

BG-UHD-VW29

**Procesador/controlador de video wall 3X3 4K 18Gbps UHD HDMI 2.0 con
audio y control IP/RS232**

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	7
Conexión de control RS232/LAN	8
Guía del usuario de PC Tool	10
Crear un segundo videowall	14
Diagrama de conexión	17
Aplicación BZBGear Switch Control	17
Soporte técnico	21
Términos de la garantía limitada del producto	21
Declaración de misión	22
Derechos de autor	22



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-UHD-VW29 es un controlador de video wall HDMI 2.0 con 2 entradas HDMI, 2 salidas HDMI loop y 9 salidas HDMI con escalado para procesar el video wall. El conector Phoenix de 5 pines ofrece salida de audio L/R balanceada. El producto también incluye una función de bypass RS-232 para conexiones en cadena y en cascada con otras unidades.

Características

- Cumple con HDMI 2.0 y HDCP 2.2
- Admite resoluciones de salida de video de hasta 3840x2160@60Hz para video wall
- Compensación de bisel con dos modos
- Salida HDMI loop de 2 canales
- PIP en el video wall
- Rotación de pantalla de 180°
- Control por RS-232 y TCP/IP
- Control CEC de pantallas mediante PC Tool o comandos

Contenido del paquete

- | | |
|---|----------------------------|
| ● 1 x Procesador de video wall Ultra HD | ● 1× Cable RS232 a Phoenix |
| ● 1 x Cable de alimentación de CA | ● 1× Cable CAT6 |
| ● 1 x Conector Phoenix de 5 pines | ● 1× Cable USB a RS232 |
| ● 2 x Conector Phoenix de 3 pines | ● 1× Manual del usuario |



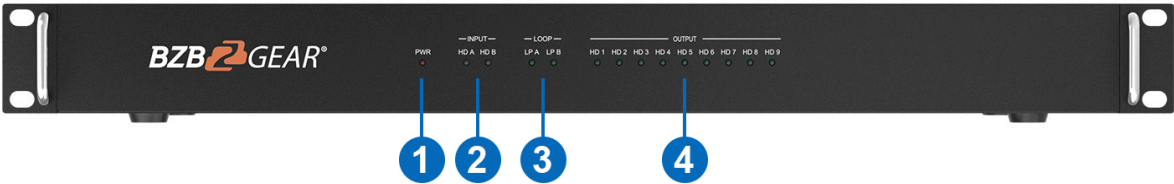
Especificaciones

Técnicas	
Cumplimiento HDMI	HDMI 2.0
Cumplimiento HDCP	HDCP 2.2/1.4
RS-232	Velocidad en baudios: 57600, bits de datos: 8, bit de parada: 1, sin paridad
Formatos de video de entrada	1024x768@60, 1280x800@60, 1280x1024@60, 1280x960@60, 1360x768@60, 1366x768@60, 1440x900@60, 1400x1050@60, 1600x900@60, 1600x1200@60, 1680x1050@60, 1920x1200@60, 480p@60, 576p@50, 720p@50, 720p@60, 1080i@50, 1080i@60, 1080p@24, 1080p@25, 1080p@30, 1080p@50, 1080p@60, 3840x2160@24, 3840x2160@25, 3840x2160@30, 3840x2160@50, 3840x2160@60, 4096x2160@24, 4096x2160@30, 4096x2160@50, 4096x2160@60
Formato de audio	2.0 canales, 5.1 canales, LPCM, Dolby, AC3, DTS
Protección ESD	Modelo de cuerpo humano: ±8kV (descarga por aire), ±4kV (descarga por contacto)
Mecánicas	
Carcasa	Gabinete metálico
Color	Negro
Dimensiones (LxAxAI)	17.0" x 8.7" x 1.7" [430 mm x 220 mm x 44 mm]
Peso	11lbs [5kg]
Voltaje de alimentación	110-220V AC
Temperatura de operación	32°F ~ 104°F / 0°C ~ 40°C
Temperatura de almacenamiento	-4°F ~ 158°F / -20°C ~ 70°C
Humedad relativa	10%~50% HR (sin condensación)



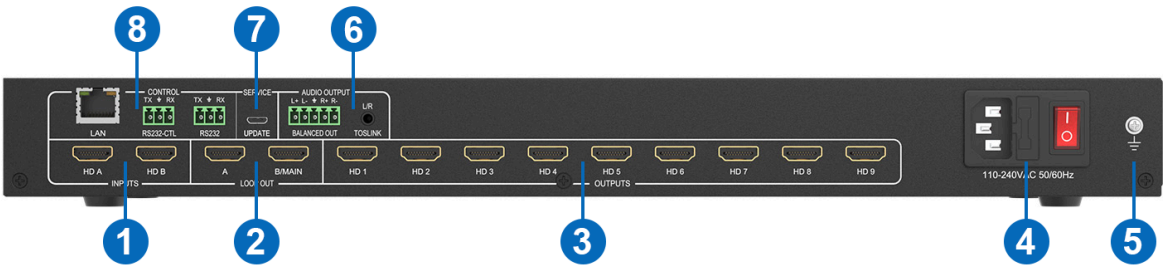
Controles y funciones de operación

Panel frontal



N.º	Nombre	Descripción de la función
1	LED de encendido	El LED de encendido se ilumina cuando la unidad está encendida.
2	LED INPUT	El LED se ilumina cuando el puerto de entrada HDMI correspondiente está conectado a una fuente HDMI activa.
3	LED LOOP	El LED se ilumina cuando el puerto LOOP OUT correspondiente está conectado a una pantalla HDMI.
4	LED OUTPUT	El LED se ilumina cuando el puerto de salida HDMI correspondiente está conectado a una pantalla HDMI.

Panel posterior



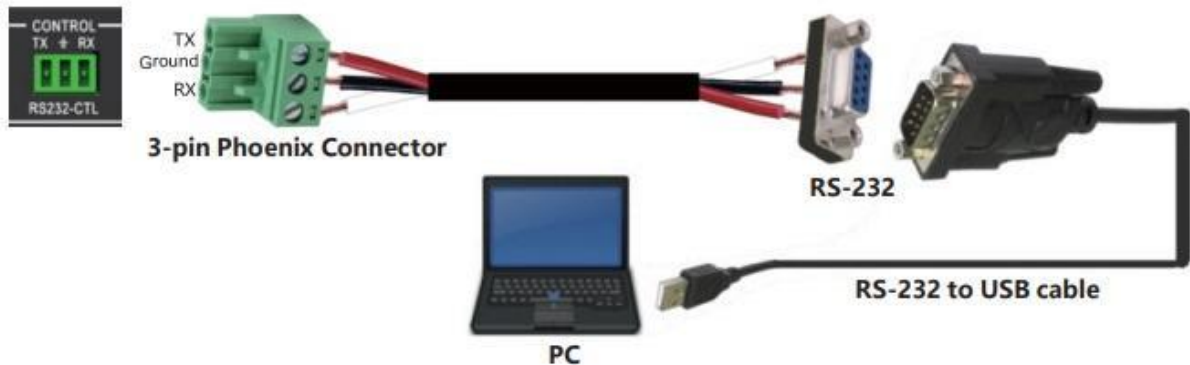
N.º	Nombre	Descripción de la función
1	INPUTS	Conecte fuentes HDMI, como reproductores multimedia o consolas de videojuegos, con un cable HDMI.
2	LOOP OUT	Puertos de salida loop de señal HDMI. Envían la señal HDMI A/B a pantallas para ver la imagen de la fuente.
3	OUTPUTS	Salida de señal HDMI para el video wall.
4	110-240 VAC	Puerto de entrada de alimentación de 110-240V AC.
5	GND	Conexión a tierra de la carcasa del producto.
6	AUDIO OUTPUT	- Salida de audio analógico L/R - Jack estéreo de 3.5mm. 20Hz ~ 20kHz, 1.5Vrms máx. BALANCED OUT: Puerto de salida de audio balanceado. Conector Phoenix de 5 pines, 20Hz ~ 20kHz, 1.5Vrms máx.
7	SERVICE	Puerto de actualización de firmware.
8	CONTROL	RS232: Pasa los comandos RS232-CTL a la siguiente unidad. RS232-CTL: Control RS-232 externo; velocidad: 57600, bits de datos: 8, paridad: ninguna, bits de parada: 1 LAN: Puerto de red para control TCP/IP. Conéctelo a un enlace Ethernet activo con un cable RJ45.



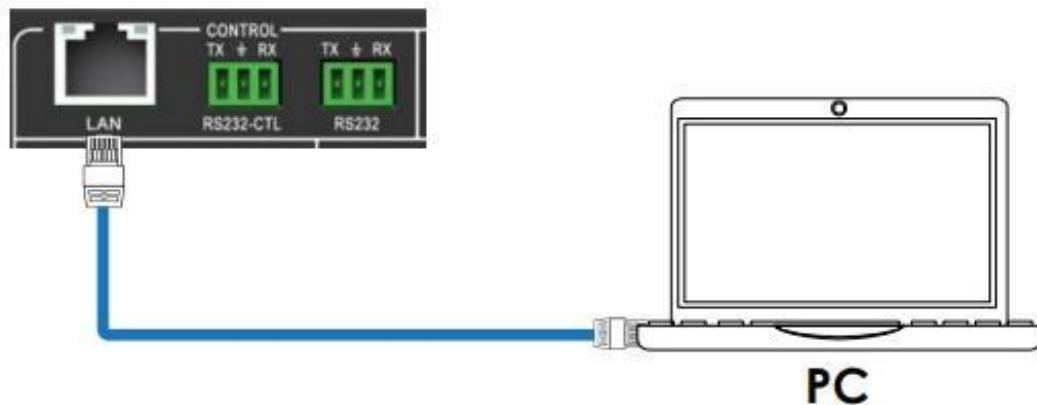
Conexión de control RS232/LAN

Conexión de control RS232

Conecte el puerto RS-232-CTL del producto a una PC con un cable serial USB, como se muestra en la siguiente figura:



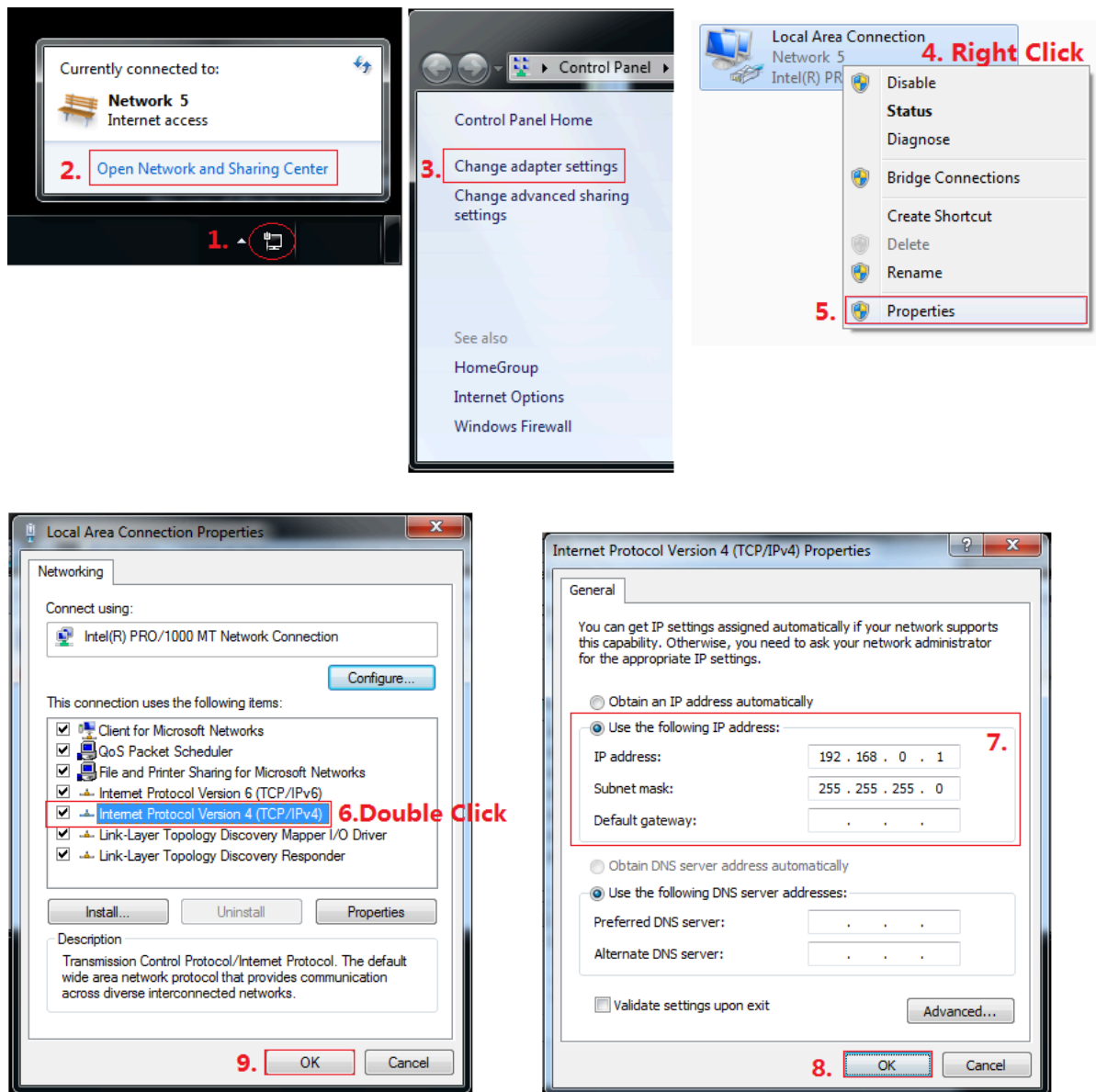
Conexión de control por red



Conexión directa con cable Ethernet:

1. Conecte la PC y el dispositivo directamente con un cable Ethernet
2. Cambie la dirección IP de la PC para que esté en la misma subred que el dispositivo
 - a) Dirección IP predeterminada: 192.168.0.247
 - b) Máscara de subred predeterminada: 255.255.255.0

Vea la figura siguiente para configurar manualmente la dirección IP de una PC con Windows.



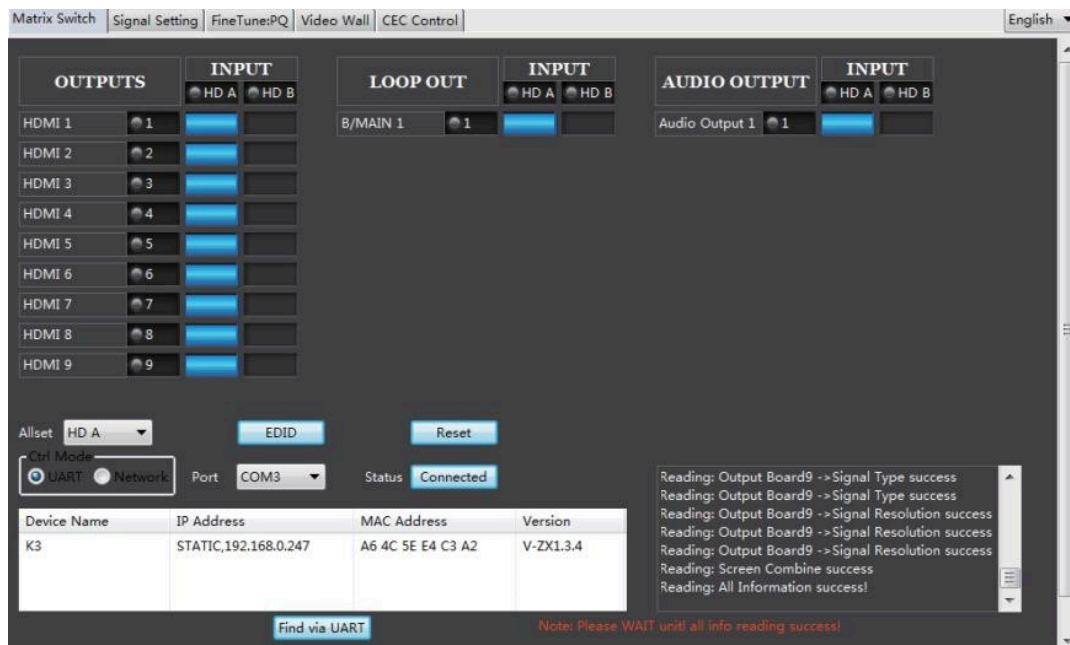
- Ejecute el software de control para PC (si cambia la IP de la PC después de abrir el software, deberá cerrarlo y volver a abrirlo).
 - Haga clic para cambiar "Ctrl Mode" a "Network".
 - Haga clic en el botón "Search Device" en la parte inferior.
 - Haga clic en el dispositivo que desea controlar en la lista de resultados (al hacer clic, el software leerá la configuración de red)
 - Haga clic en el botón "Disconnected" para conectarse al dispositivo.
- Si la conexión es exitosa, el botón "Disconnected" mostrará "Connected".



Guía del usuario de PC Tool

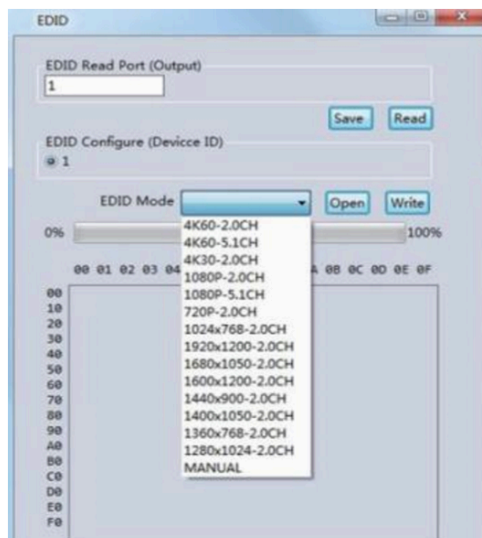
El software de control PC Tool admite control por UART y por red. PC Tool tiene cinco pestañas: Matrix Switch, Signal Setting, Fine Tune: PQ, Video Wall y CEC Control.

La interfaz es la siguiente:



Pestaña Matrix Switch

1. Seleccione UART (con cable RS232) o Network para conectarse al dispositivo. La velocidad es 57600 bps.
2. Seleccione una fuente de entrada para cada salida.
3. Función "AllSet": Aplica la entrada HD A o B a todas las salidas.
4. Seleccione la fuente de entrada para la salida B/MAIN.
5. Seleccione la fuente de audio para la salida de audio balanceado y la salida de 3.5mm.
6. Reset: Restablece los valores de fábrica del dispositivo.
7. EDID Control: Al hacer clic en el botón "EDID" se abre la siguiente ventana de control de EDID:





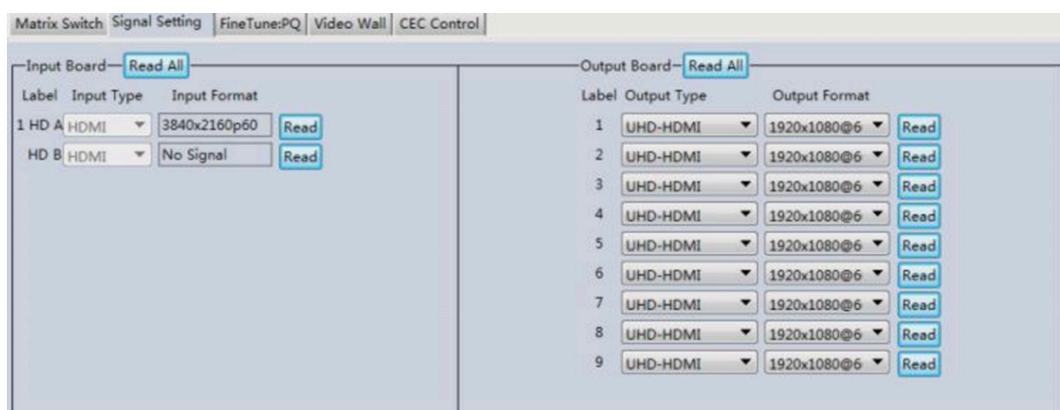
- A. Lee el EDID de los dispositivos conectados a cada salida y lo guarda como archivo BIN.
 B. Abre un archivo EDID existente y lo escribe en los puertos de entrada HDMI A y B como EDID manual.
 C. Selecciona el archivo EDID predefinido y lo escribe en las entradas HDMI A y B.

Opciones de EDID predefinidas disponibles:

4K60-2.0CH	1920x1200-2.0CH
4K60-5.1CH	1680x1050-2.0CH
4K30-2.0CH	1600x1200-2.0CH
4K30-5.1CH	1440x900-2.0CH
1080P-2.0CH	1400x1050-2.0CH
1080P-5.1CH	1360x768-2.0CH
720P-2.0CH	1280x1024-2.0CH
1024x768-2.0CH	Manual

Pestaña Signal Setting

Se puede leer la resolución de cada entrada para configurar la resolución de cada salida.



Resoluciones de salida disponibles:

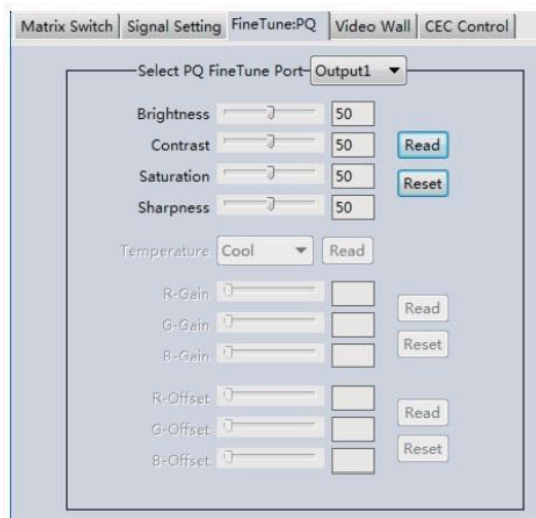
N.º	Resolución de salida	N.º	Resolución de salida
1	3840x2160p 60Hz	9	1440x1050 60Hz
2	3840x2160p 50Hz	10	1366x768 60Hz
3	3840x2160p 30Hz	11	1360x768 60Hz
4	3840x2160p 25Hz	12	1280x1024 60Hz
5	1920x1200 60Hz	13	1280x768 60Hz
6	1920x1080p 60Hz	14	1280x720p 60Hz
7	1920x1080p 50Hz	15	1280x720p 50Hz
8	1600x1200 60Hz	16	1024x768 60Hz

Nota: 3840x2160 25/30Hz solo se usa en pantallas independientes, no en videowalls.



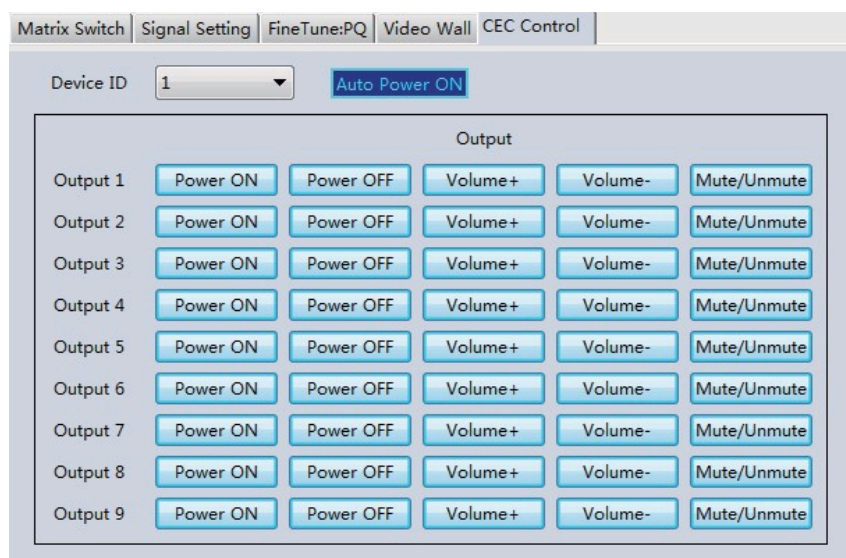
Pestaña FineTune: PQ

Configure el brillo, contraste, saturación y nitidez de cada salida.



Nota: La configuración recomendada es la predeterminada 50/50/50/50. No cambie los valores predeterminados salvo en circunstancias especiales. Si surgen problemas tras reconfigurar, haga clic en el botón 'Reset' para volver a los valores predeterminados.

Pestaña CEC Control



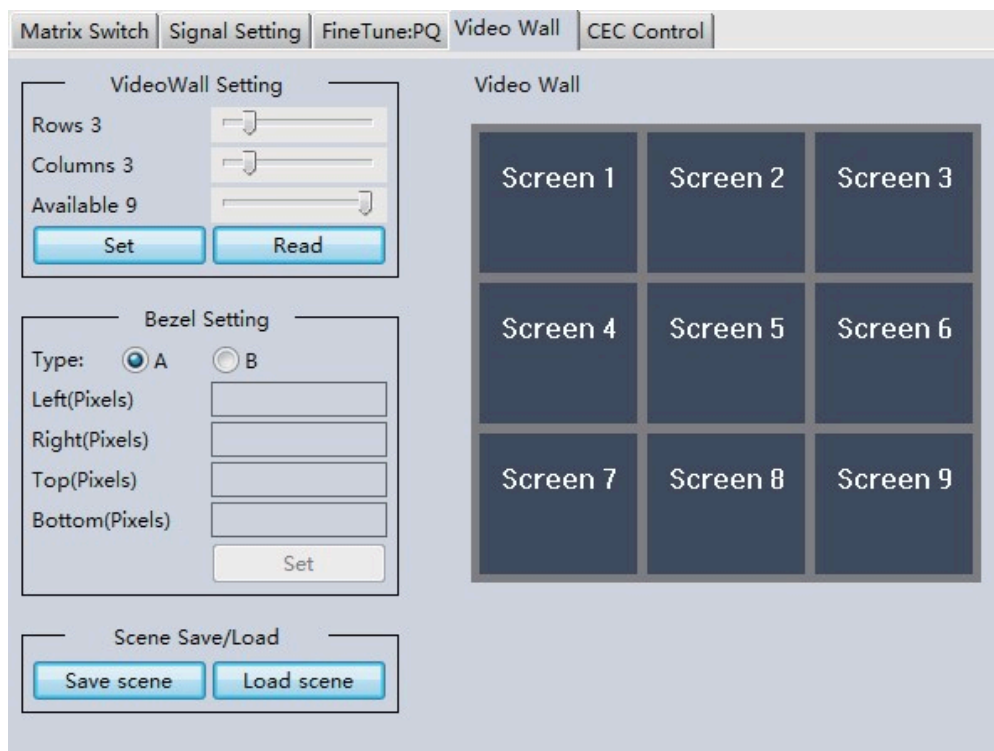
Con 'Auto Power On' habilitado, todas las pantallas conectadas al dispositivo se encenderán al encender el dispositivo.

Se admiten funciones CEC como encendido/apagado, volumen +/- y silencio, pero no todos los dispositivos pueden ser compatibles.



Pestaña Video Wall

Configure un grupo de salidas para que funcionen juntas como video wall.



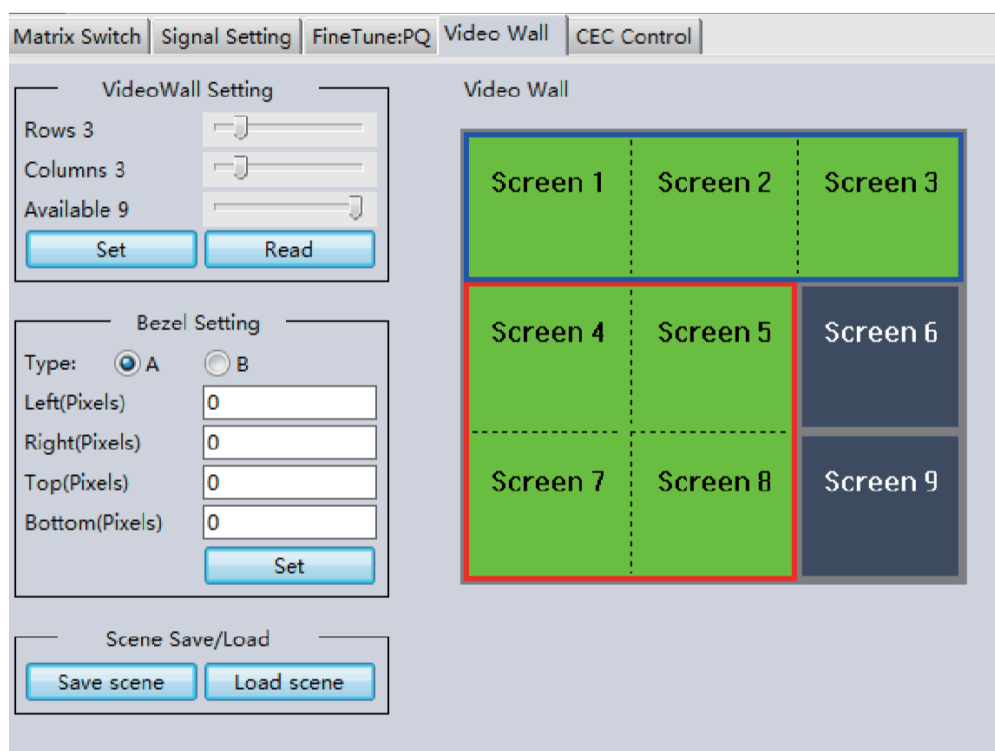
Los controles de Video Wall Setting gestionan la distribución de las pantallas:

1. Ajuste los deslizadores "Rows" y "Columns" para modificar la distribución de las pantallas mostradas.
 - El deslizador "Available" define el número de pantallas que se usarán en el video wall.
 - El botón "Set" aplica los cambios hechos a la configuración de pantallas.
2. Con el botón izquierdo del mouse, arrastre para seleccionar las pantallas que se usarán en el video wall. Las pantallas seleccionadas se mostrarán en azul brillante.
3. Abra el menú emergente haciendo clic derecho (vea el menú contextual abajo).
4. Seleccione "Screen Stitching" en el menú para configurar el video wall. Las pantallas seleccionadas se mostrarán en verde brillante.
5. Para cambiar la imagen mostrada, haga clic derecho para abrir el menú emergente y seleccione la entrada deseada en "Input Select". Opcionalmente, la imagen también puede cambiarse manualmente siguiendo las instrucciones de la sección "Controles y funciones de operación" de este manual.



Crear un segundo video wall

Repita los pasos 2-5 anteriores con otro conjunto de salidas. Tenga en cuenta que cambiar los deslizadores “Rows”, “Columns” y “Available” eliminará automáticamente la configuración actual del video wall al hacer clic en “Set”. El siguiente ejemplo muestra una configuración de video wall poco común con fines demostrativos:





Menú contextual de Video Wall

Haga clic derecho en cualquier icono para mostrar el siguiente menú:

Screen Splicing	
Cancel Splicing	
Screen 2 - Cancel Splicing	
Input Select	▸
Output Select	▸
Output Type	▸
Output Format	▸
Mirror	▸
Test Pattern	▸

Screen Splicing	Une las pantallas seleccionadas en una configuración de video wall.
Cancel Splicing	Regresa la configuración de video wall a salidas normales.
Screen 2 – Cancel Splicing	Quita una pantalla del video wall unificado para mostrar una imagen independiente. Vea el ejemplo siguiente:  Video wall con compensación de bisel y una imagen completa distinta en la pantalla 3
Input Select	Use el submenú para cambiar la entrada del video wall. Esta función también puede usarse para cambiar la entrada de la imagen secundaria, como en el ejemplo anterior.
Output Select	Disponible solo para una pantalla que no esté asignada al video wall.
Output Type	Disponible solo para una pantalla que no esté asignada al video wall.
Formato de salida	Disponible solo para una pantalla que no esté asignada al video wall. Configura la resolución de salida de la pantalla no asignada.
Mirror	Dos subopciones: OFF (predeterminado), ON (espejo H+V) "ON" gira la pantalla seleccionada 180°.
Test Pattern	Al habilitarlo, la salida mostrará un patrón de barras de color.



Configuración de bisel

Bezel Setting permite ajustar las imágenes del video wall compensando el grosor del bisel de las TV. Las pantallas del video wall deben formar una imagen unificada y coherente. Para lograrlo, se debe recortar el borde de la imagen de cada pantalla en los lados donde se unen. La corrección de bisel puede hacerse con Type A Bezel Setting o Type B Bezel Setting.

Type A Bezel Setting:

Quite manualmente píxeles del borde de la imagen de cada pantalla hasta lograr una imagen coherente. Ingrese el número de píxeles que deben quitarse de los bordes de las pantallas que se unen. Haga clic en "Set" para ver el efecto y ajuste si es necesario.

Type B Bezel Setting:

Mida la pantalla de arriba abajo por fuera del bisel. Luego mida la pantalla de arriba abajo por dentro del bisel. Ingrese ambas medidas en los campos, haga clic en "Set" y el bisel se corregirá automáticamente.

Compensación de bisel:

Las imágenes siguientes muestran un video wall sin compensación de bisel y un video wall con la compensación de bisel bien configurada:



No Bezel Compensation



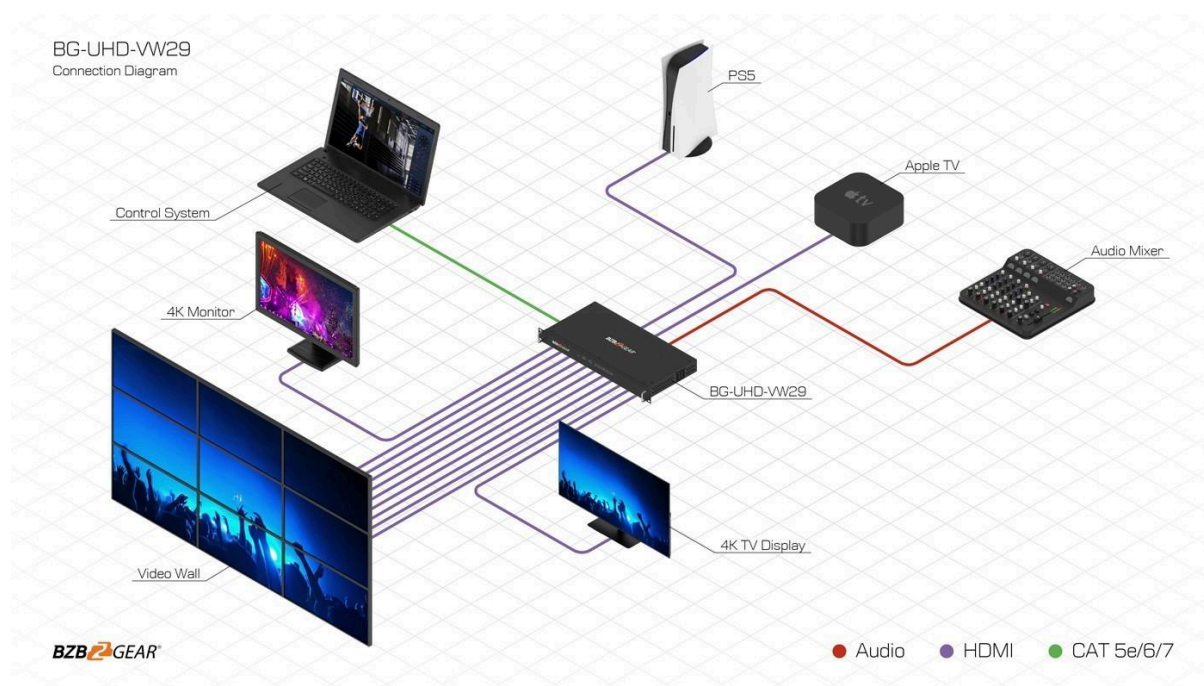
Correct Bezel Compensation

Guardar/cargar distribución:

Los botones Save Scene/Layout y Load Scene/Layout permiten guardar configuraciones de video wall y usarlas en cualquier momento. El sistema almacena hasta 10 configuraciones. Cada configuración puede recibir un nombre personalizado para identificarla más fácilmente.



Diagrama de conexión





App BZBGear Switch Control

BG-Switch-Control | Guía rápida del usuario



BZBGear Switch Control App



Descripción general

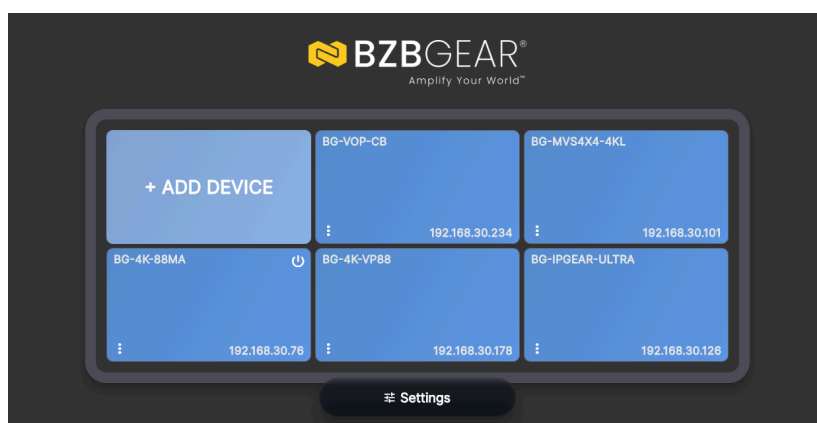
La app BZBGear Switch Control (BG-Switch-Control) es una aplicación de control por red multiplataforma para matrices BZBGear compatibles. Ofrece control centralizado de enrutamiento de video y audio, presets y configuraciones de videowall mediante una interfaz gráfica intuitiva.

Compatibilidad de plataformas

Sistemas operativos compatibles:

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

Conexión e inicio



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

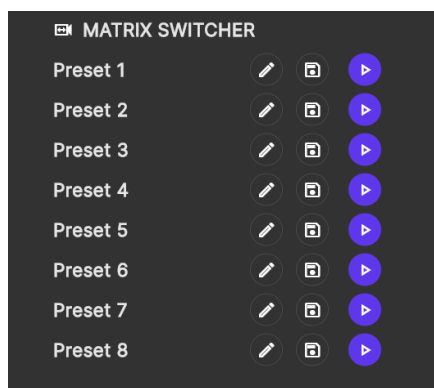
Conmutación de matriz



- 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

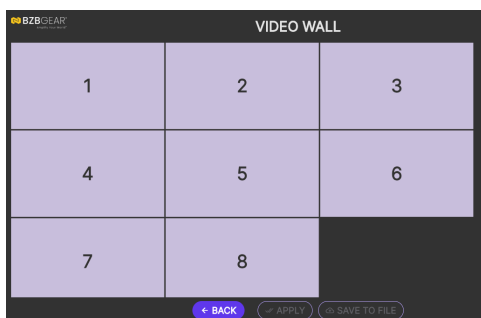
Los presets permiten guardar y recuperar rápidamente configuraciones del sistema.



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 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.