC, x=0~8(0=todas las entradas)	s cec in 1 pause!	iInput 1 pause operation	
s cec in x stop!	Detener la entrada x por CEC, x=0~8(0=todas las entradas)	s cec in 1 stop!	input 1 stop operation	
s cec in x rew!	Retroceder en la entrada x por CEC, x=0~8(0=todas las entradas)	s cec in 1 rew!	input 1 rewind operation	
s cec in x mute!	silenciar la entrada x por CEC, x=0~8(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=0~8(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=0~8(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=0~8(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=0~8(0=todas las entradas)	s cec in 1 previous!	input 1 previous operation	

Código de comando	Descripción de función	Ejemplo	Respuesta	Valor predeterminado
s cec in x next!	Siguiente en la entrada x por CEC, x=0~8(0=todas las entradas)	s cec in 1 next!	input 1 next operation	
s cec hdmi out y on!	encender la salida hdmi y por CEC, y=0~8(0=todas las salidas hdmi)	s cec hdmi out 1 on!	hdmi output 1 power on	
s cec hdbt out y on!	Encender la salida HDBT y por CEC, y=0~8(0=todas las salidas HDBT)	s cec hdbt out 1 on!	hdbt output 1 power on	
s cec hdmi out y off!	apagar la salida hdmi y por CEC, y=0~8(0=todas las salidas hdmi)	s cec hdmi out 1 off!	hdmi output 1 power off	
s cec hdbt out y off!	Apagar la salida HDBT y por CEC, y=0~8(0=todas las salidas HDBT)	s cec hdbt out 1 off!	hdbt output 1 power off	
s cec hdmi out y mute!	Silenciar la salida HDMI y por CEC, y=0~8(0=todas las salidas HDMI)	s cec hdmi out 1 mute!	hdmi output 1 volume mute	
s cec hdbt out y mute!	Silenciar la salida HDBT y por CEC, y=0~8(0=todas las salidas HDBT)	s cec hdbt out 1 mute!	hdbt output 1 volume mute	
s cec hdmi out y vol-!	bajar el volumen de la salida hdmi y por CEC, y=0~8(0=todas las salidas hdmi)	s cec hdmi out 1 vol-!	hdmi output 1 volume down	
s cec hdbt out y vol-!	Bajar el volumen de la salida HDBT y por CEC, y=0~8(0=todas las salidas HDBT)	s cec hdbt out 1 vol-!	hdbt output 1 volume down	
s cec hdmi out y vol+!	Subir el volumen de la salida HDMI y por CEC, y=0~8(0=todas las salidas HDMI)	s cec hdmi out 1 vol+!	hdmi output 1 volume up	
s cec hdbt out y vol+!	Subir el volumen de la salida HDBT y por CEC, y=0~8(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=0~8(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=0~8(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!	Define el modo IP de red: IP estática o DHCP, z=0~1 (z=0 estática, z=1 DHCP)	s ip mode 0!	Set IP mode:Static (Please use "s net reboot!" command or repower device to apply new config!)	
r ip mode!	Obtiene el modo IP de red	r ip mode!	IP Mode: Static	
s ip addr xxx.xxx.xxx.xxx!	Configura la dirección IP de red	s ip addr 192.168.1.100!	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	

Código de comando	Descripción de función	Ejemplo	Respuesta	Valor predeterminado
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!	Configura la longitud de datos del UART HDBT x, x=0-8, y=1-2, 1:8 bits 2:7 bits	s uart 1 datalen 1!	hdbt uart1 data len is 8bit	
s uart x baudrate y!	Configura la velocidad en baudios del UART HDBT x, x=0-8, y=1-8, 1: 115200 (predeterminada) 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!	Configura la paridad del UART HDBT x, x=0-8, 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=0-8	s uart 1 type 0 senddata abcdefg end!	hdbt uart1 data: abcdefg	
r uart status x!	Obtiene el estado del UART HDBT x, x=0-8	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.

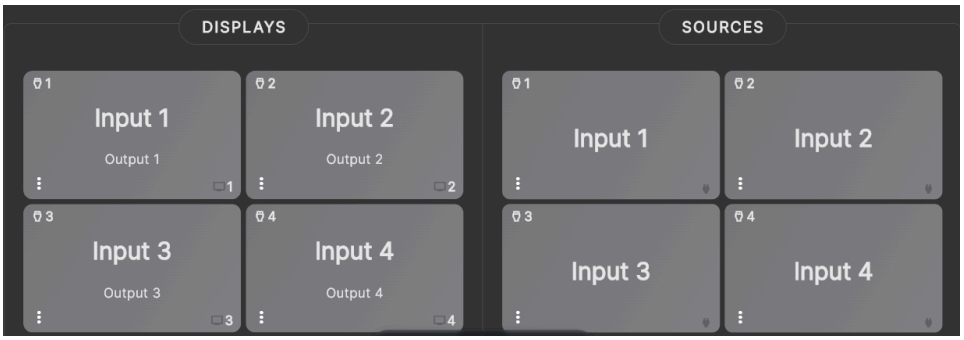
Conexión e inicio



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.)

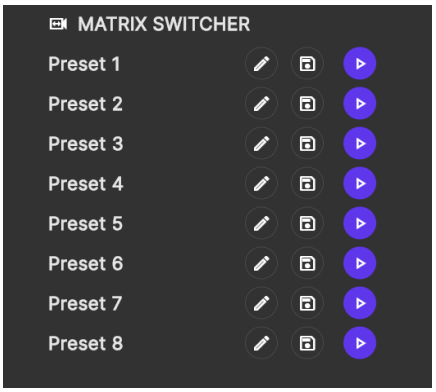
Conmutación de matriz



- 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.

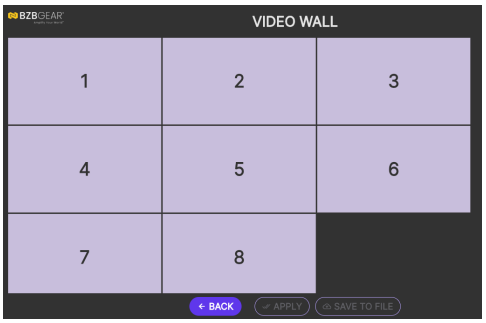
Gestión de presets

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.