

BG-4K-VP44PRO

**Kit matricial HDMI 4x4 4K UHD sin cortes/procesador de videowall/
multivisor sobre Cat5e/6/7 con 4 receptores**

Manual del usuario







ÍNDICE

Declaración	4
Precauciones de seguridad	4
Introducción	5
Características	5
Lista de contenido	5
Especificaciones	6
Controles y funciones de operación	6
Diagramas de conexión	7
Operación de botones de canal de entrada/salida	9
Control desde el panel	10
Control remoto	34
Extracción de audio	35
Control RS232	36
Ejemplos de escenas	37
Control web	47
Control por interfaz web	49
App BZBGear Switch Control	56
Soporte técnico	59
Términos de la garantía limitada del producto	59
Declaración de misión	60
Derechos de autor	60



Declaración

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

Precauciones de seguridad

- Para no dañar este producto, evite presión excesiva, vibraciones fuertes o inmersión durante el transporte, almacenamiento e instalación.
- La carcasa de este producto es de materiales orgánicos. No la exponga a líquidos, gases ni sólidos que puedan corroerla.
- No exponga el producto a la lluvia ni a la humedad.
- Para evitar descargas eléctricas, no abra la carcasa. La instalación y el mantenimiento deben realizarlos únicamente técnicos calificados.
- No use el producto fuera de las especificaciones de temperatura, humedad o alimentación.
- Este producto no contiene piezas que el usuario pueda mantener o reparar. Los daños causados por desarmar el producto sin autorización de BZBGear no están cubiertos por la garantía.
- La instalación y el uso de este producto deben cumplir estrictamente las normas locales de vigentes.



Introducción

El BG-4K-VP44PRO es una matriz HDMI 2.0 4x4 sin cortes con una amplia gama de funciones. Tiene 4 entradas HDMI y 4 salidas RJ45 con 1 salida HDMI de lazo, y admite 4K@60HZ 4:4:4 8 bits con HDCP 2.2. En modo matriz sin cortes ofrece conmutación fluida sin retardo ni pérdida de señal. También ofrece modo videowall con hasta 7 modos integrados y admite cascada. El modo multivisor puede mostrar 4 videos a la vez en una sola pantalla con varios diseños integrados.

Además, el BG-4K-VP44PRO ofrece matriz de audio con inserción de audio analógico, extracción y conmutación de audio independiente. El dispositivo admite gestión de EDID y formato de audio LPCM 2.0. Con PoC (Power over Cable), los receptores se alimentan desde la unidad base, lo que simplifica la instalación. Se controla mediante botones del panel, control remoto, RS232 y TCP/IP.

Características

- Matriz sin cortes con 4 entradas HDMI, 4 salidas RJ45 para extensión de 70 m y 1 salida HDMI de lazo
- 4K@60HZ 4:4:4 8 bits, HDCP 2.2
- Modo matriz sin cortes: 4 entradas, 4 salidas, sin retardo de conmutación ni pérdida de señal
- Modo videowall: hasta 7 modos integrados y admite cascada
- Modo multivisor: muestra 4 videos en la misma pantalla con distintas configuraciones
- Matriz de audio: inserción y extracción de audio analógico; el audio puede conmutarse de forma independiente.
- Gestión avanzada de EDID
- Formato de audio LPCM 2.0
- PoC (Power over Cable): receptores alimentados por la unidad base mediante cable Ethernet.
- Control por botones del panel, control remoto, RS232 y TCP/IP

Contenido del paquete

- | | |
|--|------------------------------|
| ● 1x BG-4K-VP44PRO | ● 4x BG-4K-VP44PRO-R |
| ● 1x adaptador de corriente CC de 12V/4A | ● 5x cables transmisores IR |
| ● 1x Control remoto | ● 5x cables receptores IR |
| ● 1x conector Phoenix de 3 pines | ● 1x CD y manual del usuario |



Especificaciones

Especificaciones técnicas	
Rango de temperatura de operación	-5 a +40°C(23 a +104 °F)
Rango de temperatura de almacenamiento	-10 a +60°C(-14 a +140 °F)
Rango de humedad de operación	5 a 90 % HR (sin condensación)
Conectores de entrada de video	4x HDMI tipo A, 19 pines, hembra
Conectores de salida de video	4x RJ45 hembra y 4x HDMI tipo A, 19 pines, hembra
Ancho de banda	18 Gbit/s
Formatos de video admitidos	4K@60Hz, YUV 4:4:4 8 bits 4k@30Hz/1080P/1080i/720P
Formatos de audio admitidos	LPCM 2.0
Compatibilidad HDCP	HDCP 2.2 y HDCP 1.4
Puertos de entrada	4x puertos HDMI
Puertos de salida	4x puertos RJ45 y 4x puertos HDMI
Consumo de energía	41 watts (máx.)
Dimensiones	Matriz: L262 x A163 x H36 mm
Peso (unidad principal)	Matriz: 2710g

Controles y funciones de operación

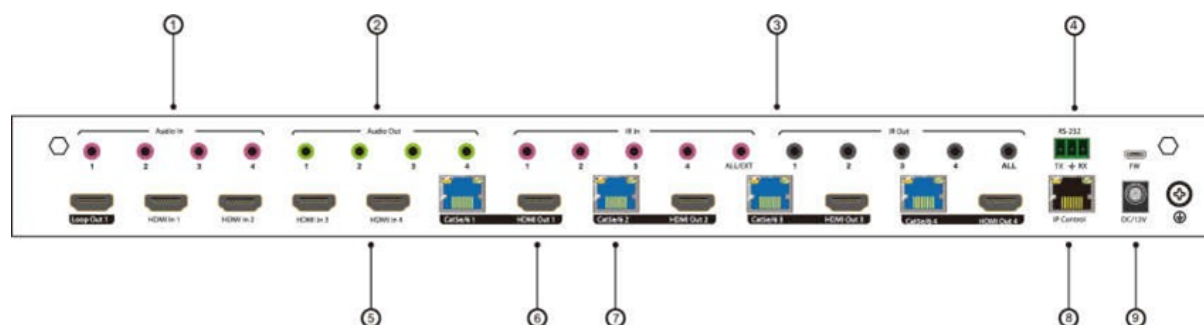
Panel frontal



- 1. Pantalla LCD, puerto receptor IR e indicador luminoso
- 2. Botones de salida OUT 1~4 y botones de entrada IN 1~4
- 3. Botones de MENÚ: PRESET; MANU; UP; DOWN; LOCK; ENTER



Panel posterior



1. Entrada de audio de 3.5mm
2. Salida de audio de 3.5mm
3. Entrada y salida IR
4. Puerto RS232
5. 4x HDMI IN con 1x salida HDMI de lazo
6. 4x HDMI OUT
7. 4x RJ45
8. Puerto Ethernet
9. Entrada de alimentación 12V/4A y puerto de actualización de firmware

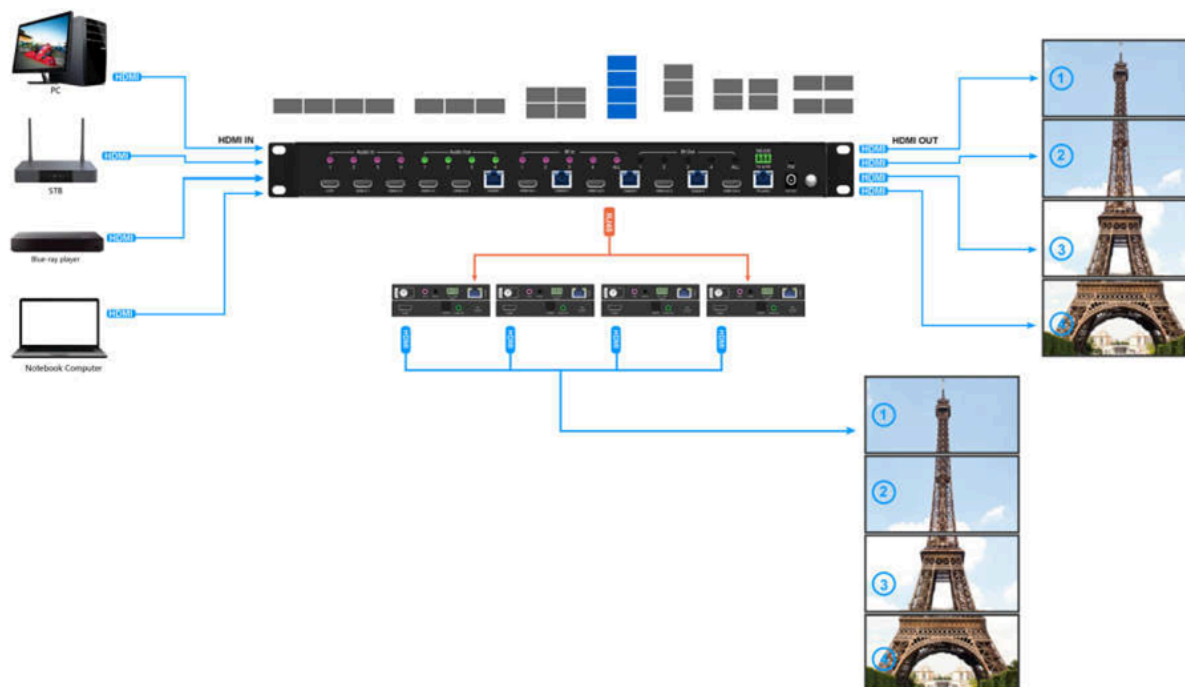
Diagramas de conexión

Modo matriz sin cortes

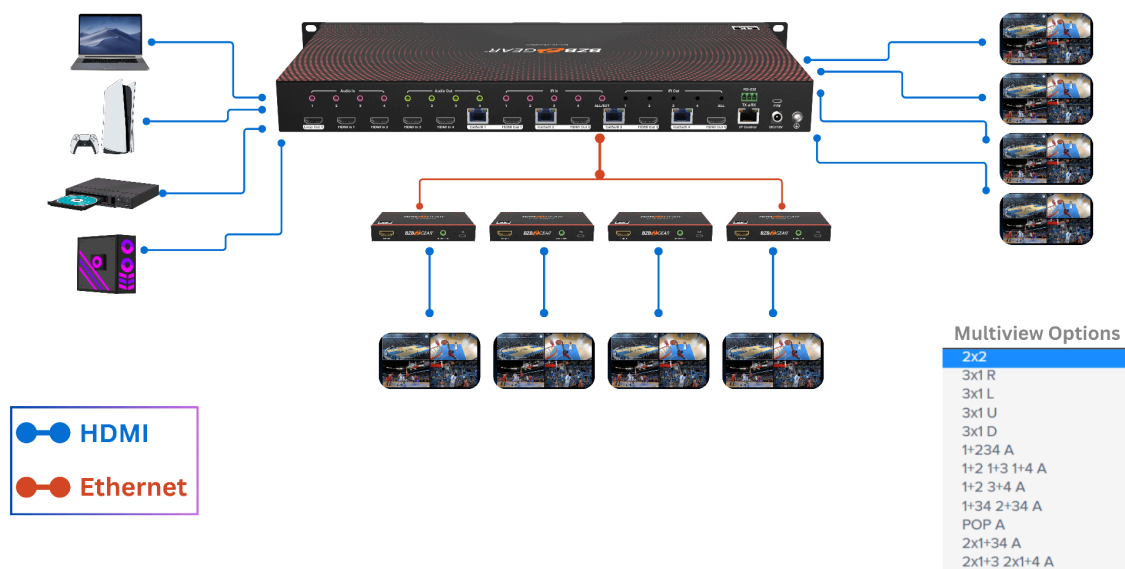




Modo de videowall



Modo multivisor





Operación de botones de canal de entrada/salida

Canal	Método de uso de botones
OUT1-4	1. Presione el botón OUTPUT# de la pantalla que desea cambiar y el # se resaltará en la pantalla del equipo. Puede seleccionar y resaltar varias salidas a la vez. 2. Mantenga presionado cualquier botón OUTPUT para resaltar/seleccionar todas las salidas. 3. Presione el botón INPUT # que desea mostrar y las salidas resaltadas/seleccionadas cambiarán a esa entrada #. 4. Presione de nuevo el botón OUTPUT # para cancelar la selección de una salida resaltada en la pantalla del equipo.
IN1-4	Mantenga presionado un botón INPUT # para cambiar todas las entradas a la entrada seleccionada.
MENU	Presione el botón MENU para entrar al menú en pantalla (OSD) o regresar a la opción anterior.
ENTER	Presione el botón ENTER para confirmar una opción o avanzar a la siguiente pantalla del menú.
UP	Presione el botón UP para navegar en el menú OSD.
DOWN	Presione el botón DOWN para navegar en el menú OSD.
PRESET	1. Presione el botón PRESET para entrar al menú de recuperación de preajustes. 2. Use los botones UP y DOWN para resaltar uno de los 26 modos preajustados 3. Presione la tecla ENTER para activar el modo resaltado.
LOCK	Mantenga presionado LOCK para bloquear los botones táctiles del panel. Mantenga presionado LOCK de nuevo para desbloquearlos.



Control desde el panel

Video

Hay 4 canales de conmutación que pueden configurarse como matriz de 1×4 ~ 4×4 y conmutar cualquier señal de entrada a cualquiera de las salidas.

Operación: “canal de salida” + “canal de entrada”

O u t p u t	1	2	3	4
I n p u t	2	2	2	2

Ejemplos:

1. Cambiar la salida 1 a la entrada 4
 - a. Presione el botón de salida “1” y luego el botón de entrada “4” para cambiar
2. Cambiar las salidas 1, 2 y 3 a la entrada 2.
 - a. Presione los botones de salida “1”, “2” y “3” y luego el botón de entrada “2” para completar el cambio.
3. Cambiar todas las salidas a la fuente de entrada 4
 - a. Mantenga presionado el botón de salida “4” y luego presione brevemente la entrada “4”.

Menú principal

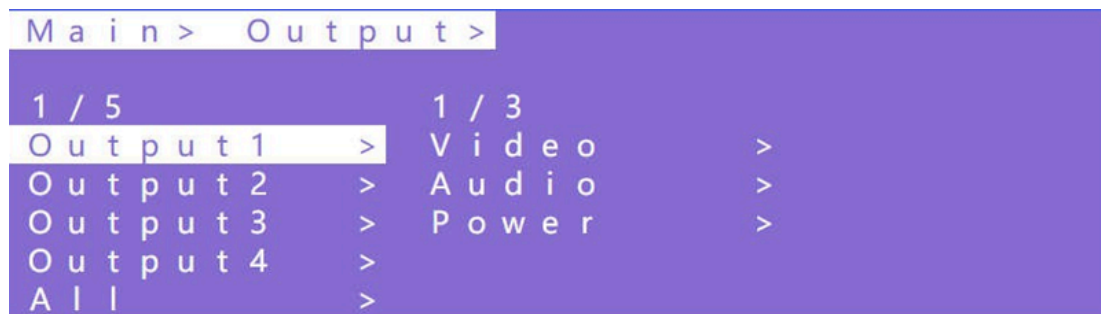
El menú principal se divide en 5 secciones: Output, Input, Preset, Config e Info. Cada sección tiene varios submenús que deben configurarse para un mejor desempeño.

M a i n >			
1 / 5		1 / 5	
O u t p u t >		O u t p u t 1 >	
I n p u t >		O u t p u t 2 >	
P r e s e t >		O u t p u t 3 >	
C o n f i g >		O u t p u t 4 >	
I n f o >		A l l >	



Output (Salida)

La interfaz Output tiene 5 submenús: output 1~4 y All, para configurar salidas individuales o todas. Cada canal tiene 3 funciones: video, audio y alimentación (power).

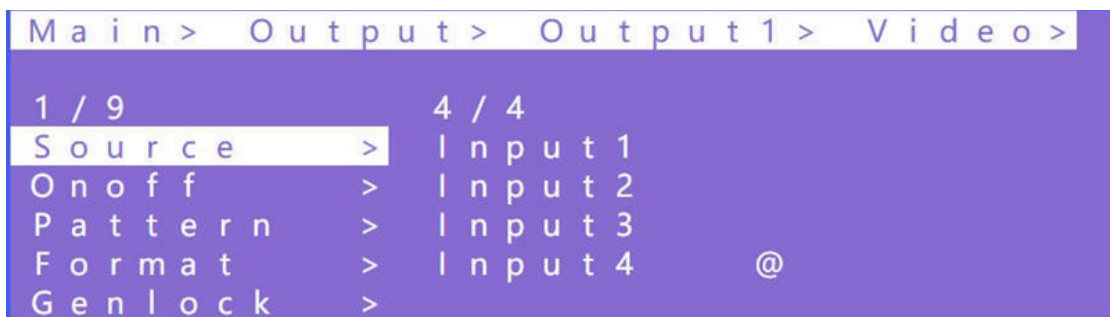


Elija una salida antes de configurar los parámetros de video o audio. Video tiene 9 opciones: Source, Onoff, Pattern, Format, Genlock, Mirror, Coord, PIP e Image. Audio tiene 4 opciones: HDMI onoff, HDMI SRC, DEC onoff y DEC SRC.



1) Source

Cualquier salida puede cambiarse a cualquier entrada, o todas las salidas a la misma entrada; el ajuste predeterminado es PTP (punto a punto)





2) Onoff

Activa o desactiva el flujo de video de una o todas las salidas. Los flujos de video están activados de forma predeterminada.

```
Main> Output> All> Video>
2 / 9          2 / 2
Source         > Off
Onoff          > On      @
Pattern        >
Format         >
Genlock        >
```

3) Pattern

La opción Pattern muestra imágenes integradas en una o varias pantallas, útiles para pruebas de señal o alineación de video.

Por ejemplo: use las imágenes Cross o Cross1 en modo videowall 4x4 para comprobar si cada pantalla tiene el formato y montaje correctos.

```
Main> Output> All> Video>
3 / 9          1 / 16
Source         > Disable  @
Onoff          > White
Pattern        > Cross
Format         > Cross1
Genlock        > Color
```



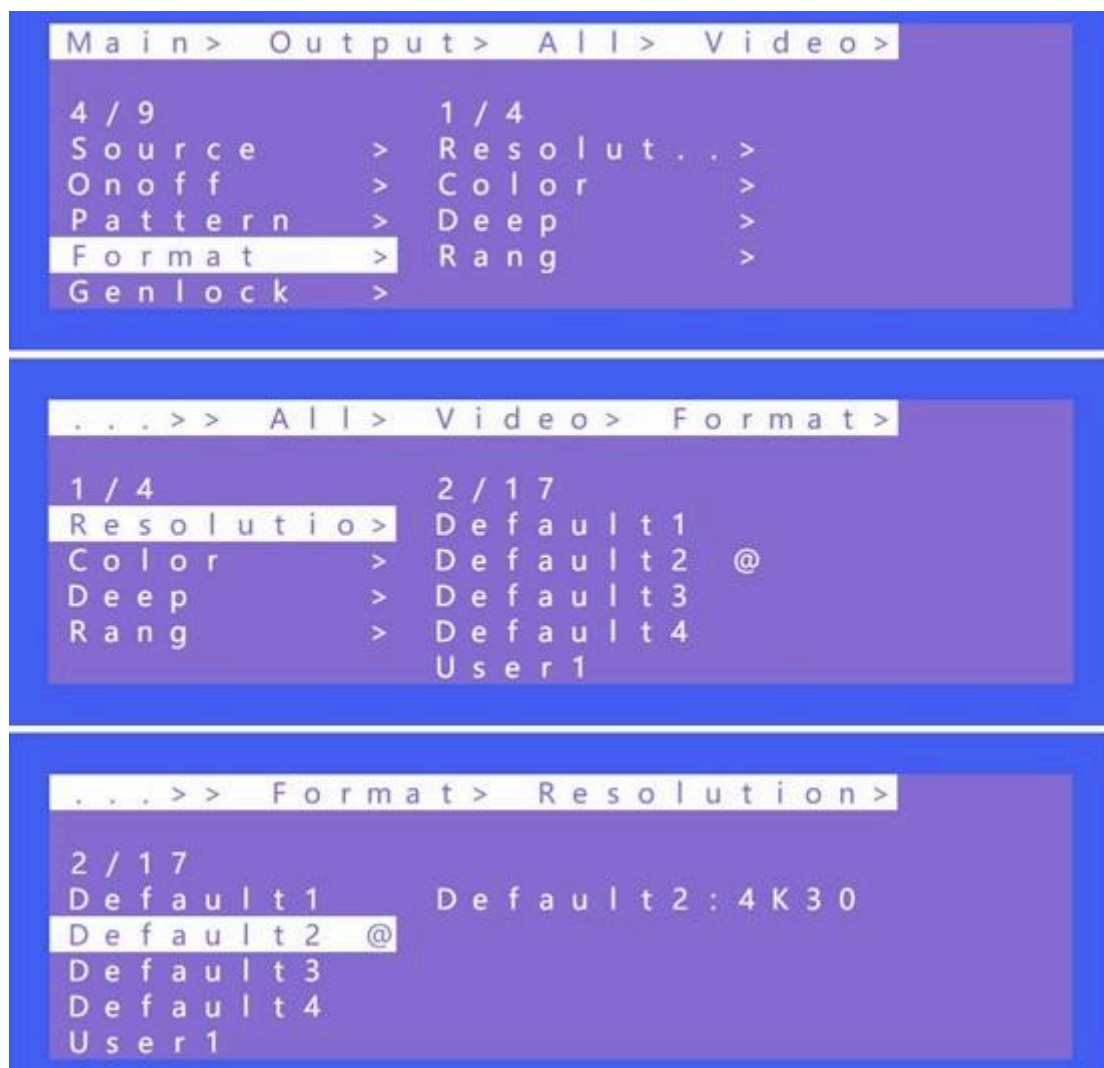
4) **Format**

La función Format fija y fuerza el formato de resolución de salida, pero no mejora la calidad de imagen por escalado.

Ejemplo:

La entrada es 1080P@60Hz y la salida está en 4K60Hz. Aunque la TV muestre 4K@60Hz, la imagen seguirá siendo de 1080P@60Hz.

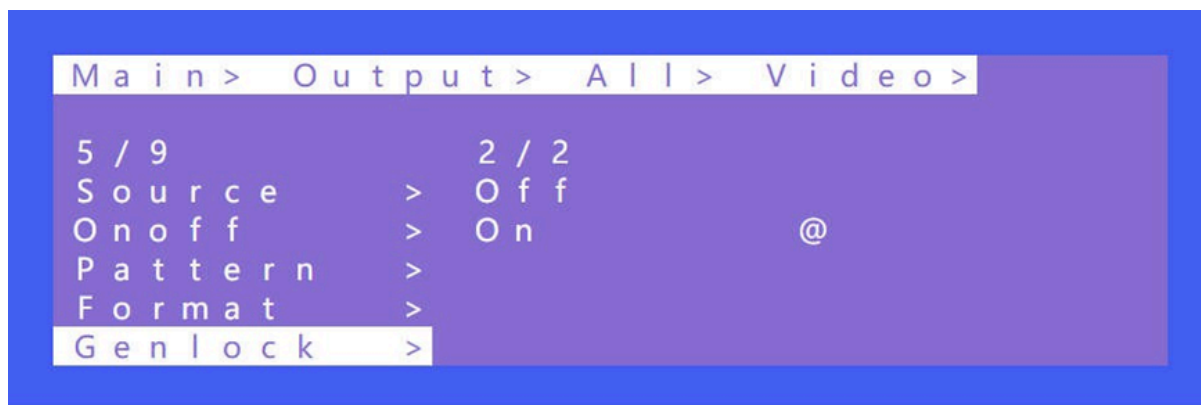
NOTA: Al seleccionar el modo de entrada se habilita la resolución de entrada, pero la conmutación de la matriz no será sin cortes salvo que la resolución de la fuente tenga el mismo formato y no use HDR. Habrá una verificación del sistema de 15 segundos. El ajuste regresará a la resolución original si la pantalla no admite la resolución seleccionada.





5) Genlock

Genlock es una técnica común en la que la salida de video de una fuente sincroniza las demás fuentes de imagen. El valor predeterminado es Off. Output 1 no puede seleccionarse por ser la referencia. Solo pueden habilitarse Output 2, Output 3 y Output 4. Cambiar la resolución de salida afectará las imágenes de las otras salidas. (La imagen puede quedar en negro un momento y la resolución no podrá cambiarse.)



Operación:

1. Seleccione "Output" en el menú principal y presione "ENTER"
2. Presione "UP" o "DOWN" para seleccionar "Output 1~4, all"
3. Presione "ENTER" para entrar al siguiente submenú
4. Presione "UP" o "DOWN" para seleccionar "Video"
5. Presione "UP" o "DOWN" para seleccionar "Genlock"
6. Presione "ENTER" para entrar al siguiente submenú
7. Presione "UP" o "DOWN" para seleccionar "Off" u "On" y completar la operación.

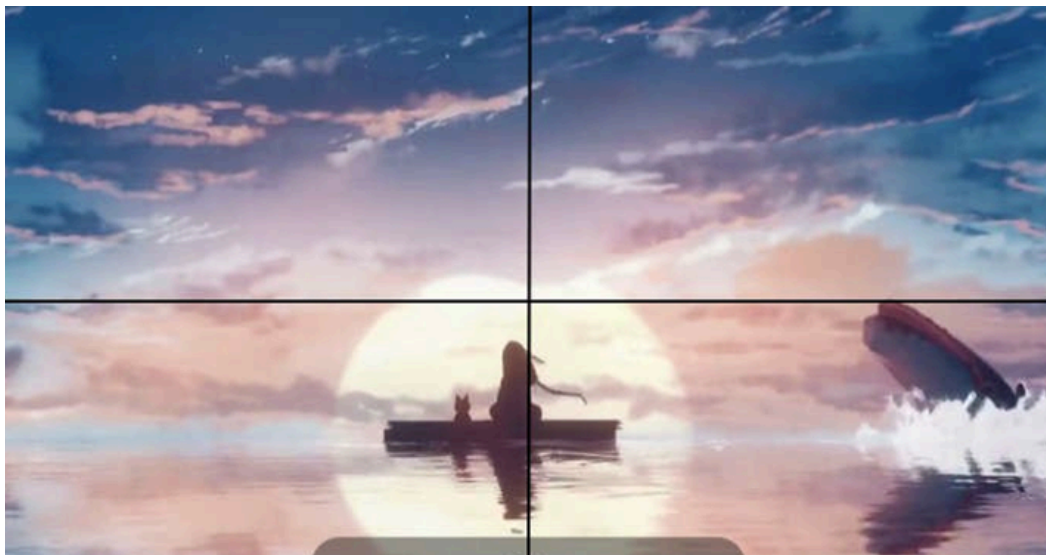


6) Mirror

Mirror voltea la imagen en el eje horizontal o vertical. X refleja horizontalmente y Y refleja en el eje vertical. Mirror está desactivado de forma predeterminada.

El submenú tiene 3 opciones: Crop, Zoom y Windows, que permiten recortar y ampliar imágenes respectivamente.

Windows representa la imagen de la ventana actual



```
Main> Output> All> Video>
```

```
6 / 9
```

```
1 / 2
```

```
On off > X >
```

```
Pattern > Y >
```

```
Format >
```

```
Gen lock >
```

```
Mirror >
```

```
...>> Video> Mirror> X>
```

```
2 / 4
```

```
Disable @
```

```
Windows
```

```
CROP
```

```
ZOOM
```



7) Coord

Coord sirve para ajustar finamente los parámetros de la imagen en modos multivista y videowall.
Hay 3 tipos: Crop, Zoom y Gap.

Crop recorta la imagen, Zoom la amplía y Gap compensa el marco de la pantalla.

Hay 10 parámetros de coordenadas que pueden cambiarse: CROPX0, CROPY0, CROPX1, CROPY1, ZOOMX0, ZOOMY0, ZOOMX1, ZOOMY1, GapX y GapY.

Ajustar estos parámetros tiene efecto en los modos multivista y videowall.

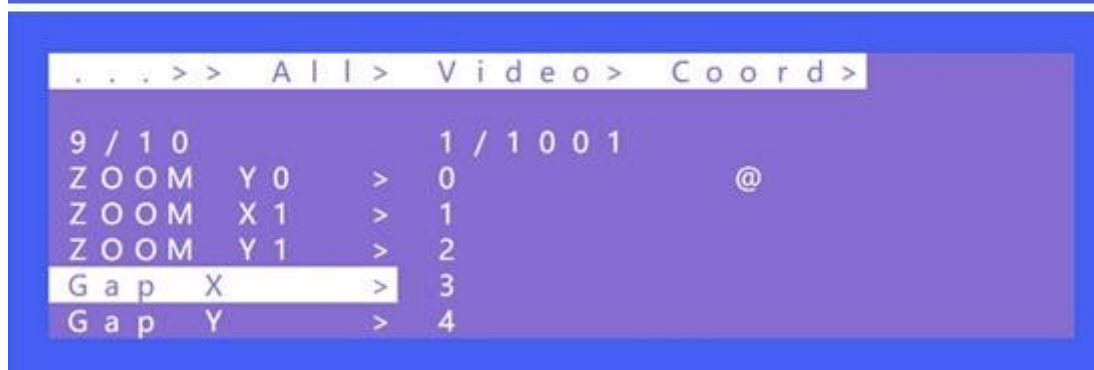
Punto inicial predeterminado de Crop: CROPX0 = 0, CROPY0 = 0.

Punto final predeterminado de Crop: CROPX1 = 6000, CROPY1 = 6000.

Punto inicial predeterminado de Zoom: ZoomX0 = 0, ZoomY0 = 0

Punto final predeterminado de Zoom: ZoomX1 = 6000, ZoomY1 = 6000

Punto inicial predeterminado de GapX=0, GapY=0



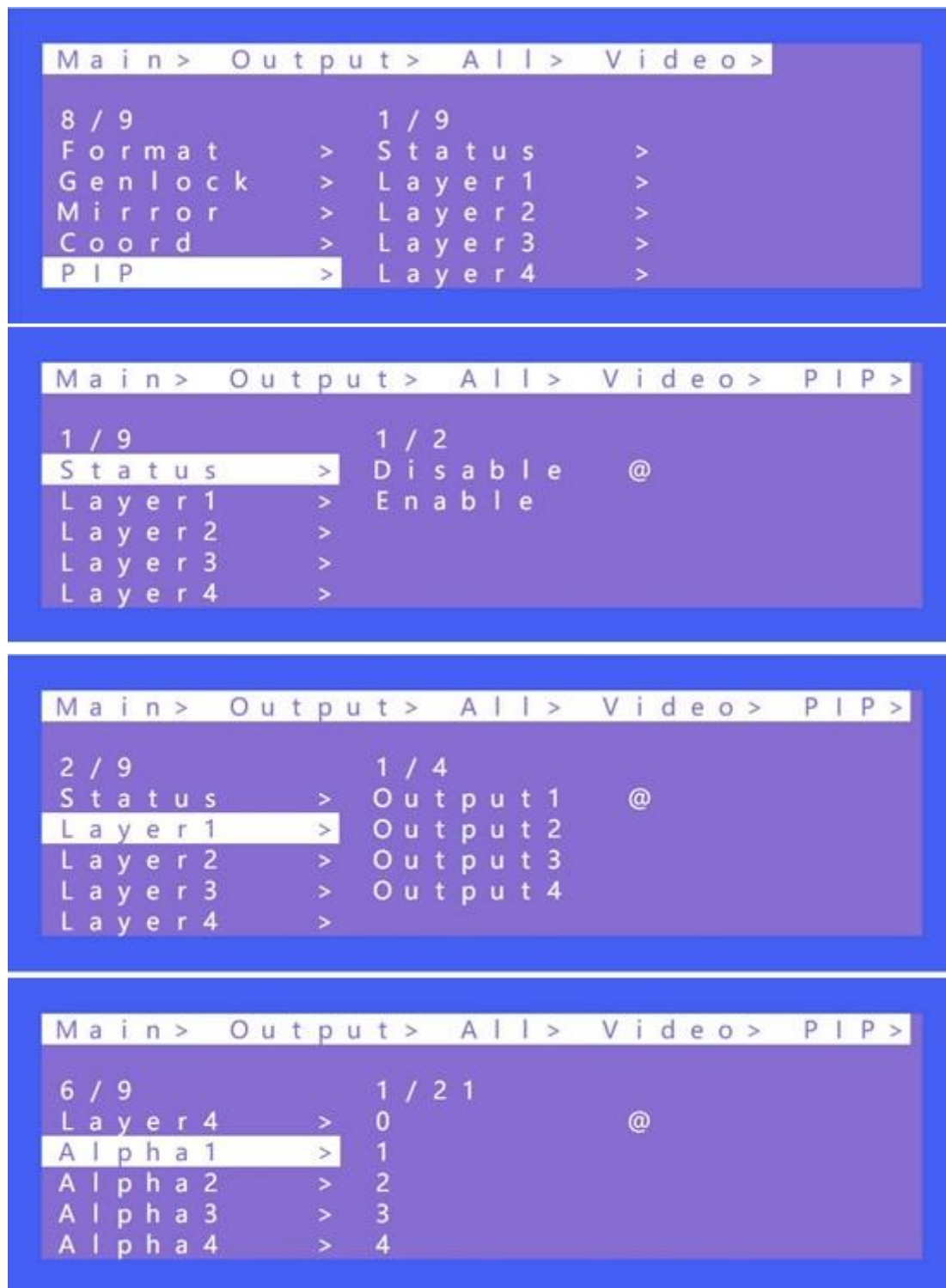


8) PIP

PIP se usa principalmente para la prioridad de capas. De forma predeterminada, cada salida tiene 4 capas. Permite cambiar el orden de las capas en modo multivista. Cada capa puede elegir una salida. Puede activar o desactivar esta función en Status.

Alpha ajusta la transparencia entre capas.

NOTA: Una capa solo puede seleccionar una salida y no puede repetirla; de lo contrario, no tendrá efecto.





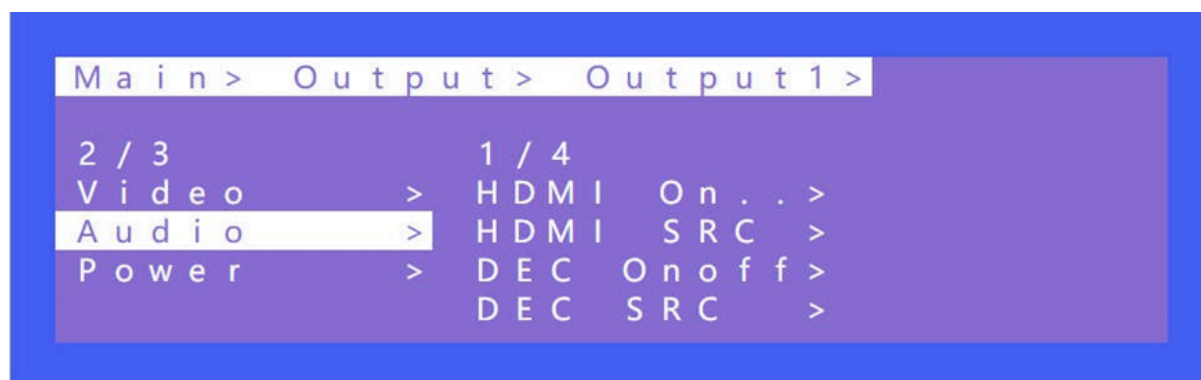
9) Image

Image configura los parámetros de la imagen de salida. Hay 4 parámetros: Brillo, Contraste, Saturación y Tono. Los valores van de 0 a 100 y están en 50 de forma predeterminada.



Audio

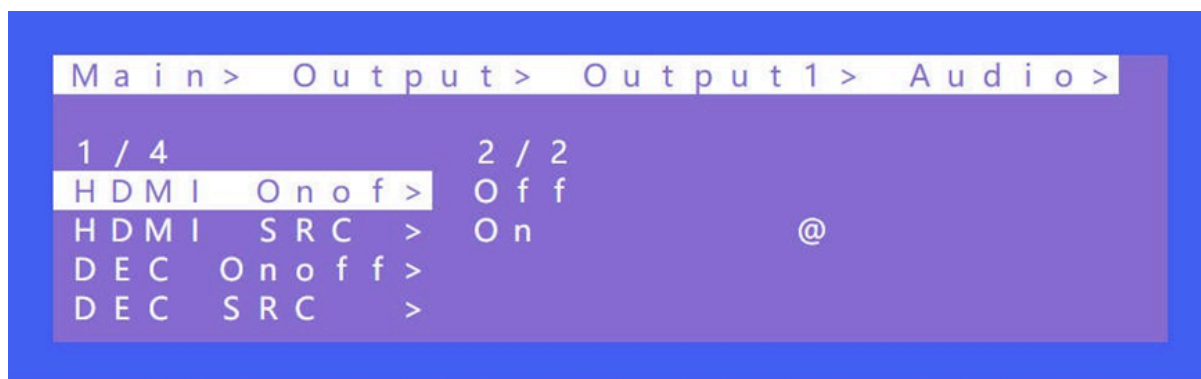
Audio tiene 4 opciones: HDMI Onoff, HDMI SRC, DEC Onoff, DECSRC. Esta unidad puede conmutar audio de forma independiente, apagar la salida de audio HDMI, extraer audio y cambiar el audio extraído a otra fuente.





1) HDMI Onoff

HDMI Onoff activa o desactiva el audio HDMI. El video se mostrará en la TV sin audio al desactivar el audio.

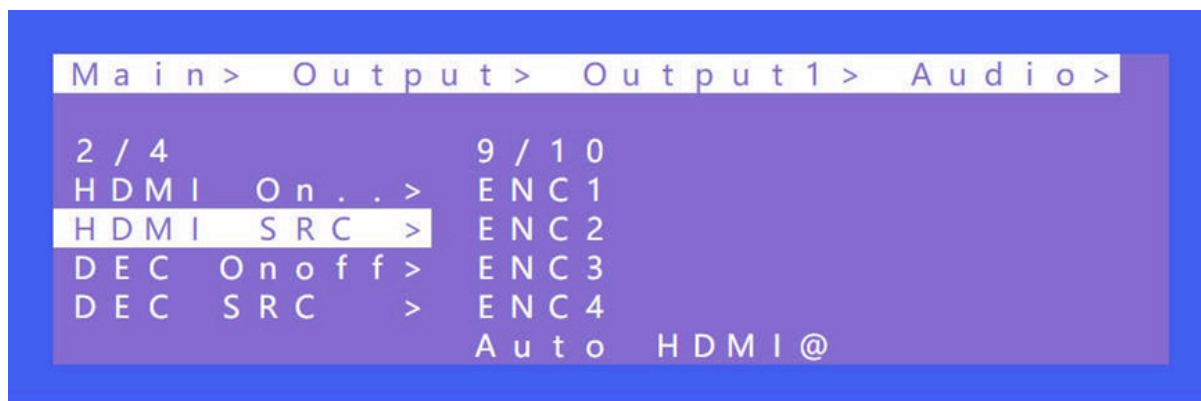


2) HDMI SRC

HDMI SRC permite cambiar a distintas fuentes de señal de entrada. Admite cambiar a entradas de audio analógico 1~4 y entradas HDMI 1~4.

Auto HDMI (predeterminado): el audio proviene de la entrada correspondiente.

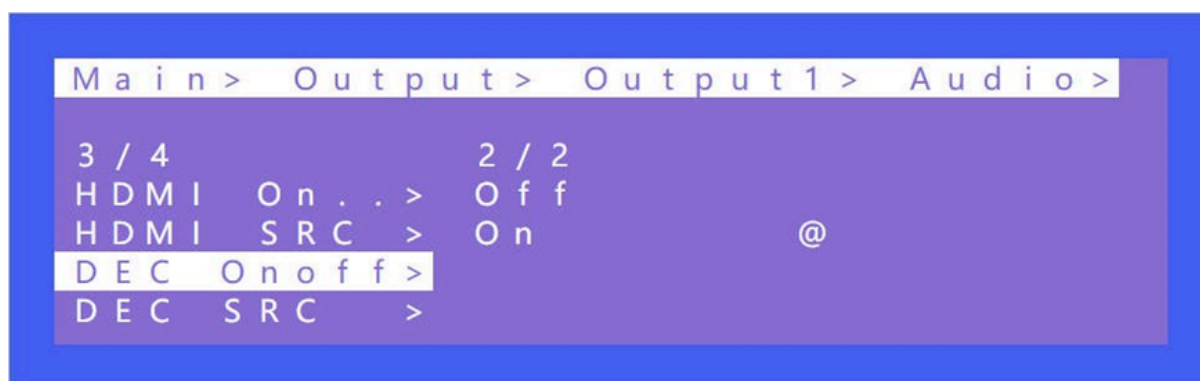
Auto ENC: el audio proviene de la entrada de audio correspondiente. El audio sigue la entrada de la matriz y no cambia a otras fuentes de audio.





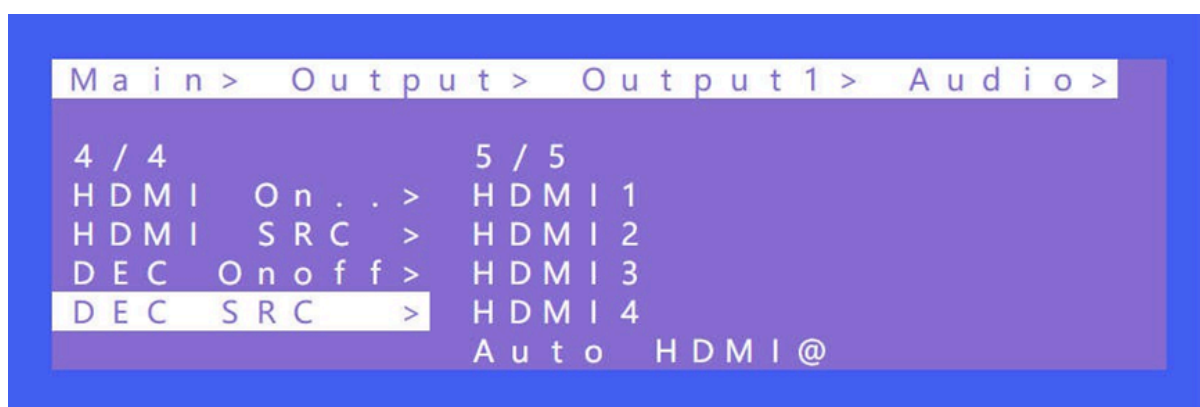
3) **DEC onoff**

DEC Onoff activa o desactiva el audio de todo el dispositivo. Haga clic en “On” para activar el audio y en “Off” para desactivarlo. Está activado (ON) de forma predeterminada.



4) **DEC SRC**

DEC SRC permite extraer el audio e insertarlo en otra fuente de entrada. El audio puede cambiarse a las entradas HDMI 1~4. Auto HDMI sigue la entrada correspondiente. El predeterminado es Auto HDMI.

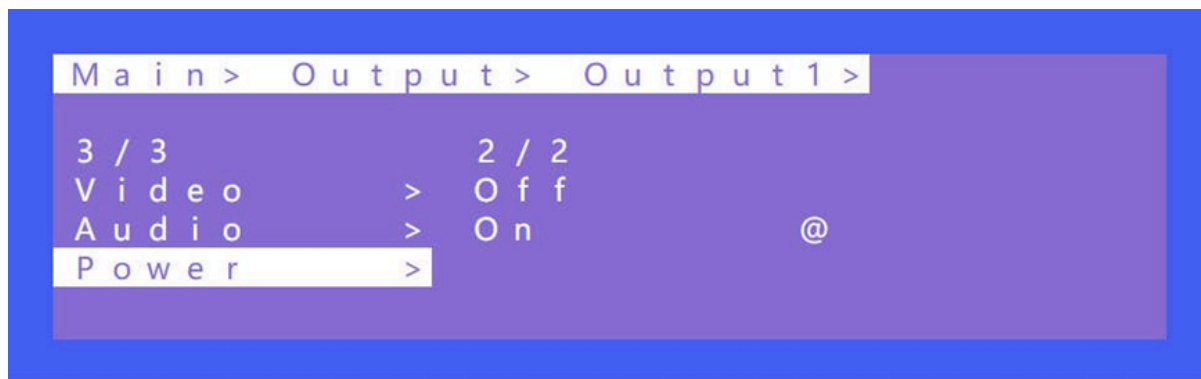




Power

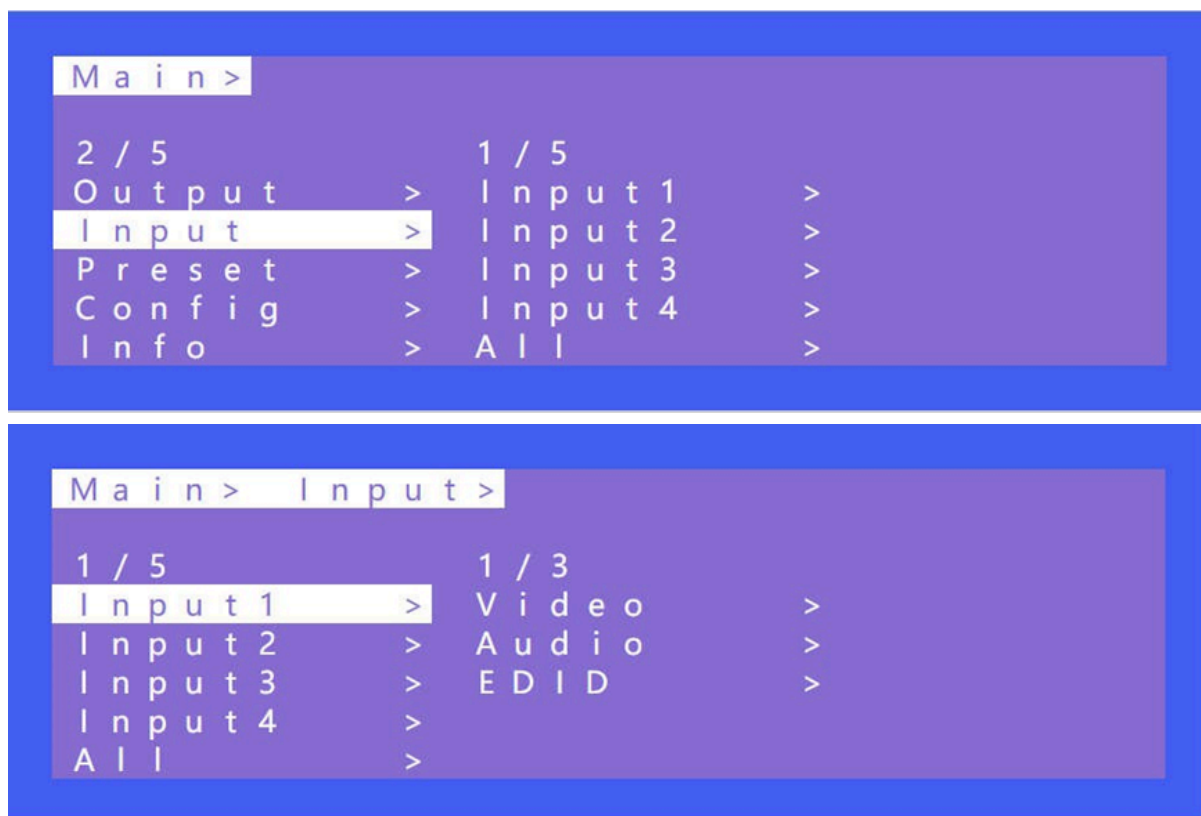
Power activa o desactiva los 5V de la salida HDMI. Es distinto de “Onoff”, ya que con “off” en “Onoff” la TV muestra una pantalla azul. Con “Off” en “Power”, la imagen se apaga por completo. Está activado de forma predeterminada.

El menú principal incluye 5 modos: Output, Input, Preset, Config, Info



Input

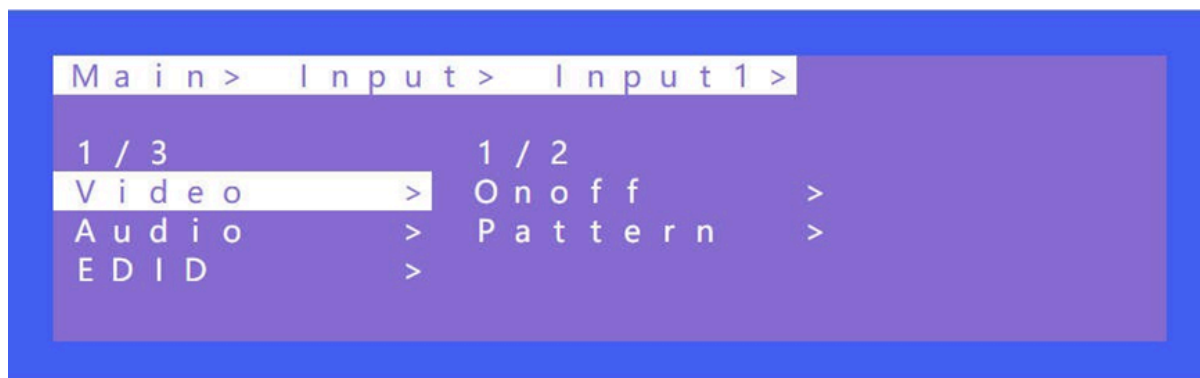
La interfaz Input tiene tres opciones: Video, Audio y EDID. Video proporciona el canal de conmutación y el cambio de patrones integrados. Audio configura el retardo para sincronizar el audio insertado/extraído con el video. EDID admite integrada, copia, usuario y temporal.





1) Video

“Video Onoff” permite activar o desactivar el canal de entrada. Todas las salidas correspondientes a la entrada no tendrán imagen ni audio cuando esta entrada se configure en “Off”. “Pattern” ofrece un patrón integrado que puede seleccionarse para reemplazar la imagen de la fuente de entrada.



2) Audio

Rango de retardo de audio: 0~50 (ms) y automático; el valor predeterminado es automático. Este ajuste ayuda a sincronizar mejor el audio integrado o extraído con la señal de video.

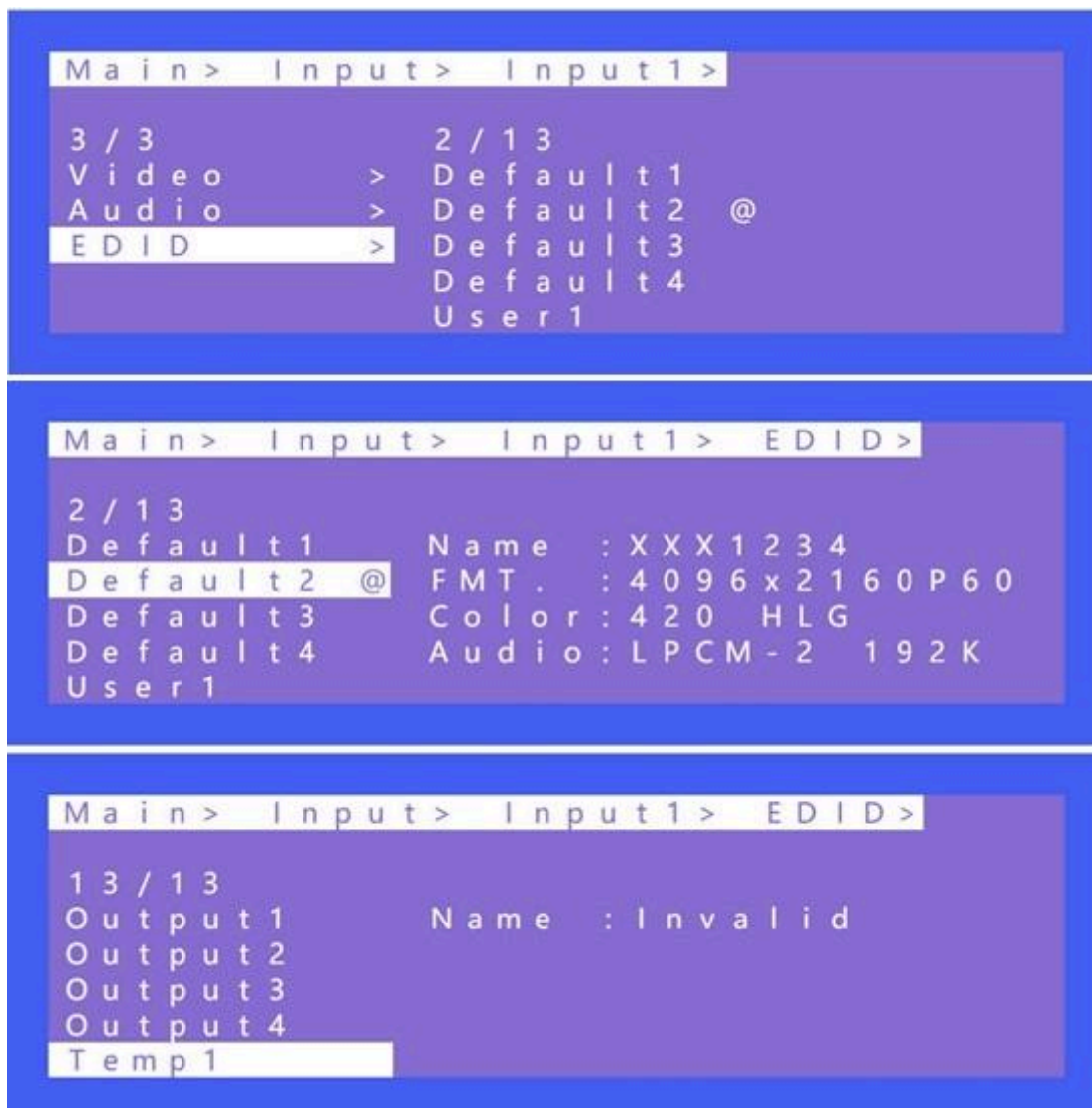




3) EDID

Hay 4 opciones de EDID: EDID integrado, EDID de usuario, copiar EDID HDMI y temp. El EDID de cada entrada puede configurarse de forma individual. El valor predeterminado es default1. Al copiar el EDID de la TV, el parámetro de audio cambia automáticamente a LPCM 2.0.

Default1	4K60 4:4:4-LPCM: 2.0-192Khz	Default2	4K60 4:2:0-LPCM: 2.0-192Khz
Default3	4K30 4:4:4-LPCM: 2.0-192Khz	Default4	1080P120 4:4:4-LPCM: 2.0-192Khz



Ejemplo: cambiar Default1 a la entrada 1:

1. Seleccione "EDID" en el menú principal y presione "ENTER"
2. Presione "UP" o "DOWN" para seleccionar "Input 1" (la quinta opción selecciona todas las entradas)
3. Presione "ENTER" para entrar al siguiente submenú
4. Presione "Default1" para completar la operación
5. El EDID seleccionado mostrará parte de su información (resolución, formato de audio y canal de audio)



Preset

“Preset” permite guardar los ajustes actuales de video, audio, EDID y sistema. La unidad admite 8 preajustes distintos. Los preajustes pueden modificarse y recuperarse desde la interfaz web, el control remoto y el panel frontal.

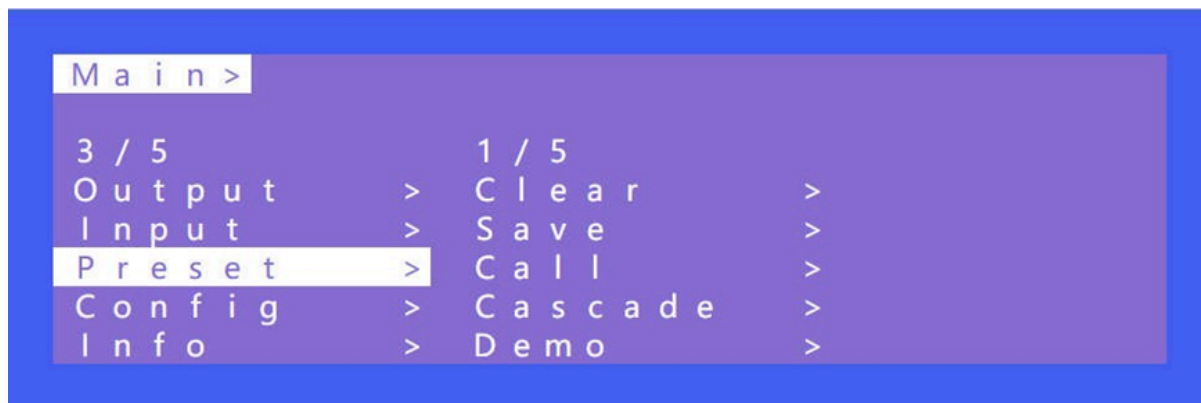
Hay 4 opciones de preajuste:

Clear: elimina el preajuste seleccionado.

Save: guarda el preajuste actual (puede sobrescribirse).

Call: activa el preajuste seleccionado.

Demo: reproduce la demostración según la secuencia de escenas.



Operaciones:

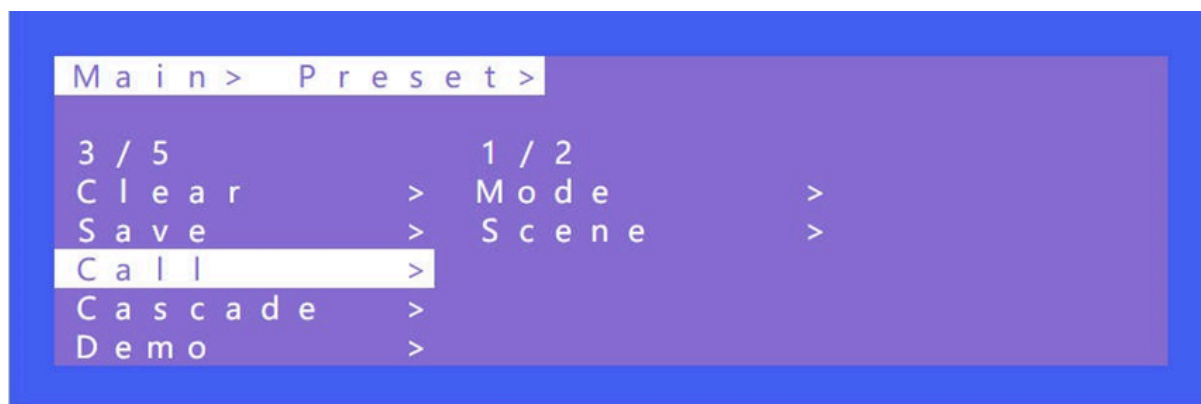
1. Seleccione “Preset” en el menú principal y presione brevemente “ENTER” para entrar a la interfaz de preajustes. Call recupera, Save guarda y Clean borra un preajuste.
2. Guardar preajuste: seleccione “Save” en Preset y elija “Mode” o “Scene” para guardar en “Scene” o “P2P”
3. Recuperar preajuste: seleccione “Call” en Preset y luego un preajuste guardado para completar la operación.
4. Borrar preajuste: seleccione “Clear” en Preset y una escena guardada para completar la operación. Las escenas guardadas se restablecen a sus valores predeterminados.

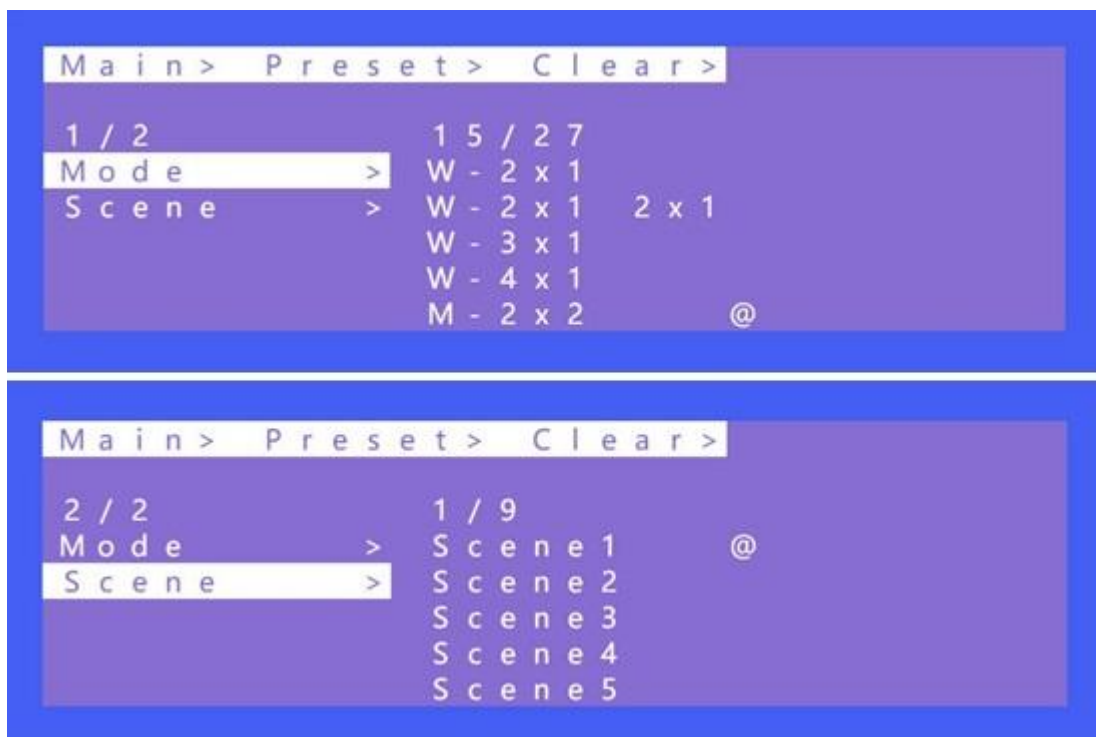
Por ejemplo:

Save: Preset+Save+Scene+Scene1

Call: Preset+Call+Scene+Preset1

Clear: Preset+Clear+Scene+Preset 1





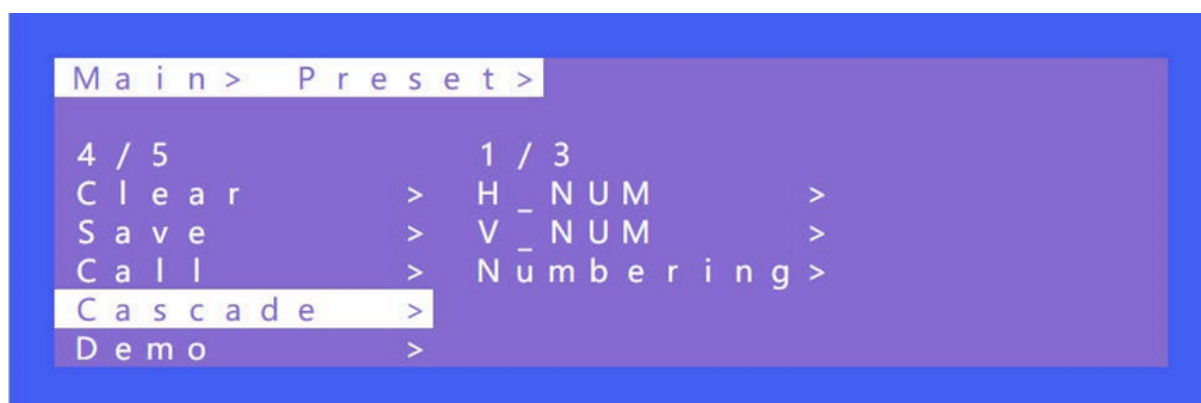
Video wall en cascada:

La función en cascada permite combinar varias matrices para formar un video wall que no sería posible con una sola unidad.

H_NUM indica el número de pantallas en horizontal del video wall.

V_NUM indica el número de pantallas en vertical del video wall.

“Numbering” indica la posición actual de la matriz en la secuencia en cascada (se admiten hasta 5 matrices en cascada).



Instrucciones de operación:

Cada matriz debe configurarse con el mismo número de pantallas horizontales y verticales. Luego configure el “Numbering” de cada matriz (la numeración no puede repetirse). Después conecte cada matriz a la pantalla correspondiente del video wall. El orden de las salidas debe seguir la secuencia.



Por ejemplo:

Creación de un video wall de 2 horizontal x 3 vertical (2x3).

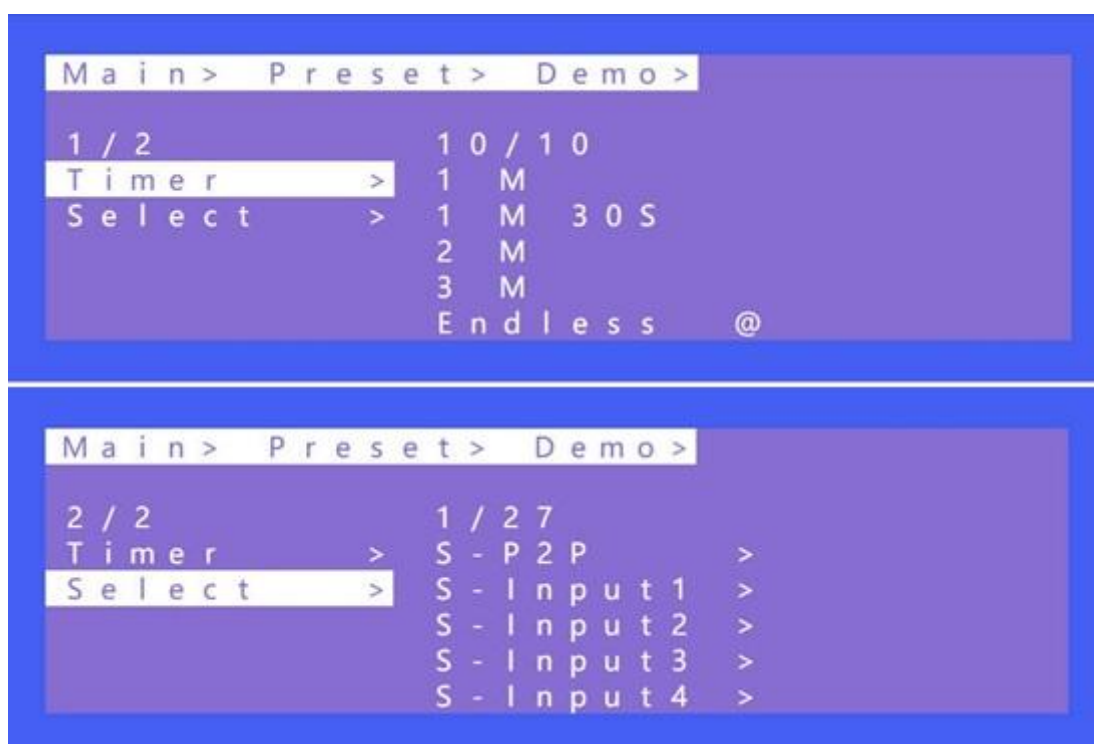
Las salidas 1~4 de la matriz 1 se conectan a las TV 1~4; el loop out de la matriz 1 se conecta a la entrada de la matriz 2; las salidas 1~2 de la matriz 2 se conectan a las TV 5~6.

Se genera un video wall de 2x3

Operación de demostración:

“Timer” establece el tiempo de rotación; el predeterminado es “Endless” y el mínimo es 3 segundos.

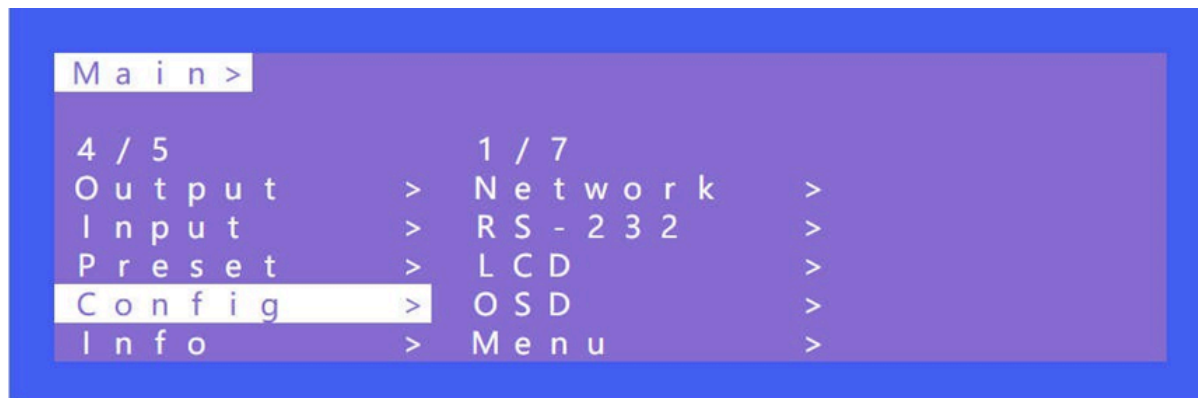
“Select” indica si el escenario se incluye en la rotación. Si se configura en “yes”, el escenario se reproducirá. Si no se configura en “yes”, el escenario se omitirá.





Config

“Config” permite configurar red, RS232, LCD, OSD, MENU, EDID de usuario y sistema.



1) Configuración de red

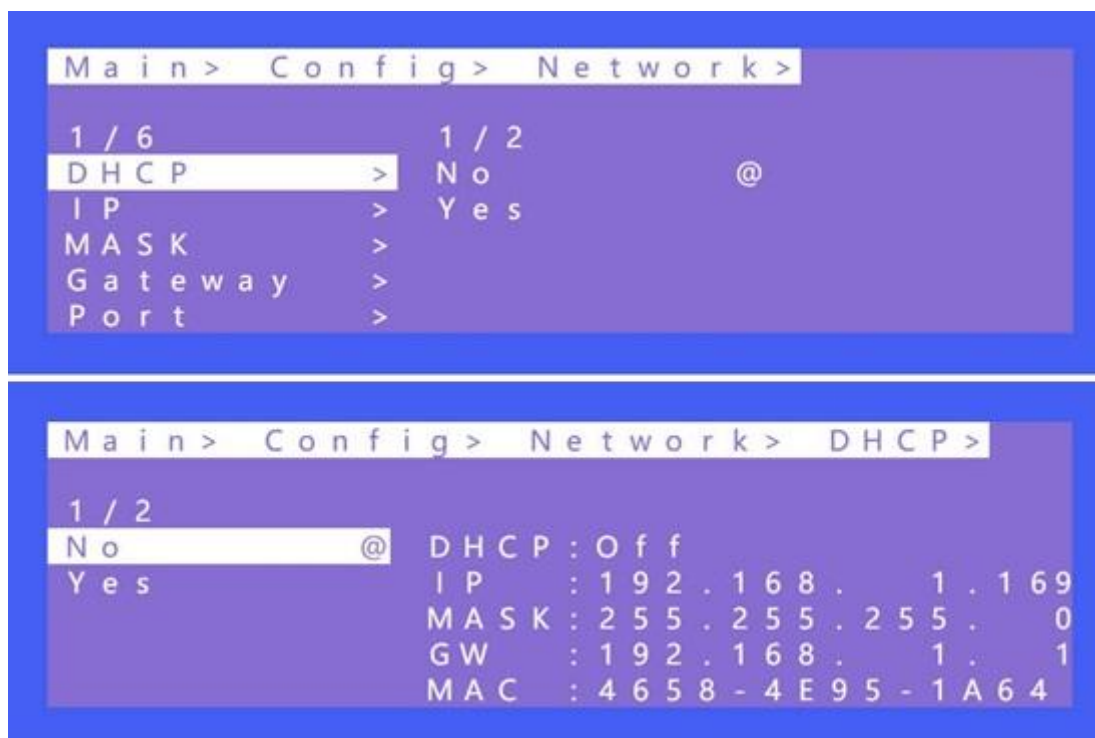
“Network” permite configurar DHCP, IP, máscara, puerta de enlace, puerto y MAC. La dirección MAC no puede modificarse.

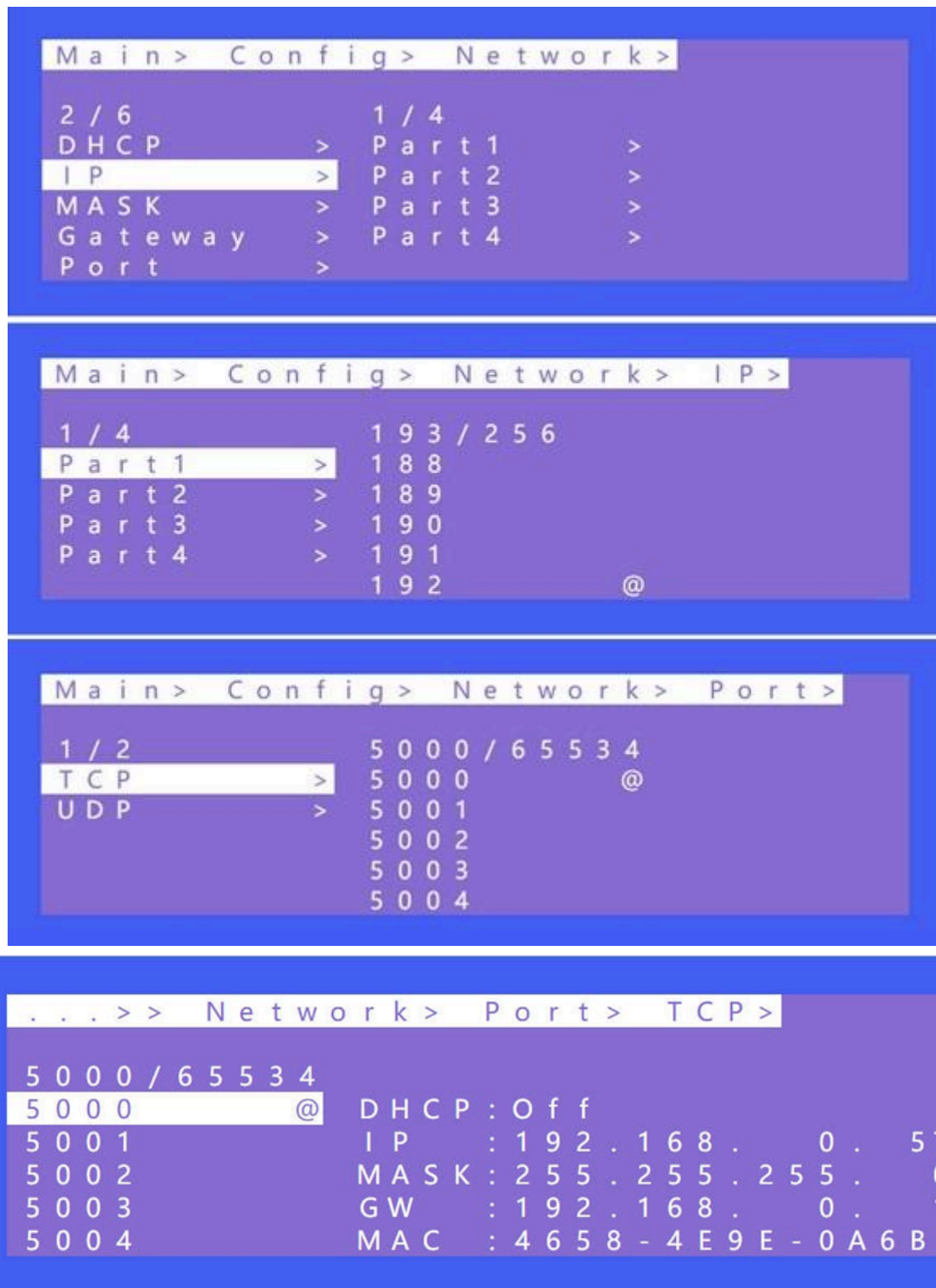
La dirección IP predeterminada es 192.168.1.200

Protocolo TCP/UDP, puertos predeterminados: TCP 5000, UDP 5001

Velocidad en baudios: 115200

Telnet: 23





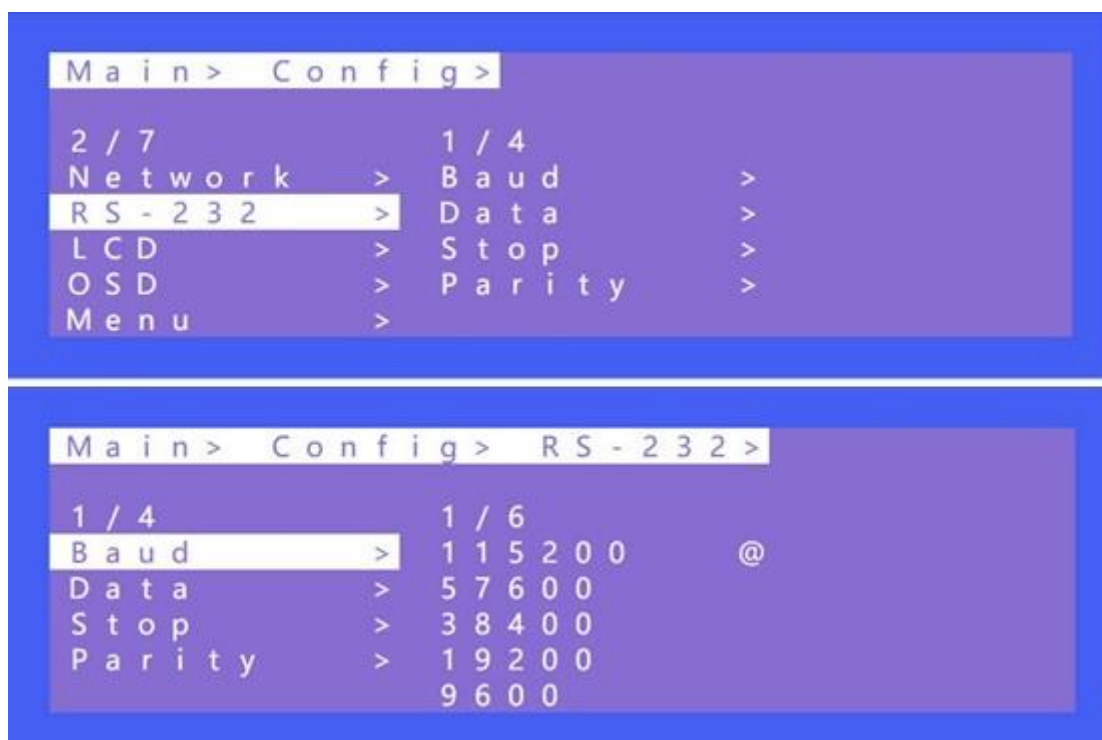
Cambio de puerto TCP/UDP:

1. Seleccione "Config" en el menú principal y presione "ENTER"
2. Presione "UP" o "DOWN" para seleccionar "network"
3. Presione "ENTER" para entrar al siguiente submenú
4. Presione "UP" o "DOWN" para seleccionar "Port" y entrar al siguiente submenú
5. Seleccione "UDP" o "TCP"
6. Presione "UP" o "DOWN" para seleccionar "1~65534" y completar la operación.



2) RS-232

Los parámetros Data, Stop y Parity son solo informativos y no pueden modificarse.



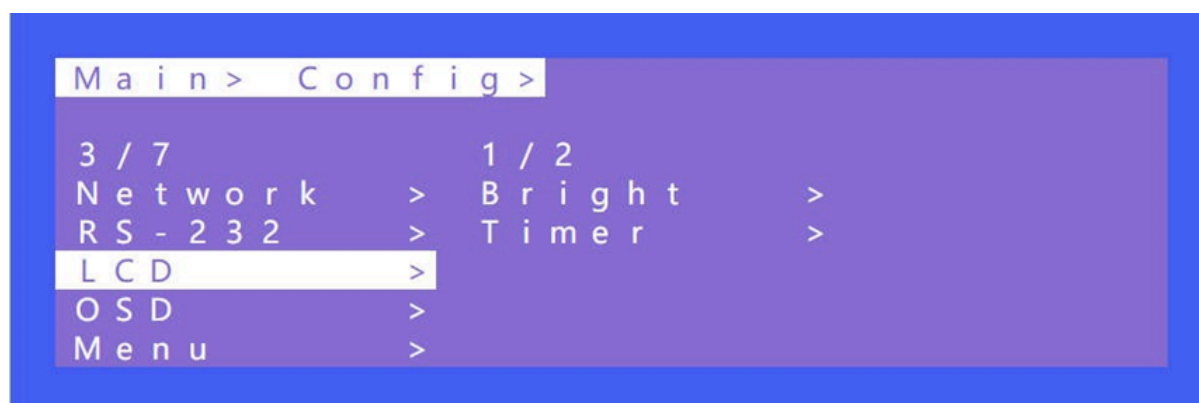
3) LCD

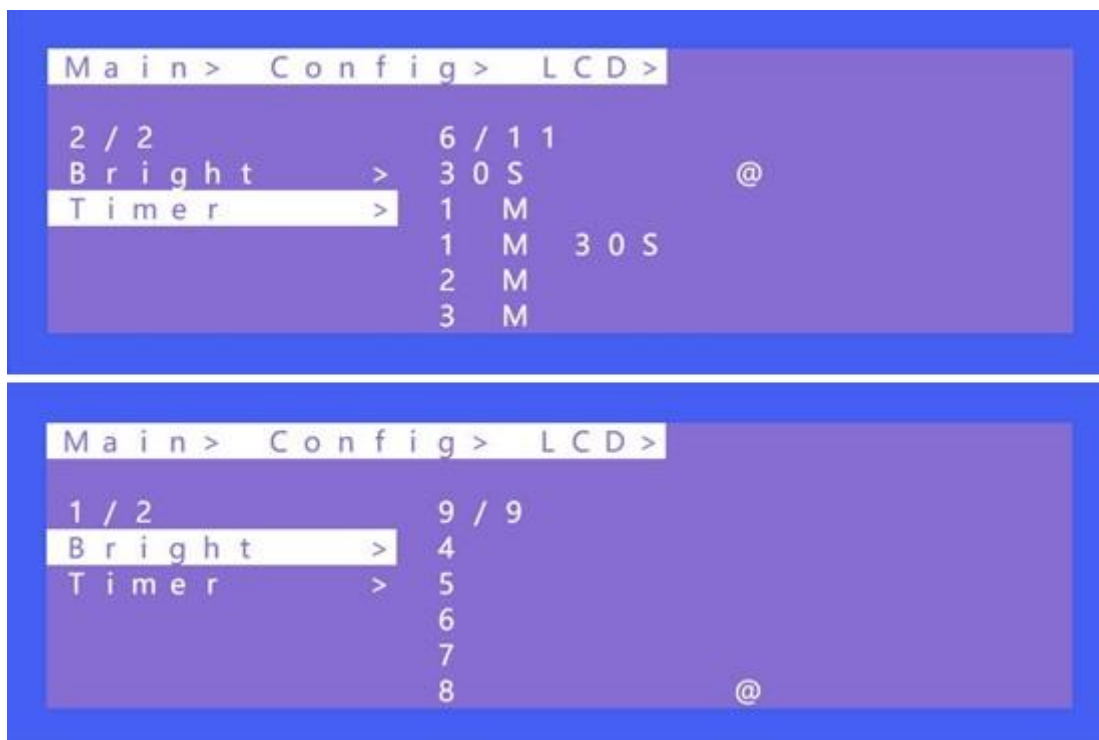
“Bright” ajusta el brillo de la pantalla LCD y “Timer” establece el tiempo de retroiluminación.

El nivel predeterminado de retroiluminación es 8 y el tiempo es de 30 segundos.

Los niveles de brillo van de 0 a 8; 0 significa apagado.

“Timer” puede configurarse de 3 segundos a “Endless”.





4) Ajustes de OSD

Hay 4 opciones en OSD: User, Time, Menu, Info.

User indica el tiempo de visualización de las coordenadas de salida en el OSD.

Time indica el tiempo de funcionamiento desde que se encendió el equipo.

Menu indica que la pantalla LCD se refleja en la TV.

Info indica el tiempo de visualización de la información de audio y video.

Si el parámetro se configura en 0 segundos, el OSD se desactiva. De forma predeterminada, User y Time son infinitos; Menu e INFO son de 30 segundos





5) Menú

“Timer” indica el tiempo tras el cual el menú regresa al canal. Predeterminado: 30 s.
 “Select Run” indica si el botón de confirmación del último submenú está habilitado.
 Si está deshabilitado, debe presionar “ENTER”. Si está habilitado, no es necesario presionar “ENTER”

```
Main> Config>
```

```
5 / 7          1 / 2
Network      > Timer          >
RS - 232     > SelectRun >
LCD          >
OSD          >
Menu         >
```

```
Main> Config> Menu>
```

```
1 / 2          10 / 10
Timer         > 1 M
SelectRun > 1 M 30 S
              2 M
              3 M
              Endless @
```

```
Main> Config> Menu>
```

```
2 / 2          2 / 2
Timer         > Disable
SelectRun > Enable @
```



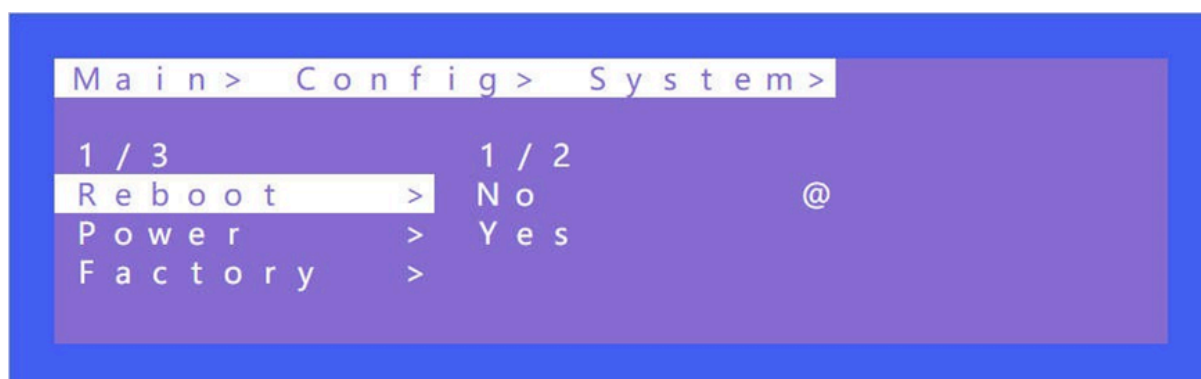
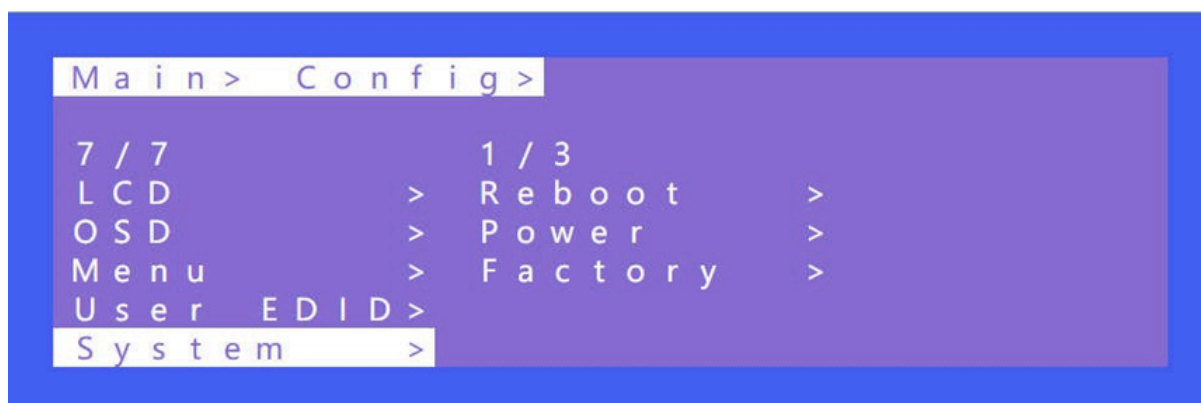
6) EDID de usuario

“User EDID” permite guardar el EDID de la pantalla conectada a la salida de la matriz en user1~4, que pueden almacenarse en default, output y temp1, y usarse después en la lista de EDID.



7) Sistema

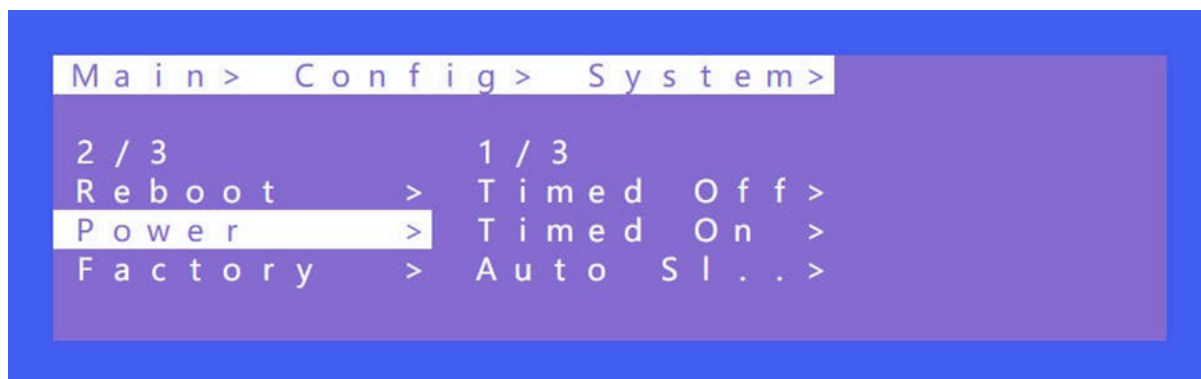
Los ajustes del sistema incluyen Reboot, Power y Factory. Reboot reinicia el equipo, Power controla el modo de reposo y Factory restablece la unidad a su configuración de fábrica.





Timed Off

Timed Off indica espera programada, Timed On indica encendido programado y Auto Sleep pone la unidad en reposo automáticamente si no se detecta señal.



Factory

Simple: restablece parcialmente los valores de fábrica, excepto la configuración de red.

User: restablece todos los valores de fábrica.

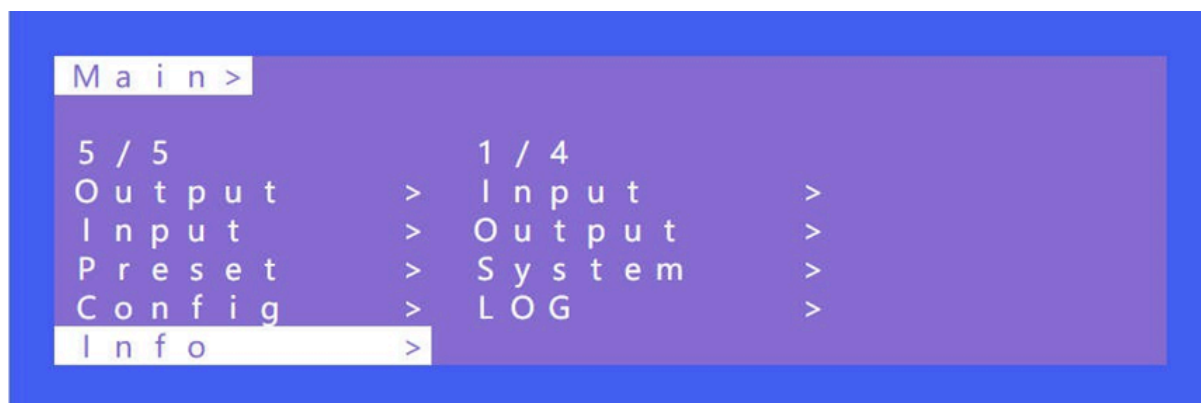
Info

Consulta de información del equipo: entrada, salida, sistema y registro. La información solo puede consultarse; no puede configurarse ni modificarse.

Input: información de resolución de las fuentes de señal

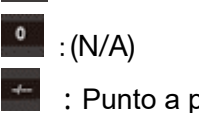
Output: información EDID de las TV conectadas a las salidas.

System: información del sistema, incluida la web, la versión y los datos de la empresa. Log: registro de la matriz





Control remoto

-  : Espera o encendido
-  : Botón de silencio
-  : Regresar al nivel anterior
-  : Ir al siguiente nivel
-  : Imagen apagada
-  : Avanzar 100 en el último submenú :
-  : Avanzar 10 en el último submenú : Menú
-  : Todas las salidas
-  : Arriba
-  : Menú
-  : Aceptar
-  : Entrar
-  : Abajo
-  : Regresar o salir
-  :
-  :
-  :
-  :
-  :
-  :
-  : Menú
-  :
 - Al seleccionar Output, significa Out1--Out4
 - Al seleccionar Input, significa In1--In4
-  : Preajuste
-  : (N/A)
-  : Punto a punto 1-1, 2-2, 3-3, 4-4





Extracción de audio

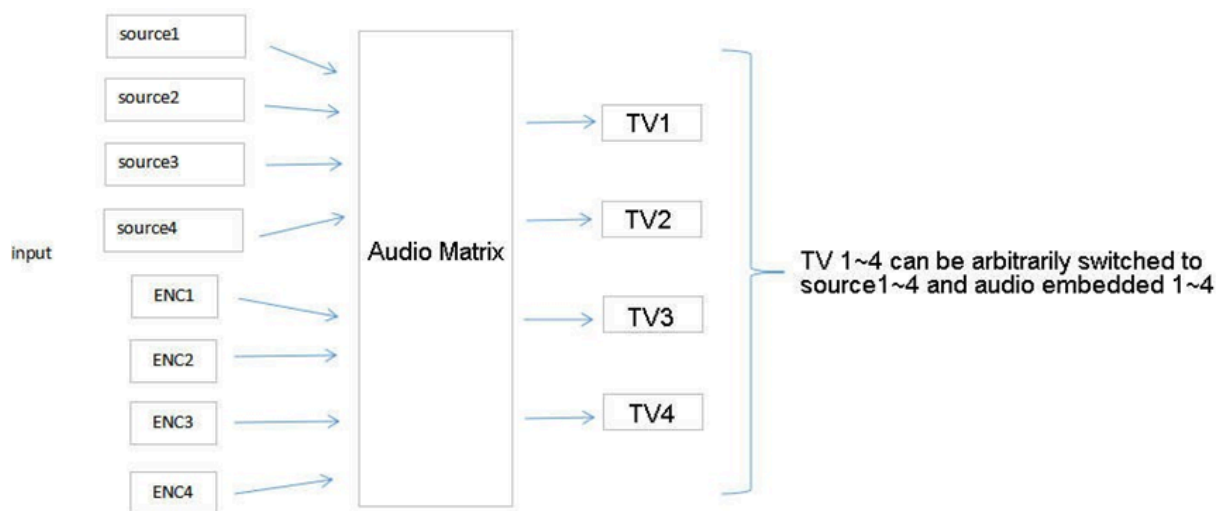
Audio HDMI

La salida de audio HDMI predeterminada admite formatos sin comprimir PCM y LPCM 2.0.
La frecuencia de muestreo máxima es de 192KHZ

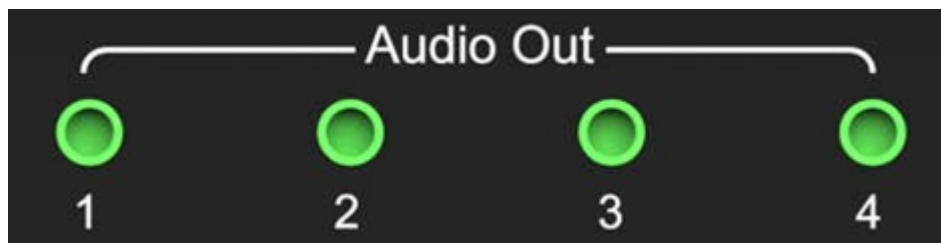
Con COPY EDID, los formatos de audio se fuerzan a LPCM 2.0.

HDMI Source:

1. ENC1~4 indica que las salidas HDMI usan el audio integrado
2. HDMI1~4 indica que las salidas HDMI usan otra fuente de audio
3. Auto HDMI indica que la fuente de entrada se conmuta con la matriz, pero el estado del audio no se conmuta
4. Auto ENC indica que el sonido HDMI se sobrescribirá y reemplazará con el audio integrado correspondiente

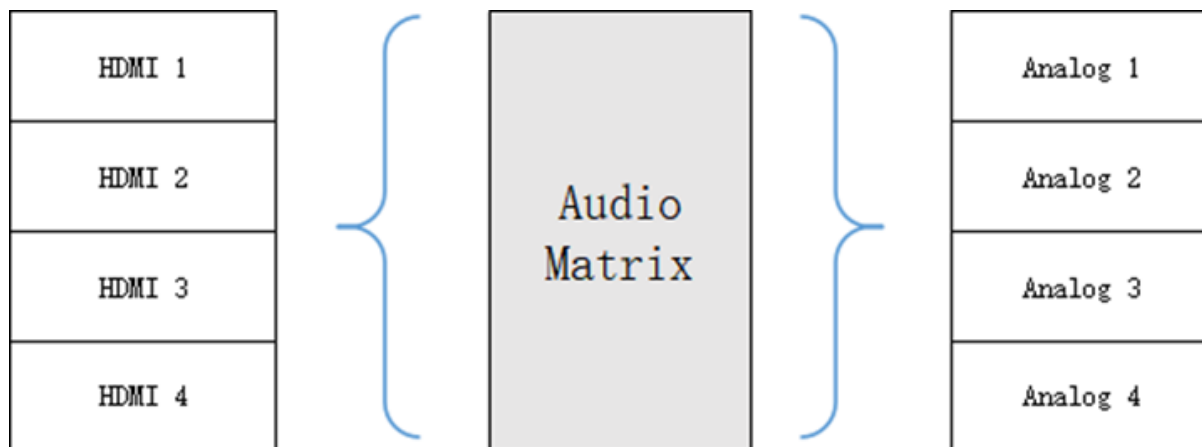


Extracción de audio



Audio analógico

1. HDMI 1~4 indica que el audio de la salida HDMI se toma de otra fuente de entrada.
2. Auto HDMI hace que el audio siga la conmutación de la matriz HDMI.



Control RS232

Configuración del puerto COM

Elija el puerto COM correcto conectado a la PC e ingrese la siguiente información en el área de configuración de parámetros de su aplicación de comandos.

Configuración predeterminada del puerto serie	
Velocidad en baudios	115200 bps (predeterminado)
Bits de paridad	Ninguno
Bits de datos	8
Bits de parada	1

Lista de comandos

- 1). Todos los comandos comienzan con “#”
- 2). El guion bajo “_” no puede omitirse.
- 3) Entre el encabezado del comando, el parámetro y el destino debe haber un “ESPACIO”.
- 4) Out puede ir seguido de varios dígitos separados por comas (,). Por ejemplo, “#video_d out3,2,1 source=3”

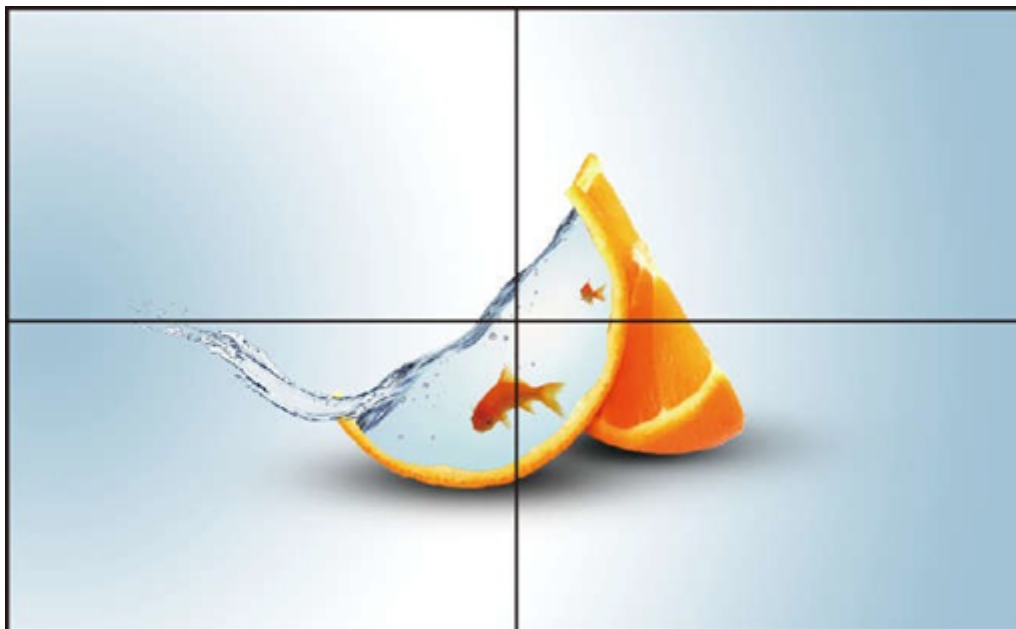
La siguiente tabla es solo un ejemplo. Consulte la lista de instrucciones.

Tipo	Formato	Valor	Regla
Encabezado	#cmd	sin	
Explicación	Sirve para consultar comandos; al recibirlo, el sistema devuelve todos los formatos de comandos disponibles		
Ejemplo 1	#cmd		
	Consultar todos los comandos disponibles		



Ejemplos de escenas

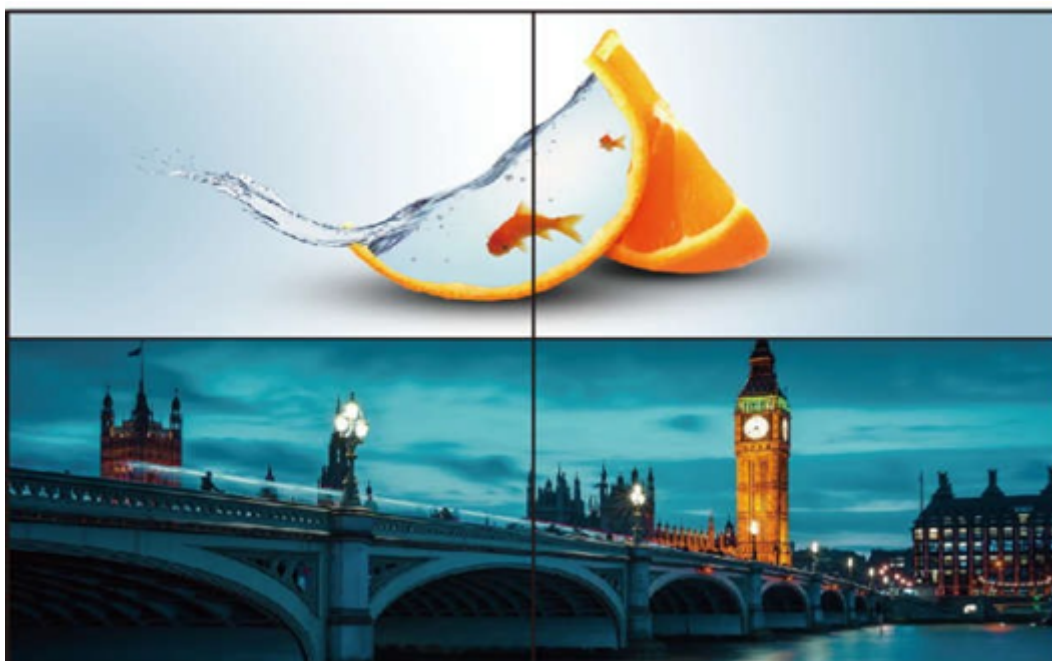
Modo de videowall



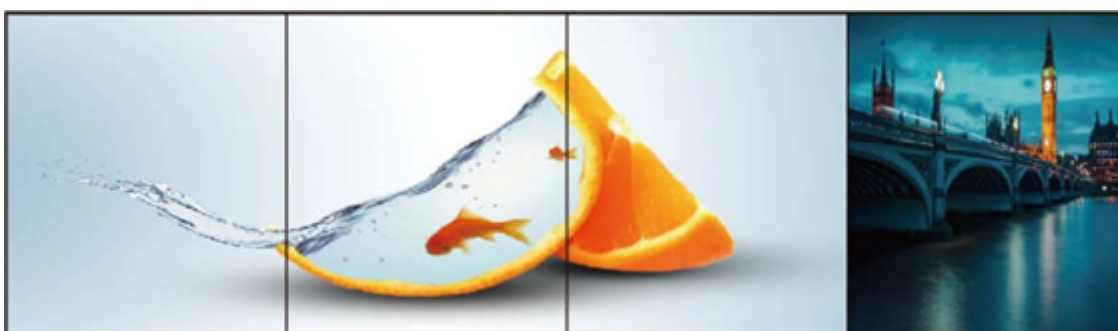
W-2x2: 2 vertical x 2 horizontal



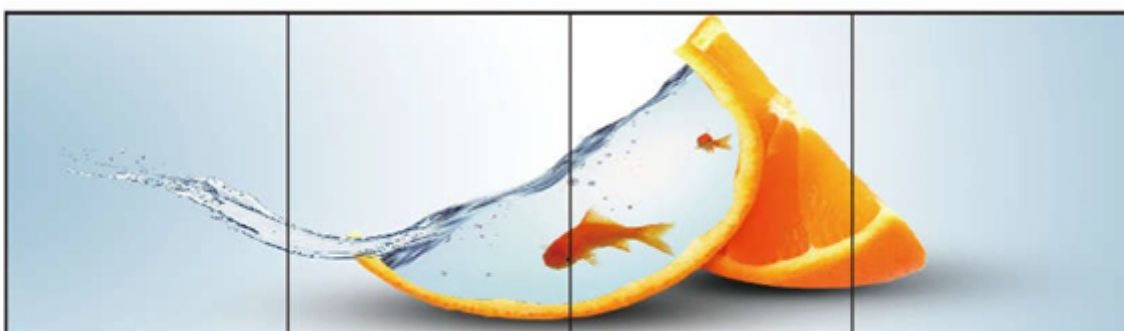
W-1x2: 1 vertical x 2 horizontal



W-1x2 1x2: 1 vertical x 2 horizontal



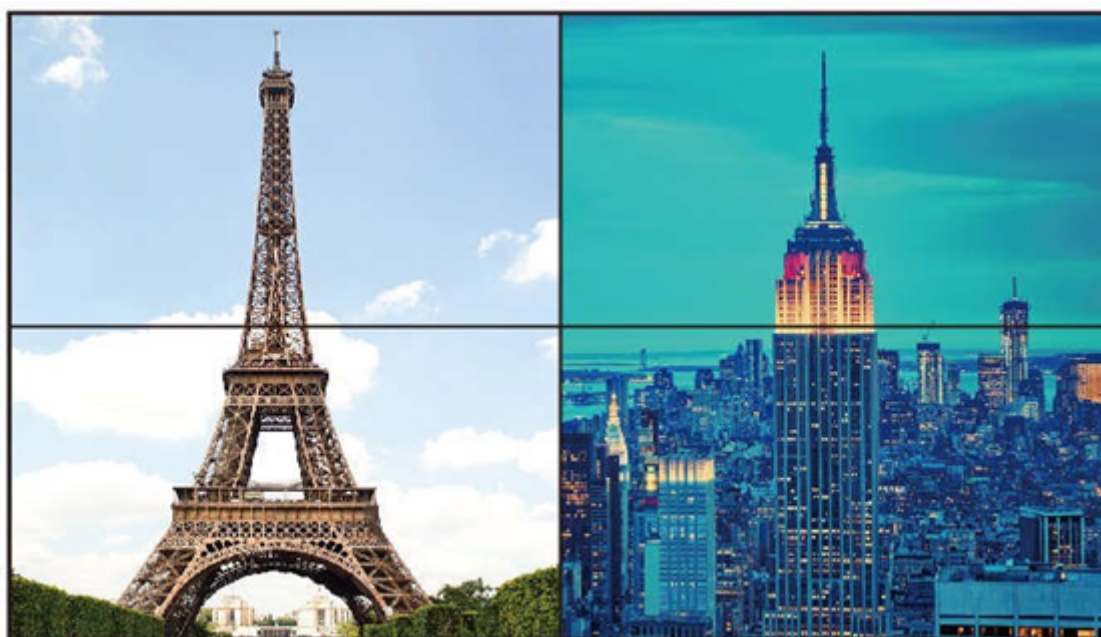
W-1x3: 1 vertical x 3 horizontal



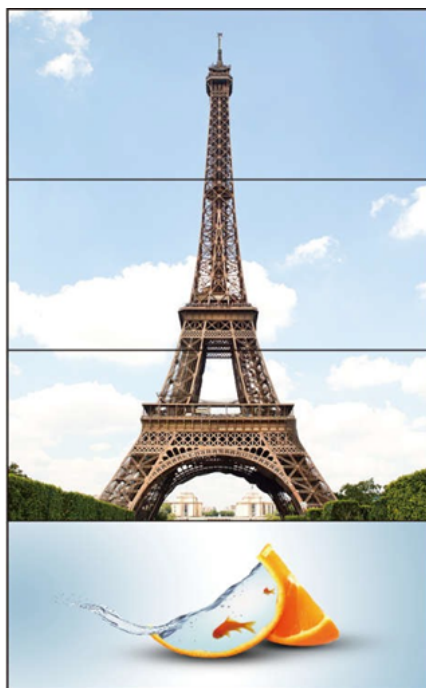
W-1x4: 1 vertical x 4 horizontal



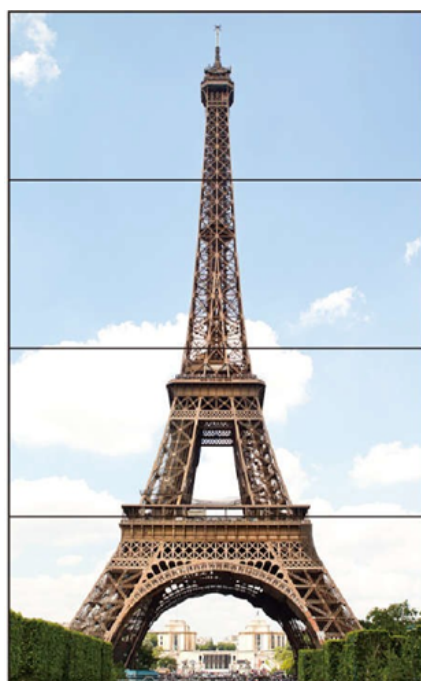
W-2x1: 2 vertical x 1 horizontal



W-2x1 W-2x1: 2 vertical x 1 horizontal



W-3x1: 3 vertical x 1 horizontal



W-4x1: 4 vertical x 1 horizontal



Modo multivista



M-2x2



M-3x1-R



M-3x1-L



M-3x1-U



M-3x1-D



M-1+234 A



M-1+2 1+3 1+4 A



M-1+2 3+4 A



M-1+34 2+34 A



M-POP A



M-2x1+34 A

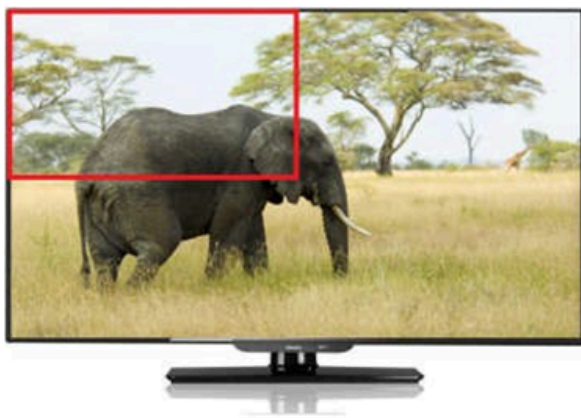


M-2x1+32x1+4 A



Recorte de imagen y cambio de coordenadas de TV

Punto inicial de entrada: CROP X0(0), CROP Y (0), Punto final de entrada: CROP X1(3000), CROP Y0(3000) Punto inicial de escalado de entrada: ZOOM X0(0), ZOOM Y0(0), Punto final de escalado de entrada: ZOOM X1(6000), ZOOM Y0(6000)



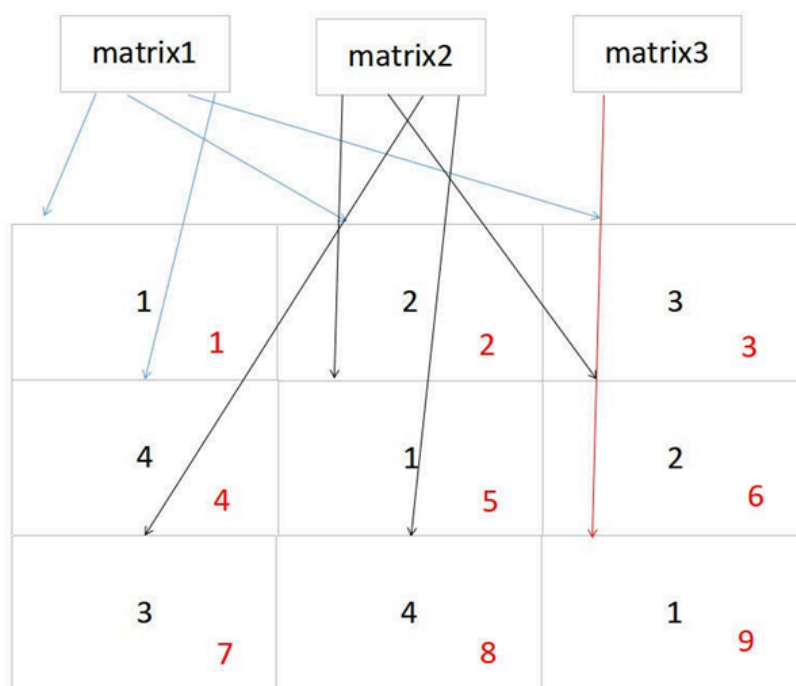
Before cropping



After cropping

Video wall en cascada

Para una conexión en cascada se requieren varias matrices. Todas deben configurar el mismo número de pantallas de video wall con el mismo formato. Las matrices siguen el orden 1~2~3 al conectarse al video wall. Vea el ejemplo siguiente: Video wall de 3x3: la matriz 1 se conecta a las TV 1 a 4, la matriz 2 a las TV 5 a 8, la matriz 3 a la TV 9; el loop out de cada matriz se conecta a la entrada 1 de la siguiente



***El número negro es el orden de salida de la matriz y el rojo es la posición en el video wall

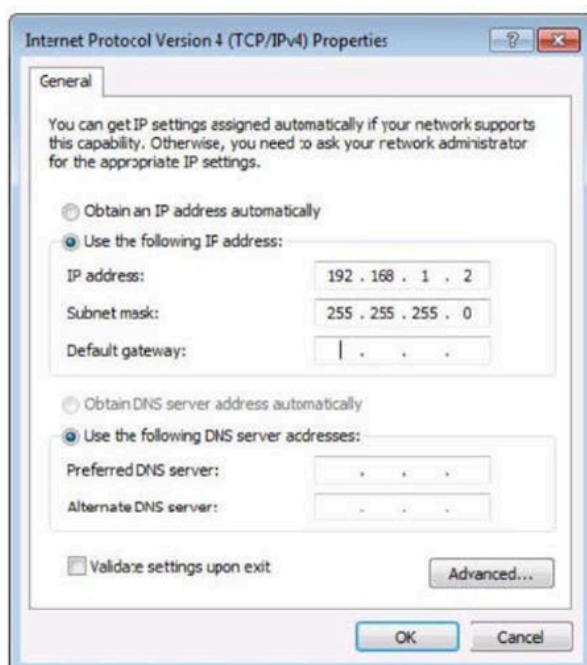


Control web

Cambiar la dirección IP de la PC

Antes de configurar el dispositivo desde el sitio web, es necesario configurar la dirección IP de la computadora para asegurar que la computadora y el dispositivo estén en el mismo segmento de red.

1. Abra el centro de redes y configure la dirección IP de la computadora:
2. Elija "Usar la siguiente dirección IP" y configure la IP como 196.168.1.x (donde x va de 0 a 254, pero no puede coincidir con la IP predeterminada del equipo, 192.168.1.200)
3. Máscara de subred: 255.255.255.0
4. Puerta de enlace: 192.168.1.1
5. Haga clic en "Aceptar"





Inicio de sesión desde el navegador

Ingresa la dirección IP predeterminada (192.168.1.200) en su navegador web preferido para acceder a la pantalla de inicio de sesión.
Escriba el usuario y la contraseña (usuario y contraseña predeterminados: admin)

The image shows the BZBGear login interface. At the top, the logo 'BZBGear' is displayed in white and orange on a dark blue background. Below the logo, there is a central white box containing two input fields. The first field is labeled 'admin' and the second field contains five dots, indicating a password field. Below these fields is a large orange button labeled 'Login'.



Control por interfaz web

Estado

1. En la interfaz Estado (Status) puede ver la información de la matriz
2. Estado de entrada muestra el estado de conexión, resolución, espacio de color, audio e información HDCP de la fuente de señal de entrada
3. Estado de salida muestra parte de la información EDID de la pantalla conectada, como estado de conexión, resolución, espacio de color y audio.
4. Versión de firmware muestra las versiones actuales de MCU y HTML de la matriz.

Input Status

	Connected	Resolution	Color	Audio	HDCP
MK	✓	3840×2160P 59.94	4:2:2 8bit SMPTE	XXX-2 48K 24bit	HDCP2.2
Bluray	✓	4096×2160P 60	4:2:0 8bit SDR	XXX-2 44.1K 24bit	None
bzbgear	✓	4096×2160P 60	4:2:0 8bit SDR	XXX-2 44.1K 24bit	None
animals	✓	3840×2160P 59.94	4:2:2 8bit SMPTE	XXX-2 48K 24bit	HDCP2.2

Output Status

	Connected	Resolution	Color	Audio
TV 1	x	x	x	x
TV 2	x	x	x	x
TV 3	x	x	x	x
TV 4	x	x	x	x

Firmware Version

MCU Version: V0.0.8

HTML Version: V0.0.6

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



Input

Status

Input

Output

Matrix

Preset

Advanced

System

Input

Input	Edit Name	Video	Audio Delay(ms)	Copy EDID From
In 1	MK	On Off	- Auto +	Default 1:4096x2160P@60-444 HDR:None LPC
In 2	Bluray	On Off	- Auto +	Default 1:4096x2160P@60-444 HDR:None LPC
In 3	bzbgear	On Off	- Auto +	Default 1:4096x2160P@60-444 HDR:None LPC
In 4	animals	On Off	- Auto +	Default 1:4096x2160P@60-444 HDR:None LPC

Copy EDID From
Default 1:4096x2160P@60-444 HDR:None L
to
User 1
Set

Select Custom EDID File
Browse
to
User 1
Upload

1. Editar nombre: el nombre de la entrada se cambia haciendo clic en los campos "In 1-4".
2. Video: haga clic en los botones para habilitar o deshabilitar las entradas de video.
3. Retardo de audio (ms): el valor predeterminado es Auto; haga clic en "-" o "+" para ajustar (0-50, Auto).
4. Copiar EDID de: Default1-4, User-4, Output1-4 y Temp1, que pueden asignarse a cualquiera de las entradas

```

Default1:4096x2160P@60-444 HDR:HLG LPCM:2.0 XXX1234
Default2:4096x2160P@60-420 HDR:HLG LPCM:2.0 XXX1234
Default3:4096x2160P@30-444 HDR:HLG LPCM:2.0 XXX1234
Default4:1920x1080P@120-444 HDR:HLG LPCM:2.0 XXX1234
User1:1920x1080P@60-444 HDR:None ERR:ERR SAM0D1A
User2:4096x2160P@60-444 HDR:HLG LPCM:2.0 XXX1234
User3:4096x2160P@60-444 HDR:HLG LPCM:2.0 XXX1234
User4:4096x2160P@60-444 HDR:HLG LPCM:2.0 XXX1234
Output1:1920x1080P@60-444 HDR:None ERR:ERR SAM0D1A
Output2:Invalid
Output3:Invalid
Output4:Invalid
Temp1:Invalid

```

5. Copiar EDID del receptor a User1~4

Copy EDID From
Default 1:4096x2160P@60-444 HDR:None L
to
User 1
Set

6. La EDID de usuario puede guardarse como archivo Bin para User1~4. Haga clic en Examinar para ubicar la ruta de la EDID, seleccione User1~4 y haga clic en cargar para guardarla.

Select Custom EDID File
Browse
to
User 1
Upload



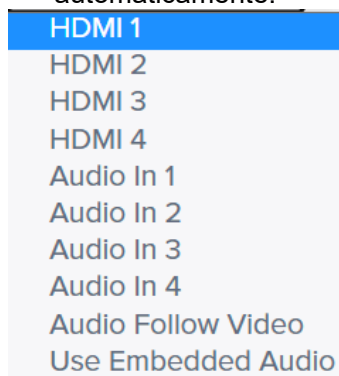
Menú de salida

- Status
- Input
- Output
- Matrix
- Preset
- Advanced
- System

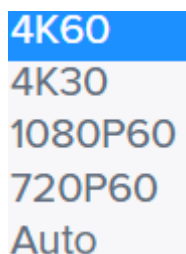
Output

Output	Edit Name	Video	HDMI Audio	Audio Source	Audio Extraction	Extraction Source	Resolution
Out 1	TV 1	On Off	On Off	Audio Follow ▾	On Off	Audio Follow ▾	4K60 ▾
Out 2	TV 2	On Off	On Off	Audio Follow ▾	On Off	Audio Follow ▾	4K60 ▾
Out 3	TV 3	On Off	On Off	Audio Follow ▾	On Off	Audio Follow ▾	4K60 ▾
Out 4	TV 4	On Off	On Off	Audio Follow ▾	On Off	Audio Follow ▾	4K60 ▾
All				Audio Follow ▾		Audio Follow ▾	4K60 ▾

1. Edit Name: puede cambiar el nombre de la salida; haga doble clic en output1~4 para modificarlo
2. Video: haga clic en el botón verde para habilitar o deshabilitar las salidas de video.
3. HDMI Audio: haga clic en el botón para habilitar o deshabilitar las salidas de audio.
4. Audio Source: cambia el audio de la salida HDMI; en la lista desplegable seleccione HDMI1-4, Audio In 1-4, Audio Follow Video o Use Embedded Audio; los cambios se aplican automáticamente.



5. Extracción de audio: activa/desactiva la extracción de audio
6. Fuente de extracción: cambio de audio extraído; haga clic en la lista desplegable para elegir HDMI 1-4 o Audio Follow Video. Los cambios se aplican automáticamente.
7. Resolución: formato de video de salida; el predeterminado es Auto. Según la EDID de la TV de salida, puede seleccionar manualmente 4K60, 4K30, 1080P60 y 720P60.





Matriz

1. Los nombres de entradas y salidas personalizados en las dos secciones anteriores se muestran en la página Matriz (Matrix) con sus nuevos nombres. Cambie las parejas de fuente y pantalla con solo hacer clic en uno de los botones.
2. Al seleccionar la salida "All", todas las salidas cambian a la misma fuente de entrada.
3. Cuando el botón está en azul, indica que esa fuente de entrada está seleccionada para la salida correspondiente.

- Status
- Input
- Output
- Matrix
- Preset
- Advanced
- System

Matrix

	MK	Bluray	bzbgear	animals
TV 1	MK	Bluray	bzbgear	animals
TV 2	MK	Bluray	bzbgear	animals
TV 3	MK	Bluray	bzbgear	animals
TV 4	MK	Bluray	bzbgear	animals
All	MK	Bluray	bzbgear	animals

Menú de preajustes

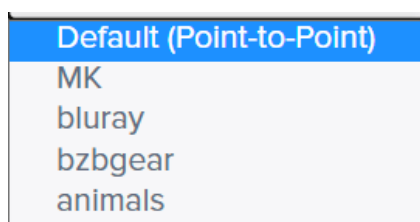
Los preajustes permiten recuperar, guardar, borrar y personalizar el nombre del preajuste.

- Status
- Input
- Output
- Matrix
- Preset
- Advanced
- System

Preset

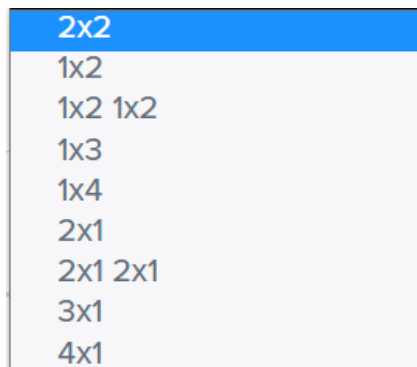
Mode	Preset Selection	Edit Name	Clear	Save	Call
Matrix	Default (Point-to-Pi) ▼	Default	Clear	Save	Call
Video Wall	2x2 ▼	2x2	Clear	Save	Call
Multiview	2x2 ▼	2x2	Clear	Save	Call
Scene	1 ▼	1	Clear	Save	Call

1. Matrix permite personalizar hasta 5 preajustes. De forma predeterminada, al seleccionar una de las entradas, todas las salidas cambian a esa fuente de entrada. Point-to-Point envía cada entrada a su salida correspondiente. Haga clic en la lista desplegable para elegir un preajuste y luego en "Call" para recuperarlo. Haga clic en "Save" para guardar la escena actual, que puede personalizarse en la página "Matrix". Haga clic en "Clear" para borrar la escena y regresarla a su valor predeterminado.

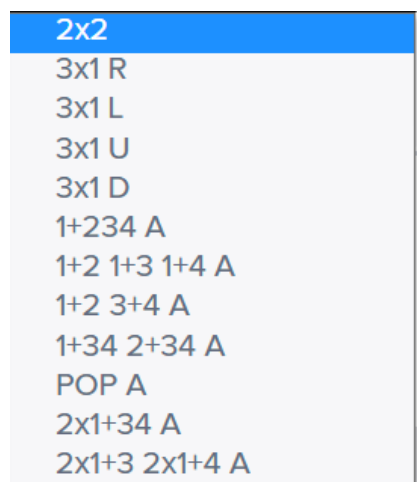




2. “Video Wall” permite elegir un diseño de video wall predefinido. Seleccione un diseño en la lista desplegable y haga clic en “Call” para activarlo. Haga clic en “Save” para guardar la escena actual y en “Clear” para restablecerla a su valor predeterminado. Cambie la fuente del video wall seleccionando la entrada en la página “Matrix”.



3. Multiview puede mostrar hasta 4 fuentes en una sola pantalla. Hay varios diseños multivista predefinidos. Las fuentes de cada escena se personalizan haciendo clic en la lista desplegable para elegir un diseño y luego eligiendo las fuentes de las salidas en la página “Matrix”. Haga clic en “Call” para recuperar una escena guardada, en “Save” para guardar la escena actual y en “Clear” para regresarla a su valor predeterminado.



4. Scene permite guardar y personalizar 8 preajustes adicionales.



Avanzado

- Status
- Input
- Output
- Matrix
- Preset
- Advanced
- System

Advanced

Output	PIP	Crop-X0	Crop-Y0	Crop-X1	Crop-Y1	Zoom-X0	Zoom-Y0	Zoom-X1	Zoom-Y1	Confirm
TV 1	On Off	0.00%	0.00%	100.00%	100.00%	0.00%	0.00%	50.00%	50.00%	Apply
TV 2	On Off	0.00%	0.00%	100.00%	100.00%	50.00%	0.00%	100.00%	50.00%	Apply
TV 3	On Off	0.00%	0.00%	100.00%	100.00%	0.00%	50.00%	50.00%	100.00%	Apply
TV 4	On Off	0.00%	0.00%	100.00%	100.00%	50.00%	50.00%	100.00%	100.00%	Apply
All	On Off	0.00%	0.00%	100.00%	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	100.00%	Apply

Gap

	Out 1	Out 2	Out 3	Out 4	ALL
Gap X	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Gap Y	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

1. PIP On/Off activa o desactiva la imagen en imagen en la pantalla seleccionada.
2. Crop-X0 (punto inicial horizontal de recorte de imagen, rango 0~6000)
 Crop-Y0 (punto inicial vertical de recorte de imagen, rango 0~6000)
 Crop-X1 (punto final horizontal de recorte de imagen, rango 0~6000)
 Crop-Y1 (punto final vertical de recorte de imagen, rango 0~6000)
 Zoom-X0 (punto inicial horizontal de escalado de imagen, rango 0~6000)
 Zoom-Y0 (punto inicial vertical de escalado de imagen, rango 0~6000)
 Zoom-X1 (punto final horizontal de escalado de imagen, rango 0~6000)
 Zoom-Y1 (punto final vertical de escalado de imagen, rango 0~6000)
3. Gap ajusta la compensación del marco de la pantalla seleccionada. X ajusta la imagen en el eje horizontal y Y en el vertical.

****Presione “Apply” después de ingresar las coordenadas.**



Sistema

Status

Input

Output

Matrix

Preset

Advanced

System

Network Settings

Mac Address

46:58:4E:95:72:66

IP Address

192.168.30.237

Subnet Mask

255.255.255.0

Gateway

192.168.30.1

DHCP

On Off

TCP Port

5000

Apply

Account Management

Username

New Password

Confirm Password

Apply

System Management

Reboot

Reboot

Reset User Settings

Reset User Settings

Factory Restore

Factory Restore

1. Red muestra información como dirección MAC, dirección IP, máscara de subred y puerta de enlace. Los campos se vuelven editables y personalizables cuando la opción DHCP está en "Off".
2. Administración de cuentas permite cambiar los datos de inicio de sesión de un usuario.
3. Reiniciar: apaga y enciende el dispositivo.
4. Restablecer ajustes de usuario: restablecimiento parcial de ajustes como preajustes y diseños de matriz, sin incluir los ajustes de red.
5. Restauración de fábrica: restablece todos los ajustes a los valores de fábrica.



App BZBGear Switch Control

BG-Switch-Control | Guía rápida del usuario



BZBGear Switch Control App



Descripción general

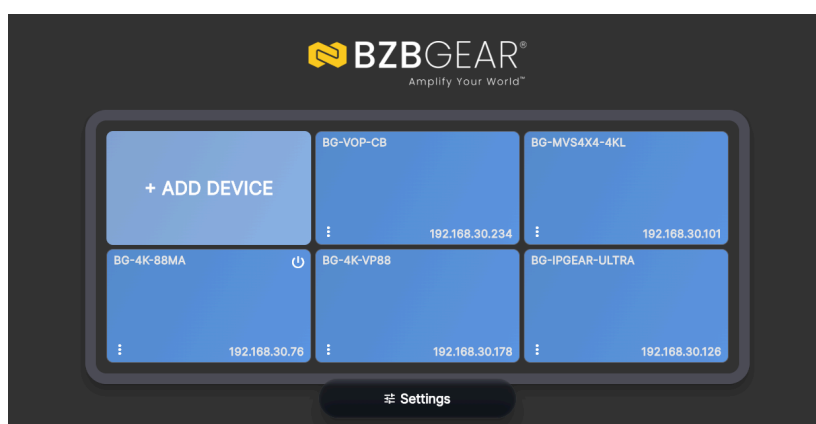
La app BZBGear Switch Control (BG-Switch-Control) es una aplicación de control por red multiplataforma para matrices BZBGear compatibles. Ofrece control centralizado de enrutamiento de video y audio, presets y configuraciones de videowall mediante una interfaz gráfica intuitiva.

Compatibilidad de plataformas

Sistemas operativos compatibles:

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

Conexión e inicio



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



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

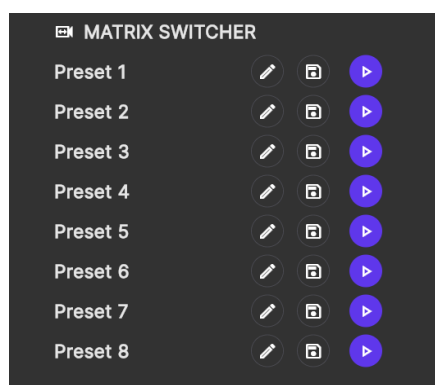
Conmutación de matriz



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

Gestión de presets

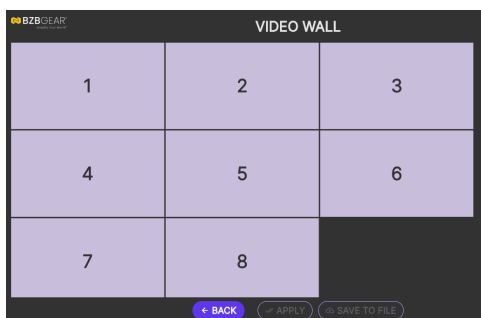
Los presets permiten guardar y recuperar rápidamente configuraciones del sistema.



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



Control de videowall



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

Modo Pass-Through

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

- Restablecer el sistema
- Pruebas
- Enrutamiento simplificado

Actualizar datos

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

Funciones de la app

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



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

1.888.499.9906

Correo

support@bzbgear.com

Chat en vivo

bzbgear.com

Términos de la garantía limitada del producto

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

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

Cables: garantía limitada de por vida.

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



Declaración de misión

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

Derechos de autor

Todo el contenido de este manual y sus derechos de autor son propiedad de BZBGear. Nadie puede imitar, copiar ni traducir este manual sin el permiso de BZBGear. Este manual no contiene garantía, postura ni implicación de ningún tipo. Las especificaciones e información del producto en este manual son solo de referencia y pueden cambiar sin previo aviso.

Todos los derechos reservados. Prohibida su reproducción sin reconocimiento.