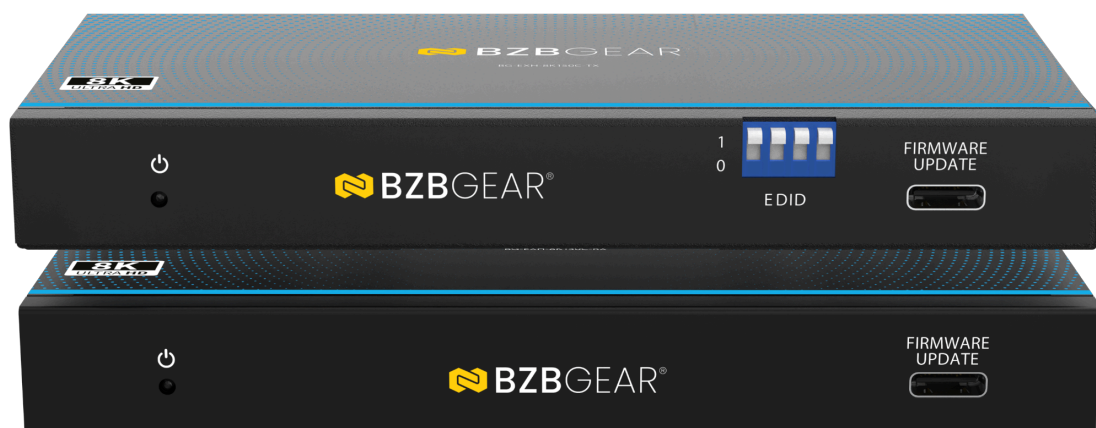




BG-EXH-8K150C

**Extensor HDBaseT HDMI 8K UHD de largo alcance con
IR/RS-232/CEC bidireccional de hasta 490ft**

Manual del usuario







ÍNDICE

Declaración	4
Precauciones de seguridad	4
Introducción	5
Características	5
Contenido del paquete	6
Especificaciones	7
Resoluciones compatibles	8
Controles y funciones de operación	10
Definición de pines 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

Este extensor HDBaseT de alto rendimiento transmite a larga distancia señales HDMI, RS-232 e IR por un solo cable de par trenzado. El transmisor convierte las señales HDMI y de control en una señal HDBaseT para una transmisión eficiente, y el receptor las restaura a su formato original sin pérdida de calidad.

Admite distancias de hasta 90m (295ft) para 8K@30Hz (4:4:4) y 4K@120Hz (4:4:4), 120m (394ft) para 4K@60Hz (4:4:4) y 150m (492ft) para 1080p mediante cable CAT, con una integridad de señal excepcional en todos los formatos. Diseñado para aplicaciones AV profesionales, combina un rendimiento superior, opciones de control flexibles y una operación sencilla.

Características

- Compatible con HDCP 2.3: transmisión segura de contenido protegido en todos los dispositivos conectados.
- Alto ancho de banda: hasta 40Gbps FRL y 18Gbps TMDS para video 8K y 4K sin interrupciones.
- Transmisión de larga distancia: extiende señales HDMI hasta 90m (8K@30Hz/4K@120Hz), 120m (4K@60Hz) o 150m (1080p) por cable CAT.
- Amplia compatibilidad de resoluciones: admite formatos de video estándar de VGA–WUXGA y 480i–8K@30Hz.
- Re-clocking HDMI: mejora la integridad de la señal y resuelve problemas de HDCP, compatibilidad y handshake.
- Soporte de audio completo: compatible con LPCM 2.0/5.1/7.1, Dolby Atmos, TrueHD, Digital Plus y DTS-HD Master Audio.
- Paso de señales de control: comunicación IR, RS-232 y CEC bidireccional entre dispositivos.
- Funciones para gaming: admite VRR, FVA y ALLM para un juego más fluido y sin tearing.
- Formatos HDR avanzados: transmite HDR10, HDR10+, Dolby Vision y HLG para mayor rango dinámico.
- Desembobado de audio: tanto el transmisor como el receptor tienen salida de audio analógico.
- PoC bidireccional: Power over Cable entre las unidades TX y RX para simplificar la instalación.

**Contenido del paquete**

- 1× Extensor HDMI 8K por HDBaseT (Transmisor)
- 1× Extensor HDMI 8K por HDBaseT (Receptor)
- 1× Cable emisor IR (1.5m)
- 1× Cable receptor IR de banda ancha (1.5 m)
- 4× Conectores Phoenix de 3 pines 3.5mm
- 1× Fuente de alimentación con bloqueo 24V/1A
- 4× Orejas de montaje
- 8× Tornillos (KM3*4)
- 1× Manual del usuario



Especificaciones

Especificaciones técnicas	
Cumplimiento HDMI	HDMI 2.1
Cumplimiento HDCP	HDCP 2.3
Ancho de banda de video	40Gbps FRL y 18Gbps TMDS
Resolución de video (entrada y salida)	Hasta 8K@30Hz (4:4:4) Todas las resoluciones disponibles se muestran a continuación
Nivel IR	5Vp-p
Frecuencia IR	Banda ancha 20K–60KHz
Espacio de color	RGB, YCbCr 4:4:4, YCbCr 4:2:2, YCbCr 4:2:0
Profundidad de color	8/10/12 bits
Formatos HDR	HDR, HDR10, HDR10+, Dolby Vision, HLG
Formatos de audio HDMI	MLPCM 2.0 / 5.1 / 7.1 (32K–192KHz, 16/20/24-bit); Dolby Digital, Dolby Digital Plus, Dolby TrueHD, Dolby Atmos; DTS Surround, 96/24, ES, DTS Express, DTS-HD HRA, DTS HD Master, DTS:X
Distancia de transmisión	150m/492ft para 1080p; 120m/394ft para 4K@60Hz; 90m/295ft para 8K@30Hz por cable CAT6
Protección ESD	IEC 61000-4-2: ±8kV (en aire) y ±4kV (por contacto)
Conexiones (transmisor)	1× HDMI IN (Tipo A, 19 pines), 1× HDBT OUT (RJ45, 8 pines), 1× IR IN, 1× IR OUT (estéreo 3.5mm), 1× RS-232 (Phoenix 3 pines), 1× SERVICE (USB Type C)
Conexiones (receptor)	1× HDBT IN (RJ45, 8 pines), 1× HDMI OUT (Tipo A, 19 pines), 1× IR IN, 1× IR OUT (estéreo 3.5mm), 1× RS-232 (Phoenix 3 pines), 1× SERVICE (USB Type C)
Mecánicas	
Carcasa	Gabinete metálico
Color	Negro
Dimensiones (L×An×Al)	5.5in × 2.6in × 0.71in / 140mm × 65mm × 18mm
Peso	0.53 lbs [240g] (transmisor/receptor)
Fuente de alimentación	DC 24V/1A; admite PoC bidireccional
Consumo de energía	Transmisor: 11.28W; Receptor: 10.8W



Temperatura de operación	32°F ~ 104°F / 0°C ~ 40°C
Temperatura de almacenamiento	41°F ~ 140°F / -20°C ~ 60°C
Humedad de operación	20%~80% (sin condensación)
Humedad de almacenamiento	10%~90% (sin condensación)

Resoluciones admitidas

Resolución	Resolución	Resolución
480i60Hz	1280x800p60/75/85/120Hz	3840x2160p24/25/30/50/60/100/120Hz
480p60Hz	1280x960p60/85Hz	3840x2160p24/25/30/50/60Hz
576i50Hz	1280x1024p60/75/85/96Hz	4096x2160p24/25/30/50/60/100/120Hz
576p50Hz	1360x768p60Hz	4096x2160p23.976/24/25/30/50/59.94/60Hz
720x480p60Hz	1366x768p60/24/25/30Hz	5120x2160p30/59/60Hz
720x576p50Hz	1400x788p60Hz	5120x2160p75/100Hz
720p50/60/24/25/30Hz	1400x1050p60Hz	7680x4320p24/25/30Hz
720x720p24/25/30/50/60/100/120Hz	1440x900p60/75/85Hz	1920x2160p60Hz
1080i50/60Hz	1440x960p50/60(RB)	2560x1080p24/25/30/50/60Hz
1080p24/25/30/50/60/100/120Hz	1600x900p60/24/25/30Hz	2560x1440p60(RB)
1920x1080p240/120/100/60/50/24/25/30Hz	1600x1024p60/24/25/30Hz	2560x1600p60/75/85/60(RB)
1920x1200p50/60Hz	1600x1200p50/60/65/70/75/85/24/25/30Hz	2560x2048p60Hz
1920x1440p60/75Hz	1680x720p24/25/30/50/60/100/120Hz	3440x1440p60Hz
1680x1050p50/60/24/25/30Hz	1680x1050p50/60/24/25/30Hz	1856x1392p60/75Hz

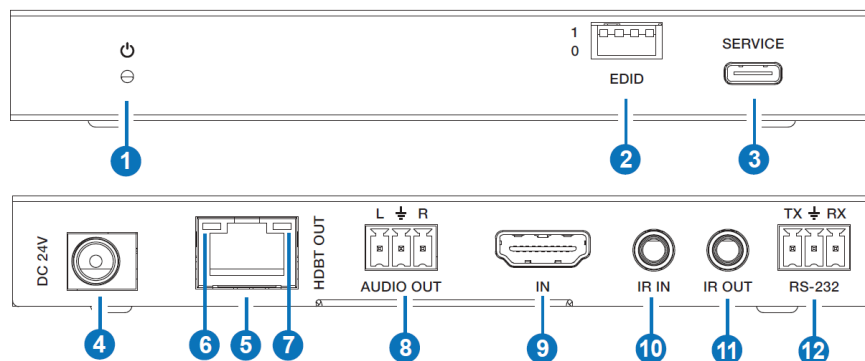


1792x1344p60/75Hz	1920x1080i60/50/i30Hz	1920x1200p50/60Hz
1152x864p75Hz	1152x870p75Hz	1024x768p60/70/75/85Hz
852x480p60Hz	848x480p60Hz	1024x576p60Hz
832x624p75Hz	720x400p70/85Hz	640x480p59.94/60/67/72/75/85Hz
640x350p85Hz	640x400p85Hz	-



Controles y funciones de operación

Panel del transmisor



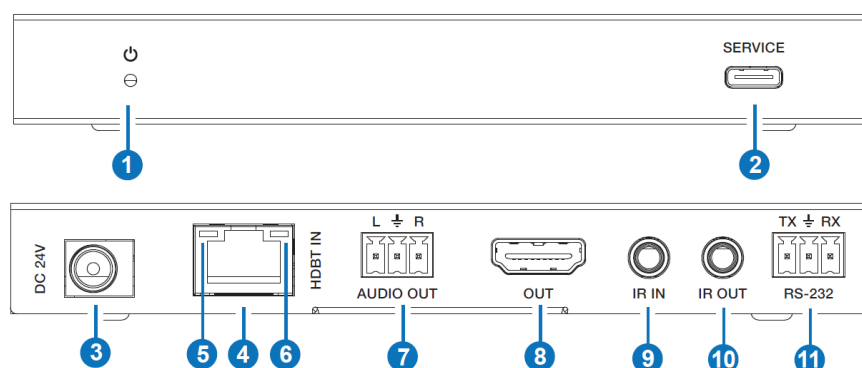
N.º	Nombre	Descripción de la función
1	PWR LED	El LED verde se enciende cuando el transmisor está encendido.
2	Interruptor DIP EDID	Para configurar el EDID. **La lista de posiciones del DIP EDID se encuentra debajo de esta tabla**
3	SERVICE	Puerto USB-C para depuración serie y actualización de firmware.
4	DC 24V	Puerto de alimentación DC 24V/1A. Nota: el extensor admite la función POC, es decir, si el transmisor o el receptor se conecta a la fuente de 24V/1A, el otro no necesita alimentación.
5	HDBT OUT	Puerto de salida HDBT; se conecta al puerto HDBT IN del receptor con cable CAT6.
6	Indicador de enlace (verde)	Encendido: el transmisor y el receptor están conectados y enlazados. Apagado: el transmisor y el receptor no están conectados.
7	Indicador de datos (amarillo)	Encendido: señal HDMI con HDCP. Parpadeando: señal HDMI sin HDCP. Apagado: sin señal HDMI.
8	AUDIO OUT (L/R)	Puerto de salida de audio analógico; admite salida no balanceada de hasta 1Vrms. Conexión no balanceada: L+, R+.
9	HDMI IN	Puerto de entrada HDMI; se conecta a la fuente con un cable HDMI.
10	IR IN	Se conecta al cable receptor IR. La señal IR se emitirá por el puerto IR OUT del receptor.
11	IR OUT	Se conecta al cable emisor IR. La señal IR proviene del puerto IR IN del receptor.



12	RS-232	Conector Phoenix de 3 pines; se conecta a una PC o sistema de control para transmitir comandos RS-232.
----	--------	--

Interruptor DIP	Resolución / formato	Canales de audio
1111	Copia el EDID del sink en HDMI OUT del RX	
1110	8K30 (4:4:4) HDR	7.0CH
1101	8K30 (4:4:4) HDR	2.0CH
1100	4K120 (4:4:4) HDR	7.1CH
1011	4K120 (4:4:4) HDR	2.0CH
1010	4K120 (4:2:0) HDR	7.1CH
1001	4K120 (4:2:0) HDR	2.0CH
1000	5K60 (4:4:4) HDR	7.1CH
0111	5K60 (4:4:4) HDR	2.0CH
0110	4K60 (4:4:4) HDR	7.1CH
0101	4K60 (4:4:4) HDR	2.0CH
0100	4K30 (4:4:4) HDR	7.1CH
0011	4K30 (4:4:4) HDR	2.0CH
0010	1920x1200 SDR	2.0CH
0001	1080p60 SDR	7.1CH
0000	1080p60 SDR	2.0CH

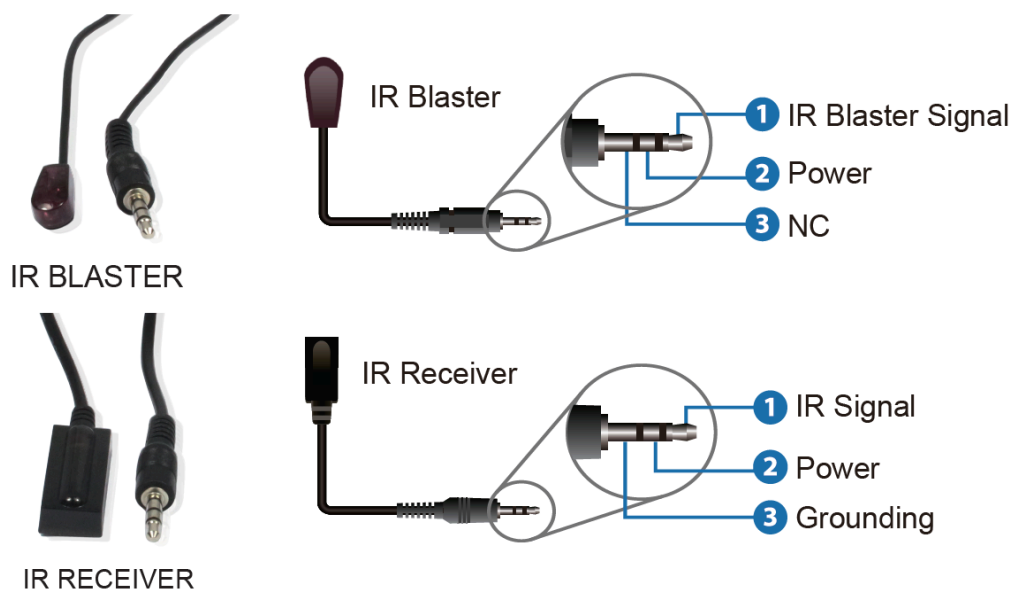
Panel del receptor



N.º	Nombre	Descripción de la función
1	PWR LED	El LED verde se enciende cuando el receptor está encendido.
2	SERVICE	Puerto USB-C para depuración serie y actualización de firmware.
3	DC 24V	Puerto de alimentación DC 24V/1A. Nota: el extensor admite la función POC, es decir, si el transmisor o el receptor se conecta a la fuente de 24V/1A, el otro no necesita alimentación.
4	HDBT IN	Puerto de entrada HDBT; se conecta al puerto HDBT OUT del transmisor con cable CAT6.
5	Indicador de enlace (verde)	Encendido: el transmisor y el receptor están conectados y enlazados. Apagado: el transmisor y el receptor no están conectados.
6	Indicador de datos (amarillo)	Encendido: señal HDMI con HDCP. Parpadeando: señal HDMI sin HDCP. Apagado: sin señal HDMI.
7	AUDIO OUT (L/R)	Puerto de salida de audio analógico; admite salida no balanceada de hasta 1Vrms. Conexión no balanceada: L+, R+.
8	HDMI OUT	Puerto de salida HDMI; se conecta a una pantalla como TV o monitor con un cable HDMI.
9	IR IN	Se conecta al cable receptor IR. La señal IR se emitirá por el puerto IR OUT del transmisor.
10	IR OUT	Se conecta al cable emisor IR. La señal IR proviene del puerto IR IN del transmisor.
11	RS-232	Conector Phoenix de 3 pines; se conecta a una PC o sistema de control para transmitir comandos RS-232.



Definición de pines IR



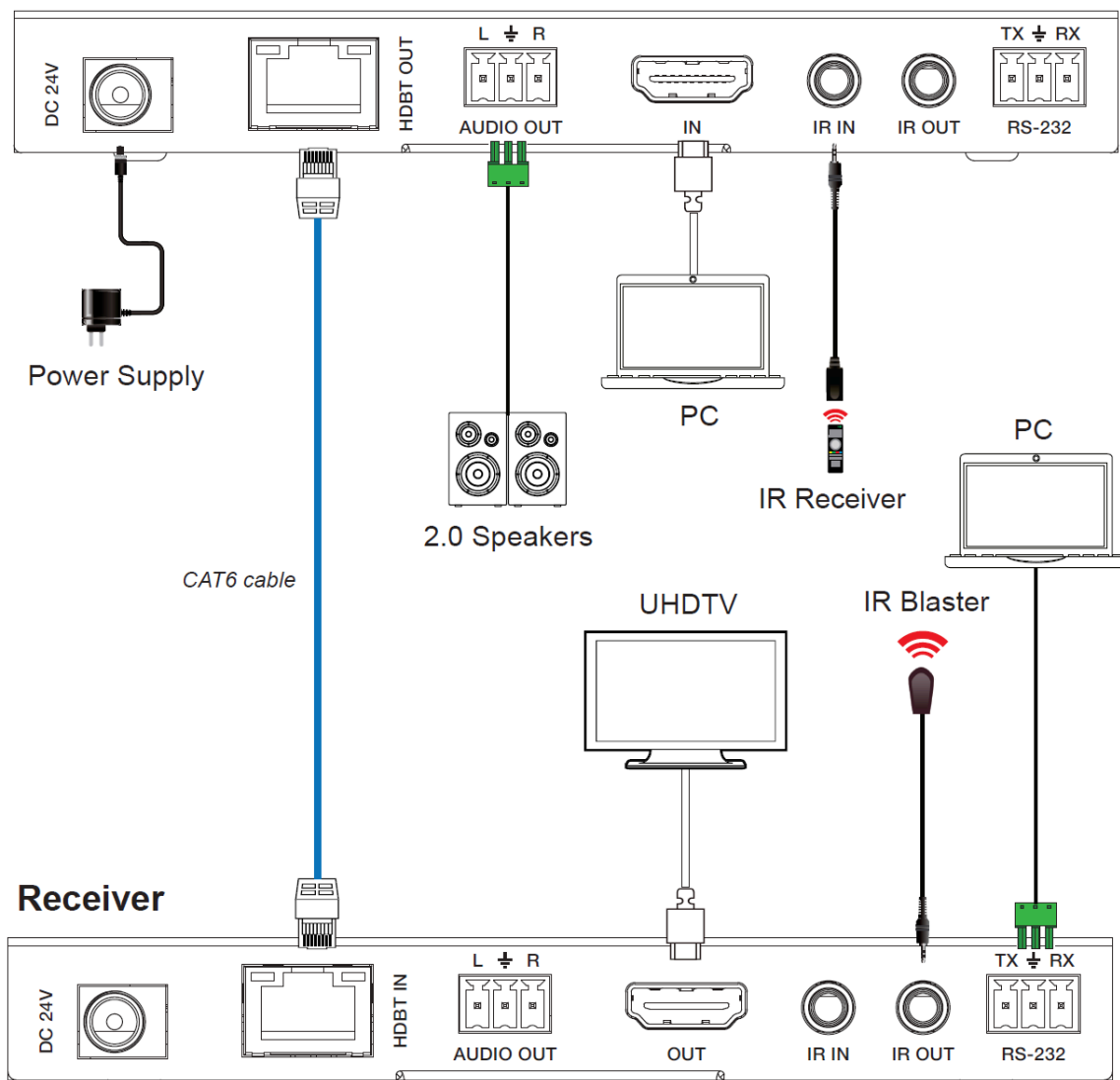
Nota:

- Cuando el ángulo entre el receptor IR y el control remoto está dentro de $\pm 45^\circ$, la distancia efectiva de transmisión es de 0–5 metros.
- Cuando el ángulo está dentro de $\pm 90^\circ$, la distancia efectiva es de 0–8 metros



Diagrama de conexión

Transmitter





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.