



BG-Air4Kast-Pro

**Extensor HDMI inalámbrico 4K60 HDR con latencia ultrabaja de 16 ms,
Dolby Atmos y USB KVM**

Manual del usuario







ÍNDICE

Declaración	4
Precauciones de seguridad	4
Introducción	5
Características	5
Contenido del paquete	6
Especificaciones	7
Especificaciones del transmisor	7
Especificaciones del receptor	8
Controles y funciones de operación	10
Instalación de inicio rápido	12
Guía rápida de solución de problemas del BG-Air4Kast-Pro	13
Solución de problemas	14
Soporte técnico	15
Términos de la garantía limitada	15
Declaración de misión	15
Derechos de autor	15
Advertencia de la FCC	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 sistema transmisor y receptor HDMI inalámbrico 4K60 BG-Air4Kast-Pro aprovecha un procesamiento DSP de códec avanzado y un protocolo inalámbrico propietario de latencia ultrabaja para ofrecer una plataforma de transporte AV de alto desempeño que iguala la estabilidad y la integridad visual de las conexiones HDMI cableadas tradicionales. Diseñado para entornos profesionales exigentes, admite resolución 4K60 real con HDR de 10 bits, lo que garantiza una precisión de color excepcional, contraste dinámico y una imagen de gran claridad. El sistema usa un flujo de codificación/decodificación en tiempo real optimizado para velocidad y confiabilidad, con una latencia de extremo a extremo de apenas 16 ms y un desempeño visualmente sin pérdidas.

Basado en una arquitectura inalámbrica de grado profesional, el BG-Air4Kast-Pro administra de forma inteligente el ancho de banda, la interferencia y la selección de canal para una transmisión estable incluso en entornos de RF saturados. Sus algoritmos propietarios de seguridad protegen el contenido, mientras que el soporte de audio multicanal 7.1 y el paso directo de Dolby Atmos/DTS garantizan una fidelidad de audio sin concesiones. Con funciones adicionales como extensión IR, USB KVM y emparejamiento automático, el BG-Air4Kast-Pro ofrece una solución HDMI inalámbrica robusta, segura y muy eficiente, ideal para AV empresarial, visualización médica, videojuegos y entornos de presentación críticos donde el desempeño y la confiabilidad son esenciales.

Características

- Resolución UltraHD 4K60: Ofrece imagen 4K60p nítida para un desempeño visual inmersivo y de gran detalle.
- Soporte HDR de 10 bits: Conserva el contraste, la profundidad de color y el rango dinámico para una fidelidad de imagen superior.
- Motor de códec en tiempo real: Flujo avanzado de codificación/decodificación optimizado para latencia ultrabaja y alta confiabilidad.
- Latencia casi nula: Latencia de extremo a extremo de apenas 16 ms, con un desempeño típico de 16–48 ms según el entorno.
- Transmisión visualmente sin pérdidas: Calidad de imagen indistinguible de las conexiones HDMI cableadas.
- Soporte de audio de 7.1 canales: Admite audio multicanal de alta definición para un sonido cinematográfico.
- Paso directo de Dolby Atmos/DTS: Envía de forma inalámbrica los formatos Dolby Atmos y DTS directamente a los dispositivos de reproducción compatibles.
- Emparejamiento automático y selección inteligente de canal: Se conecta y elige automáticamente el canal Wi-Fi óptimo para un desempeño estable.
- Soporte de extensión IR: Admite paso de IR de 38–56 kHz para ampliar el control remoto.



- Funcionalidad USB KVM: Ofrece control inalámbrico de teclado, mouse y otros controles de grado profesional.
- Wi-Fi 802.11ac MIMO profesional: Plataforma inalámbrica 2T2R MIMO integrada que garantiza un gran caudal de señal y cobertura.
- Mayor estabilidad inalámbrica: El protocolo inalámbrico propietario garantiza una transmisión constante y resistente a interferencias en entornos saturados.
- Alta seguridad del contenido: Algoritmos propios de cifrado y transmisión protegen la integridad y privacidad de los datos.

Contenido del paquete

- Transmisor x 1
- Receptor x 1
- Adaptador de corriente 12V1.5A x 2
- Cable Type C para KVM x 1
- Cable emisor IR x 1
- Cable receptor IR x 1
- Cable HDMI x 2



Especificaciones

Especificaciones del transmisor

Parámetro	Especificación
Versión de entrada HDMI	HDMI 2.0
Versión de HDCP	HDCP 2.2
Resoluciones de entrada admitidas	2160p60, 2160p30, 2160×1200/90fps, 2880×1600/90fps, 1080p120, 1080p60, 1080p30, 1080p24, 1080i50/60, 720p30/60, 480p60
Loop-out HDMI	Hasta 4K60
Resolución de transmisión inalámbrica	Hasta 4K60
Soporte HDR	HDR10 (10 bits)
Soporte de audio	Hasta audio de 7.1 canales
Paso directo de Dolby Atmos / DTS	Admite paso inalámbrico a TV/receptores compatibles para decodificación y reproducción
Latencia	Desde 16 ms a 60fps (típica de 16–48 ms según la complejidad del contenido y las condiciones de Wi-Fi)
Seguridad	Cifrado WPA2-AES128 + algoritmos propietarios de codificación y transmisión
Extensión IR	Admite 38 kHz – 56 kHz
USB KVM	Admite control inalámbrico de teclado/mouse
Estándar inalámbrico	IEEE 802.11a/b/g/n/ac, 5.8 GHz
Rango de frecuencia Wi-Fi	5.150 GHz – 5.825 GHz
Bandas de frecuencia admitidas	5150–5350 MHz, 5470–5725 MHz, 5725–5850 MHz, 5850–5925 MHz (uso sujeto a la regulación regional)
Ancho de banda Wi-Fi	866 Mbps (5 GHz)
Tasa de bits de video	Hasta 270 Mbps



Ancho de canal admitido	20 MHz / 40 MHz / 80 MHz
Potencia de salida RF	Hasta 20 dBm
Antenas	2 × antenas de alta sensibilidad de 5 dBi
Distancia de transmisión	Hasta 100 metros (línea de visión despejada)
Puertos de E/S	HDMI In (2.0) ×1, HDMI Out (2.0) ×1, USB Type-C ×1, IR In ×1, IR Out ×1, alimentación DC ×1
Controles	Botón de encendido
Indicadores	2 × LED de estado
Fuente de alimentación	12V / 1.5A
Consumo de energía	10W

Especificaciones del receptor

Parámetro	Especificación
Versión de salida HDMI	HDMI 2.0
Versión de HDCP	HDCP 2.2
Resolución de salida HDMI	Hasta 4K60
Resolución de transmisión inalámbrica	Hasta 4K60
Soporte HDR	HDR10 (10 bits)
Soporte de audio	Hasta audio de 7.1 canales
Paso directo de Dolby Atmos / DTS	Admite paso inalámbrico a TV/receptores compatibles para decodificación y reproducción
Latencia	Desde 16 ms a 60fps (típica de 16–48 ms según la complejidad del contenido y las condiciones de Wi-Fi)
Seguridad	Cifrado WPA2-AES128 + algoritmos propietarios de codificación y transmisión
Extensión IR	Admite 38 kHz – 56 kHz



USB KVM	Admite control inverso inalámbrico de teclado/mouse
Estándar inalámbrico	IEEE 802.11a/b/g/n/ac, 5.8 GHz
Rango de frecuencia Wi-Fi	5.150 GHz – 5.825 GHz
Bandas de frecuencia admitidas	5150–5350 MHz, 5470–5725 MHz, 5725–5850 MHz, 5850–5925 MHz (uso sujeto a la regulación regional)
Ancho de banda Wi-Fi	866 Mbps (5 GHz)
Tasa de bits de video	Hasta 270 Mbps
Ancho de canal admitido	20 MHz / 40 MHz / 80 MHz
Potencia de salida RF	Hasta 20 dBm
Antenas	2 × antenas de alta sensibilidad de 5 dBi
Distancia de transmisión	Hasta 100 metros (línea de visión despejada)
Puertos de E/S	HDMI Out (2.0) ×1, USB ×2, IR In ×1, IR Out ×1, Audio Out ×1, alimentación DC ×1
Controles	Botón de encendido
Indicadores	2 × LED de estado
Fuente de alimentación	12V / 1.5A
Consumo de energía	10W



Controles y funciones de operación

Panel posterior - Transmisor



1. Entrada de alimentación DC 12V/1.5A: Conecte el adaptador de corriente incluido para alimentar el transmisor.
2. Puerto IR In: Conecte un cable receptor IR para captar las señales del control remoto desde el lugar de visualización.
3. Puerto USB Type-C: Conéctelo al puerto USB de la fuente de video para habilitar el control USB KVM de teclado y mouse.
4. Entrada HDMI (HDMI In): Conéctela a la salida HDMI de la fuente.
5. Loop-out HDMI (HDMI Out): Conéctelo a una pantalla local para monitoreo directo.
6. Interruptor de encendido: Enciende o apaga el transmisor.



Panel posterior - Receptor



1. Entrada de alimentación DC 12V/1.5A: Conecte el adaptador de corriente incluido para alimentar el receptor.
2. Puertos USB (×2): Conecte un teclado y mouse para la función USB KVM, o conecte el puerto USB de un panel táctil para control táctil de retorno.
3. Puerto IR In: Conecte un cable receptor IR para captar las señales del control remoto desde la ubicación de la pantalla.
4. Salida HDMI (HDMI Out): Conecte a una pantalla o proyector para la salida inalámbrica de video y audio.
5. Interruptor de encendido: Enciende o apaga el receptor.



Instalación de inicio rápido

Conectar el transmisor

1. Coloque el transmisor cerca de su fuente HDMI (decodificador, Blu-ray, PC, etc.).
 2. Conecte la fuente a HDMI IN del transmisor.
 3. (Opcional) Conecte un TV local a HDMI OUT para visualización de paso.
 4. Conecte el adaptador de corriente de 12V 1.5A y encienda.
-

Conectar el receptor

1. Coloque el receptor cerca de la pantalla o proyector.
 2. Conecte la pantalla a HDMI OUT del receptor.
 3. Conecte el adaptador de corriente de 12V 1.5A y encienda.
 4. El sistema se emparejará automáticamente e iniciará la transmisión en unos 50 segundos.
-

Control remoto IR (opcional)

- Conecte IR OUT al transmisor y coloque el emisor sobre el sensor IR de la fuente.
 - Conecte IR IN al receptor y apunte su control remoto al receptor IR.
-

Control USB KVM (opcional)

- Conecte su PC al transmisor mediante USB Tipo C.
- Conecte un teclado/mouse o panel táctil a los puertos USB del receptor.



Guía rápida de solución de problemas del BG-Air4Kast-Pro

Sin imagen/sonido o con mala calidad

- Asegúrese de que el transmisor y el receptor estén encendidos.
- Revise las conexiones HDMI y reemplace los cables si es necesario.
- Confirme que la entrada HDMI correcta esté seleccionada en su pantalla.
- Verifique que la resolución de la fuente HDMI sea compatible.
- Apague y vuelva a encender el transmisor y el receptor.

Conexión inalámbrica inexistente o inestable

- Aleje las unidades de routers Wi-Fi, otras fuentes HDMI o aparatos electrónicos.
- Ajuste la ubicación para mejorar la línea de vista.
- Reduzca la distancia o retire obstáculos entre el transmisor y el receptor.
- Apague y vuelva a encender ambas unidades.

El control IR no funciona

- Use el control remoto original de su fuente HDMI.
- Alinee el emisor IR con el sensor IR del dispositivo fuente.
- Apunte el control remoto a la sonda IR del receptor a menos de 5 metros.
- Nota: El extensor IR admite protocolos de 20–60 kHz; algunos controles antiguos o no estándar podrían no funcionar.



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	Correo	Chat en vivo
1.888.499.9906	support@bzbgear.com	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.



Advertencia de la FCC

Este dispositivo cumple con la parte 15 de las Reglas de la FCC. Su operación está sujeta a las dos condiciones siguientes: (1) este dispositivo no debe causar interferencia dañina y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluida la que pueda causar un funcionamiento no deseado. Cualquier cambio o modificación no aprobado expresamente por la parte responsable del cumplimiento podría anular la autorización del usuario para operar el equipo.

Nota: Este equipo ha sido probado y cumple con los límites para un dispositivo digital Clase B, de conformidad con la parte 15 de las Reglas de la FCC. Estos límites están diseñados para brindar una protección razonable contra interferencias dañinas en una instalación residencial. Este equipo genera, usa y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y usa de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencia dañina a las comunicaciones de radio. Sin embargo, no hay garantía de que no ocurra interferencia en una instalación en particular. Si este equipo causa interferencia dañina en la recepción de radio o televisión, lo cual puede determinarse apagando y encendiendo el equipo, se recomienda al usuario intentar corregir la interferencia 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 experimentado de radio/TV para obtener ayuda.

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