



BG-UHD-VWP110L

**Switcher HDMI/USB-C 4K UHD 1x10 y controlador de videowall
con escalado/rotación/ajuste de marco/RS-232
y desembebido de audio**

Manual del usuario







ÍNDICE

Declaración	4
Precauciones de seguridad	4
Introducción	5
Características	5
Contenido del paquete	6
Especificaciones	7
Controles y funciones de operación	9
Control remoto IR	10
Asignación de pines del cable IR	11
Diagrama de conexión	12
Solución de problemas	13
Soporte técnico	14
Términos de la garantía limitada del producto	14
Declaración de misión	14
Derechos de autor	14



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 controlador de videowall 4K60 1x10 BG-UHD-VWP110L es una solución profesional de procesamiento de señal diseñada para videowalls de alto rendimiento. Admite entradas HDMI™ y USB-C con resoluciones de hasta 4K@60Hz 4:4:4 y distribuye el contenido en diez salidas HDMI™ con opciones flexibles de escalado y configuración. Con cumplimiento HDMI 2.0b y HDCP 2.2, la unidad garantiza la transmisión confiable de contenido 4K protegido manteniendo la integridad de la señal digital en todas las salidas.

Diseñado para la versatilidad en entornos comerciales y Pro AV, el BG-UHD-VWP110L admite varios diseños de videowall, de 1x1 a 5x2 y 3x3, además de rotación de imagen, ajuste de marco y gestión avanzada de EDID para una integración sin problemas. El control se realiza con los botones frontales, control remoto IR y comandos RS-232, lo que facilita su uso tanto en instalaciones independientes como integradas. Además, la unidad ofrece desemebeado de audio por salidas óptica y analógica para integrarse con sistemas de sonido externos.

Características

- Entradas duales HDMI y USB-C: Admite fuentes HDMI™ y USB-C de hasta 4K@60Hz 4:4:4 para una compatibilidad flexible.
- 10 salidas HDMI: Distribuye una señal de entrada en diez salidas HDMI™ para videowalls de gran escala.
- Varios modos de videowall: Admite 15 diseños, como 1x2, 1x3, 1x4, 2x2, 3x3, 4x1, 5x2 y más, para diseños de pantalla flexibles.
- Procesamiento 4K60 Ultra HD: Ofrece video de hasta 4K@60Hz con ancho de banda completo de 18Gbps para una imagen de alta calidad.
- Cumplimiento HDCP 2.2 y HDMI 2.0b: Compatible con contenido 4K protegido y estándares HDMI modernos.
- Gestión avanzada de EDID: Manejo inteligente de EDID para mejor compatibilidad entre fuente y pantalla y negociación estable de la señal.
- Rotación de imagen: Permite rotación de 0° o 180° por salida para instalaciones flexibles, incluidas pantallas montadas en techo.
- Compensación de marco: Permite ajustar con precisión los bordes de las pantallas para videowalls sin cortes.
- Desemebeado de audio: Ofrece salidas de audio óptica (S/PDIF) y analógica L/R para integración con sistemas de audio externos.
- Varios métodos de control: Admite botones frontales, control remoto IR y comandos seriales RS-232 para un control flexible.
- Plug and play: No requiere instalar software ni drivers, para una implementación rápida y sencilla.
- Estabilidad profesional: Diseñado para operación 24/7 con robusta protección ESD y distribución estable de señal en todas las salidas.

**Contenido del paquete**

- 1× Controlador de videowall 4K60 1x10 BG-UHD-VWP110L
- 1× Fuente de alimentación con seguro 12V/1A con clavijas de conversión multinacional
- 1× Control remoto IR
- 1× Cable receptor IR (1.5m)
- 1× Conector Phoenix de 3 pines 3.5mm (macho)
- 4× Tornillos
- 2× Orejas de montaje (soportes para rack/pared)
- 1× Manual del usuario



Especificaciones

Técnicas	
Cumplimiento HDMI™	HDMI 2.0b
Cumplimiento HDCP	HDCP 2.2
Cumplimiento DP	DisplayPort 1.4 Alt Mode (USB-C)
Ancho de banda de video	18Gbps
Resolución de entrada	Hasta 4K@60Hz (3840×2160 / 4096×2160), más formatos anteriores
Resolución de salida	720p, 1080p, 4K30, 1024×768
Espacio de color	RGB 4:4:4, YCbCr 4:4:4 / 4:2:2 / 4:2:0
Profundidad de color	8 / 10 / 12-bit
Formatos de audio (HDMI/USB-C)	LPCM 2.0/5.1, Dolby Digital/Plus/EX, formatos DTS
Formatos de audio óptico	Dolby Digital/Plus, DTS 5.1, PCM 2.0
Formato de audio L/R	PCM 2.0
Conexiones	
Entrada HDMI	1× HDMI tipo A
Entrada USB-C	1× USB-C (DP Alt Mode)
Salidas HDMI	10× HDMI tipo A (salidas de videowall)
Salida de audio óptico	1× S/PDIF
Salida de audio analógico	1× estéreo L/R 3.5mm
Control RS-232	1× conector Phoenix de 3 pines
Extensión IR	1× puerto IR EXT 3.5mm
Entrada de alimentación	Conector con seguro DC 12V/1A
Mecánicas	
Carcasa	Gabinete metálico
Dimensiones (An × Pr × Al)	11in × 5.6in × 1.2in [270mm × 141mm × 30mm]
Peso	2.1lbs [935g]



Consumo de energía	9.5W máx.
Temperatura de operación	0°C a 40°C
Temperatura de almacenamiento	-20°C a 60°C
Humedad de operación	20%–80% HR sin condensación
Humedad de almacenamiento	10%–90% HR sin condensación
CABLE HDMI RECOMENDADO	
Longitud de cable de entrada (4K60)	Hasta 5m / 16ft
Longitud de cable de entrada (1080p)	Hasta 10m / 33ft
Tipo de cable	Se recomienda cable Premium High Speed HDMI™
Nota de instalación	Se recomiendan cables HDMI cortos y de alta calidad para un 4K60 estable



Controles y funciones de operación

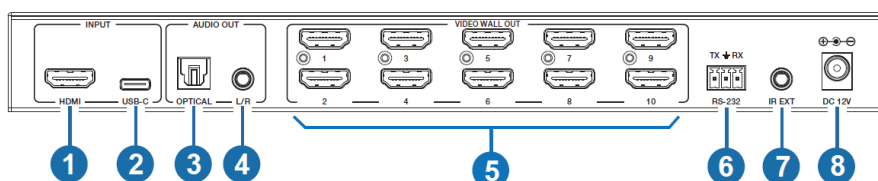
Panel frontal y trasero

Panel frontal



1. Botón de encendido: Presione para encender; mantenga presionado (2–3 segundos) para entrar en espera.
2. LED de encendido: Indica el estado (verde = operando, rojo = espera).
3. Indicador LED HDMI: Se ilumina en verde cuando se selecciona la entrada HDMI.
4. Indicador LED USB-C: Se ilumina en verde cuando se selecciona la entrada USB-C.
5. Indicador LED AUTO: Se ilumina en verde cuando la conmutación automática está activa.
6. Ventana IR: Recibe señales IR del control remoto.
7. Botón de entrada HDMI: Selecciona HDMI como fuente activa.
8. Botón de entrada USB-C: Selecciona USB-C como fuente activa.
9. Botón MODE: Recorre los modos de videowall disponibles.
10. Botón RES: Recorre las resoluciones de salida (720p, 1080p, 4K, XGA) de todas las salidas HDMI.

Panel posterior



1. HDMI INPUT: Conecte fuentes HDMI como reproductores multimedia, PCs o decodificadores.
2. USB-C INPUT: Conecte fuentes USB-C compatibles con DP Alt Mode.
3. OPTICAL AUDIO OUT: Salida de audio digital S/PDIF para sistemas de audio o amplificadores.
4. L/R AUDIO OUT: Salida de audio estéreo analógica (3.5mm) para bocinas o equipos de audio externos.
5. VIDEO WALL OUT (1–10): Diez salidas HDMI para conectar pantallas en una configuración de videowall.
6. Puerto RS-232: Conector Phoenix de 3 pines para control serial o integración de firmware/comandos.
7. Puerto IR EXT: Conexión de receptor IR externo para instalaciones extendidas u ocultas.
8. Entrada DC 12V: Conecte el adaptador con seguro 12V/1A incluido.



Control remoto IR

El control remoto IR incluido permite controlar cómodamente el BG-UHD-VWP110L sin acceder al panel frontal. Permite gestionar el encendido, la selección de entrada, la configuración del videowall y las funciones de audio.



Power: Enciende la unidad o la pone en modo de espera. **Mute:** Silencia el audio en las salidas HDMI, óptica y analógica L/R.

Selección de entrada

- **HDMI:** Selecciona la entrada HDMI como fuente activa.
- **USB-C:** Selecciona la entrada USB-C como fuente activa.
- **AUTO:** Activa o desactiva la conmutación automática según la detección de señal activa.

Control de resolución (RES)

Recorre la resolución de todas las salidas HDMI entre 720p, 1080p, 4K y XGA.

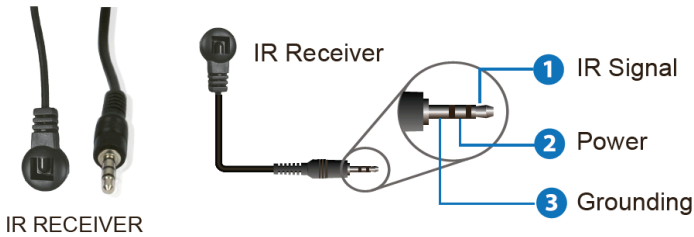
Controles de videowall

- **Botones MODE:** Cambian entre los diseños de videowall disponibles.
- **Rotación (1–10):** Alterna individualmente la rotación de 0° o 180° de cada salida.
- **H-BEZEL / V-BEZEL (◀ ▶):** Ajusta la compensación de marco horizontal y vertical para alinear las pantallas sin cortes.



Asignación de pines del cable IR

El cable receptor IR usa un conector estéreo estándar de 3.5mm para extender la recepción IR cuando la ventana IR frontal está obstruida o la unidad está instalada en un lugar oculto.



Definición de pines del conector IR EXT de 3.5mm

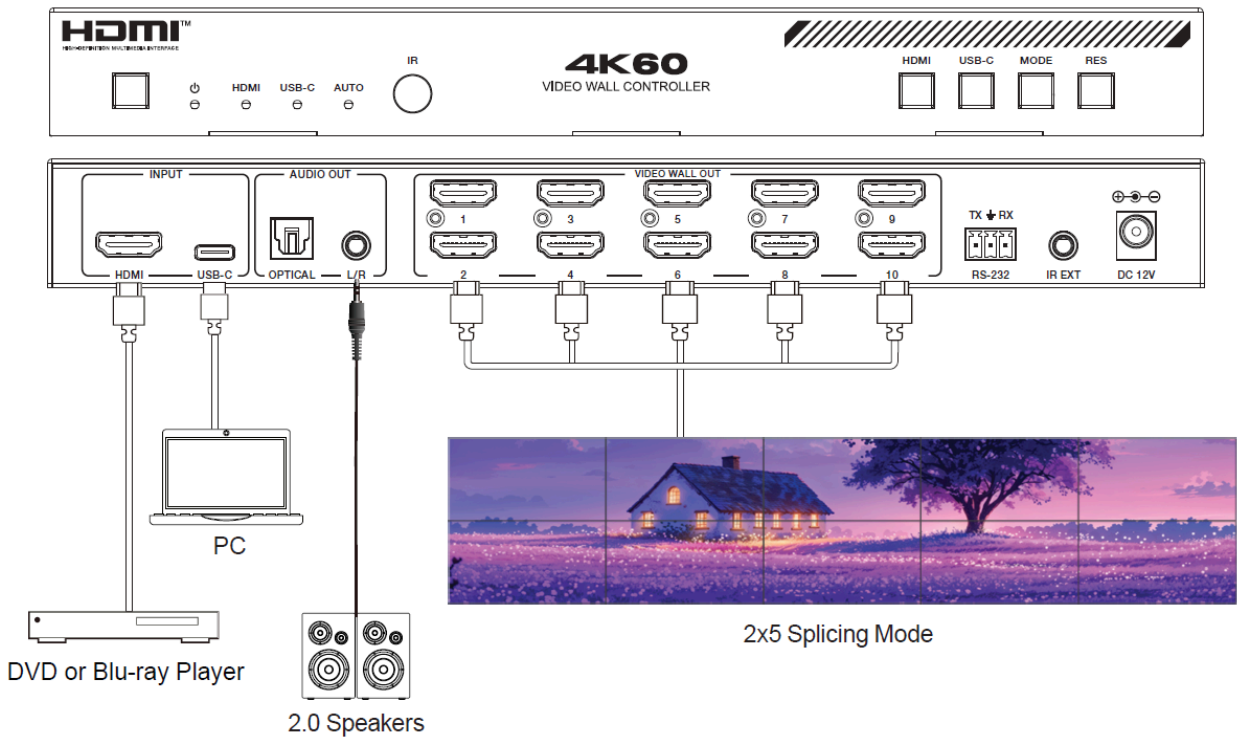
Pin	Señal	Descripción
Punta	Señal IR	Entrada de señal de datos infrarroja
Anillo	+5V DC	Alimentación del módulo receptor IR
Manga	GND	Referencia de tierra

Notas

- Verifique la orientación correcta al conectar el cable receptor IR al puerto IR EXT.
- Use solo el cable receptor IR incluido para evitar problemas de compatibilidad.
- Evite doblar o jalar bruscamente el cable IR para mantener un desempeño IR estable.



Diagrama de conexión





Solución de problemas

Problemas	Causas	Soluciones
Sin energía / LED apagados	Fuente de alimentación no conectada, mal conectada o fuente incorrecta.	Verifique que la fuente de alimentación esté bien conectada y que el voltaje de salida esté dentro de las especificaciones recomendadas.
Sin sonido o problemas de sonido	La conexión HDMI es defectuosa, el formato de audio no es compatible con las pantallas, o el reproductor envía el audio por otro puerto	Verifique que los cables HDMI estén bien conectados. Verifique que el formato de audio sea compatible con la pantalla y que no se haya cambiado el formato de audio compatible en la salida de audio del reproductor. Asegúrese de que la configuración de salida de la fuente HDMI sea correcta.
Sin imagen o imagen parpadeante	El cable HDMI puede estar dañado o el cable categoría es de mala calidad.	Verifique que las conexiones de cable HDMI y categoría sean correctas y no estén dañadas. Cambie a otro cable HDMI o categoría en buen estado (se recomienda cable CAT6 o superior).



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.