BZBGEAR®
Amplify Your World™

BG-EXH-8KC6

Extensor HDMI 8K y USB por HDBaseT

Manual del usuario



ÍNDICE

Declaración	3
Precauciones de seguridad	4
Introducción	5
Características	5
Contenido del paquete	6
Especificaciones	6
Controles y funciones de operación	8
Definición de pines IR	14
Diagramas de conexión	15
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.

Introducción

El BG-EXH-8KC6 es un extensor HDMI 8K y USB por HDBaseT que amplía el alcance de señales de video y audio HD/UHD sin compresión, eARC/ARC, RS-232, IR bidireccional, Ethernet de 1Gb y USB 2.0 hasta 295ft (90m) mediante un solo cable CAT6A/7.

Admite resoluciones de video de hasta 8K@30 4:4:4 10 bits, 4K@120Hz 4:4:4 10 bits, 4K60Hz 4:4:4 y 1080p240Hz. También ofrece eARC/ARC desde la salida HDMI del receptor hacia la entrada HDMI del transmisor, o desembebido de audio en el puerto de salida HDMI del transmisor.

Además, admite transmisión USB 2.0 (Host / Device configurable en cada equipo) y PoC bidireccional. El BG-EXH-8KC6 es la solución 8K perfecta para aplicaciones residenciales o comerciales que requieren transmisión de señal a larga distancia.

Características

- Compatible con HDMI 2.1, HDCP 2.3 y HDBaseT 3.0
- Ancho de banda de video de hasta 40 Gbps Fixed Rate Link (FRL) y 18Gbps Transition-Minimized Differential Signaling (TMDS)
- Resoluciones de video de hasta 8K@30 4:4:4 10 bits, 4K@120Hz 4:4:4 10 bits y 1080p240Hz
- Compatible con todas las resoluciones estándar de la industria, incluidas VGA-WUXGA y 480i - 8K30
- Soporte de Variable Refresh Rate (VRR), Fast as Possible V-active (FVA) y Auto Low Latency Mode (ALLM)
- Paso de HDR, HDR10, HDR10+, Dolby Vision y HLG
- Formatos de audio HDMI: Dolby Atmos, Dolby TrueHD, Dolby Digital Plus y DTS-HD Master Audio
- Distancia de transmisión de hasta 295ft (90m) por un solo cable CAT 6A/7
- Soporte de sistemas de sonido eARC/ARC (de RX a TX)
- Administración avanzada de EDID mediante DIP switches EDID
- Los DIP switches CONFIG permiten controlar las funciones del puerto serie RS-232
- Transmisión USB 2.0 (velocidades de hasta 350Mbps). El transmisor o el receptor pueden configurarse como Host o Device.
- Paso bidireccional de Ethernet (1Gb), audio analógico, IR, RS-232 y PoC de 24V.
- Re-clocking HDMI en el receptor HDBaseT para resolver problemas de compatibilidad HDCP y handshake con las pantallas.

Contenido del paquete

- 1x transmisor BG-EXH-8KC6
- 1x receptor BG-EXH-8KC6
- 1x fuente de alimentación con seguro 24V / 2.7A
- 1x cable emisor IR (1.5m)
- 1x cable receptor IR (1.5m)
- 2x conectores Phoenix de 3 pines de 3.81mm
- 4x orejas de montaje
- 8x tornillos para metal KM3*4
- 8x patas de goma
- 1x manual del usuario

Especificaciones

Especificaciones técnicas	
Cumplimiento HDMI	HDMI 2.1
Cumplimiento HDCP	HDCP 2.3
Ancho de banda de video	Hasta 40Gbps FRL y 18Gbps TMDS
Resolución de video	Hasta 8K@30 4:4:4 10 bits, 4K@120Hz 4:4:4 10 bits y 1080p240Hz
Ancho de banda USB	Hasta 350Mbps
HDR	HDR, HDR10, HDR10+, Dolby Vision, HLG
Espacio de color	RGB 4:4:4, YCbCr 4:4:4 / 4:2:2, YCbCr 4:2:0
Profundidad de color	8/10/12 bits
Formatos de audio	HDMI: PCM 2.0, LPCM 5.1, LPCM 7.1, (32K/44.1K/48K/88.2K/96K/176.4K/192K) (16/20/24); Dolby Digital, Dolby Digital Plus, Dolby TrueHD, Dolby Atmos; DTS Surround, 96/24, ES, DTS Express, DTS-HD HRA, DTS HD Master, DTS:X Analógico: PCM 2.0 48K
Nivel IR	5Vp-p/12Vp-p
Ancho de banda IR	20K - 60KHz
Distancia de transmisión	MÁX.: CAT6 = 197ft (60m) / CAT6A/7 = 295ft (90m)
Protección ESD	Modelo de cuerpo humano: ±8kV (descarga por aire) y ±4kV (descarga por contacto)
Conexiones	
Transmisor	Entrada: 1 x HDMI IN [Tipo A, 19 pines hembra] 1 x AUDIO IN [mini-jack estéreo 3.5mm] Salida: 1 x HDMI OUT [Tipo A, 19 pines hembra] 1 x HDBT OUT [RJ45, 8 pines hembra] 1 x AUDIO OUT [mini-jack estéreo 3.5mm] Control: 1 x IR IN [mini-jack estéreo 3.5mm] 1 x IR OUT [mini-jack estéreo 3.5mm] 1 x RS-232 [conector Phoenix 3 pines 3.81mm] 1 x USB

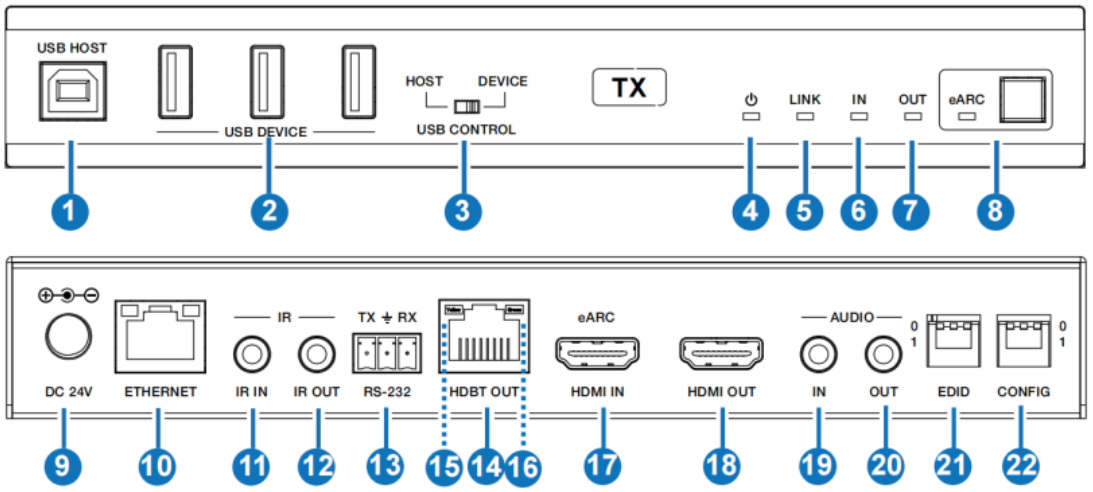
	HOST [USB Tipo B] 3 x USB DEVICE [USB Tipo A] 1 x ETHERNET [RJ45]
Receptor	Entrada: 1 x HDMI IN [Tipo A, 19 pines hembra] 1 x HDBT IN [RJ45, 8 pines hembra] 1 x AUDIO IN [mini-jack estéreo 3.5mm] Salida: 1 x HDMI OUT [Tipo A, 19 pines hembra] 1 x AUDIO OUT [mini-jack estéreo 3.5mm] Control: 1 x IR IN [mini-jack estéreo 3.5mm] 1 x IR OUT [mini-jack estéreo 3.5mm] 1 x RS-232 [conector Phoenix 3 pines 3.81mm] 1 x USB HOST [USB Tipo B] 3 x USB DEVICE [USB Tipo A] 1 x ETHERNET [RJ45]
Mecánicas	
Carcasa	Panel frontal - aluminio / gabinete - compuesto metálico
Color	Negro
Dimensiones (L x A x Al)	200mm x 100mm x 30mm
Peso	1.25lbs (20oz)
Alimentación	Entrada: AC 100 - 240V 50/60Hz Salida: DC 24V/2.7A (estándar US/EU, certificación CE/FCC/UL)
Consumo de energía	Consumo total: 20.4w (PoC) TX/RX a plena carga: 9.36w/9.84w; TX/RX sin carga: 2.46w/3.36w
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	**8K30**	**4K60**	**4K24**	**1080P60**
Longitud del cable	9.8ft / 3m	16ft / 5m	32ft / 10m	66ft / 20m

NOTA: se recomienda ampliamente usar cables HDMI 2.1 “Premium High Speed”.

Controles y funciones de operación

Transmisor

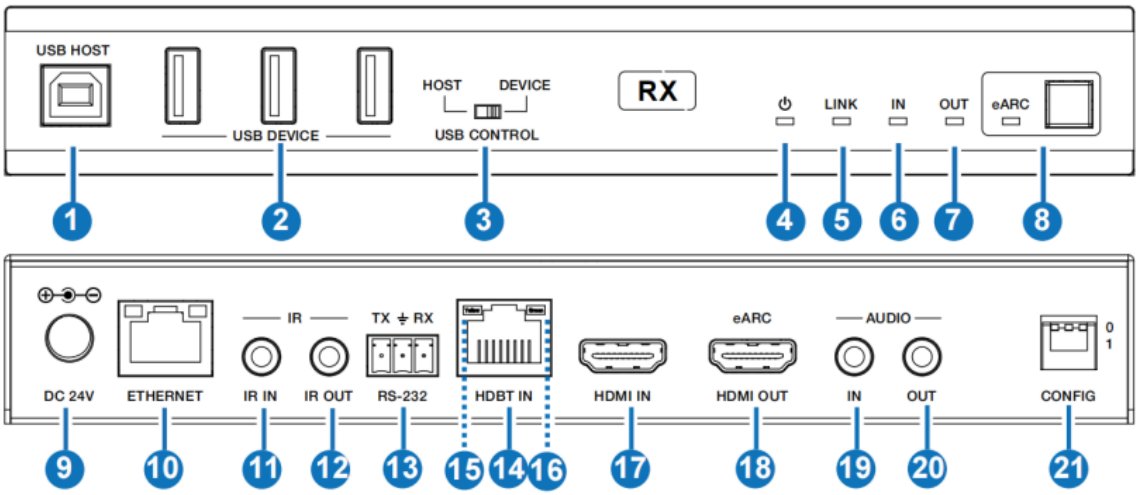


N.º	Nombre	Descripción
1	USB Host	Conecte a una PC
2	USB Device	3 puertos de extensión USB; conecte una memoria USB, mouse o teclado
3	Interruptor de control USB Host/Device	A la izquierda (HOST) se habilita el modo USB HOST; a la derecha (DEVICE) se habilita el modo USB DEVICE. Nota: si el transmisor está en modo USB HOST, el receptor debe estar en modo USB DEVICE.
4	LED de encendido	Encendido: el transmisor está encendido. Apagado: el transmisor está apagado.
5	LED Link	Encendido: transmisor y receptor tienen buena conexión. Parpadeando: transmisor y receptor tienen mala conexión o están conectados al mismo tipo de equipo. Apagado: transmisor y receptor no están conectados.
6	LED In	Indicador de entrada de señal de video. Encendido: hay señal HDMI de entrada. Apagado: no hay entrada HDMI o el sistema está apagado.

7	LED Out	Indicador de salida de señal de video. Encendido: hay señal HDMI de salida. Apagado: no hay salida HDMI o el sistema está apagado.
8	LED y botón eARC	Presione el botón eARC para habilitar/deshabilitar la función eARC/ARC; el LED eARC indicará el estado así: Encendido: el modo eARC/ARC está habilitado y el equipo funciona normalmente. Parpadeando: el modo eARC/ARC está habilitado, pero el equipo funciona de forma anormal. Apagado: el modo eARC/ARC está deshabilitado.
9	DC 24V	Entrada de alimentación DC 24V/2.7A. Nota: los extensores admiten PoC, es decir, si el transmisor o el receptor se alimenta con el adaptador de 24V/2.7A, el otro no necesita fuente de alimentación.
10	Indicadores Ethernet	Puerto Ethernet con velocidad adaptativa. Por ejemplo, si el transmisor se conecta a una PC a 100Mbps y el receptor a un router Gigabit, el equipo puede cambiar automáticamente los 100Mbps del transmisor a velocidad Gigabit. (Nota: si el dispositivo conectado solo admite 100Mbps, el extensor no puede cambiar a Gigabit.) Indicadores Ethernet: Luz verde: la velocidad Ethernet es 1000 Mbps. Luz amarilla: la velocidad Ethernet es 100 Mbps.
11	IR In	Entrada de señal IR; conecte el cable receptor IR.
12	IR Out	Salida de señal IR; conecte el cable emisor IR.
13	RS-232	El puerto serie RS-232 tiene distintas funciones según el DIP switch CONFIG: 1. Paso de señal RS-232 2. Control y actualización de FW 3. Actualización de FW VS3000 4. Depuración
14	HDBT Out	Puerto de red HDBaseT; conéctelo al puerto HDBT IN del receptor con un cable CAT 6A/7. Se usa para el paso de diversas señales.
15	Indicador de señal de datos (amarillo)	Encendido: señal HDMI con HDCP. Parpadeando: señal HDMI sin HDCP. Apagado: sin señal HDMI.
16	Indicador de señal de enlace (verde)	Encendido: transmisor y receptor tienen buena conexión. Parpadeando: transmisor y receptor tienen mala conexión o están conectados al mismo tipo de equipo.

		Apagado: transmisor y receptor no están conectados.
17	eARC/HDMI In	Este puerto tiene dos funciones: 1. Entrada de señal HDMI; conecte una fuente HDMI 2. Puerto de audio eARC/ARC; conecte un amplificador/sistema de sonido eARC/ARC.
18	HDMI Out	Salida de señal de video HDMI. Puede hacer loop out de la señal de video local o emitir la señal de video que regresa del receptor.
19	Audio In	Entrada de audio analógico. El audio de este puerto puede salir por el puerto AUDIO OUT del receptor.
20	Audio Out	Salida de audio analógico. Puede emitir el audio del puerto AUDIO IN del receptor.
21	DIP switch EDID	El DIP switch se usa para configurar el EDID. (Predeterminado: 000.) [DIP]=000: copia el EDID del dispositivo en el puerto HDMI OUT del RX (Nota: si no hay televisor conectado al receptor, copiará el EDID del video local de loop out.) [DIP]=001: HDMI 1080p@60Hz, audio 2ch PCM [DIP]=010: HDMI 4K@60Hz 4:4:4, audio 2ch PCM [DIP]=011: HDMI 4K@60Hz 4:4:4, audio 5.1ch PCM/DTS/DOLBY [DIP]=100: HDMI 4K@60Hz 4:4:4, audio 7.1ch PCM/DTS/DOLBY/HD [DIP]=101: HDMI 8K@30Hz 4:4:4+4K@120Hz 4:4:4, audio 2ch PCM [DIP]=110: HDMI 8K@30Hz 4:4:4+4K@120Hz 4:4:4, audio 5.1ch PCM/DTS/DOLBY [DIP]=111: HDMI 8K@30Hz 4:4:4+4K@120Hz 4:4:4, audio 7.1ch PCM/DTS/DOLBY/HD
22	DIP switch CONFIG	El DIP switch se usa para configurar el nivel IR y el acceso al puerto serie. DIP SW1=0: nivel IR de 12V. DIP SW1=1: nivel IR de 5V. DIP SW2/SW3=00: el puerto RS-232 se usa para paso de señal RS-232. DIP SW2/SW3=01: el puerto RS-232 se usa para control y actualización de FW. DIP SW2/SW3=10: el puerto RS-232 se usa para actualización de FW VS3000. DIP SW2/SW3=11: el puerto RS-232 se usa para depuración.

Receptor

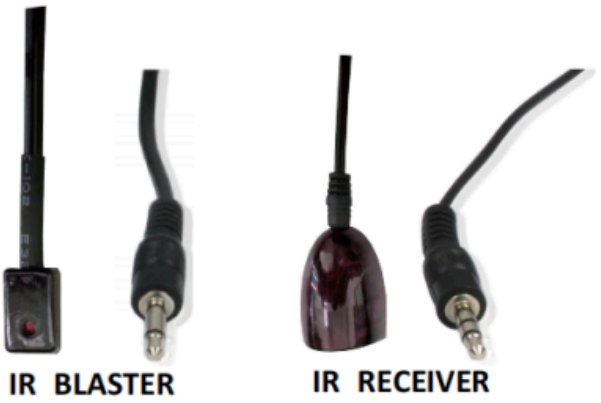


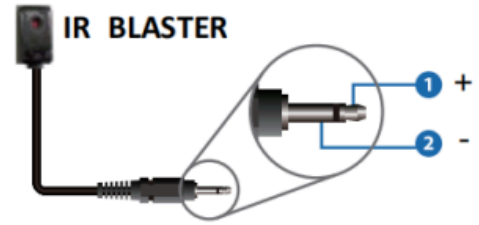
N.º	Nombre	Descripción
1	USB Host	Conecte a una PC
2	USB Device	3 puertos de extensión USB; conecte una memoria USB, mouse o teclado
3	Interruptor de control USB Host/Device	A la izquierda (HOST) se habilita el modo USB HOST; a la derecha (DEVICE) se habilita el modo USB DEVICE. Nota: si el transmisor está en modo USB HOST, el receptor debe estar en modo USB DEVICE.
4	LED de encendido	Encendido: el transmisor está encendido. Apagado: el transmisor está apagado.
5	LED Link	Encendido: transmisor y receptor tienen buena conexión. Parpadeando: transmisor y receptor tienen mala conexión o están conectados al mismo tipo de equipo. Apagado: transmisor y receptor no están conectados.
6	LED In	Indicador de entrada de señal de video. Encendido: hay señal HDMI de entrada. Apagado: no hay entrada HDMI o el sistema está apagado.
7	LED Out	Indicador de salida de señal de video. Encendido: hay señal HDMI de salida. Apagado: no hay salida HDMI o el sistema está apagado.
8		Presione el botón eARC para habilitar/deshabilitar la función eARC/ARC

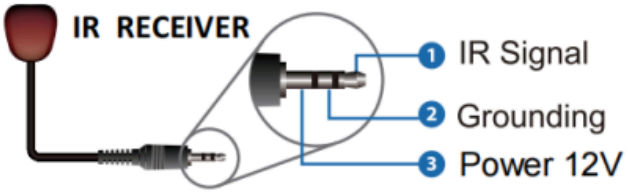
	LED y botón eARC	y el LED eARC indicará el estado de la siguiente manera: Encendido: el modo eARC/ARC está habilitado y el equipo funciona normalmente. Parpadeando: el modo eARC/ARC está habilitado, pero el equipo funciona de forma anormal. Apagado: el modo eARC/ARC está deshabilitado.
9	DC 24V	Entrada de alimentación DC 24V/2.7A. Nota: los extensores admiten PoC, es decir, si el transmisor o el receptor se alimenta con el adaptador de 24V/2.7A, el otro no necesita fuente de alimentación.
10	Indicadores Ethernet	Puerto Ethernet con velocidad adaptativa. Por ejemplo, si el transmisor se conecta a una PC a 100Mbps y el receptor a un router Gigabit, el equipo puede cambiar automáticamente los 100Mbps del transmisor a velocidad Gigabit. (Nota: si el dispositivo conectado solo admite 100Mbps, el extensor no puede cambiar a Gigabit.) Indicadores Ethernet: Luz verde: la velocidad Ethernet es 1000 Mbps. Luz amarilla: la velocidad Ethernet es 100 Mbps.
11	IR In	Entrada de señal IR; conecte el cable receptor IR.
12	IR Out	Salida de señal IR; conecte el cable emisor IR.
13	RS-232	El puerto serie RS-232 tiene distintas funciones según el DIP switch CONFIG: 1. Paso de señal RS-232 2. Control y actualización de FW 3. Actualización de FW VS3000 4. Depuración
14	HDBT In	Puerto de red HDBaseT; conéctelo al puerto HDBT OUT del transmisor con un cable CAT 6A/7. Se usa para el paso de diversas señales.
15	Indicador de señal de datos (amarillo)	Encendido: señal HDMI con HDCP. Parpadeando: señal HDMI sin HDCP. Apagado: sin señal HDMI.
16	Indicador de señal de enlace (verde)	Encendido: transmisor y receptor tienen buena conexión. Parpadeando: transmisor y receptor tienen mala conexión o están conectados al mismo tipo de equipo. Apagado: transmisor y receptor no están conectados.
17	HDMI In	Entrada de señal HDMI; conecte una fuente HDMI. Puede transmitir video de 1080p@24Hz en sentido inverso al puerto HDMI OUT del transmisor. Nota: este puerto está reservado y cerrado de forma predeterminada. Antes de usarlo debe habilitarlo mediante comandos RS232

		y asegurarse de que la función eARC esté deshabilitada.
18	eARC/HDMI Out	Este puerto tiene dos funciones: 1. Salida de señal HDMI; conecte una pantalla HDMI 2. Puerto de audio eARC/ARC; conecte un televisor con función eARC/ARC.
19	Audio In	Entrada de audio analógico. El audio de este puerto puede salir por el puerto AUDIO OUT del transmisor.
20	Audio Out	Salida de audio analógico. Puede emitir el audio del puerto AUDIO IN del transmisor.
21	DIP switch CONFIG	El DIP switch se usa para configurar el nivel IR y el acceso al puerto serie. DIP SW1=0: nivel IR de 12V. DIP SW1=1: nivel IR de 5V. DIP SW2/SW3=00: el puerto RS-232 se usa para paso de señal RS-232. DIP SW2/SW3=01: el puerto RS-232 se usa para control y actualización de FW. DIP SW2/SW3=10: el puerto RS-232 se usa para actualización de FW VS3000. DIP SW2/SW3=11: el puerto RS-232 se usa para depuración.

Definición de pines IR







Nota: con un ángulo de ± 45° entre el receptor IR y el control remoto, la distancia de transmisión es de 0-5 metros; con un ángulo de ± 90° entre el receptor IR y el control remoto, la distancia es de 0-8 metros.

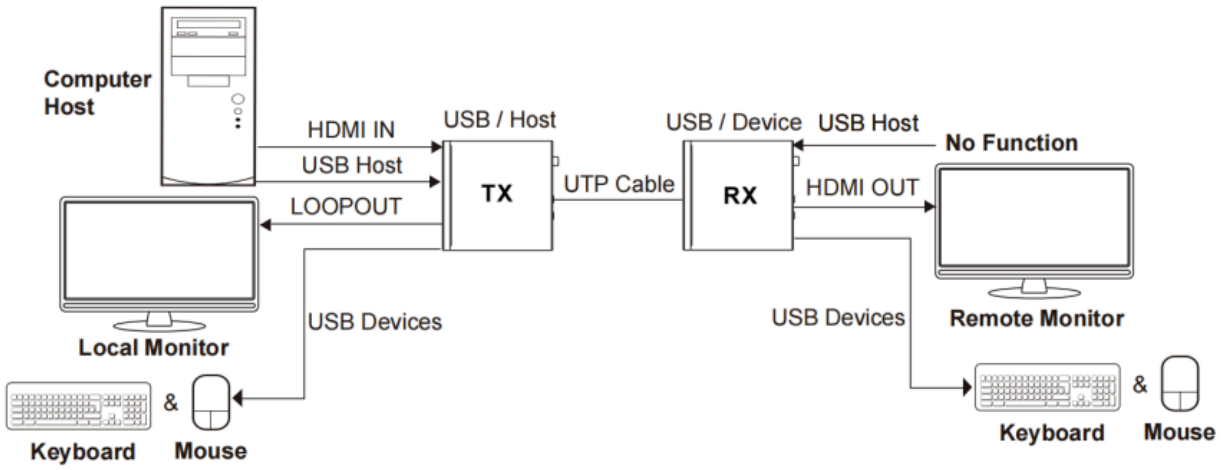
Diagramas de conexión

Modos USB

El BG-EXH-8KC6 admite transmisión USB 2.0 y el modo Host / Device es configurable.

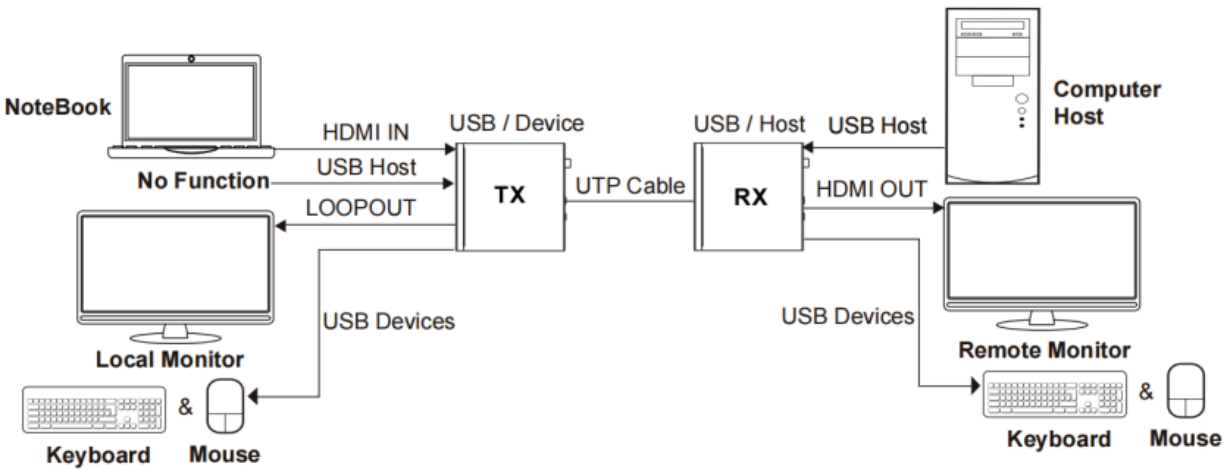
Modo 1: USB de TX a RX

1. Mueva el interruptor de control USB HOST/DEVICE a la izquierda, luego apague y reinicie el transmisor (TX) para configurarlo en modo USB Host.
2. Después, mueva el interruptor de control USB HOST/DEVICE a la derecha en el receptor (RX), luego apáguelo y reinícielo para configurarlo en modo USB Device.



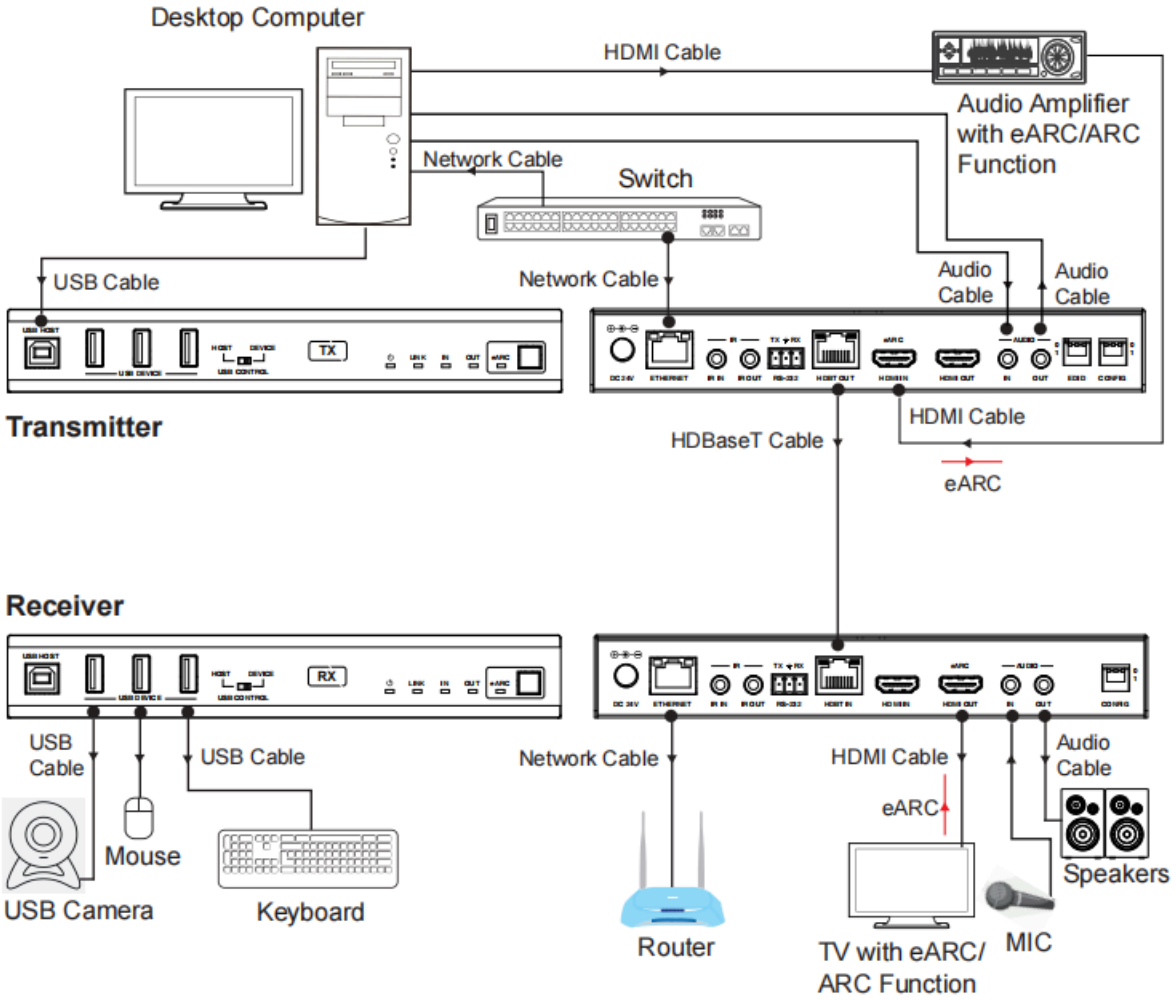
Modo 2: USB inverso de RX a TX

1. Mueva el interruptor de control USB HOST/DEVICE a la derecha, luego apague y reinicie el transmisor (TX) para configurarlo en modo USB Device.
2. Después, mueva el interruptor de control USB HOST/DEVICE a la izquierda en el receptor (RX), luego apáguelo y reinícielo para configurarlo en modo USB Host.



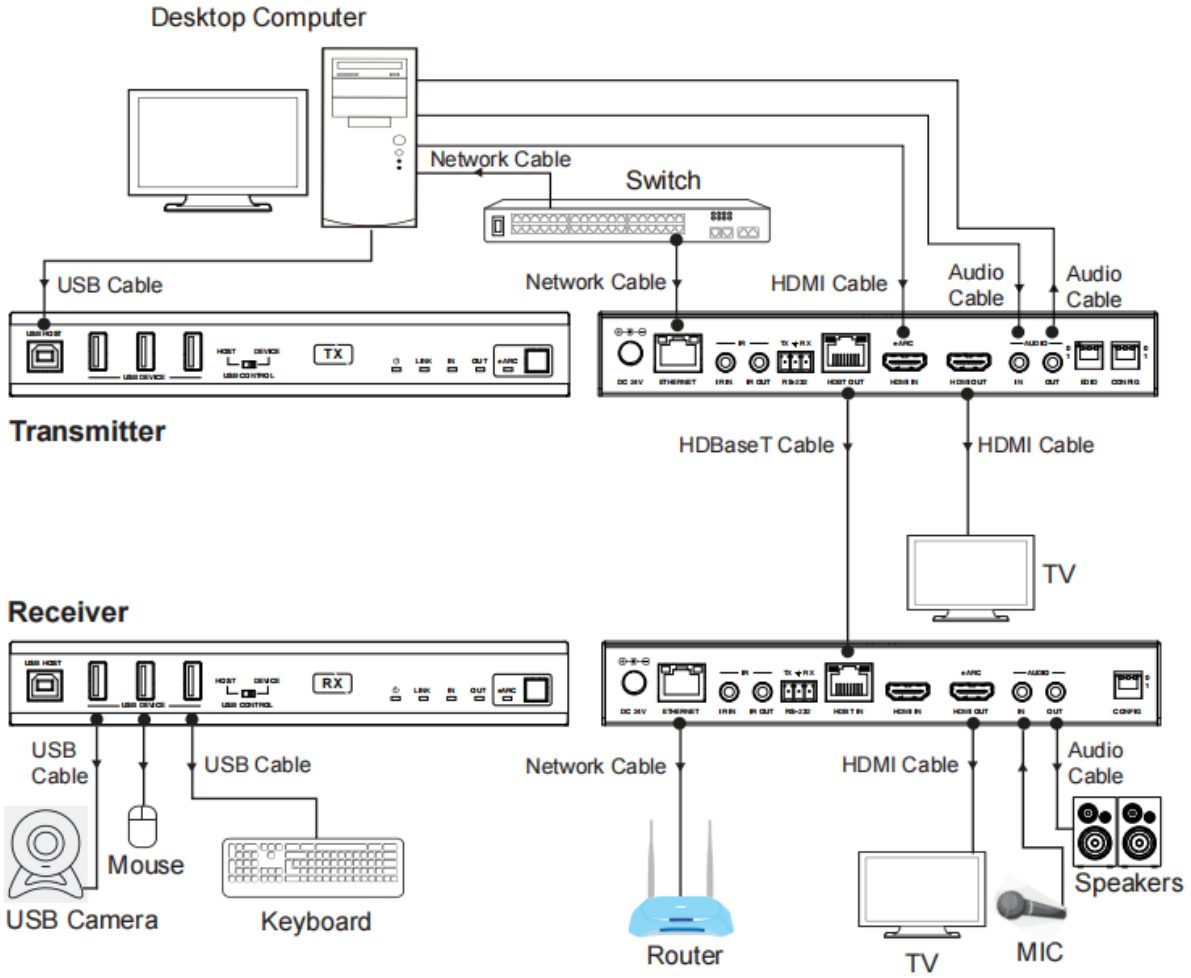
Aplicaciones eARC/ARC

El canal de retorno de audio (ARC) de HDMI 2.1 permite que una pantalla, mediante un solo cable HDMI o cable de audio, envíe audio “de regreso” a un receptor A/V. El BG-EXH-8KC6 envía el audio de retorno desde la unidad receptora (RX) al transmisor (TX), donde puede conectarse a un dispositivo compatible por HDMI ARC.



Nota: Presione los botones eARC del panel frontal del transmisor y del receptor para habilitar las funciones eARC/ARC antes de operar el sistema.

Conexión estándar



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.