



# BG-UHD-VWP19

**Procesador de videowall HDMI 4K 1x9 con conmutación sin cortes/  
escalado/gestión de EDID**

## 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            | 8  |
| Operación del software                        | 10 |
| Guía del control remoto IR                    | 13 |
| Diagrama de conexión                          | 14 |
| Solución de problemas                         | 15 |
| Soporte técnico                               | 16 |
| Términos de la garantía limitada del producto | 16 |
| Declaración de misión                         | 16 |
| Derechos de autor                             | 16 |



## 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 procesador de videowall multiformato 1x9 BG-UHD-VWP19 con loop-out es una solución potente y flexible para gestionar en tiempo real grandes entornos de pantallas. Admite una amplia gama de formatos de entrada—incluidos HDMI, DisplayPort 1.4, USB-C, VGA, YPbPr y CVBS—acepta señales de hasta 4K2K@60Hz (YUV 4:4:4) e integra un escalador avanzado para optimizar el contenido para cualquier pantalla o proyector conectado. Con nueve salidas HDMI para videowall y una salida HDMI loop-through adicional para paso directo de la fuente, ofrece amplias opciones de configuración para diseños simples y complejos.

Diseñado para aplicaciones profesionales, el BG-UHD-VWP19 permite redimensionar, rotar, hacer zoom y posicionar el video en varias pantallas, con soporte para videowalls de hasta 3x3 a resolución 4K60 completa. Los diseños y parámetros de imagen pueden guardarse y recuperarse desde la memoria flash integrada, mientras que varias opciones de control—botones frontales, control remoto IR y software intuitivo—garantizan una operación sin problemas. Otras funciones incluyen cumplimiento HDCP, actualización de firmware y funciones avanzadas como eliminación de tearing y ajuste de retardo de propagación por pantalla.

## Características

---

- Entradas multiformato: Acepta señales de video HDMI, DisplayPort, USB-C, VGA, YPbPr y CVBS.
- Salidas HDMI flexibles: Nueve salidas HDMI para aplicaciones de videowall y una salida HDMI de paso (bypass) de la entrada seleccionada.
- Amplio rango de resolución de entrada: Entradas HDMI desde 720x480 hasta 3840x2160/4096x2160 @60Hz (YUV 4:4:4, progresivo).
- Compatibilidad con entrada VGA: Señales VGA de hasta 1920x1080p60 (TV) y UXGA 1600x1200 (PC).
- Entradas analógicas: Acepta YPbPr de hasta 1920x1080p y CVBS hasta SECAM.
- Opciones de resolución de salida: Resoluciones de salida HDMI seleccionables desde 720x480 hasta 3840x2160.
- Videowall 4K: Divide una señal 4K60 (YUV 4:4:4) entre nueve pantallas 4K en un arreglo de 3x3.
- Funciones de control de imagen: Cambio de tamaño, posición y zoom en cada salida HDMI.
- Rotación de entrada: Admite rotar señales de entrada de hasta 1080p60.
- Diseños y parámetros guardados: Varias configuraciones de imagen se pueden guardar en la memoria flash integrada y recuperar cuando se necesite.
- Estándares: Cumple totalmente con las especificaciones HDCP, DisplayPort 1.4 y HDMI 2.0a.



- Opciones de control: Operable con botones del panel frontal, control remoto IR o interfaz de software.
- Firmware actualizable: Admite actualizaciones de firmware para futuras funciones y mejoras.
- Sincronización avanzada: Ajuste individual del retardo de propagación por pantalla para una alineación visual óptima.
- Prevención de tearing: Elimina el tearing pantalla por pantalla para una reproducción de video más fluida.

#### Contenido del paquete

---

- 1x BG-UHD-VWP19
- 1x Control remoto IR (21 teclas)
- 1x Juego de orejas para rack de 1U
- 1x Fuente de alimentación de 12V
- 1x manual del usuario



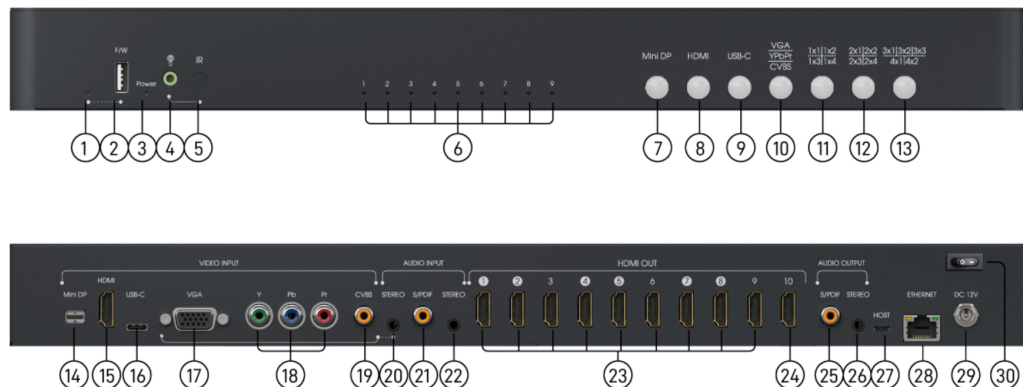
## Especificaciones

| Especificaciones técnicas     |                                                                                                                                                         |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Función                       | Procesador de videowall                                                                                                                                 |
| Cumplimiento HDCP             | Sí                                                                                                                                                      |
| Ancho de banda de video       | Entrada: enlace sencillo 600 MHz (18 Gbps)<br>Salida: enlace sencillo 600 MHz (18 Gbps)                                                                 |
| Video compatible              | Entrada: 4K2K @60 (4:2:2 8 bits) / 4K2K @60 (4:4:4 8 bits)<br>Salida: 4K2K @60 (4:4:4 8 bits)                                                           |
| Formatos de video compatibles | HDMI / DisplayPort / VGA / YPbPr / CVBS / Type-C                                                                                                        |
| Audio compatible              | Sí                                                                                                                                                      |
| Protección ESD                | Modelo de cuerpo humano: ±15kV (descarga por aire), ±8kV (descarga por contacto)                                                                        |
| Conexiones                    |                                                                                                                                                         |
| Entrada                       | 1 × HDMI 1 × DisplayPort 1 × USB3.0 Type-C 1 × VGA 1 × YPbPr<br>1 × CVBS 2 × estéreo 1 × SPDIF 1 × USB2.0 Type-A 1 × RJ45 1 × IR de 3.5mm 1 × Micro USB |
| Salida                        | 10 × HDMI 1 × estéreo 1 × SPDIF                                                                                                                         |
| Control                       | Panel frontal / control remoto IR / software                                                                                                            |
| Señal TMDS de entrada         | 1.2 V (pico a pico)                                                                                                                                     |
| Conector HDMI                 | Tipo A (hembra de 19 pines)                                                                                                                             |
| Conector USB                  | Type C / Micro B                                                                                                                                        |
| Conector RJ45                 | WE/SS 8P8C                                                                                                                                              |
| Especificaciones mecánicas    |                                                                                                                                                         |
| Gabinete                      | Metálico                                                                                                                                                |
| Dimensiones (AnxPxAl)         | 17in x 6.9in x 1.7in [439mm x 175mm x 44mm]                                                                                                             |
| Fuente de alimentación        | 12V DC                                                                                                                                                  |
| Consumo de energía            | 50 W (máx.)                                                                                                                                             |
| Temperatura de operación      | 32 ~ 104°F / 0 ~ 40°C                                                                                                                                   |
| Temperatura de almacenamiento | 41 ~ 140°F / -20 ~ 60°C                                                                                                                                 |



## Controles y funciones de operación

### Panel frontal y trasero



1. Indicador LED: LED indicador de actualización de firmware
2. USB: para actualizar el firmware
3. Indicador LED: LED indicador de encendido
4. Receptor IR: Conector de 3.5mm para el cable de extensión del receptor IR
5. IR SENSOR: Sensor IR que recibe los comandos del control remoto IR

#### 6. Indicador LED: Reservado

**7. Botón de selección de entrada (DisplayPort):** Selecciona DisplayPort como fuente de entrada

**8. Botón de selección de entrada (HDMI):** Selecciona HDMI como fuente de entrada

**9. Botón de selección de entrada (USB-C):** Selecciona USB-C como fuente de entrada

**10. Botón de selección de entrada**  
como fuente de entrada

(VGA/YPbPr/CVBS): **Selecciona** VGA/YPbPr/CVBS

11. Botón Switch 1x1/1x2/1x3/1x4: Cambio rápido a 1x1, 1x2, 1x3 o 1x4
12. Botón Switch 2x1/2x2/2x3/2x4: Cambio rápido a 2x1, 2x2, 2x3 o 2x4
13. Botón Switch 3x1/3x2/3x3/4x1/4x2: Cambio rápido a 3x1, 3x2, 3x3, 4x1 o 4x2
14. Mini DP IN: Puerto de entrada DisplayPort
15. HDMI IN: Puerto de entrada HDMI
16. USB-C IN: Puerto de entrada USB-C
17. VGA IN: Puerto de entrada VGA
18. YPbPr IN: Puerto de entrada YPbPr
19. CVBS IN: Puerto de entrada CVBS
20. Stereo IN: Entrada de audio estéreo para VGA, YPbPr o CVBS



21.S/PDIF IN: Entrada de audio S/  
PDIF 22.Stereo IN: Entrada de audio  
estéreo

23.HDMI OUT 1-9\*: Puertos de salida HDMI 1-9 (\*los puertos 1, 2, 4, 5, 7, 8 admiten  
rotación)

24.HDMI loopout 10: Puerto de salida  
HDMI en loop 25.S/PDIF OUT: Salida de  
audio S/PDIF 26.Stereo OUT: Salida de  
audio estéreo 27.Micro-USB: Puerto COM  
virtual USB 28.Ethernet: Puerto de control  
Ethernet 29.+12V DC: Conector de  
alimentación de 12V DC 30.Power Switch:  
Interruptor de encendido/apagado



## Operación del software

---

### Requisitos del sistema

- Sistema operativo: Windows 10 / 11
  - Baudios: 115200
  - Tamaño del software: 1 MB
  - RAM mínima: 256 MB
- 

### Descripción de la interfaz principal

#### Funciones del panel

1. Selección de puerto COM: Elija el puerto COM para conectarse al equipo.
  2. Conectar al equipo: Establece la conexión con el equipo de videowall.
  3. Desconectar del equipo: Termina la conexión actual.
  4. Información: Muestra la resolución de la fuente de entrada y la versión de firmware/software.
  5. Pestaña Video Wall: Configura los diseños de videowall.
  6. Pestaña Rotation (Fixed Angle): Aplica diseños de rotación predefinidos.
  7. Pestaña Rotation (Any Angle): Ajusta la rotación en cualquier ángulo.
  8. Pestaña EDID: Administra el EDID de las entradas HDMI, DP y USB-C.
- 

### Configuración del panel principal

#### Fuente de entrada y de audio

- Input Source: Seleccione la fuente de entrada deseada en la lista desplegable.
- Audio Source: Seleccione la entrada de audio deseada en la lista desplegable.

#### Configuración de puertos de salida

- Select Output: Elija la salida 1–9 o todas las salidas para configurar.
- Output Settings: Configure lo siguiente para la salida seleccionada con las listas desplegables:
  - Color Range
  - B/W Extension
  - YC Gamma LUT
  - Color Tone
  - Output Resolution
  - Output Color Space
  - Flip Display



- Brightness / Saturation / Contrast / Hue: Ingrese valores de 0–255 para ajustar la imagen de salida.
- 

## Pestaña Video Wall

### Visualización del videowall

- Hay 14 diseños predeterminados para selección rápida.

### Ventanas de diseño de salida

1. Haga clic en la salida 1–9 del panel principal para seleccionar la ventana de salida que desea ajustar.
2. Vea el estado de la pantalla y controle la posición del TV en la ventana de diseño.
3. Ajuste las coordenadas de salida según sea necesario y presione Set para aplicar los cambios.
4. Los distintos colores representan distintos TV de salida.

### Diseños definidos por el usuario

- Guarde y cargue hasta 8 diseños personalizados.
  - Haga clic en Save para guardar la configuración actual en un diseño de usuario (1–8) para uso futuro.
- 

## Pestaña Rotation (Fixed Angle)

- Hay 11 diseños de rotación predeterminados para elegir.
  - Aplique rotación a las salidas seleccionadas con ángulos predefinidos.
- 

## Pestaña Rotation (Any Angle)

### Ventanas de diseño de salida

1. Haga clic en la salida 1–6 del panel principal para seleccionar la ventana de salida.
2. Vea el estado de la pantalla y controle la posición del TV de salida.
3. Ajuste las coordenadas y presione Set para aplicar los cambios.
4. Los distintos colores representan distintos TV de salida.

Nota: Solo las salidas 1–6 admiten la función de rotación. La tabla muestra la correspondencia entre las salidas del panel principal y las del equipo de videowall:



| Salida del panel principal | Salida del equipo de videowall |
|----------------------------|--------------------------------|
| Salida 1                   | HDMI OUT 1                     |
| Salida 2                   | HDMI OUT 2                     |
| Salida 3                   | HDMI OUT 4                     |
| Salida 4                   | HDMI OUT 5                     |
| Salida 5                   | HDMI OUT 7                     |
| Salida 6                   | HDMI OUT 8                     |

#### Diseños definidos por el usuario

- Guarde y cargue hasta 8 diseños de rotación personalizados.
- Haga clic en Save para guardar la configuración actual en un diseño de usuario (1–8).

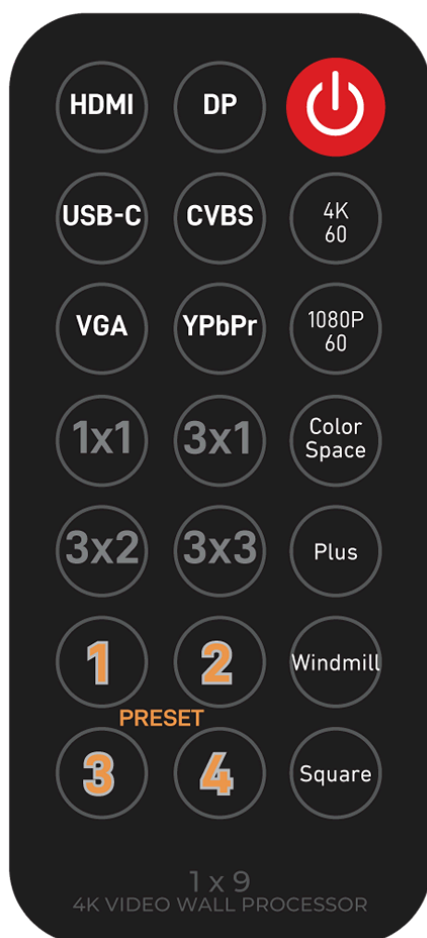
---

#### Pestaña EDID

- Seleccione el EDID de la entrada HDMI, DisplayPort o USB-C en la lista desplegable.



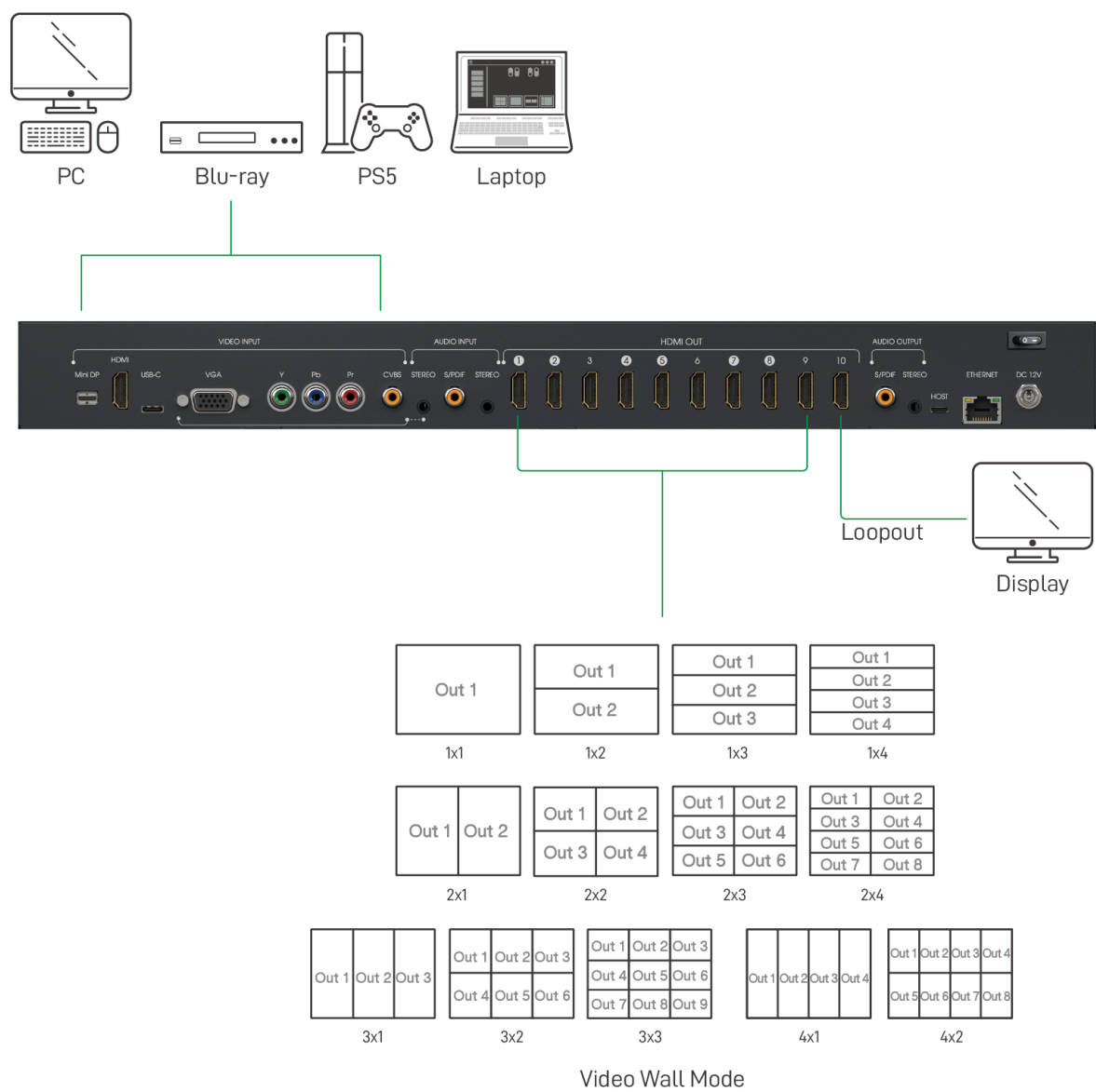
## Guía del control remoto IR



| Botón       | Función                                                      |
|-------------|--------------------------------------------------------------|
| HDMI        | Selecciona HDMI como fuente de entrada                       |
| Mini DP     | Selecciona DisplayPort como fuente de entrada                |
| POWER       | Enciende/apaga el procesador de videowall                    |
| USB-C       | Selecciona USB-C como fuente de entrada                      |
| CVBS        | Selecciona CVBS como fuente de entrada                       |
| 4K60        | Ajusta la resolución de salida a 4K60                        |
| VGA         | Selecciona VGA como fuente de entrada                        |
| YPbPr       | Selecciona YPbPr como fuente de entrada                      |
| 1080p60     | Ajusta la resolución de salida a 1080p60                     |
| 1x1         | Cambia al diseño VW1x1                                       |
| 3x1         | Cambia al diseño VW3x1                                       |
| Color Space | Selecciona el espacio de color de salida (RGB, 4:2:2, 4:4:4) |
| 3x2         | Cambia a VW3x2                                               |
| 3x3         | Cambia a VW3x3                                               |
| Plus        | Cambia al modo de rotación (plus)                            |
| Preset 1    | Cambia al diseño del preset 1                                |
| Preset 2    | Cambia al diseño del preset 2                                |
| Windmill    | Cambia al modo de rotación (windmill)                        |
| Preset 3    | Cambia al diseño del preset 3                                |
| Preset 4    | Cambia al diseño del preset 4                                |
| Square      | Cambia al modo de rotación (square)                          |



# 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](https://bzbgear.com/support)) para obtener información y consejos útiles sobre nuestros productos. Ahí encontrará nuestra Base de conocimientos ([bzbgear.com/knowledge-base](https://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](https://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](mailto:support@bzbgear.com)

### **Chat en vivo**

[bzbgear.com](https://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](https://bzbgear.com/warranty). Si tiene preguntas, llame al 1.888.499.9906 o escriba a [support@bzbgear.com](mailto: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.