BZB GEAR®
Solutions to Amplify Your World™

BG-UM88-100M-KIT

Switch matricial 8X8 4K 18Gbps UHD HDMI/HDBaseT/audio con IR bidireccional/ARC/Ethernet/IP y control RS-232

Manual del usuario



ÍNDICE

Declaración	4
Precauciones de seguridad	4
Introducción	5
Contenido del paquete	6
Especificaciones	7
Controles y funciones de operación	8
Control remoto IR	11
Sistema de control IR	13
Cables IR	15
Gestión de EDID	15
Introducción a audio matricial y RS-232	17
Guía de la GUI web	18
Comandos de control RS-232	29
Ejemplo de aplicación	35
App BZBGEAR Switch Control	36
Soporte técnico	39
Términos de la garantía limitada del producto	39
Declaración de misión	40
Derechos de autor	40

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-UM88-100M-KIT es un switch matricial HDMI HDBaseT 8X8 4K UHD que conecta ocho fuentes HDMI a dieciséis pantallas. Cuenta con ocho salidas HDMI duplicadas en ocho salidas HDBaseT simultáneas. Las salidas HDBaseT extienden una señal de video 4K@60Hz 4:4:4 hasta 328 pies (100 metros) con un solo cable Cat5e/6/7.

Este producto incluye muchas funciones avanzadas, como reducción de escala de 4K a 1080P y administración inteligente de EDID para una integración sencilla. También ofrece desincrustación de audio de cualquier fuente HDMI mediante salidas de audio analógico y coaxial digital.

Cada extensor tiene IR bidireccional, RS-232 y 2 puertos LAN para control IP. La unidad base puede operarse con los controles del panel frontal y la pantalla OLED, así como por IR, RS-232, control IP e interfaz web.

Características

- Cumple con HDMI 2.0b, HDCP 2.2 y HDCP 1.4
- 8 entradas HDMI, 8 salidas HDMI y 8 salidas HDBaseT duplicadas
- Resolución de hasta 4K@60Hz 4:4:4
- 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
- Admite Dolby Vision, HDR10+ y HLG

- La salida HDBaseT extiende el video hasta 328ft / 100 metros 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)
- Función ARC en las salidas HDMI locales y HDBaseT
- Admite matriz IR y matriz de audio
- Gestión inteligente de EDID
- POC de 24V en todos los puertos HDBaseT
- Control por botones del panel frontal, control remoto IR, RS-232, LAN y Web GUI

Lista de contenido

- 1x matriz HDMI y HDBaseT 8x8 4x4
- 8x Receptor HDBaseT
- 1x Control remoto IR de la matriz
- 1x Cable de alimentación 100~240V AC 50/60Hz
- 1x Cable serie RS-232 (1.5 metros, macho a hembra)
- 16x conectores Phoenix de 3 pines
- 9x cables emisores IR (1.5 metros)
- 10x cables receptores IR de 20~60KHz (1.5 metros)
- 18x orejas de montaje (matriz y receptor)
- 1x manual del usuario

Especificaciones

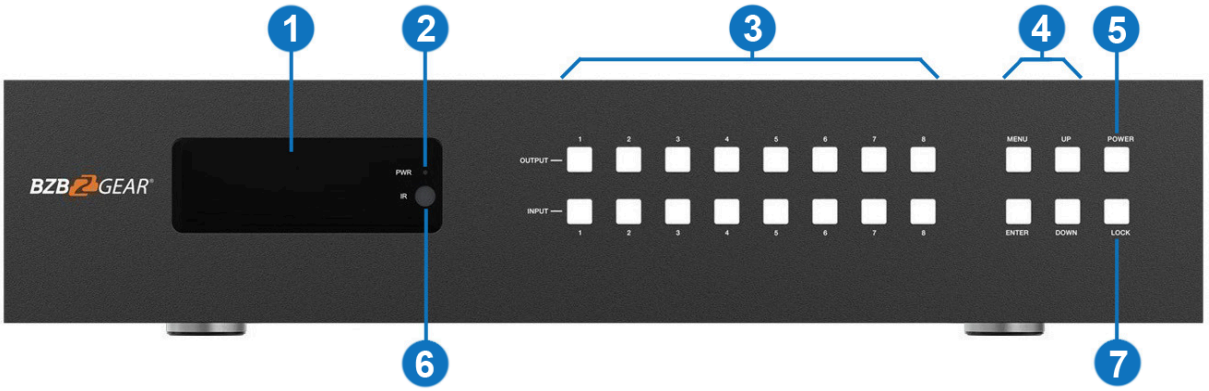
Técnicas			
Cumplimiento HDMI	HDMI 2.0b		
Compatibilidad HDCP	HDCP 2.2 y HDCP 1.4		
Ancho de banda de video	18Gbps		
Resolución de video	Hasta 4K@50/60Hz (4:4:4)		
Espacio de color	RGB 4:4:4, YCbCr 4:4:4/4:2:2/4:2:0		
Profundidad de color	12 bits (4K), 16 bits (1080P)		
Formatos de audio HDMI (paso directo)	PCM2.0/5.1/7.1CH, Dolby Digital/Plus/EX, Dolby True HD, DTS, DTS-EX,DTS-96/24, DTS High Res, DTS-HD Master Audio, DSD		
Formatos de audio coaxial	PCM 2.0, Dolby Digital / Plus, DTS		
Formatos de audio L/R	PCM2.0		
Formatos HDR	4:4:4, 4:2:2, 4:2:0 (color profundo de 10,12 bits) HDR10, HDR10+, Dolby Vision, HLG		
Infrarrojo	20KHz ~ 60KHz		
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] 10× IR INPUT [minijack estéreo de 3.5mm] 2× audio estéreo [minijack estéreo de 3.5mm B] 1× S/PDIF (ÓPTICO) 1× S/PDIF (COAX digital) Salidas: 8 x HDMI tipo A [19 pines hembra] 8 × puertos HDBaseT [RJ45] 9×IR OUTPUT [minijack estéreo de 3.5mm] 8× RS-232 [conector Phoenix de 3 pines] 8× S/PDIF (COAX digital) 8× audio estéreo [minijack estéreo de 3.5mm] 1× LAN [RJ45] Controles: 1 × TCP/IP [RJ45] 1 × RS-232 [D-Sub 9]		
Receptor HDBaseT	Entrada: 1 x HDBT IN [RJ45, 8 pines hembra] 1× IR IN [minijack estéreo de 3.5mm] Salidas: 1× HDMI OUT [HDMI tipo A, 19 pines hembra] 1× IR OUT [minijack estéreo de 3.5mm] Controles: 1× SERVICE [Micro USB, puerto de actualización] 1× RS-232 [jack Phoenix] 2× LAN [RJ45]		
Mecánicas			
Carcasa	Gabinete metálico		
Color	Negro		
Dimensiones	TX: 440mm (An)×362mm (P)×88mm (Al) RX: 163mm (An)×90.3mm (P)×18mm (Al)		
Peso	TX: 6.9 kg, RX: 392g		
Fuente de alimentación	AC 100 - 240V 50/60Hz		
Consumo de energía	128W (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	328ft / 100M		
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

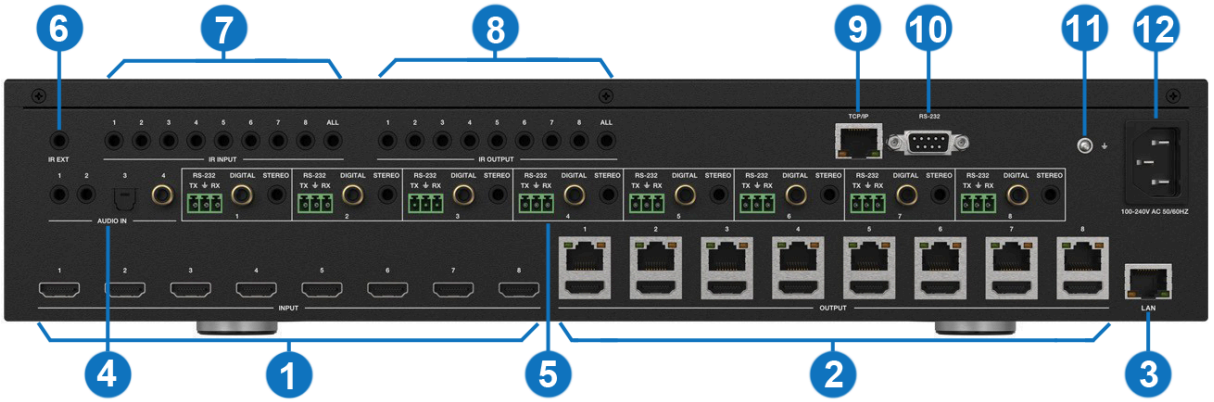
Panel de la matriz

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	El LED se ilumina en verde cuando el producto funciona normalmente y en rojo cuando está en espera.
3	Botones OUTPUT / INPUT	Presione primero un botón de salida (1~8) y luego uno de entrada (1~8) para asignar la fuente de entrada correspondiente a la salida.
4	MENU / ENTER / UP /DOWN	1. Consulta de EDID: en la pantalla OLED inicial, presione “MENU” para entrar al menú de conmutación y luego “UP/DOWN” para revisar la EDID actual de cada entrada HDMI. 2. Ajuste de EDID: en la pantalla OLED inicial, presione “MENU” para entrar a la interfaz “Select 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. 3. Ajuste de velocidad en baudios: en la pantalla OLED inicial, presione “MENU” dos veces para entrar a “SELECT BAUD” y use “UP/DOWN” para elegir la velocidad requerida. Por último, presione “ENTER” para confirmar. 4. Consulta de IP: en la pantalla OLED inicial, presione “MENU” tres veces para entrar a la interfaz IP y ver la dirección IP actual. Use “UP/DOWN” para activar/desactivar DHCP y luego presione “ENTER” para confirmar los ajustes. Al presionar “MENU” de nuevo regresará a la pantalla OLED inicial.
5	Botón POWER	Mantenga presionado POWER 3 segundos para entrar en espera. Presione el botón de nuevo para activar el equipo.
6	Ventana IR	Solo recibe la señal del control remoto IR de este producto.
7	Botón LOCK	Presione brevemente LOCK para bloquear los botones del panel frontal (excepto el de encendido); presiónelo de nuevo para desbloquear.

Panel trasero



N.º	Nombre	Descripción de la función
1	Puertos INPUT (1-8)	Se conectan con cable HDMI a una fuente HDMI, como reproductor Blu-ray o consola de videojuegos.
2	Puertos OUTPUT (1-8)	Se conectan a un receptor HDBaseT mediante cable CAT.
		Se conecta con cable HDMI a una pantalla HDMI, como TV o monitor.
3	LAN	Se conecta a un router; los puertos LAN del receptor HDBaseT pueden conectar a la red un equipo con acceso a internet, como una PC o laptop.
4	Puertos AUDIO IN	Puertos de entrada de audio mini estéreo de 3.5mm, óptico S/PDIF y coaxial digital. Se conectan a fuentes de audio externas, como una PC o reproductor multimedia.
5	Puerto RS-232 (1-8)	Se conecta a una PC o sistema de control con cable serial de conector Phoenix de 3 pines para transmitir comandos entre la matriz y el receptor HDBaseT.
	Puerto DIGITAL (1-8)	Se conecta a un equipo de salida de audio, como un amplificador, con un cable coaxial digital (el audio proviene del receptor HDBaseT).
	Puerto STEREO (1-8)	Se conecta a un amplificador o bocina con un cable de audio mini estéreo de 3.5mm (el audio proviene del receptor HDBaseT).
6	IR EXT	Si la ventana receptora IR del equipo está obstruida o el equipo está instalado en un lugar cerrado fuera de la línea de vista infrarroja, puede conectar el cable receptor IR al puerto “IR EXT” para recibir la señal del control remoto IR.
7	Puertos IR INPUT	Se conectan a un cable receptor IR; la señal IR recibida se emite por el puerto “IR OUT” del receptor HDBaseT correspondiente.
8	Puertos IR OUTPUT	Se conectan a un cable emisor IR; la señal IR emitida proviene del puerto “IR IN” del receptor HDBaseT correspondiente.
9	Puerto TCP/IP	Puerto de enlace para control TCP/IP y para conectar una conexión Ethernet activa a la unidad base mediante RJ45.
10	Puerto RS-232	Se conecta a una PC o sistema de control con cable D-Sub de 9 pines para controlar la matriz.
11	GND	Terminal de tierra.
12	Entrada POWER	Se conecta al cable de alimentación de 100~240V AC 50/60Hz.

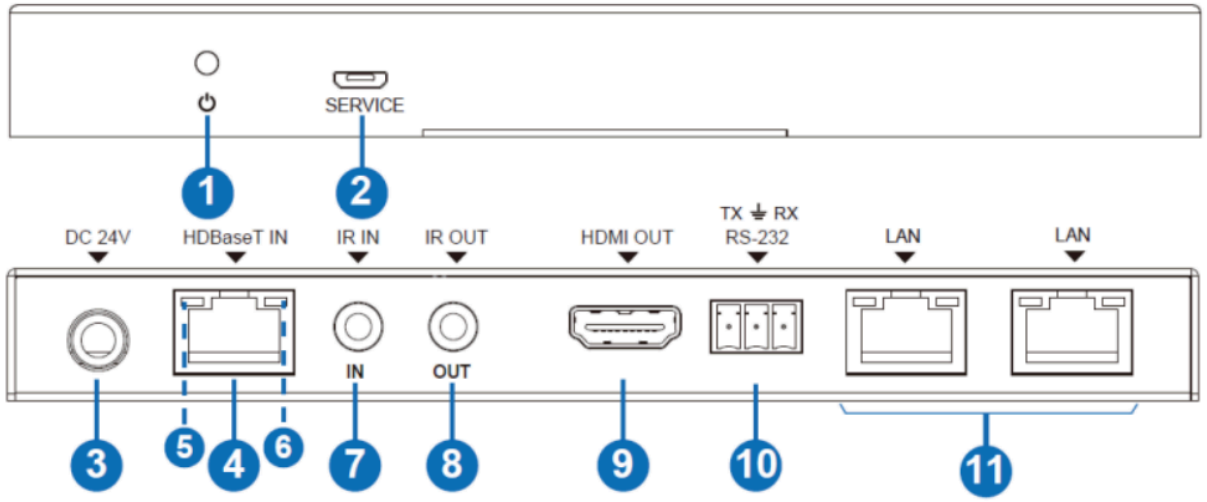


Puerto OUTPUT

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

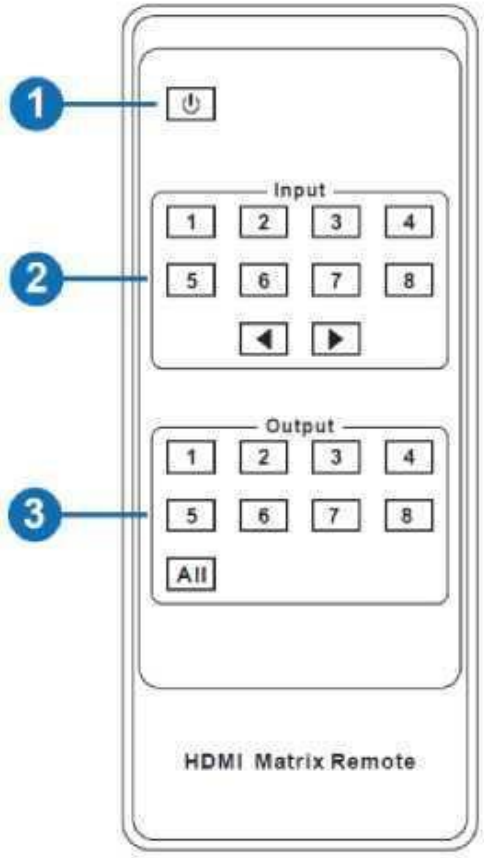
- Fijo: la matriz y el receptor HDBaseT tienen buena conexión.
- Parpadeando: la matriz y el receptor HDBaseT tienen mala conexión.
- Apagado: la matriz y el receptor HDBaseT no están conectados.

Panel del receptor HDBaseT



N.º	Nombre	Descripción de la función
1	LED POWER	Indicador de encendido; el LED se ilumina cuando el equipo está conectado a la alimentación.
2	Puerto SERVICE	Puerto de actualización de firmware
3	DC 24V	Conecte el cable de alimentación DC 24V/1A a este puerto y el adaptador a un contacto de CA. Nota: la matriz admite la función POC, por lo que el receptor no necesita conectarse a una fuente de alimentación cuando su puerto HDBaseT IN está conectado al puerto HDBaseT de la matriz.
4	Puerto HDBaseT IN	Se conecta al puerto de salida HDBaseT de la matriz con cable CAT.
5 Indicador de conexión (verde)		■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 datos (naranja)		■Fijo: señal HDMI con HDCP. ■Parpadeando: señal HDMI sin HDCP. ■Apagado: sin señal HDMI.
7	IR IN	Se conecta al cable receptor IR; la señal IR se emite por el puerto IR OUT correspondiente de la matriz.
8	IR OUT	Se conecta al cable emisor IR; la señal IR se recibe del puerto IR IN correspondiente de la matriz.
9	Puerto HDMI OUT	Se conecta a una pantalla HDMI, como una TV o monitor, con un cable HDMI.
10	Puerto RS-232	Se conecta a una PC o sistema de control con cable de conector Phoenix de 3 pines para transmitir comandos a la matriz a través del receptor HDBaseT.
11	Puertos LAN	Conecte cables Ethernet a estos puertos para dar conexión Ethernet cableada a equipos locales como una PC o consola de videojuegos.

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. Use ◀ ▶ para seleccionar la fuente anterior o siguiente.

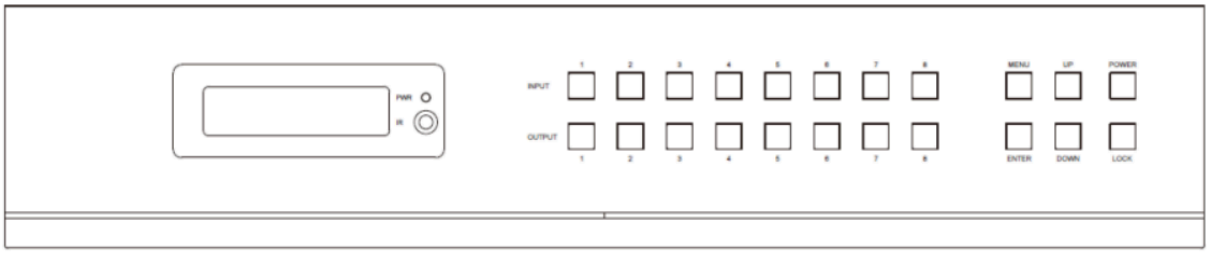
3. Botón Output 1/2/3/4/5/6/7/8: botones para seleccionar el puerto de salida.

All: selecciona un canal de entrada para mostrarlo en todas las salidas simultáneamente. Por ejemplo, al presionar “All” y luego la entrada “1”, la fuente de la entrada “1” se envía a todas las pantallas.

Instrucciones de operación: presione el botón de salida de la pantalla que desea cambiar y luego el botón de la entrada deseada para seleccionar la fuente.

La matriz puede recibir señales del control remoto IR de dos formas.

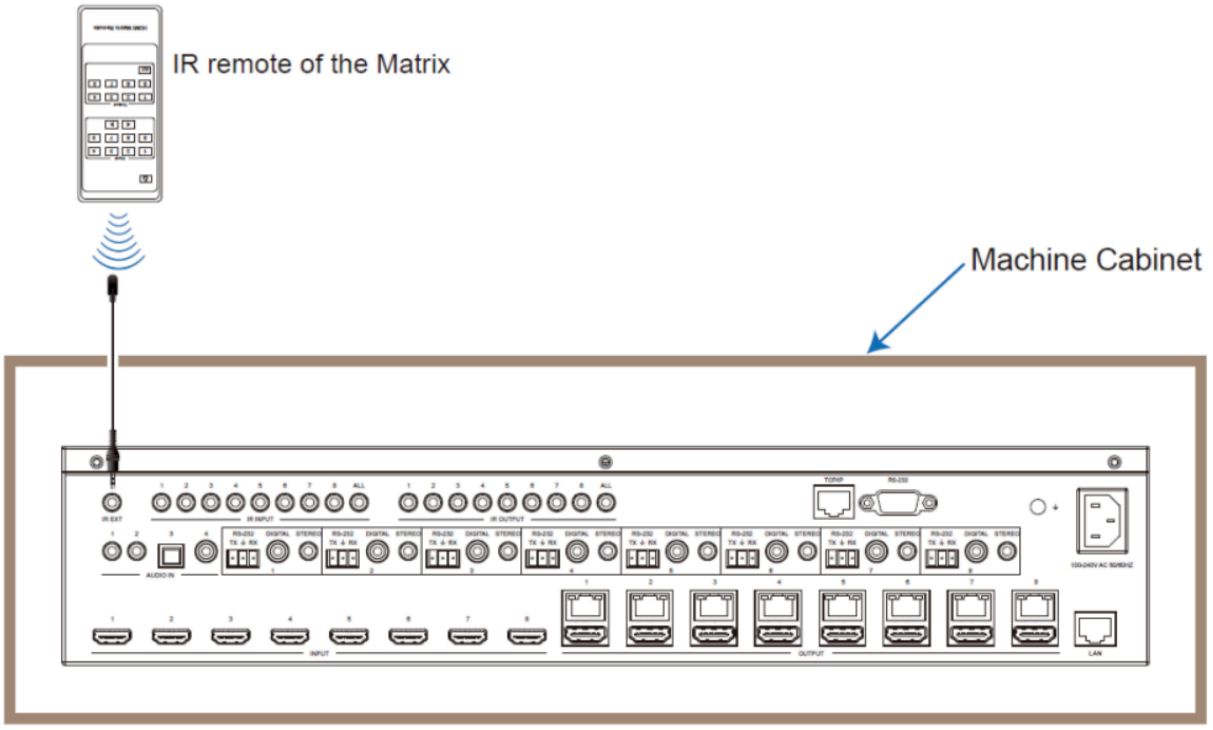
1: La ventana IR recibe la señal del control remoto. La distancia máxima permitida con el control remoto es de 23ft (7m) con un ángulo de ± 45°. Se muestra un diagrama a continuación:





IR remote of the Matrix

2: Si la ventana receptora IR de la matriz está bloqueada o la matriz está instalada en un lugar cerrado fuera de la línea de vista infrarroja, puede conectar un cable receptor IR al puerto “IR EXT” de la parte trasera de la matriz para recibir la señal del control remoto. La distancia máxima permitida es de 23ft (7m) con un ángulo de ± 45°. Se muestra un diagrama a continuación:



Sistema de control IR

El BG-UM88-100M-KIT también admite control IR bidireccional. Cuando la matriz está conectada a un receptor HDBaseT mediante un cable Cat 5e/6/7, puede controlar la pantalla remota (HDBaseT) o la fuente de entrada (matriz) mediante 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 por el puerto IR OUT del receptor HDBaseT 1, y la del puerto IR IN 3 de la matriz se emite por el puerto IR OUT del receptor HDBaseT 3, etc. La ruta IR de la unidad base al receptor está ligada al puerto HDMI correspondiente. El puerto IR IN ALL de la matriz emite a todos los puertos IR OUT de los receptores HDBaseT simultáneamente. Consulte el siguiente diagrama de conexión.

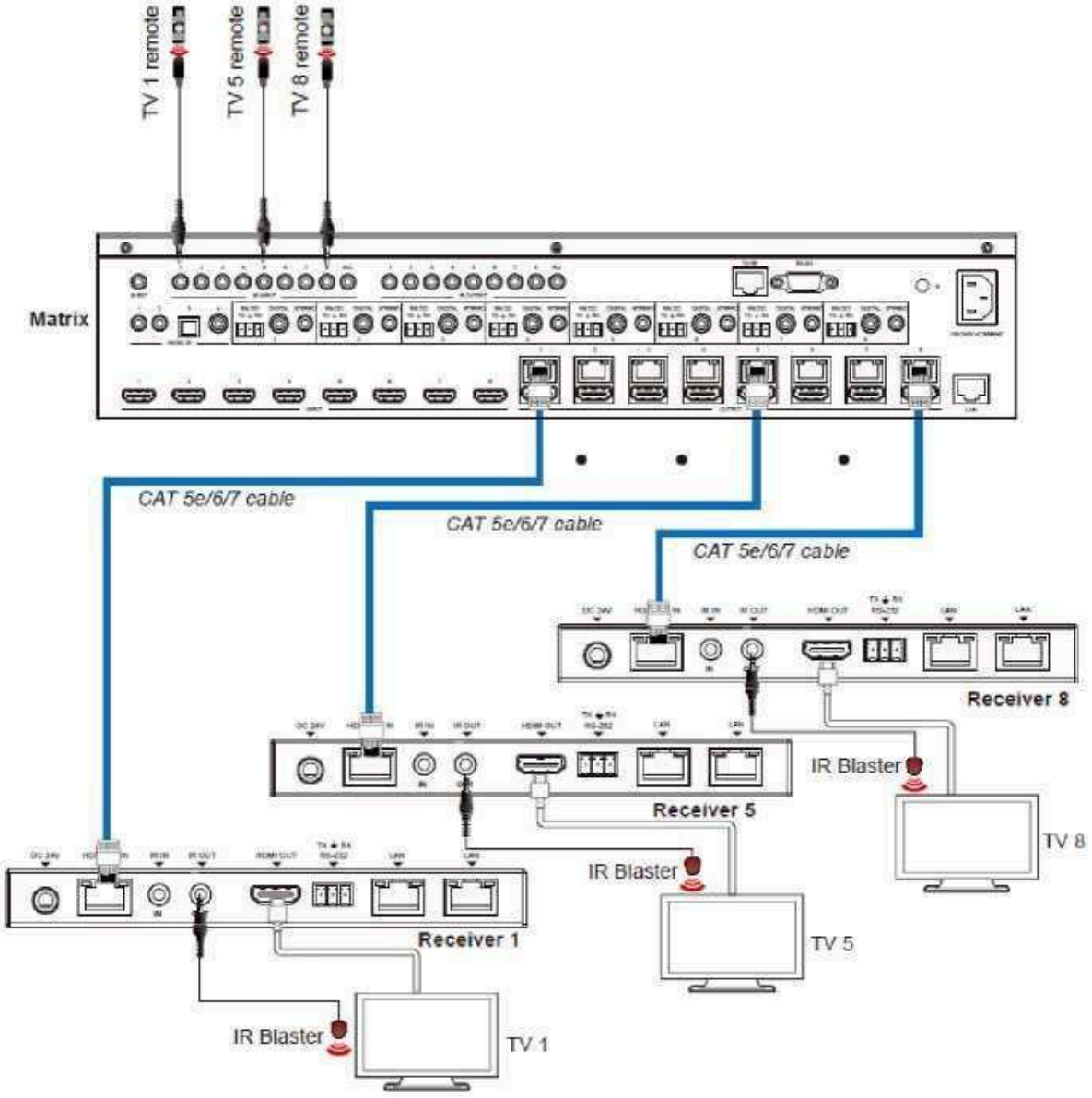


Figure 1: IR connection diagram (Matrix end)

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 3, la señal IR de entrada del receptor HDBaseT 1 se emitirá por el puerto IR OUTPUT 3 de la matriz. Si la salida HDMI del receptor HDBaseT 3 proviene de HDMI INPUT 6, la señal IR de entrada del receptor HDBaseT 3 se emitirá por el puerto IR OUTPUT 6 de la matriz, etc. La señal IR IN de cualquier receptor HDBaseT puede salir por el puerto IR OUTPUT ALL de la matriz. La señal IR del puerto IR ALL de la matriz depende del control remoto IR del equipo fuente. Consulte el siguiente diagrama de conexión.

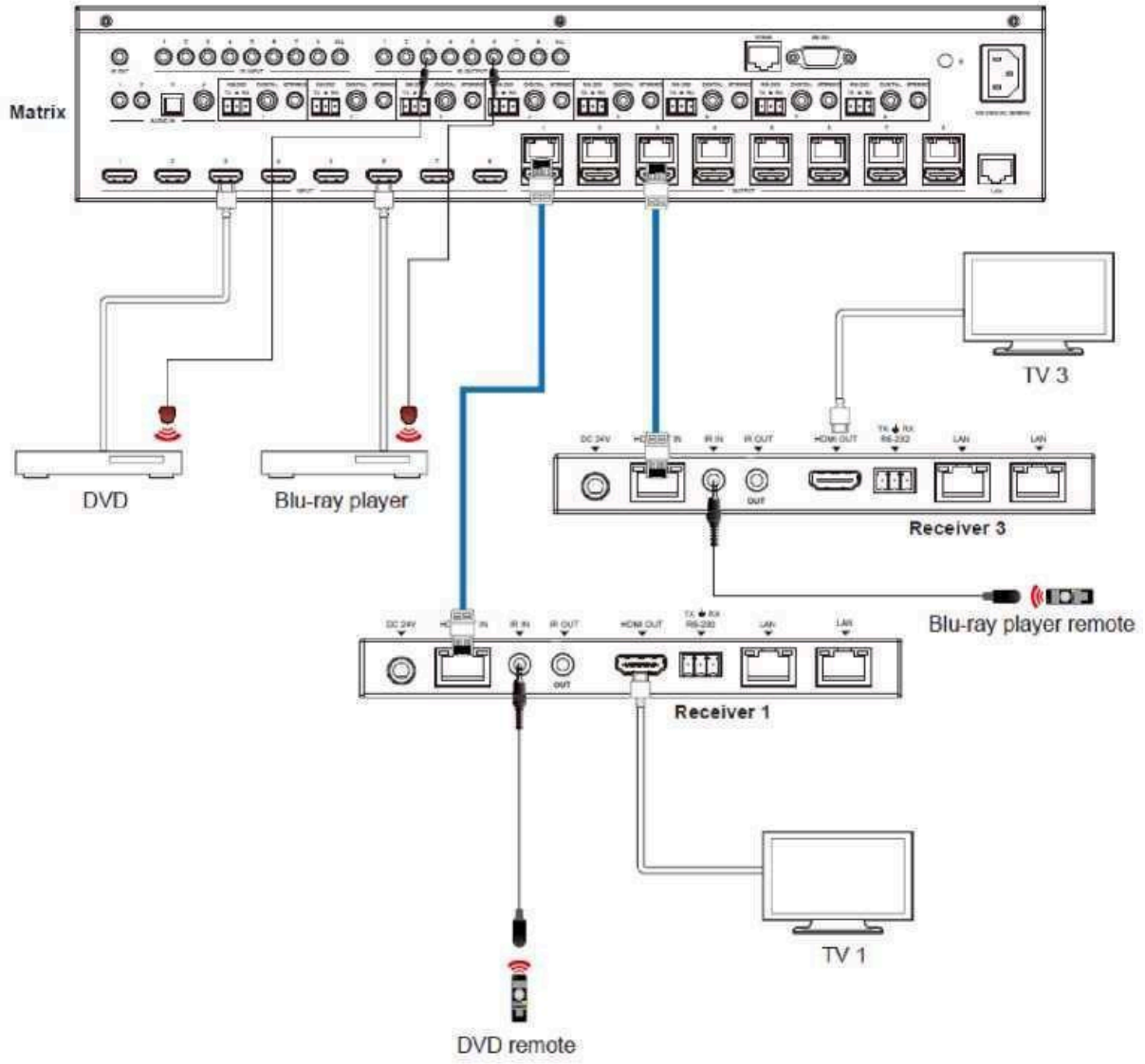


Figure 2: IR connection diagram (HDBaseT Receiver end)

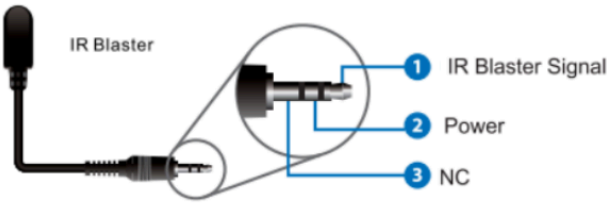
Cables IR

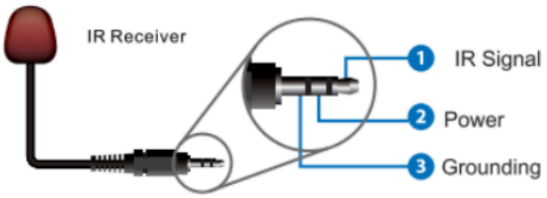


IR RECEIVER



IR BLASTER





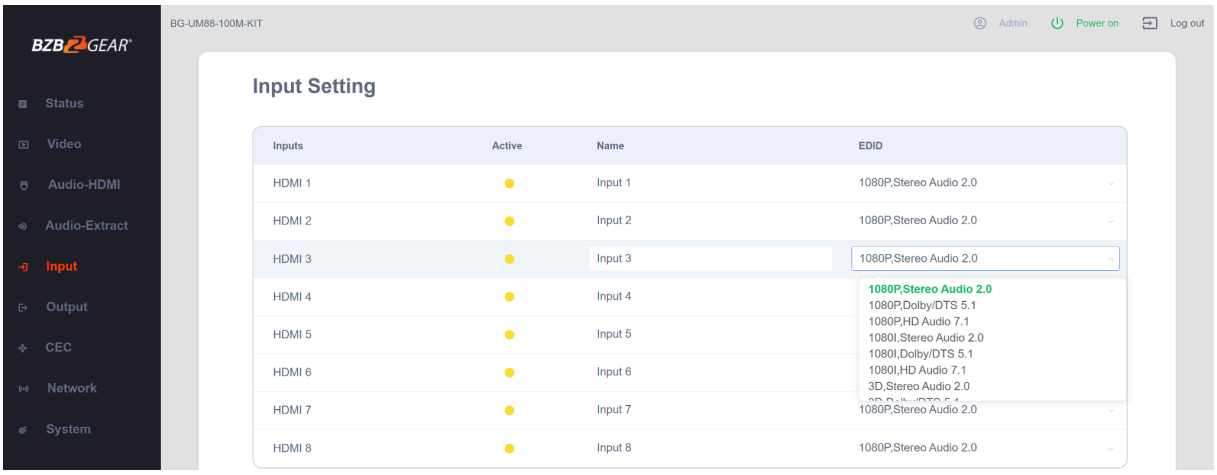
Gestión de EDID

El BG-UM88-100M-KIT tiene 21 ajustes EDID definidos de fábrica, 2 modos EDID definidos por el usuario y 16 modos de copia de EDID. Puede seleccionar los modos “Defined EDID” o “Copy EDID” para los puertos de entrada mediante los botones del panel frontal, control ASCII o la interfaz web.

Botones del panel frontal: en la pantalla OLED inicial, presione “MENU” para entrar a la configuración de EDID y luego “UP/DOWN” para seleccionar el EDID requerido. Presione “ENTER” y aparecerá el mensaje “copy to input :”. Presione “UP/DOWN” para seleccionar la entrada que desea configurar y presione “ENTER” de nuevo para confirmar.

Operación por RS-232: conecte la matriz a una PC con un cable serial y abra una herramienta de comandos seriales, como Dock Lite o Access Port, para enviar el comando ASCII “s edid in x from z!” y configurar el EDID. Para más detalles, consulte “Configuración de EDID” en la sección de la lista de comandos ASCII de este manual.

Operación por interfaz web: consulte la subsección de gestión de EDID en la sección de la guía de la interfaz web de este manual.



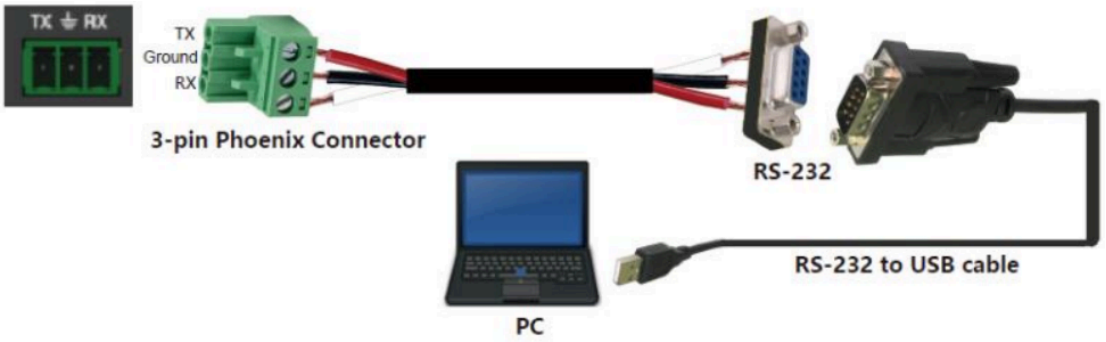
La lista de ajustes EDID del producto se muestra a continuación:

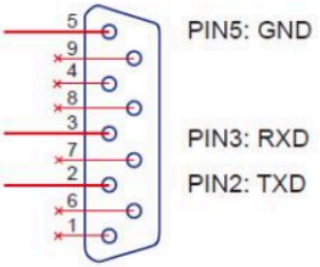
Modo EDID	Descripción del EDID
1	1080p, Stereo Audio 2.0
2	1080p, Dolby/DTS 5.1
3	1080p, HD Audio 7.1
4	1080i, Stereo Audio 2.0
5	1080i, Dolby/DTS 5.1
6	1080i, HD Audio 7.1
7	3D, Stereo Audio 2.0
8	3D, Dolby/DTS 5.1
9	3D, HD Audio 7.1
10	4K2K30_444, Stereo Audio 2.0
11	4K2K30_444, Dolby/DTS 5.1
12	4K2K30_444, 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, Stereo 2.0 HDR
20	4K2K60, Dolby/DTS 5.1 HDR
21	4K2K60, HD Audio 7.1HDR
22	User1
23	User2
24~31	Copiar de la salida HDMI 1~8
32~39	Copiar de la salida HDBaseT 1~8

Audio y RS-232 de la matriz

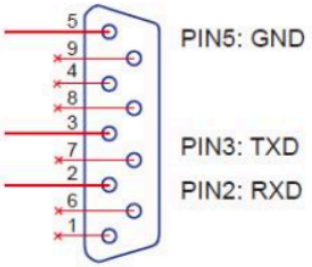
La matriz de audio admite hasta 28 canales de entrada de audio y 16 canales de salida de audio. Los canales de entrada incluyen las 8 entradas HDMI, el audio ARC de las 8 salidas HDMI, el audio ARC de las 8 salidas HDBaseT, 2 entradas de audio analógico estéreo de 3.5mm, 1 entrada de audio óptico S/PDIF y 1 canal de entrada de audio coaxial. Las salidas de audio incluyen 8 salidas coaxiales/analógicas (cuando el formato de audio es PCM, el audio coaxial y el analógico son iguales; con audio multicanal, solo la salida coaxial está activa) y 8 salidas HDMI con audio integrado. Puede conmutar el audio y ajustar sus parámetros mediante comandos RS-232 y la interfaz web. Consulte las secciones de interfaz web y RS-232 de este manual para más información.

Los canales RS-232 también se transmiten uno a uno. Por ejemplo, el puerto RS-232 de OUTPUT 1 de la matriz transmite al puerto RS-232 del receptor HDBaseT 1, el puerto RS-232 de OUTPUT 3 de la matriz transmite al puerto RS-232 del receptor HDBaseT 3, etc. Consulte el siguiente diagrama de conexión:





RS-232 DB9, Female



RS-232 DB9, Male

Guía del usuario de la Web GUI

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

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, que devolverá la siguiente información:

```
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 de la matriz (la IP es variable, según lo que devuelva cada equipo).

Para detalles del control RS-232, consulte “12. RS-232 Control Command”.

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 correctamente; de lo contrario, el equipo no será accesible. La IP predeterminada de la unidad es 192.168.1.100, por lo que la computadora debe estar conectada a la subred 192.168.1.x.

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

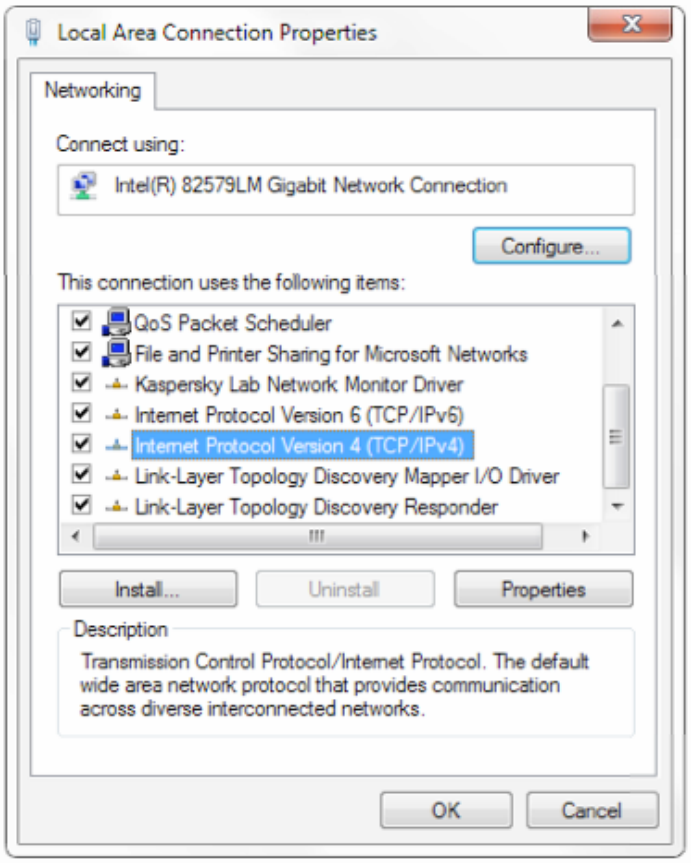
En Windows, haga clic derecho en la conexión a internet en la esquina inferior derecha del escritorio.

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 que no genere conflicto, en la misma subred que el equipo. Si otro dispositivo tiene la misma IP, no podrá conectarse.

En el campo Máscara de subred, ingrese 255.255.255.0

En el campo Puerta de enlace predeterminada, escriba 192.168.1.1

Puede dejar en blanco los campos DNS.

Haga clic en Aceptar para aplicar la configuración.

Paso 3: ingrese la dirección IP en el navegador de la PC para entrar a la interfaz web.

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



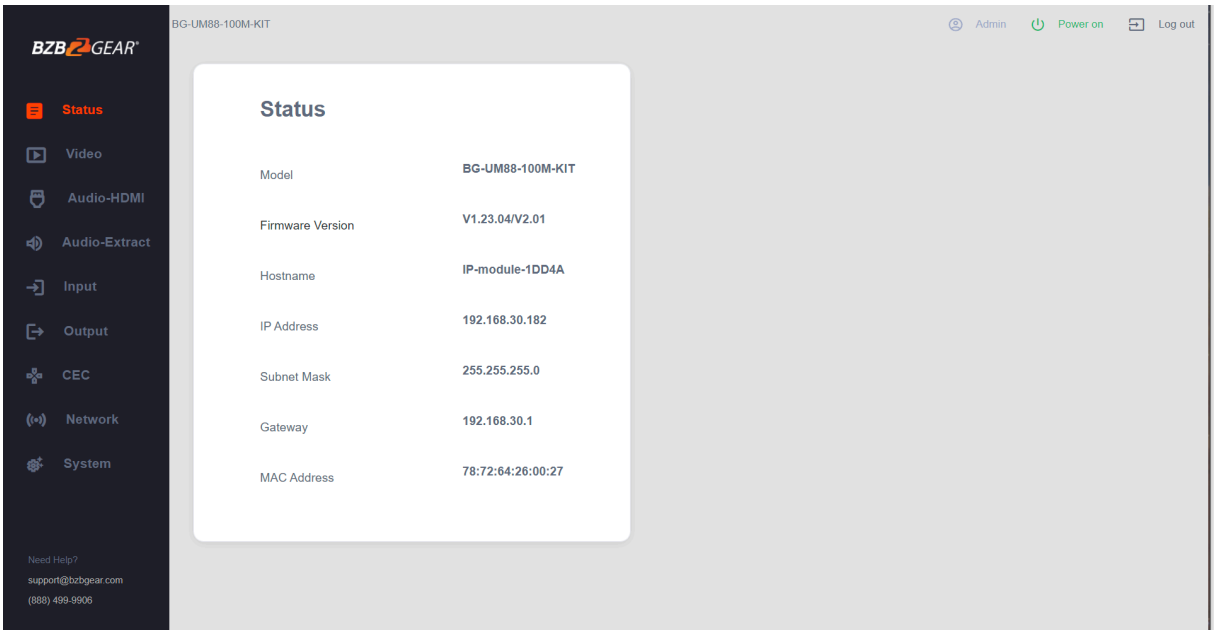
Seleccione el usuario en la lista e ingrese la contraseña. Las contraseñas predeterminadas son:

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

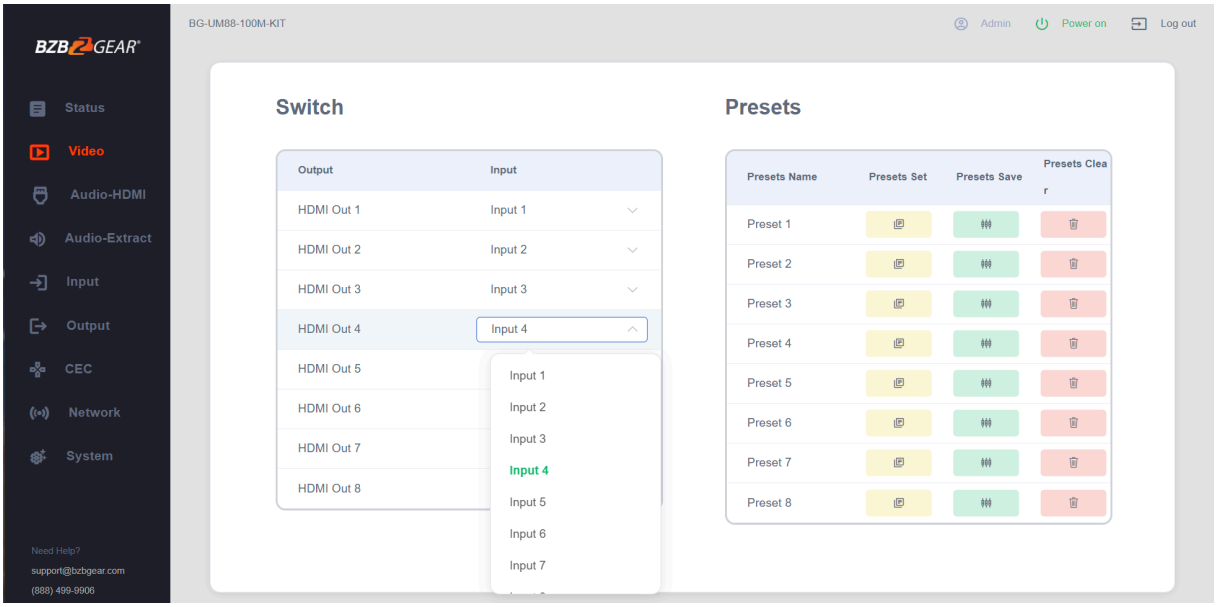
Tras ingresar la contraseña, haga clic en “LOGIN” y aparecerá la siguiente página Status.

Página de estado

La página “Status” muestra información básica sobre la versión de firmware instalada y la configuración de red del equipo.



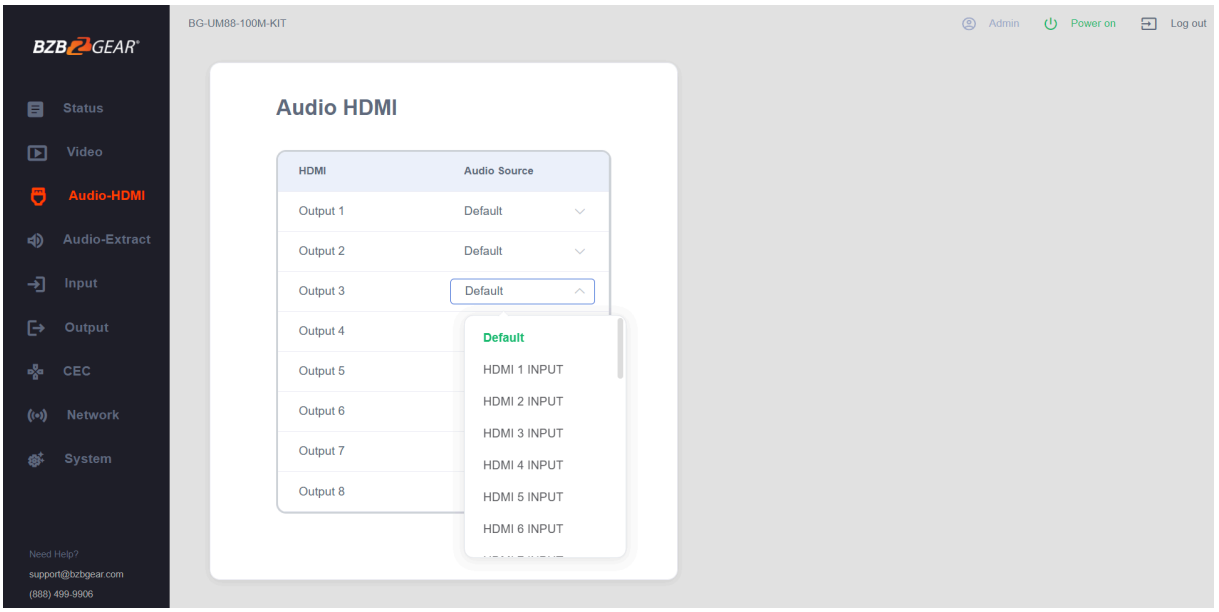
Página Video



En la página “Video” puede realizar las siguientes operaciones:

1. Output: lista los puertos OUTPUT del equipo.
2. Input: haga clic en el menú desplegable para seleccionar la fuente de señal del puerto OUTPUT correspondiente.
3. Presets Name: edita el nombre de un preset (máximo 12 caracteres).
4. Presets: 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 de la matriz de audio y video.

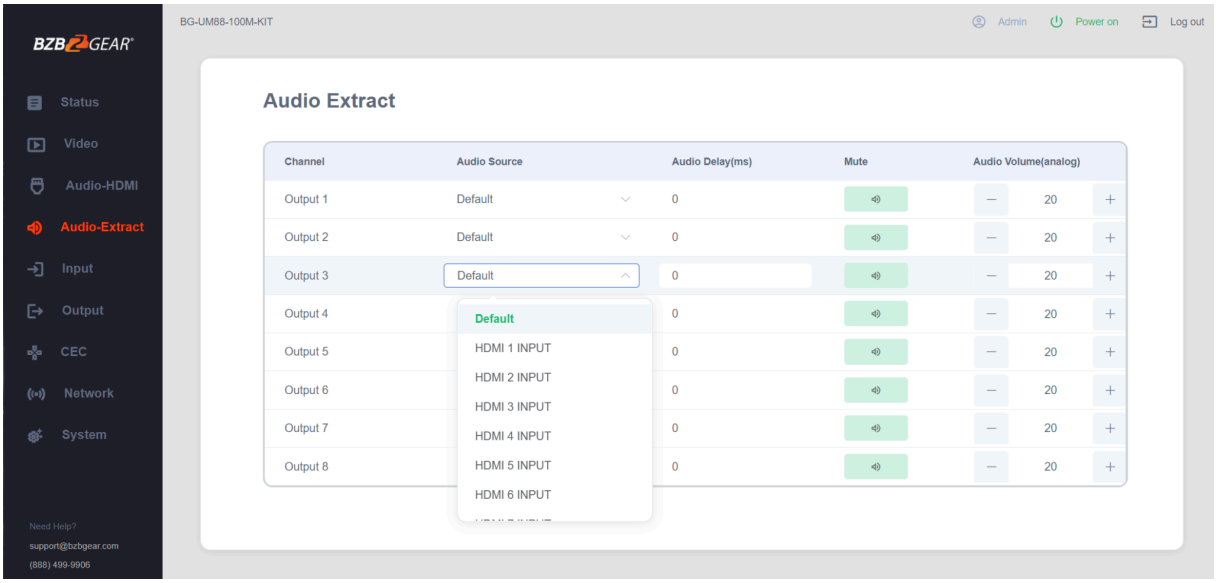
Página Audio-HDMI



En la página “Audio-HDMI” puede realizar las siguientes operaciones:

1. HDMI: lista el nombre del canal de salida.
2. Audio Source: fuente de audio de la salida seleccionada. Cambie la fuente haciendo clic en la lista desplegable correspondiente y seleccionando la entrada deseada.

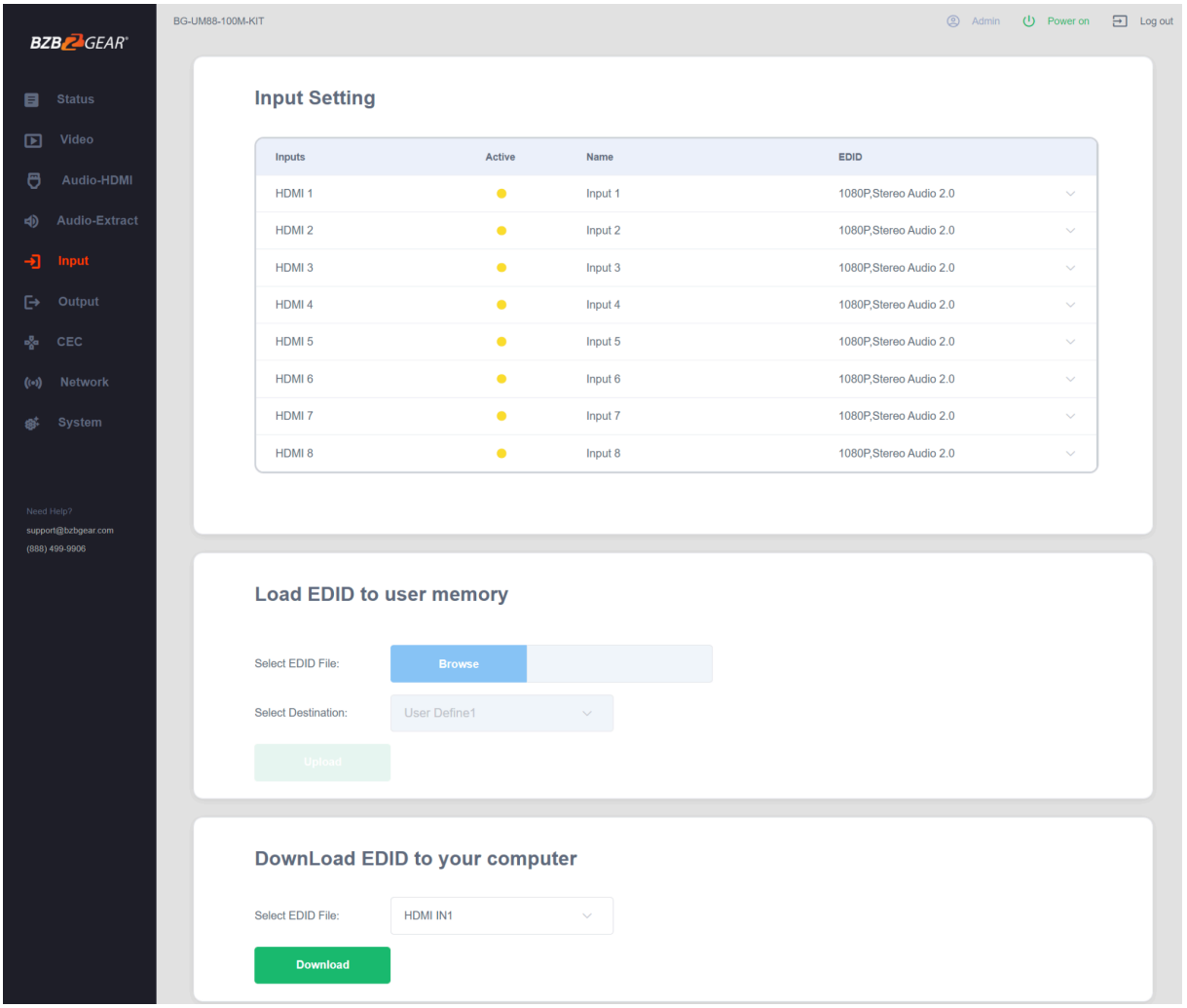
Página Audio-Extract



En la página “Audio-Extract” puede realizar las siguientes operaciones:

1. Channel: lista el nombre del canal de salida.
2. Audio Source: fuente de audio de la salida seleccionada. Cambie la fuente haciendo clic en la lista desplegable correspondiente y seleccionando la entrada deseada.
3. Audio Delay: configura el retardo de salida. Puede modificarlo ingresando el valor deseado (rango: 0 ~ 300) en el cuadro.
4. Mute: silencia o activa el audio de la salida haciendo clic en el botón verde.
5. Audio Volume (Analog): configura el volumen (rango: 0~30) de las salidas analógicas haciendo clic en “-”/“+” o ingresando un valor en el cuadro.

Página Input



En la página “Input” puede realizar las siguientes operaciones:

1. Inputs: puerto de entrada del equipo.
2. Active: indica si el canal está conectado a una fuente de señal (verde = activo / amarillo = inactivo).
3. Name: edita el nombre del puerto de entrada (máximo 12 caracteres).
4. EDID: configura el EDID del canal seleccionado. La operación es la siguiente:

Configurar EDID de usuario

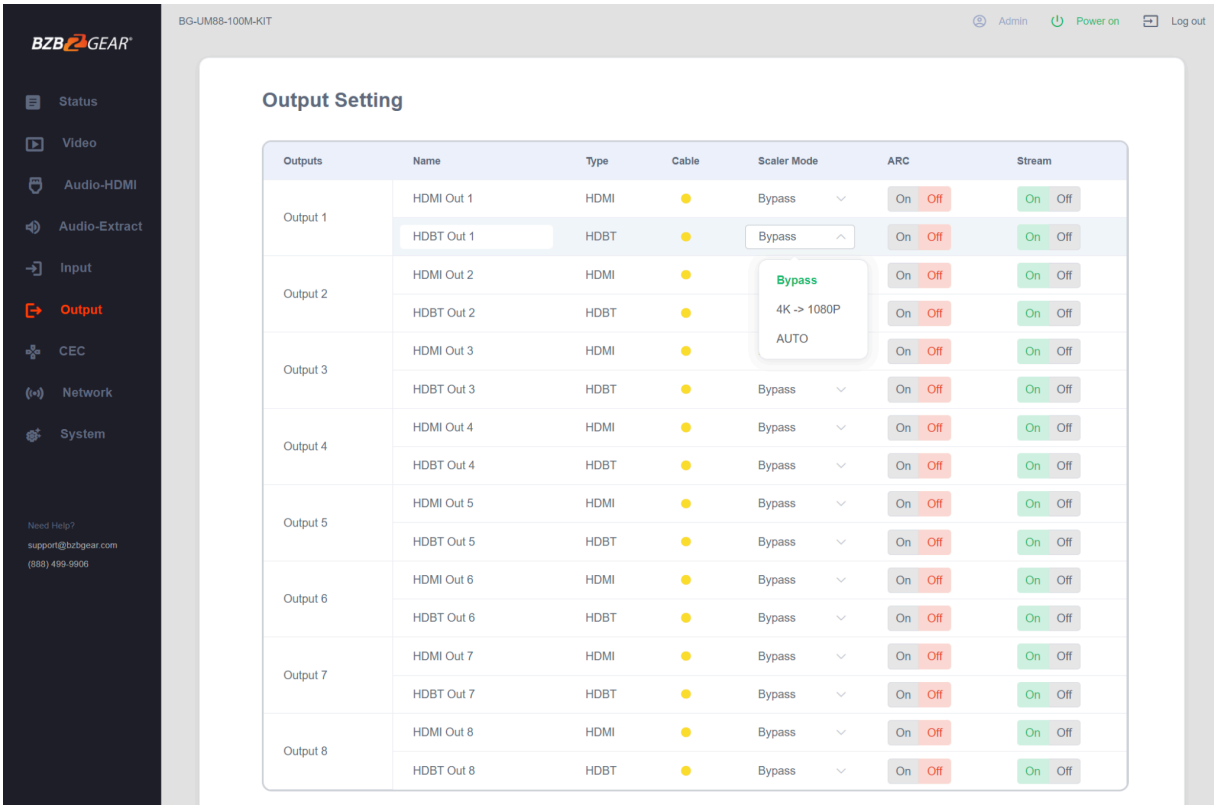
Haga clic en “Browse” y seleccione el archivo bin. Si selecciona un archivo EDID incorrecto, el sistema mostrará “Invalid EDID file.”

Seleccione “User 1” o “User 2” y haga clic en “Upload”; el sistema mostrará “Upload Successful!” si la operación se completó correctamente.

Descargar el archivo EDID del canal de entrada correspondiente

Haga clic en la lista desplegable “Select EDID File” y seleccione el canal de entrada deseado. Haga clic en “Download” para descargar el archivo EDID.

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 modificarlo ingresando el nombre (máximo 12 caracteres) en el cuadro

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

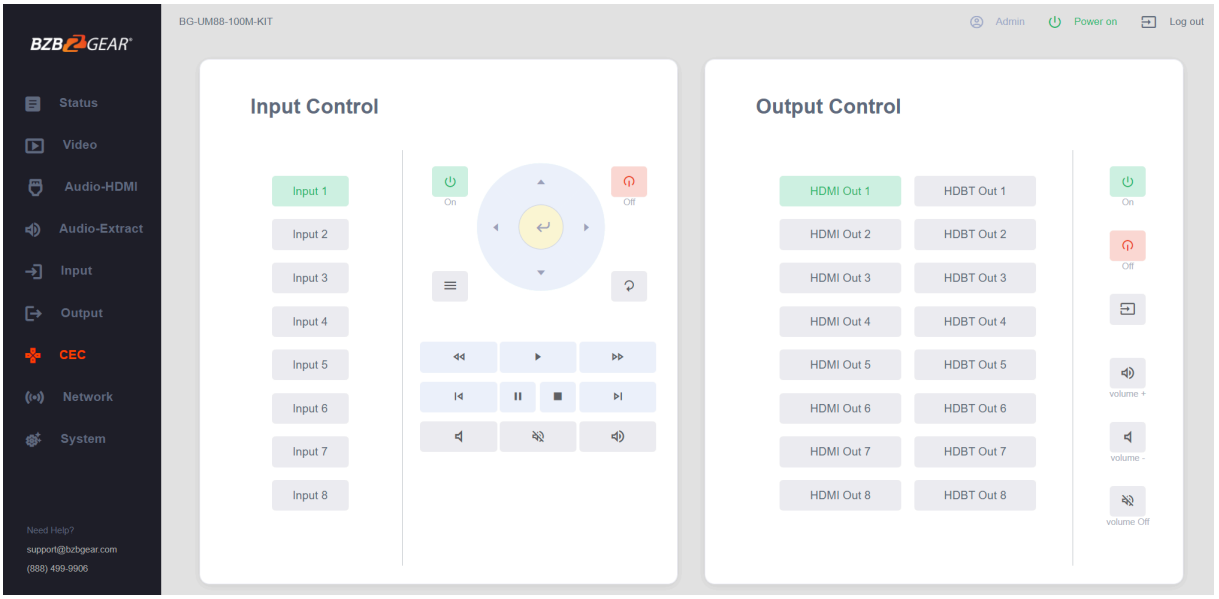
4. Cable: indica el estado de conexión de los puertos de salida. Cuando la salida está conectada a la pantalla aparece en verde; de lo contrario, en gris.

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

6. ARC: activa/desactiva la función ARC.

7. Stream: activa/desactiva la señal de salida

Página CEC



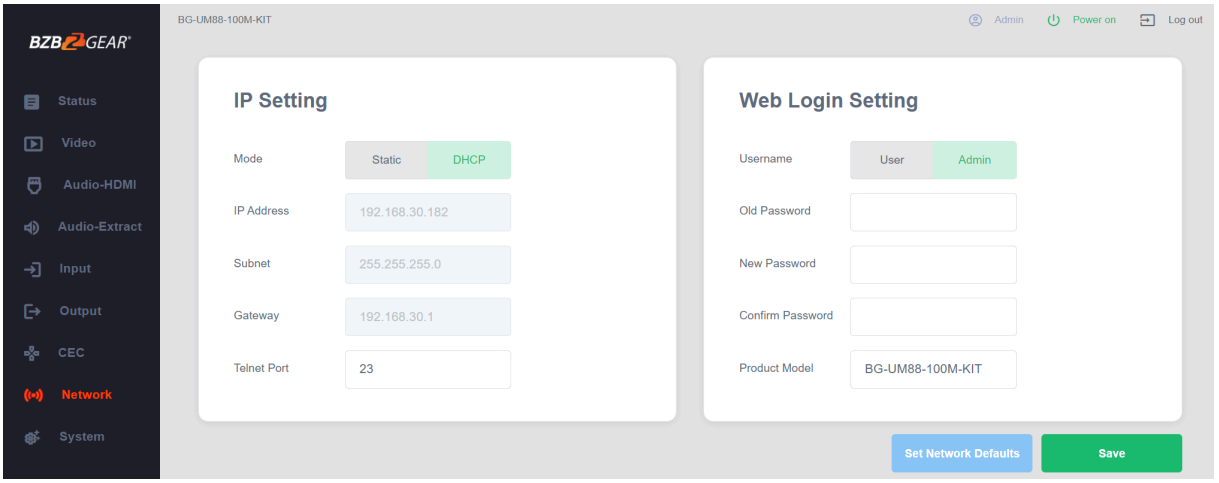
En esta página puede realizar la gestión de CEC:

1. Input Control: controla cada fuente de entrada presionando los iconos de la página.

2. Output Control: controla cada pantalla, por ejemplo encendido/apagado, volumen +/- y cambio de fuente activa.

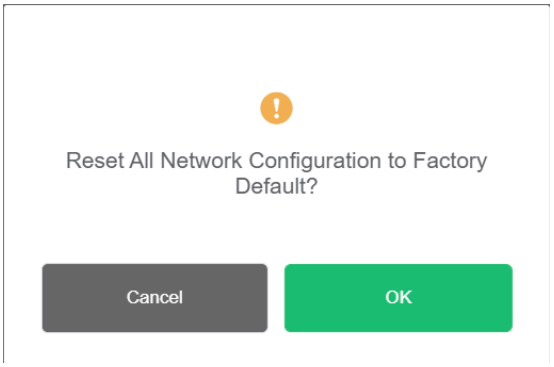
Nota: no todos los equipos son compatibles con el control CEC o pueden tener funciones limitadas.

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 configuración se restablecerá. La unidad buscará de nuevo la dirección IP automáticamente. Al terminar la búsqueda, la matriz mostrará la página de inicio de sesión.

Cambiar configuración de red

Modifique Mode/IP Address/Gateway/Subnet Mask/Telnet Port según sea necesario y haga clic en “Save” para guardar los ajustes y aplicar los cambios.

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

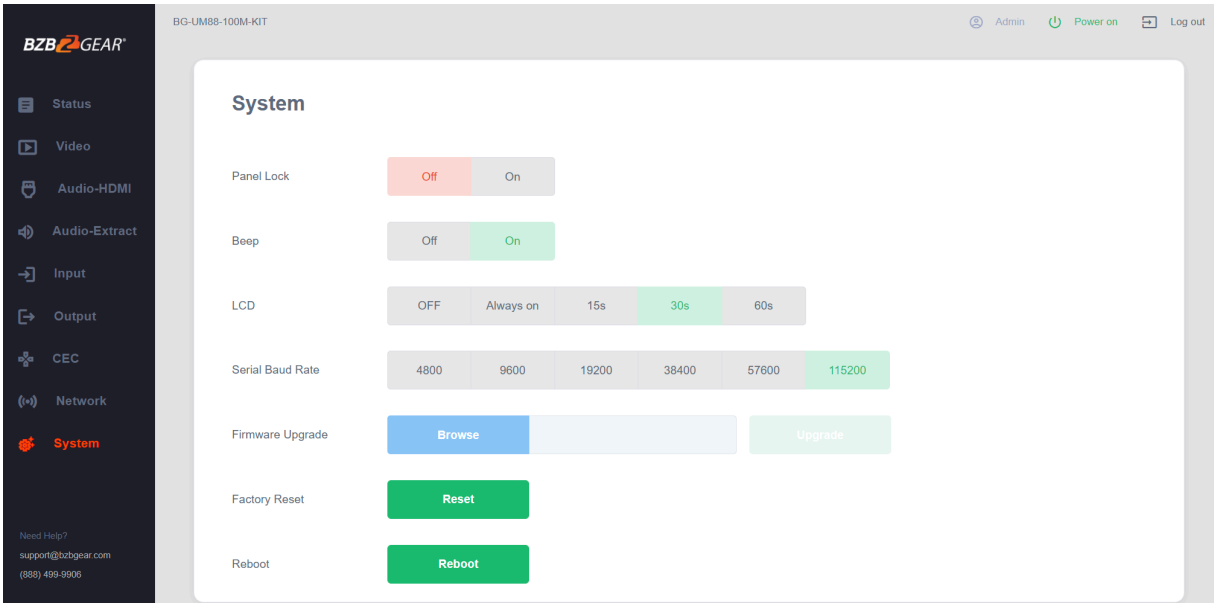
Cambiar contraseña de usuario

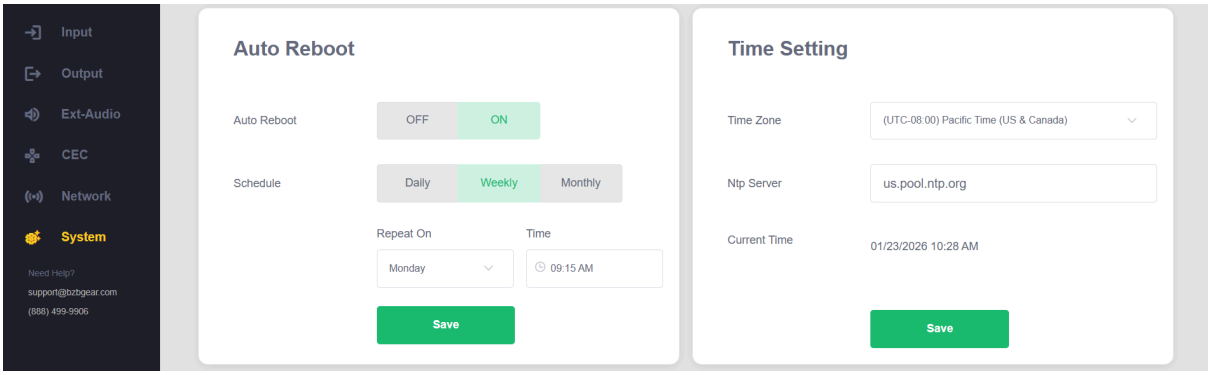
Haga clic en “User” o “Admin”, ingrese la contraseña anterior, la nueva contraseña y la confirmación de la nueva contraseña, y haga clic en “Save”. Aparecerá un aviso indicando que los cambios se guardaron correctamente.

Nota: 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.

Página Sistema





1. Panel Lock: haga clic en “Panel Lock” para bloquear/desbloquear los botones del panel. “On” indica que los botones no están disponibles; “Off” indica que están disponibles.
2. Beep: haga clic en “Beep” para activar/desactivar el pitido de confirmación.
3. LCD: puede encender/apagar la pantalla LCD y configurar el tiempo de inactividad (15s/30s/60s).
4. Serial Baud Rate: haga clic en el valor para configurar la velocidad del puerto serial.

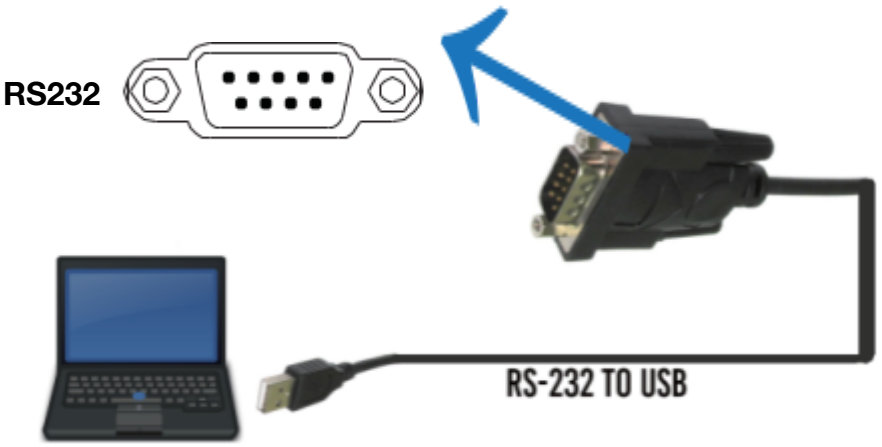
5. Firmware Update: haga clic en “Browse” para seleccionar el archivo y luego en “Update” para completar la actualización.
6. Factory Reset: puede restablecer los valores de fábrica haciendo clic en “Reset”.
7. Reboot: puede reiniciar el equipo haciendo clic en “Reboot”.

Nota: tras restablecer/reiniciar, la unidad mostrará la página de inicio de sesión.

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

Comandos de control RS-232

El BG-UM88-100M-KIT también admite control RS-232. Se necesita un cable serial con conector RS-232 macho y adaptador DB9 a USB macho para conectarse. El conector RS-232 del cable serial se conecta al puerto de control RS-232 DB 9 de la parte trasera de la matriz, y el conector USB se conecta a una PC. El método de conexión es el siguiente:



Luego abra una herramienta de comandos seriales en la PC 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 ASCII	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! power off POWER 0	power on
r power!	Obtiene el estado de encendido actual	r power!	power on/power off	
s reboot!	Reinicia el equipo	s reboot!	Reboot... System Initializing... Initialization Finished! FW version 1.00.01	
Configuración del sistema				
help!	Lista todos los comandos	help!		
r type!	Obtiene el modelo del equipo	r type!	HDM-B88H100P	
r status!	Obtiene el estado actual del equipo	r status!	Obtiene todo el estado de la unidad: encendido, pitido, bloqueo, conexión de entradas/salidas, cruces de video/audio, edid, scaler, hdcp, estado de red	
r fw version!	Obtiene la versión de firmware	r fw version!	MCU BOOT: V1.00.02 MCU APP: V1.00.01 WEB GUI: V1.01	
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	

Comando ASCII	Descripción de función	Ejemplo	Respuesta	Valor predeterminado
s reset!	Restablece los valores de fábrica	s reset!	Reset to factory defaults System Initializing... Initialization Finished! FW version 1.00.01	
s beep z!	Habilita/deshabilita el zumbador, z=0~1 (z=0 pitido apagado, z=1 pitido 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, 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	
	Establece el tiempo que la pantalla LCD permanece encendida,			
s lcd on time z!	z=0~4 (0: apagada, 1: siempre encendida, 2:15s, 3:30s, 4:60s)	s lcd on time 1!	lcd on always	lcd on 30 seconds
r lcd mode!	Obtiene el estado de retroiluminación de la pantalla LCD	r lcd mode!	lcd on always	
	Guarda el estado de conmutación entre todos		save to preset 1	
s save preset z!	los puertos de salida y entrada en el preset z, z=1~8	s save preset 1!		
s recall preset z!	Llama los escenarios guardados en el preset z, z=1~8	s recall preset 1!	recall from preset 1	
s clear preset z!	Borra los escenarios guardados 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 ptp!		s ptp!	ptp	ptp
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	input 1 -> output 1 input 2 -> output 2 input 3 -> output 3 input 4 -> output 4 input 5 -> output 5 input 6 -> output 6 input 7 -> output 7 input 8 -> output 8
r av out y!	Obtiene el estado de la señal de la salida y y=0~8 (0=todas)	r av out 0!	input 1 -> output 1 input 2 -> output 2 ..... input 7 -> output 7 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: 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	Enable hdmi all outputs stream
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 Disable hdmi output 1 stream	
s hdbt y stream z!	Activa/desactiva la señal de la salida hdbt y, y=0~8 (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	Enable hdbt all outputs stream
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 Disable hdbt output 1 stream	

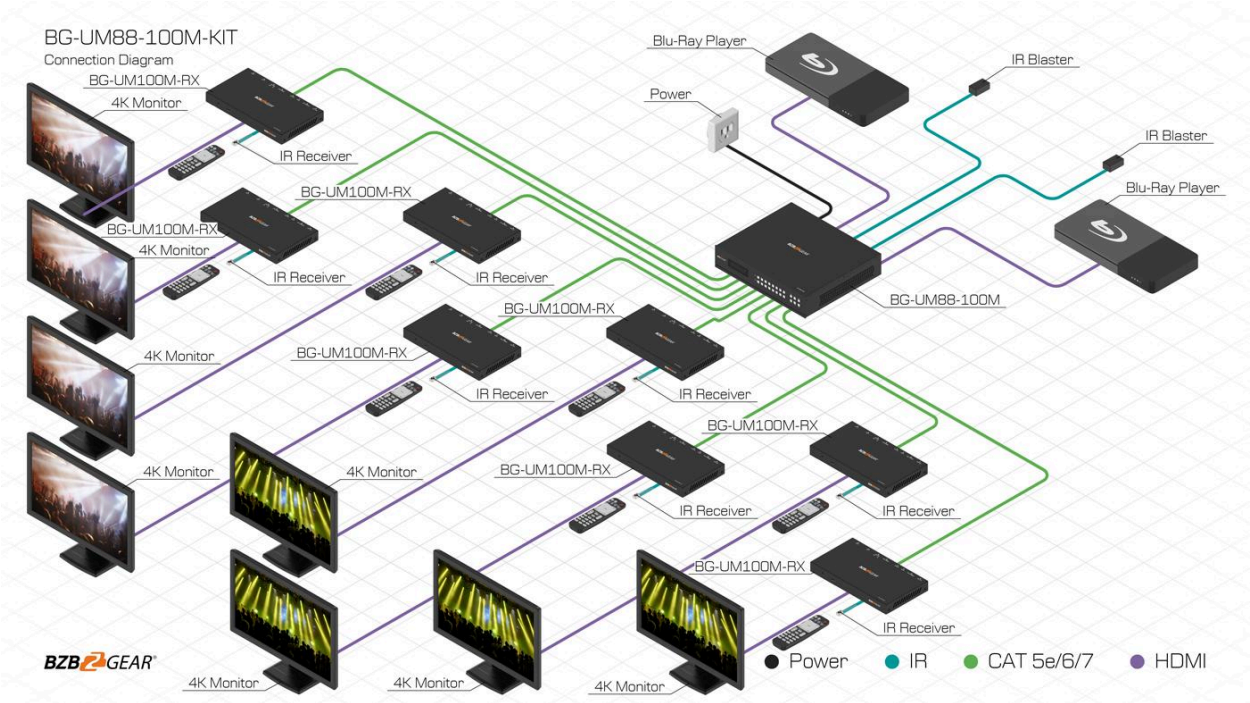
Comando ASCII	Descripción de función	Ejemplo	Respuesta	Valor predeterminado
s hdmi y scaler z!	Establece el modo de escalado del puerto de salida hdmi y, y=0~8 (0=todas), z=1~3 (1=bypass, 2=4k->1080p, 3=Auto)	s hdmi 1 scaler 1! s hdmi y scaler z! hdmi 0 scaler 1!	hdmi output 1 set to bypass mode hdmi all outputs set to bypass mode	hdmi all outputs set to bypass
r hdmi y scaler!	Obtiene el modo de salida del puerto de salida hdmi y y=0~8 (0=todas)	r hdmi 1 scaler! r hdmi y scaler!	hdmi output 1 set to bypass mode	
s hdbt y scaler z!	Establece el modo de escalado del puerto de salida hdbt y, y=0~8 (0=todas), z=1~3 (1=bypass, 2=4k->1080p, 3=Auto)	s hdbt 1 scaler 2! s hdbt y scaler z! hdbt 0 scaler 2!	hdbt output 1 set to 4k->1080p mode hdbt all outputs set to 4k->1080p mode	hdbt all outputs set to bypass
r hdbt y scaler !	Obtiene el modo de escalado del puerto de salida hdbt y y=0~8 (0=todas)	r hdbt 1 scaler! r hdbt y scaler !	hdbt output 1 set to 4k->1080p mode	
Configuración de EDID				
s edid in x from z!	Establece el EDID de la entrada x desde el EDID predeterminado z, x=0~8 (0=todas), z=1~39 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/D 1 S 5.1 6=1080i,HD Audio 7.1 7=3D,Stereo Audio 2.0 8=3D,Dolby/D 1 S 5.1 9=3D,HD Audio 7.1 10=4K2K30_444, StereoAudio 2.0 11=4K2K30_444,Dolby/DTS 5.1 12=4K2K30_444,HD Audio 7.1 13=4K2K60_420,StereoAudio 2.0 14=4K2K60_420,Dolby/D 1S 5.1 15=4K2K60_420,HD Audio 7.1 16=4K2K60_444,StereoAudio 2.0 1 17=4K2K60_444,Dolby/D 1S 5.1 18=4K2K60_444,HD Audio 7.1 19=4K2K60_444,Stereo Audio 2.0 HDR 20=4K2K60 444,Dolby/D 1S 5.1 HDR 21=4K2K60 444,HD Audio 7.1 HDR 22=User1 23=User2 24~31 =copiar de la salida hdmi 1~8 32~39=copiar de la salida hdbt 1~8	s edid in 1 from 1!	IN 1 EDID:1080p, Stereo Audio 2.0	IN1: 1080p, Stereo Audio 2.0 IN2: 1080p, Stereo Audio 2.0 IN3: 1080p, Stereo Audio 2.0 IN4: 1080p, Stereo Audio 2.0 IN5: 1080p, Stereo Audio 2.0 IN6: 1080p, Stereo Audio 2.0 IN7: 1080p, Stereo Audio 2.0 IN8: 1080p, Stereo Audio 2.0
r edid in x!	Obtiene el estado del EDID de la entrada x, x=0~8 (0=todas las entradas)	r edid in 0!	IN1 EDID: 4K2K60_ 444,Stereo Audio 2.0 IN2 EDID: 4K2K60_ 444,Stereo Audio 2.0 IN3 EDID: 4K2K60_ 444,Stereo Audio 2.0 IN4 EDID: 4K2K60_ 444,Stereo Audio 2.0 IN5 EDID: 4K2K60_ 444,Stereo Audio 2.0 IN6 EDID: 4K2K60_ 444,Stereo Audio 2.0 IN7 EDID: 4K2K60_ 444,Stereo Audio 2.0 IN8 EDID: 4K2K60_ 444,Stereo Audio 2.0	
r edid data hdmi y!	Obtiene los datos EDID del puerto de salida hdmi y, 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 del puerto hdbt de salida hdmi y, y=1~8	r edid data hdbt 1!	EDID: 00 FF FF FF FF FF FF 00	
r internal edid!	Obtiene toda la información de EDID integrados que admite el equipo	r internal edid!	1,1080p,Stereo Audio 2.0 2,1080p,Dolby/DTS 5.1 3,1080p,HD Audio 7.1 4,1080i,Stereo Audio 2.0 ….. 20,4K2K60,Dolby/ DTS 5.1 HDR 21,4K2K60,HD Audio 7.1 HDR	

Comando ASCII	Descripción de función	Ejemplo	Respuesta	Valor predeterminado
Configuración de audio				
s hdmi y arc z!	Activa/desactiva ARC de la salida HDMI y, y=0~8 (0=todas) z=0~1 (z=0 off, z=1 on)	s hdmi 1 arc 1! s hdmi 0 arc 1!	hdmi output 1 arc on hdmi output 1 arc off hdmi all outputs arc on hdmi all outputs arc off	hdmi all outputs arc off
r hdmi y arc!	Obtiene el estado de ARC de la salida HDMI y, y=0~8 (0=todas)	r hdmi 1 arc!	hdmi output 1 arc on	
s hdbt y arc z!	Activa/desactiva ARC de la salida HDBT y, y=0~8 (0=todas) z=0~1 (z=0 off, z=1 on)	s hdbt 1 arc 1! s hdbt 0 arc 1!	hdbt output 1 arc on hdbt output 1 arc off hdbt all outputs arc on hdbt all outputs arc off	hdbt all outputs arc off
r hdbt y arc!	Obtiene el estado de ARC de la salida HDMI y, y=0~8 (0=todas)	r hdbt 1 arc!	hdbt output 1 arc on	
s out y audio from z!	Establece el audio de salida HDMI/ HDBT y=0~8 (0=todas), z=0~28 z=0, predeterminado z=1~8 desde la entrada HDMI 1~8 z=9~16 desde ARC de la salida HDMI 1~8 z=17~24 desde ARC de la salida HDBT 1~8 z=25~28 desde el audio integrado 1~4 Atención: con z=0, no se puede configurar el retardo de audio HDMI/HDBT.	s out 1 audio from 1! s out 0 audio from 1!	HDMI/HDBT output 1 audio: from HDMI input 1 HDMI/HDBT all outputs audio: from HDMI input 1	HDMI/HDBT all outputs from default
r out y audio!	Obtiene el estado del audio de salida HDMI/HDBT y=0~8 (0=todas)	r out 1 audio!	HDMI/HDBT output 1 from HDMI input 1	
s coax_analog out y audio from z!	Ajustar el audio de la salida coaxial y=0~8 (0=todas),z=1~28 z=1~8 desde la entrada HDMI 1~8 z=9~16 desde el ARC de HDMI out 1~8 z=17~24 desde el ARC de HDBT out 1 ~8 z=25~28 desde el audio incrustado 1~4	s coax_analog out 1 audio from 1! s coax_analog out 0 audio from 1!	Coaxial_Analog output 1 audio: from HDMI input 1 Coaxial_Analog all outputs audio: fromHDMI input 1	Coaxial_Analog all outputs audio: from HDMI input 1
s coax_analog out y audio delay z!	Ajustar el retardo de audio de la salida coax_analog y=0~8(0=todas), z=0~300ms	s coax_analog out 1 audio delay 100! s coax_analog out 0 audio delay 100!	Coaxial_Analog output 1 audio delay 100ms Coaxial_Analog all outputs audio delay 100ms	Coaxial_Analog all outputs audio delay 100ms
s coax_analog out y audio vol z!	Ajustar el volumen de audio de la salida analógica y=0~8(0=todas), z=0~30,+,-;	s analog out 1 audio vol 30! s analog out 1audio vol +! s analog out 0audio vol 30! s analog out 0audio vol +!	Analog output 1 audio volume 30 Analog all outputs audio volume 30	all Analog output audio volume 20
s coax_analog out y audio mute z!	Activar/desactivar el silencio del audio de la salida coax_analog y=0~8(0=todas), z=0~1(z=0 off,z=1 on)	s coax_analog out 1 audio mute 1!	Mute coax_analog output 1 audio	Mute off all coax_ analog out audio
r coax_analog out y audio!	Obtener el estado de audio de la salida coax_analog y=0~8(0=todas)	r coax_analog out 1 audio!	Coaxial_Analog output 1 audio from HDMI input 1 Coaxial_Analog output 1 audio delay 0ms Analog output 1 audio volume 20 Mute off coax_analog output 1 audio	
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 back!	operación de regresar en la entrada x por CEC, x=0~8(0=todas las entradas)	s cec in 1 back!	input 1 back operation	
s cec in x up!	menú arriba en la entrada x por CEC, x=0~8(0=todas las entradas)	s cec in 1 up!	input 1 menu up operation	
s cec in x down!	menú abajo en la entrada x por CEC, x=0~8(0=todas las entradas)	s cec in 1 down!	input 1 menu down operation	

Comando ASCII	Descripción de función	Ejemplo	Respuesta	Valor predeterminado
s cec in x left!	menú izquierda en la entrada x por CEC, x=0~8(0=todas las entradas)	s cec in 1 left!	input 1 menu left operation	
s cec in x right!	menú derecha en la entrada x por CEC, x=0~8(0=todas las entradas)	s cec in 1 right!	input 1 menu right operation	
s cec in x enter!	menú enter en la entrada x por CEC, x=0~8(0=todas las entradas)	s cec in 1 enter!	iInput 1 menu enter operation	
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	
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)	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 yvol-!	bajar el volumen de la salida hdmi y por CEC, y=0~8(0=todas las salidas hdmi)	s cec hdmi out 1vol-!	hdmi output 1 volume down	
s cec hdbt out yvol-!	bajar el volumen de la salida hdbt y por CEC, y=0~8(0=todas las salidas hdbt)	s cec hdbt out 1vol-!	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!	Obtener la configuración IP actual	r ipconfig!	IP Mode: DHCP IP:192.168.62.106 Subnet Mask: 255.255.255.0 Gateway:192.168.62.1 TCP/IP port:8000 Telnet port:23 Mac address: 6C:DF:FB:0C:B3:8E	
r mac addr!	Obtener la dirección MAC de red	r mac addr!	Mac address: 6C:DF:FB:0C:B3:8E	
s ip mode z!	Ajustar el modo IP de red a 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!)	DHCP ON

Comando ASCII	Descripción de función	Ejemplo	Respuesta	Valor predeterminado
r ip mode!	Obtiene el modo IP de red	r ip mode!	IP Mode: DHCP	
s ip addr xxx.xxx.xxx.xxx!	Ajustar 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:192.168.62.106	
s subnet xxx.xxx.xxx.xxx!	Ajustar 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!	Obtener la máscara de subred	r subnet!	Subnet Mask: 255.255.255.0	
s gateway xxx.xxx.xxx.xxx!	Ajustar 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!	Ajustar el puerto TCP/IP de red (x=1~65535)	s tcp/ip port 8000!	Set 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!	Ajustar el puerto telnet (x=1~65535)	s telnet port 23!	Set 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!	Reiniciar los módulos de red	s net reboot!	Search for IP,Please wait ...! IP Mode: DHCP IP:192.168.62.111 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	
s uart x mode y!	Ajustar el modo del UART x local y hdbt, x=0-8, y=0-1, 0:modo bypass, 1:modo de control de usuario	s uart 1 mode 1!	Local And Far Uart1 Control Mode	
s uart x datalen y!	Ajustar la longitud de datos del UART x local y hdbt, x=0-16, y=1 -2, 1:8bit 2:7bit	s uart 1 datalen 1!	LocalUart1 DataLen is 8bit	
s uart x baudrate y!	Ajustar los baudios del UART x local y hdbt , x=0-16, y=1-8, 1: 115200 (predeterminado) 2: 57600 3: 56000 4:38400 5:19200 6:14400 7:9600 8:4800	s uart 1 baudrate 1!	LocalUart%d Baudrate is 115200	
s uart x parity y!	Ajustar la paridad del UART x local y hdbt, x=0-16, y=1-3, 1 :ninguna 2:impar 3:par	s uart x parity 1!	LocalUart1 Parity is None	
s uart x type z senddata y end!	Enviar los datos y desde el UART x local y hdbt, z=0 ascii, z=1 hex ,x=0-16	s uart 1 type 0 senddata abcdefg end!	LocalUart1 data: abcdefg	
r uart status x!	Obtener el estado del UART x local y hdbt, x=0-16	r uart status 1!		

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.

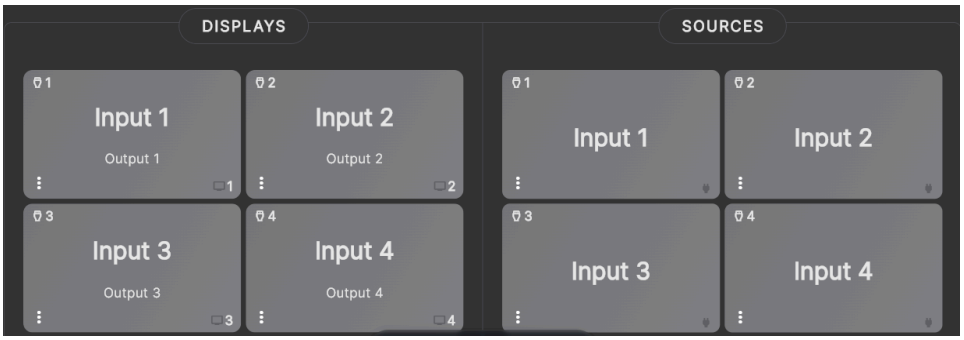
Conexión e inicio



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.)

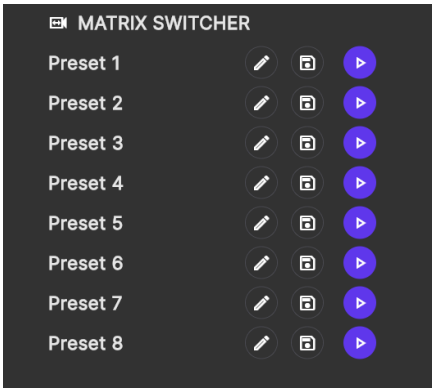
Conmutación de matriz



- 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.

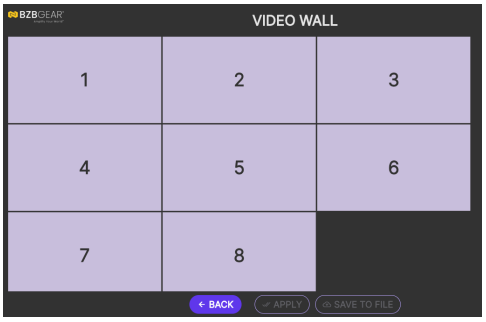
Gestión de presets

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.