



BG-Air4Kast-MKX

**Kit extensor HDMI inalámbrico 4K60 UHD con soporte para múltiples receptores
(hasta 4 receptores)**

Manual del usuario







ÍNDICE

Declaración y advertencia de la FCC	4
Declaración	5
Precauciones de seguridad	5
Introducción	6
Características	6
Contenido del paquete (KIT)	7
Contenido del paquete (solo RX)	7
Especificaciones	8
Controles y funciones de operación	10
Diagramas de conexión	12
Conexión uno a uno	12
Conexión de hasta uno a cuatro	13
Instrucciones de conexión	14
Preguntas frecuentes	15
Solución de problemas	16
Soporte técnico	17
Términos de la garantía limitada	17
Declaración de misión	18
Derechos de autor	18



Declaración y advertencia de la FCC

Declaración de la FCC sobre exposición a radiación:

Este equipo cumple con los límites de exposición a radiación de la FCC establecidos para un entorno no controlado. Debe instalarse y operarse con una distancia mínima de 20 cm entre el radiador y su cuerpo.

Advertencia de la FCC

Este dispositivo cumple con la Parte 15 de las Normas de la FCC. Su operación está sujeta a las siguientes dos condiciones:

(1) Este dispositivo no debe causar interferencia perjudicial, y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluida la que pueda causar una operación no deseada.

Nota: Este equipo ha sido probado y cumple con los límites para un dispositivo digital Clase B, conforme a la Parte 15 de las Normas de la FCC. Estos límites están diseñados para brindar una protección razonable contra interferencias perjudiciales en una instalación residencial. Este equipo genera, usa y puede radiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y usa de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencia perjudicial en las comunicaciones de radio. Sin embargo, no hay garantía de que no ocurra interferencia en una instalación en particular. Si este equipo causa interferencia perjudicial en la recepción de radio o televisión, lo cual puede determinarse apagando y encendiendo el equipo, se recomienda al usuario intentar corregirla mediante una o más de las siguientes medidas: — Reoriente o reubique la antena receptora. — Aumente la separación entre el equipo y el receptor. — Conecte el equipo a un tomacorriente de un circuito distinto al que está conectado el receptor. — Consulte al distribuidor o a un técnico de radio/TV con experiencia.

NOTA 2: Cualquier cambio o modificación a esta unidad no aprobado expresamente por la parte responsable del cumplimiento podría anular la autorización del usuario para operar el equipo.



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

Este extensor inalámbrico HDMI KVM 4K@60Hz ofrece video y control de alto desempeño sin cables al combinar un transmisor y un receptor compactos con la avanzada tecnología ipcolor STREAM. Opera en la confiable banda inalámbrica de 5GHz y ofrece video UHD ultranítido con baja latencia y gran resistencia a interferencias, una alternativa confiable a las extensiones HDMI y USB cableadas tradicionales. Con soporte para resoluciones de hasta 4096×2160@60Hz, esta solución garantiza imágenes nítidas y fluidas en entornos AV profesionales y de consumo.

Diseñado para ofrecer flexibilidad y fácil instalación, el BG-Air4Kast-MKX admite transmisión inalámbrica de 1 a 4, lo que permite compartir una fuente con varias pantallas, y ofrece un alcance de 50 metros con línea de visión en configuraciones punto a punto. El KVM integrado, el retorno IR y el soporte táctil permiten controlar por completo la fuente desde el receptor, mientras que funciones como loop-out HDMI, emparejamiento SSID y cambio de canal garantizan una operación estable incluso con varios sistemas instalados. Ideal para videoconferencias, entretenimiento en casa, educación multimedia y salas de control, este extensor inalámbrico ofrece un desempeño confiable 24/7 y elimina la complejidad y el costo de los tendidos largos de cable.

Características

- Tecnología inalámbrica ipcolor STREAM: Transmisión de video en alta definición y baja latencia para un desempeño fluido en tiempo real.
- Resolución UHD 4K@60Hz: Admite hasta 4096×2160@60Hz con compatibilidad con resoluciones menores.
- Distribución inalámbrica de 1 a 4: Un transmisor puede conectarse con hasta cuatro receptores para configuraciones de varias pantallas.
- Transmisión de largo alcance de 50 m: Hasta 50 metros de alcance inalámbrico con línea de visión en modo 1 a 1.
- Loop-out HDMI en el transmisor: Permite monitoreo local simultáneo mientras se extiende la señal de forma inalámbrica.
- Emparejamiento SSID y cambio de canal: Evita interferencias cuando varios sistemas operan en el mismo espacio.
- Soporte de retorno IR: Permite controlar a distancia las fuentes desde la ubicación del receptor.
- Retorno de control KVM: Admite control con teclado y mouse para operar el sistema de forma remota.
- Soporte táctil: Garantiza compatibilidad con pantallas interactivas y sistemas de control táctil.
- Operación inalámbrica en 5GHz: Usa la banda de 5GHz para un desempeño inalámbrico estable y resistente a interferencias.
- Actualización de firmware por Micro-USB: Permite actualizar el firmware fácilmente para mantener el desempeño y la compatibilidad.
- Operación confiable 24/7: Diseñado para uso AV profesional continuo.



Contenido del paquete (KIT)

- Transmisor BG-Air4Kast-MKX-RX ×1
- Receptor BG-Air4Kast-MKX-TX ×1
- Adaptador de corriente 5V 2A ×2
- Antena ×4
- Oreja de montaje ×4
- Tornillo ×10
- Tornillo de tierra ×2
- Cable de extensión receptor IR ×1
- Cable de extensión emisor IR ×1
- Manual del usuario x1
- Cable USB x1
- Tarjeta de inicio rápido x1

Contenido del paquete (solo RX)

- Receptor BG-Air4Kast-MKX-RX ×1
- Adaptador de corriente 5V 2A x1
- Antena x2
- Oreja de montaje x2
- Tornillo x5
- Tornillo de tierra x1
- Cable de extensión receptor IR x1
- Manual del usuario x1
- Tarjeta de inicio rápido x1



Especificaciones

Categoría	Elemento	Especificación
Interfaz HDMI y desempeño	Versión HDMI	HDMI 2.0
	Cumplimiento de HDCP	HDCP 1.4 / HDCP 2.2
	Ancho de banda máximo	18Gbps
	Resoluciones admitidas	4096×2160 @ 24/30/50/60Hz 3840×2160 @ 24/30/50/60Hz 1920×1200 1080p @ 50/60Hz 720p @ 50/60Hz
	Nivel de señal TMDS (E/S)	0.7 ~ 1.2 Vp-p
	Nivel de señal DDC (E/S)	5 Vp-p (TTL)
Transmisión inalámbrica	Frecuencia de operación	5.18 ~ 5.24 GHz
	Distancia de transmisión	Uno a uno: ≤ 50 m Uno a dos: ≤ 30 m Uno a tres: ≤ 20 m Uno a cuatro: ≤ 15 m
	Latencia	4K@60Hz: 120 ~ 180 ms 1080p@60Hz: 70 ~ 120 ms La latencia puede variar según la resolución, la distancia y las condiciones de conexión
	Modos de conexión	Uno a uno Uno a dos Uno a tres Uno a cuatro
	Emparejamiento	Señal Señal
Protección	Protección ESD	±8 kV descarga por contacto (nivel 3) ±15 kV descarga en aire (nivel 3) Cumple con IEC 61000-4-2
	Protección contra sobretensiones	Protección contra rayos y sobretensiones

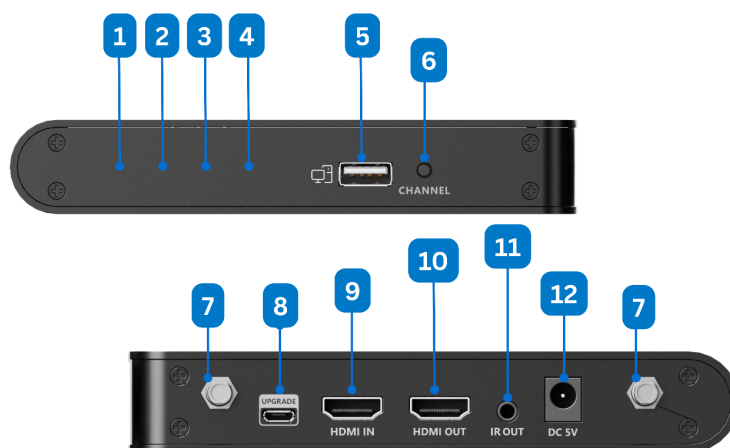


Control IR	Rango de frecuencia IR	20 ~ 60 kHz
	Distancia de recepción IR	≤ 5 m
Ambiental	Temperatura de operación	-4°F a 140°F / -20°C a 60°C
	Temperatura de almacenamiento	-22°F a 158°F / -30°C a 70°C
	Humedad de operación	0 ~ 90% HR (sin condensación)
Físico	Dimensiones (An × L × Al)	TX: 4.5 × 4.9 × 0.81 in / 154× 116× 25 mm RX: 4.5 × 4.9 × 0.81 in / 154× 116× 25 mm
	Color	Negro
	Material de la carcasa	Hierro
	Peso neto	TX: 0.77 lb / 349 g RX: 0.72 lb / 326 g
Alimentación	Alimentación de entrada	DC 5V / 2A
	Consumo de energía	Transmisor (TX): ≤ 5W Receptor (RX): ≤ 4W



Controles y funciones de operación

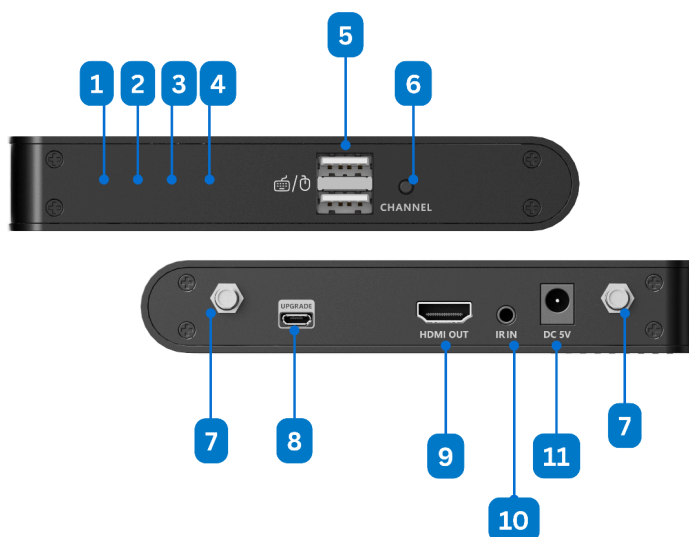
Panel frontal y posterior del transmisor



1. Indicador de encendido: Se enciende cuando la unidad está encendida.
2. Indicador WiFi: Parpadeo lento = esperando conexión; fijo = conexión exitosa; parpadeo rápido = modo de emparejamiento SSID.
3. Indicador de señal: Apagado = sin señal HDMI; fijo = transmitiendo señal HDMI; parpadeo rápido = restaurando valores de fábrica.
4. Indicador KVM: Parpadeando = transmitiendo datos KVM; fijo = conexión USB con la computadora establecida.
5. Puerto USB-A: Se conecta a la computadora con un cable USB para el control KVM.
6. Botón de cambio de canal: Presione para cambiar de canal; mantenga 5 segundos para emparejamiento SSID; mantenga 10 segundos para restaurar valores de fábrica.
7. Conectores de antena: Conecte antenas externas para la transmisión inalámbrica.
8. Puerto Micro-USB: Para actualizaciones de firmware.
9. Entrada HDMI: Se conecta a una fuente HDMI.
10. Salida HDMI: Se conecta a una pantalla HDMI local.
11. Salida IR: Se conecta a un cable de extensión emisor IR.
12. Entrada de alimentación: Se conecta a un adaptador de corriente DC 5V/2A.



Panel frontal y posterior del receptor

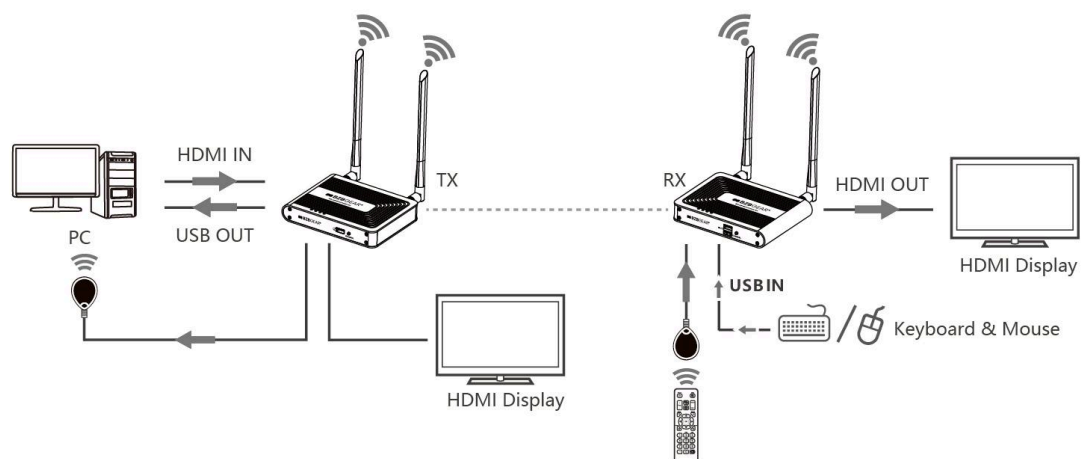


1. Indicador de encendido: Se enciende al recibir alimentación.
2. Indicador WiFi: Parpadeo lento = esperando conexión; fijo = conexión exitosa; parpadeo rápido = modo de emparejamiento SSID.
3. Indicador de señal: Apagado = sin señal HDMI; fijo = transmitiendo señal HDMI; parpadeo rápido = restaurando valores de fábrica.
4. Indicador KVM: Parpadeando = transmitiendo datos KVM; fijo = mouse y teclado conectados.
5. Puerto USB-A: Conecta un mouse y un teclado para el control KVM.
6. Botón de cambio de canal: Presione para cambiar de canal; mantenga 5 segundos para emparejamiento SSID; mantenga 10 segundos para restaurar valores de fábrica.
7. Conectores de antena: Para conectar antenas externas.
8. Puerto Micro-USB: Para actualizaciones de firmware.
9. Salida HDMI: Se conecta a una pantalla HDMI con un cable HDMI.
10. Entrada IR: Se conecta a un cable de extensión receptor IR.
11. Entrada de alimentación: Se conecta a un adaptador de corriente DC 5V/2A.



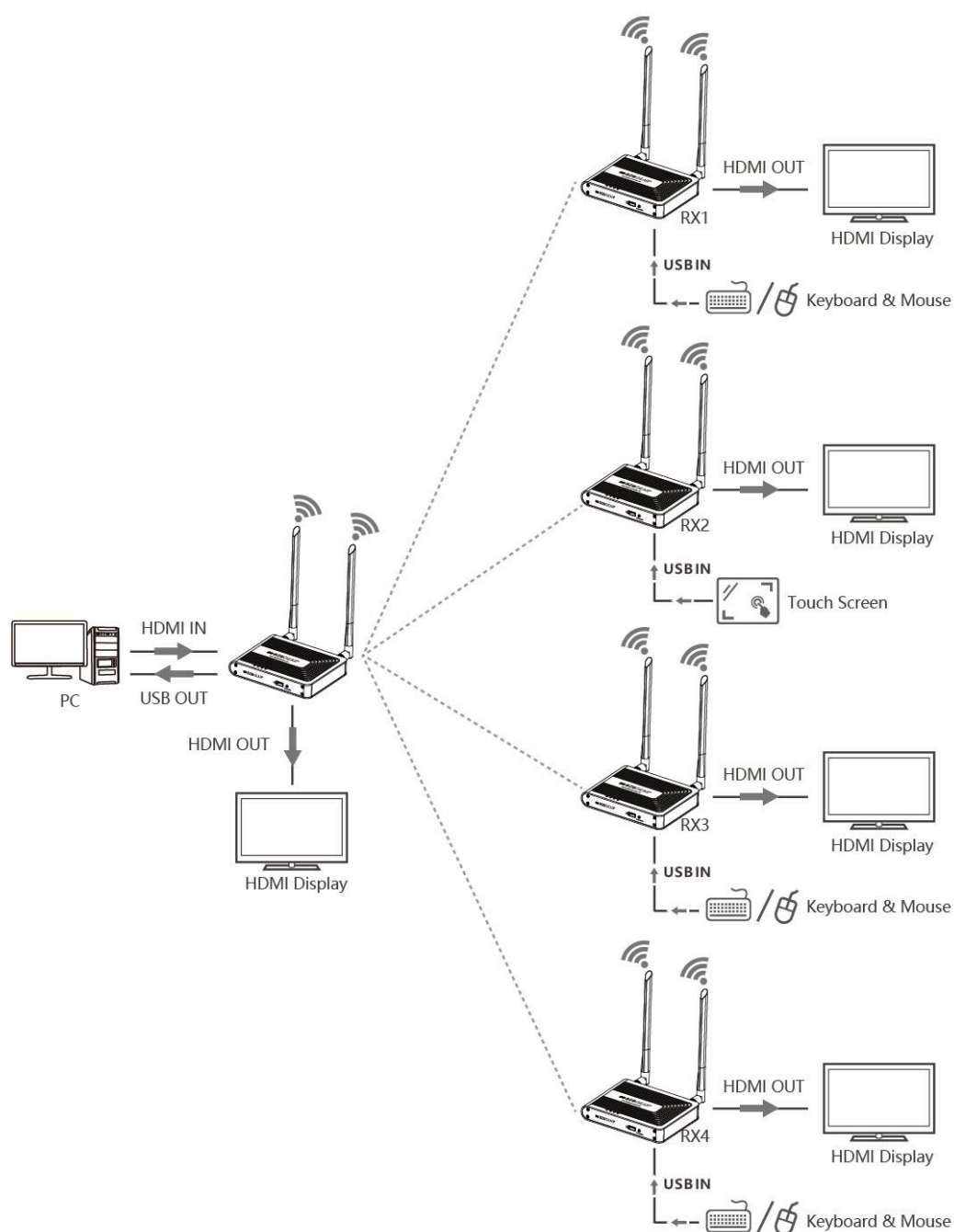
Diagramas de conexión

Conexión uno a uno





Conexión de hasta uno a cuatro





Instrucciones de conexión

1. Conecte los dispositivos HDMI:
 - Conecte su fuente (p. ej., computadora, reproductor multimedia) al puerto HDMI IN del transmisor con un cable HDMI.
 - Conecte el puerto HDMI OUT del receptor a su pantalla con otro cable HDMI.
2. Configure el retorno IR (opcional):
 - Conecte el cable de extensión emisor IR al puerto IR OUT del transmisor.
 - Conecte el cable de extensión receptor IR al puerto IR IN del receptor.
 - Coloque el emisor IR lo más cerca posible de la ventana IR de la fuente.
 - Apunte su control remoto al cable de extensión receptor IR para operar la fuente.
3. Configure la función KVM (opcional):
 - Conecte el teclado y el mouse al puerto USB del receptor.
 - Conecte la computadora al puerto USB del transmisor con un cable USB.
4. Encienda los dispositivos:
 - Conecte los adaptadores de corriente DC 5V/2A incluidos al transmisor y al receptor para encenderlos.
5. Emparejamiento de varios juegos (opcional):
 - Si usa varios transmisores y receptores en la misma área, empareje cada juego con un SSID único para evitar interferencias.
 - Después de emparejar, cambie manualmente cada transmisor y receptor a canales distintos según sea necesario.
6. Pasos de emparejamiento:
 - Entre al modo de emparejamiento SSID manteniendo presionados los botones de cambio de canal del transmisor y del receptor durante 5 segundos.
 - Ambos indicadores WiFi parpadearán rápido, indicando el modo de emparejamiento.
 - Cuando el indicador WiFi del receptor pase de parpadeo rápido a lento, presione brevemente el botón de canal del transmisor para terminar el emparejamiento.
 - Los indicadores WiFi de TX/RX parpadearán lento o quedarán fijos, confirmando una conexión exitosa.
7. Canales de frecuencia:
 - Canal 1: 5.180 GHz
 - Canal 2: 5.200 GHz
 - Canal 3: 5.220 GHz
 - Canal 4: 5.240 GHz



Preguntas
frecuentes

P: ¿Por qué no se conectan el transmisor y el receptor, y la pantalla muestra “Search ipcolor Tx...”?

R:

1. Acerque el transmisor y el receptor para mejorar la intensidad de la señal.
2. Reinicie el transmisor y el receptor desconectando y volviendo a conectar la alimentación.
3. Vuelva a emparejar el transmisor y el receptor según las instrucciones de emparejamiento SSID.

P: ¿Por qué el indicador Wi-Fi está fijo, pero la pantalla muestra “Please check the TX input signal”?

R:

1. Verifique que el transmisor (TX) esté conectado a una fuente HDMI y que la resolución sea compatible.
2. Pruebe la fuente y el cable HDMI conectándolos directamente a la pantalla para descartar problemas de la fuente o del cable.
3. Si el problema persiste, pruebe con otra fuente o cable HDMI.

P: ¿Por qué la imagen se entrecorta o es inestable? R:

1. Asegúrese de que el transmisor y el receptor estén dentro del alcance y reduzca los obstáculos entre ellos.
2. Cambie a otro canal inalámbrico para evitar interferencias de otros dispositivos.
3. Reinicie el transmisor o el receptor para restablecer la 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.