



BG-UHD-VW2X2A

Controlador de video wall HDMI/USB-C 1x4 de 18Gbps

Manual del usuario







ÍNDICE

Declaración	4
Precauciones de seguridad	4
Se recomienda un dispositivo de protección contra sobretensiones	4
Introducción	5
Características	5
Lista de contenido	5
Especificaciones	6
Controles y funciones de operación	7
Panel posterior	8
Control remoto IR	9
Asignación de pines del cable IR	9
Video wall	10
Comandos de control RS-232	11
Diagrama de conexión	16
Solución de problemas	17
Soporte técnico	18
Términos de la garantía limitada del producto	18
Declaración de misión	18
Derechos de autor	18



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.

Se recomienda un dispositivo de protección contra sobretensiones

Este producto contiene componentes eléctricos sensibles que pueden dañarse por picos, sobretensiones, descargas eléctricas, rayos, etc. Se recomienda ampliamente usar sistemas de protección contra sobretensiones para proteger y prolongar la vida de su equipo.



Introducción

El controlador de video wall 1x4 de 18Gbps BG-UHD-VW2x2A está diseñado para capturar, convertir A/D, enrutar y distribuir señales de todo formato a un video wall (LCD) manteniendo una transmisión digital real. Cuenta con entradas HDMI y USB-C con resoluciones de hasta 4K@60 4:4:4 y cuatro salidas HDMI. Admite múltiples modos de video wall para la salida de video. Además, ofrece salidas de audio óptico y desembebido de audio analógico L/R. El controlador se opera con los botones del panel frontal, un control remoto IR y comandos RS-232.

Características

- Cumple con HDMI 2.0, HDCP 2.2 y DP1.2a
- Admite entrada HDMI y USB-C con resolución de hasta 4K@60Hz 4:4:4
- Admite salida de audio óptico y desembebido de audio analógico L/R
- Admite 8 modos de video wall: 1x1, 2x1, 3x1, 4x1, 1x2, 1x3, 1x4, 2x2
- Rotación de imagen de 180°, práctica para instalación en techo
- Ajuste de bisel en los bordes de unión
- Gestión avanzada de EDID
- Control mediante botones del panel frontal, control remoto IR y comandos RS-232
- Plug and play sencillo; no requiere controladores ni configuración de instalación

Contenido del paquete

- 1 × Controlador de video wall 1x4 de 18Gbps
- 1 × Fuente de alimentación con seguro 12V/1A
- 1 × Adaptador de corriente
- 1 × Control remoto IR
- 1 × Cable receptor IR de 5V (1.5m)
- 1 × Conector Phoenix de 3 pines 3.81mm (macho)
- 4 × Tornillos para máquina (KM3*4)
- 2 × Orejas de montaje
- 1 × Manual del usuario



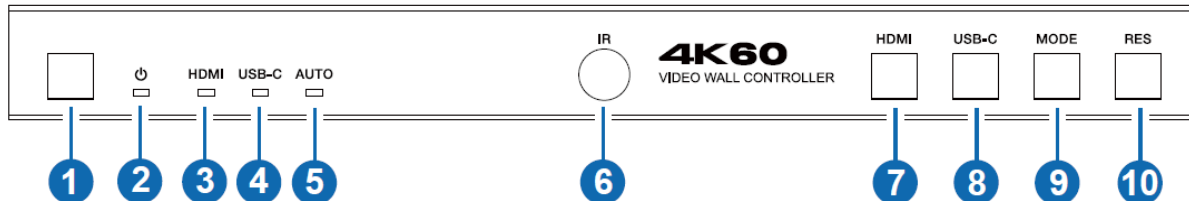
Especificaciones

Técnicas			
Cumplimiento HDMI		HDMI 2.0b	
Cumplimiento HDCP		HDCP 2.2	
Ancho de banda de video		18Gbps	
Resolución de video		Entrada: hasta 4K@60Hz 4:4:4 Salida: 720P60Hz, 1080P60Hz, 4K30Hz, 1024x768P60Hz	
Espacio de color		RGB, YCbCr_4:4:4, YCbCr_4:2:2, YCbCr_4:2:0	
Profundidad de color		8/10/12 bits	
Nivel IR		5Vp-p	
Frecuencia IR		38KHz	
Formatos de audio		HDMI IN/OUT: LPCM 2.0/5.1/7.1, Dolby Digital/Plus/EX, DTS, DTS-EX, DTS-96/24 L/R OUT: PCM 2.0 SPDIF(OPTICAL): Dolby Digital/plus, DTS 5.1, PCM 2.0	
Latencia de audio		Sin latencia	
Latencia de video		Sin latencia	
Protección ESD		Modelo de cuerpo humano: ±8kV (descarga por aire) y ±4kV (descarga por contacto)	
Conexión			
Puertos de entrada		1 × HDMI INPUT [tipo A, 19 pines hembra] 1 × USB-C INPUT [tipo C, 24 pines hembra]	
Puertos de salida		4 × HDMI OUTPUT [tipo A, 19 pines hembra] 1 × OPTICAL AUDIO OUT [S/PDIF] 1 × L/R AUDIO OUT [RCA]	
Puertos de control		1 × RS-232 [conector Phoenix de 3 pines 3.81mm] 1 × IR EXT [mini-jack estéreo de 3.5mm]	
Mecánicas			
Carcasa		Gabinete metálico	
Color		Negro	
Dimensiones		8.7in x 3.9in x 1.2in [220mm [An] x 100mm [Pr] x 30mm [Al]]	
Peso		1.3 lbs [590g]	
Fuente de alimentación		Entrada: CA 100-240V 50/60Hz, Salida: CD 12V/1A (estándar EE. UU./UE, certificación CE/FCC/UL)	
Consumo de energía		5.5W (máx.)	
Temperatura de operación		32 - 104°F / 0 - 40°C	
Temperatura de almacenamiento		-4 - 140°F / -20 - 60°C	
Humedad relativa		20 - 90% HR (sin condensación)	
Resolución de video		4K60	4K241080P60
Longitud del cable HDMI (HDMI IN / OUT)		8m/26ft	10m/32ft15m/49ft
Se recomienda ampliamente usar cables “Premium High-Speed HDMI”.			



Controles y funciones de operación

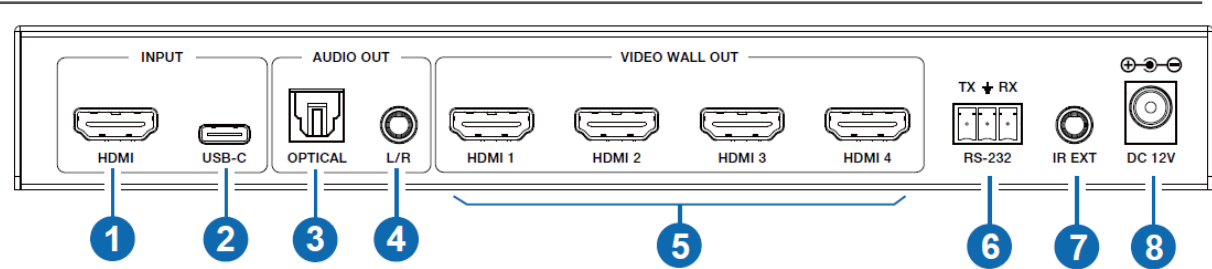
Panel frontal



NÚM.	Nombre	Descripción de la función
1	Botón de encendido	En estado apagado/espera, presione este botón para encender; encendido, manténgalo presionado 2~3 segundos para entrar en modo de espera.
2	LED de encendido	El LED se ilumina en verde cuando el producto funciona normalmente y en rojo cuando está en espera.
3	LED HDMI	El LED se ilumina en verde cuando se selecciona la entrada HDMI.
4	LED USB-C	El LED se ilumina en verde cuando se selecciona la entrada USB-C.
5	LED AUTO	El LED se ilumina en verde cuando la conmutación automática está habilitada.
6	Ventana IR	Ventana de recepción de señal IR.
7	Botón HDMI	Presione este botón para seleccionar el canal de entrada HDMI.
8	Botón USB-C	Presione este botón para seleccionar el canal de entrada USB-C.
9	Botón MODE	Presione este botón para recorrer cíclicamente los 8 modos de video wall.
10	Botón RES	Presione este botón para recorrer cíclicamente las resoluciones de las cuatro salidas HDMI.



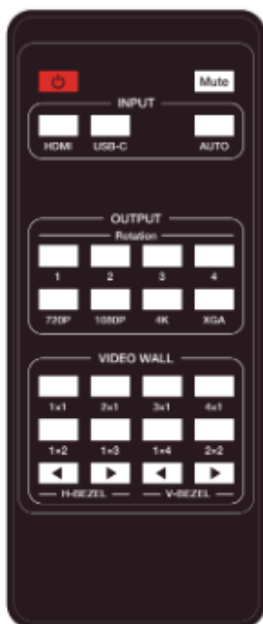
Panel posterior



NÚM.	Nombre	Descripción de la función
1	HDMI INPUT	Puerto de entrada de señal HDMI; se conecta a una fuente HDMI.
2	USB-C INPUT	Puerto de entrada de señal USB-C; se conecta a una fuente USB-C.
3	OPTICAL AUDIO OUT	Puerto de salida de audio óptico; se conecta a un dispositivo de audio, como un amplificador.
4	L/R AUDIO OUT	Puerto de salida de audio analógico; se conecta a un dispositivo de audio, como una bocina.
5	VIDEO WALL OUT (HDMI1~4)	Puerto de salida de señal HDMI; se conecta a las TV.
6	RS-232	Conector Phoenix de 3 pines; se conecta a una PC o sistema de control para actualizar por puerto serial o control por comandos RS-232.
7	IR EXT	Puerto de recepción de señal IR; se conecta al cable receptor IR de 38KHz. Si la ventana de recepción IR de la unidad está bloqueada o la unidad está instalada en un área cerrada sin línea de vista infrarroja, puede conectar el cable receptor IR al puerto "IR EXT" para recibir la señal del control remoto IR.
8	DC 12V	Se conecta al adaptador de corriente de 12V/1A.



Control remoto IR



Power on or Standby:

Power on the device or set it to standby mode.

Mute:

Turn off/on the audio output, including HDMI, Optical and L/R audio.

HDMI:

Press to select HDMI input channel.

USB-C:

Press to select USB-C input channel.

AUTO:

Press to disable or enable the input auto switching.

Rotation 1/2/3/4:

Press to switch rotation angle between 0° and 180° for the corresponding output channel.

Resolution 720P/1080P/4K/XGA:

Press to switch the resolution for the 4 output channels at the same time.

VIDEO WALL MODE:

There are 8 splicing modes: 1x1, 2x1, 3x1, 4x1, 1x2, 1x3, 1x4, 2x2. Press to select the display mode.

H/V-BEZEL ◀ ▶:

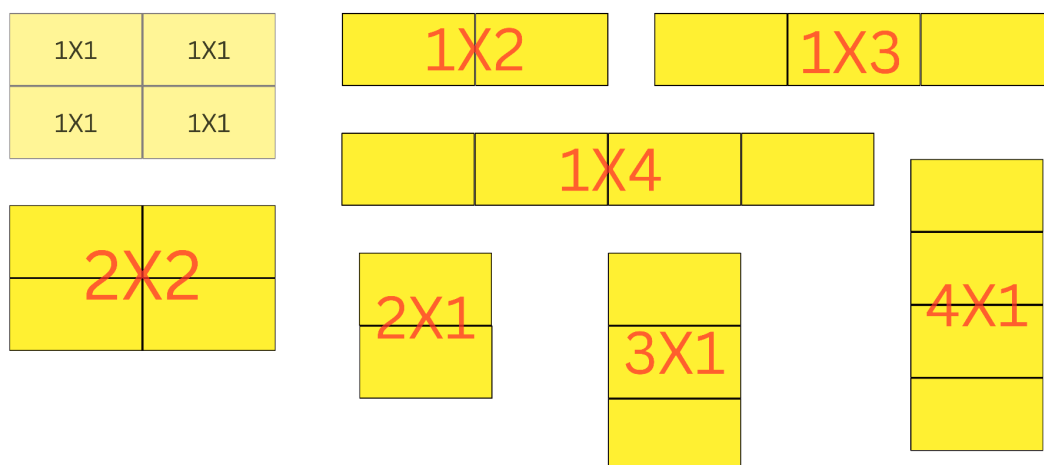
Press to adjust the bezels of the splicing images.

Asignación de pines del cable IR





Video wall



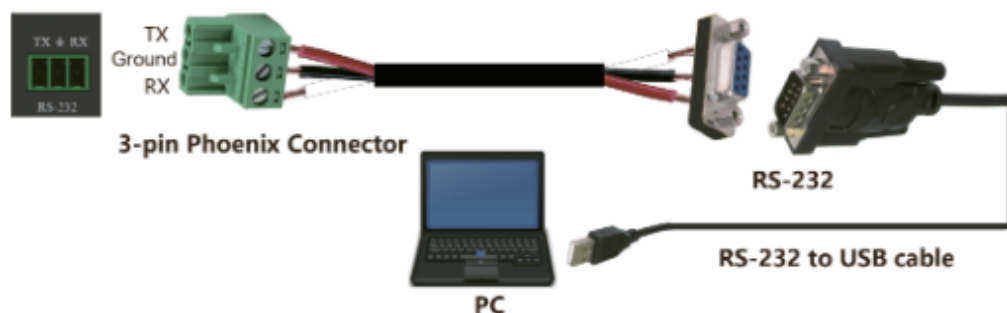
Puede configurar los modos de visualización con los botones del panel frontal, el control remoto IR y comandos RS-232.

Nota: En modo video wall (excepto el modo 1x1), solo las pantallas seleccionadas para formar el video wall mostrarán imagen, y su bisel puede ajustarse.



Comandos de control RS-232

El producto también admite control por comandos RS-232. Para conectarlo, use un cable con conector Phoenix de 3 pines y un cable RS-232 a USB para enlazar el puerto RS-232 del producto con 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 el dispositivo. La lista de comandos ASCII se muestra a continuación:

ASCII Command				
Serial port protocol. Baud rate: 115200 (Default), Data bits: 8, Stop bits:1, Check bit: 0				
x - Parameter 1, y - Parameter 2, ! - Delimiter				
Command Code	Function Description	Example	Feedback	Default Setting
System Setting				
help!	List all commands	help!		
r status!	Get device current status	r status!	get the unit all status: power, video wall mode, output resolution...	
r type!	Get device model	r type!	1x4 video wall controller	



Command Code	Function Description	Example	Feedback	Default Setting
System Setting				
r fw version!	Get firmware version	r fw version!	mcu fw version : x.xx.xx	
s power z!	Power on/off the device, z=0~1 (z=0 power off, z=1 power on)	s power 1!	power on system initializing... initialization finished! mcu fw version x.xx.xx	
r power!	Get current power state	r power!	power on /power off	
s reboot!	Reboot the device	s reboot!	reboot... 1x4 video wall controller system initializing... initialization finished! mcu fw version : x.xx.xx	
s reset!	Reset to factory defaults	1x4 video wall controller	reset to factory defaults 1x4 video wall controller system initializing... initialization finished! mcu fw version : x.xx.xx	1.HDMI in; 2.EDID: 4K60 4:4:4 2ch; 3.audio mute off; 4.1x1 video wall mode; 5.1080p output; 6.All HDMI out no rotation; 7.H-Bezel=0, V-Bezel=0;



Command Code	Function Description	Example	Feedback	Default Setting
Input Setting				
s input x edid z!	Set input x edid mode (x=0~2, z=1~6) x=0. all input x=1. input1 x=2. input2 z=1. 4k60, 2.0ch z=2. 4k60, 5.1ch z=3. 4k30, 2.0ch z=4. 4k30, 5.1ch z=5. 1080p, 2.0ch z=6. 1080p, 5.1ch	s input 1 edid 1!	input 1 edid: 4k60, 2.0ch	4k60,2.0ch
r input x edid!	Get input x edid mode (x=0~2) x=0. all input x=1. HDMI in x=2. USB-C in	r input 1 edid!	hdmi in edid: 4k60, 2.0ch	
s output in source x!	Route input source to output (x=1~2) x=1. HDMI in x=2. USB-C in	s output in source 1!	output->hdmi in	output->HDMI in
r output in source!	Get output y selected input source	r output in source!	output->hdmi in	
Output Setting				
s tw mode x!	Set tv wall display mode (x=1~8) x=1. 1x1 mode x=2. 2x1 mode x=3. 3x1 mode x=4. 4x1 mode x=5. 1x2 mode x=6. 1x3 mode x=7. 1x4 mode x=8. 2x2 mode	s tw mode 1!	tv wall mode: 1x1	tv wall mode: 1x1
r tw mode!	Get tv wall display mode	r tw mode!	tv wall mode: 2x2	
s tw h bezel +!	Set tv wall horizontal bezel	s tw h bezel +!	tv wall horizontal bezel: (bezel+1)	tv wall horizontal bezel: 0



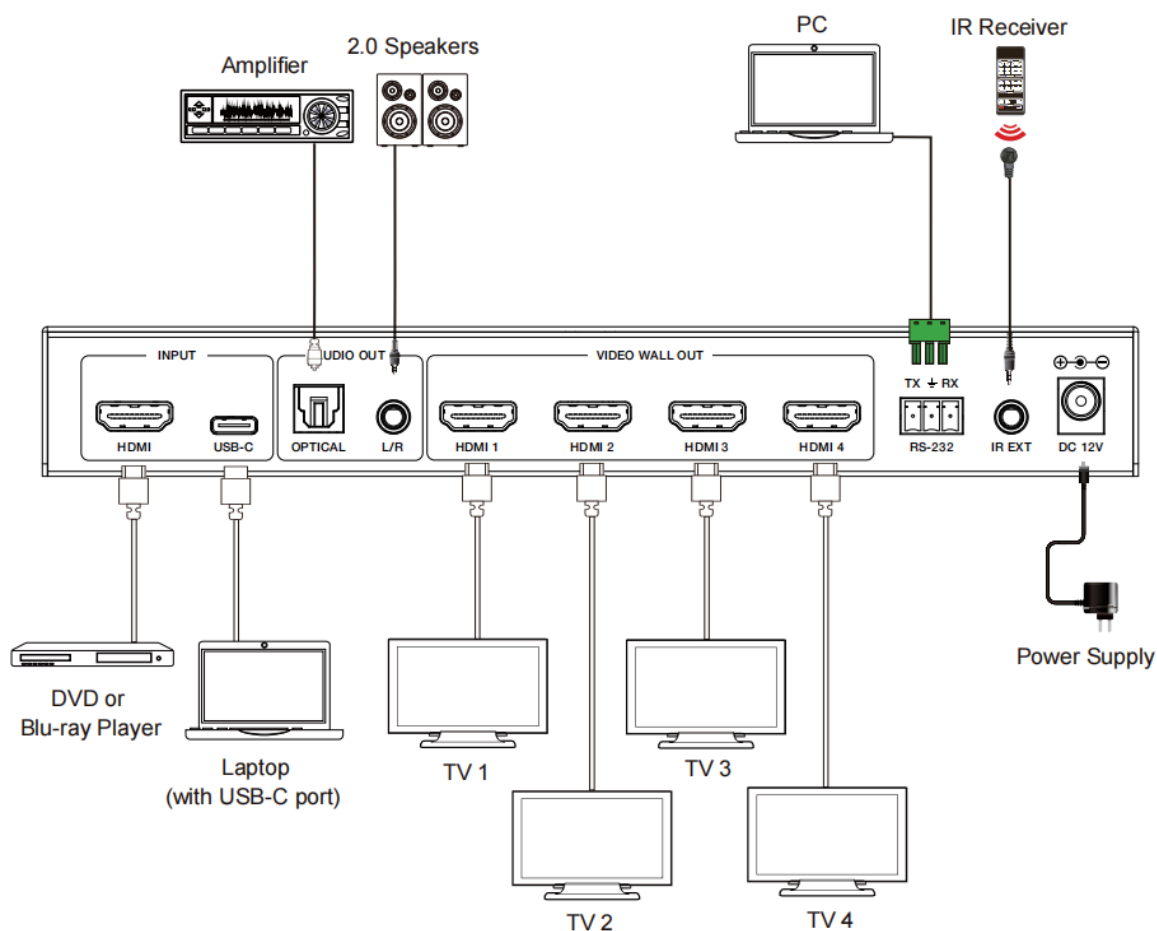
Command Code	Function Description	Example	Feedback	Default Setting
Output Setting				
s tw h bezel -!	Set tv wall horizontal bezel	s tw h bezel -!	tv wall horizontal bezel: (bezel-1)	tv wall horizontal bezel: 0
s tw h bezel x!	Set tv wall horizontal bezel (x=0~10)	s tw h bezel 0!	tv wall horizontal bezel: 0	tv wall horizontal bezel: 0
r tw h bezel!	Get tv wall row bezel	r tw h bezel!	tv wall horizontal bezel: 0	
s tw v bezel +!	Set tv wall vertical bezel	s tw v bezel +!	tv wall vertical bezel: (bezel+1)	tv wall vertical bezel: 0
s tw v bezel -!	Set tv wall vertical bezel	s tw v bezel -!	tv wall vertical bezel: (bezel-1)	tv wall vertical bezel: 0
s tw v bezel x!	Set tv wall vertical bezel (x=0~10)	s tw v bezel 0!	tv wall vertical bezel: 0	tv wall vertical bezel: 0
r tw v bezel!	Get tv wall vertical bezel	r tw v bezel!	tv wall vertical bezel: 0	
s tw res x!	Set tv wall resolution (x=1~4) 1. 1280x720p60, 2. 1920x1080p60, 3. 3840x2160p30, 4. 1024x768@60 (XGA)	s tw res 2!	tv wall resolution: 1920x1080p60	tv wall resolution: 1920x1080p60
r tw res!	Get tv wall resolution	r tw res!	tv wall resolution: 1920x1080p60	tv wall resolution: 1920x1080p60
s output y rotate x!	Set output y mirror (y=1~4, x=0,1) y=1. output 1 y=2. output 2 y=3. output 3 y=4. output 4 x=0. 0° rotation x=1. 180° rotation	s output 1 rotate 0!	output1: 0° rotation	output1: 0° rotation output2: 0° rotation output3: 0° rotation output4: 0° rotation
r output y rotation!	Get output y mirror status (y=0~4) y=0. output all y=1. output 1 y=2. output 2 y=3. output 3 y=4. output 4	r output 0 rotation!	output1: 0° rotation output2: 0° rotation output3: 0° rotation output4: 0° rotation	



Command Code	Function Description	Example	Feedback	Default Setting
Output Setting				
s output audio mute x!	Set output audio mute on/off (x=0~1) 0. mute off 1. mute on	s output audio mute 0!	output audio mute: off	off
r output audio mute!	Get output audio mute on/off	r output audio mute!	output audio mute: off	



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 permiso de BZBGear. Este manual no contiene garantía, postura ni otra implicación de ninguna forma. Las especificaciones e información del producto en este manual son solo de referencia y están sujetas a cambios sin previo aviso.

Todos los derechos reservados. Prohibida su reproducción sin reconocimiento.