

BG-AMPC40

**Amplificador de audio estéreo/mono de 2 canales 70V/100V de 40 W
con 3 entradas**

Manual del usuario







ÍNDICE

Declaración	4
Precauciones de seguridad	4
Introducción	5
Características	5
Lista de contenido	5
Especificaciones técnicas	6
Controles y funciones de operación	7
Operación del sistema	11
RS232	13
Protocolo de comunicación y códigos de comando	14
Solución de problemas y mantenimiento	16
Ejemplo de aplicación	17
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.
- Desconecte este equipo durante tormentas eléctricas
- Limpie solo con un paño de microfibra suave y seco.
- 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.
- Use solo accesorios especificados por el fabricante
- Las especificaciones pueden cambiar por mejoras técnicas sin previo aviso
- No tuerza ni jale con fuerza los extremos del cable óptico. Puede causar fallas.
- No conecte ni desconecte en caliente mientras está funcionando.
- Desecho de equipos fuera de uso: no los queme ni los mezcle con la basura doméstica; trátelos como residuos eléctricos normales.



Introducción

El BG-AMPC40 es un amplificador de 40 W (Clase D) con salidas alternativas de 70V o 100V. Tiene 2 entradas estéreo (1x mini estéreo de 3.5mm, 1x par L/R RCA), 1 entrada digital y 1 MIC balanceada. Integra función de ducking, control de EQ, mezclador de MIC y más. La entrada MIC admite 3 tipos de conexión: MIC de condensador, MIC dinámico y entrada de audio de línea.

Características

- Salida de audio mono de 40 W.
- Conmutable entre 70V y 100V.
- Función de ducking.
- 16 códigos ID para controlar varios amplificadores.
- Entrada MIC de 3 niveles; admite micrófono de condensador, dinámico e inalambrico.
- El puerto MIC admite señal balanceada/no balanceada y supresión de ruido externo.
- Dos entradas de audio estéreo y una entrada de audio digital. Seleccionables por botón, control remoto IR y RS232.
- Volumen/graves/agudos controlables por botones, control remoto IR y RS232.
- Conmutación rápida para un buen desempeño.
- Enfriamiento por convección; no requiere ventilador.
- Indicador LED de encendido y estado de operación.
- Gabinete antiestático que brinda protección para un desempeño estable a largo plazo.

Contenido del paquete

- | | |
|--|--|
| ● 1x Amplificador de potencia de 40 W | ● 1x Cable RS232 |
| ● 2x Orejas de montaje con 4 tornillos | ● 1x Adaptador de corriente (DC 24V 2.71A) |
| ● 4x Almohadillas de plástico | ● 1x Manual del usuario |
| ● 2x Bloques de terminales enchufables | ● 1x Guía de inicio rápido |



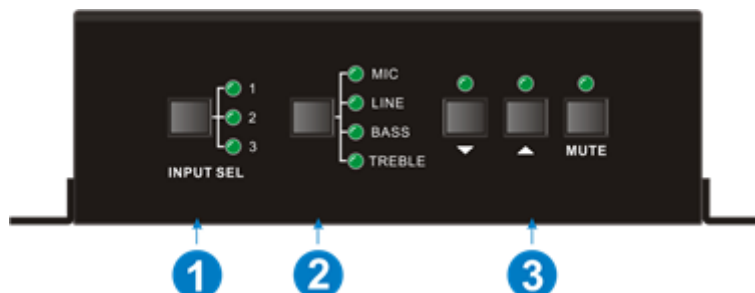
Especificaciones técnicas

Entrada de audio	
Entrada	(2) Audio estéreo (1) MIC (1) Audio digital por fibra
Conector de entrada	(2) RCA (1) Conector de 3.5mm (1) Conector de tornillo cautivo de 3 polos 3.81mm (1) Conector de fibra SPF
Impedancia de entrada	>10KΩ
Salida de audio	
Salida	(1) Amplificador mono
Conector de salida	(1) Conector de tornillo cautivo de 3 polos 3.81mm
Tipo de salida	Voltaje constante de 70V o 100V.
Audio general	
Respuesta de frecuencia	120Hz ~ 20KHz
CMRR	>70dB@20Hz~20KHz
SNR	80 dB (máx.)
Ancho de banda	120Hz ~ 20KHz
Potencia nominal de salida	40 W
THD + ruido	1%@1KHz, 0.3%@20KHz a nivel nominal
Ganancia de voltaje	26dB
Funciones de control	
Control RS232	(1) Conector de tornillo cautivo de 3 polos 3.81mm
Control del panel frontal	Botones
Control por código ID	16 códigos ID para control.
Opcional	Control remoto IR y TCP/IP mediante interfaz programable
General	
Temperatura	-10 ~ +40°C
Humedad	10% ~ 90%
Fuente de alimentación	Adaptador de corriente DC 24V 2.71A
Consumo en espera 5W	
Dimensiones del gabinete	An130 x Al44 x P144mm (1U de altura)
Peso del producto	860g



Controles y funciones de operación

Panel frontal



1. Selección de entrada de audio: Presione el botón INPUT SEL para elegir una fuente de audio. Tras elegir una fuente de audio, se iluminará el indicador LED correspondiente. La N.º 1 es para entrada de audio mono dual (2 conectores RCA L y R), la N.º 2 es para entrada de audio estéreo (miniconector de 3.5mm) y la N.º 3 es para entrada de audio digital por fibra.

2. Control de audio: Seleccione MIC, Line, Bass o Treble con este botón para poder controlar sus niveles de volumen.

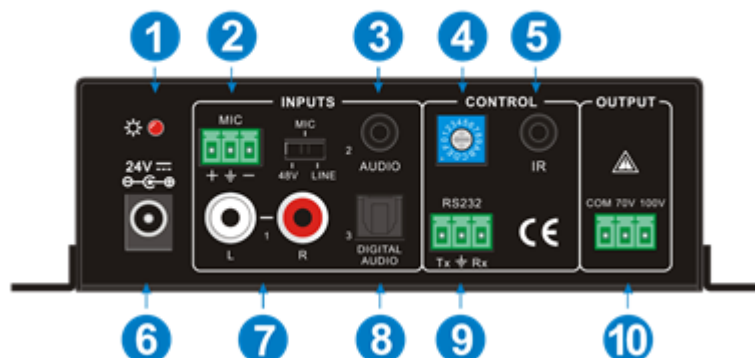
3. Ajuste de volumen: Sube, baja o silencia el audio seleccionado. ▽:

Baja el volumen

△: Sube el volumen

MUTE: Silencia la salida

Panel posterior



1. Indicador de encendido: Se ilumina en rojo al conectar la alimentación.

2. Puerto de entrada de micrófono: Conector Phoenix de 3 pines para micrófono. El interruptor de la derecha selecciona el tipo de entrada: 48V (micrófono de condensador), MIC (micrófono dinámico) y LINE (audio de línea).

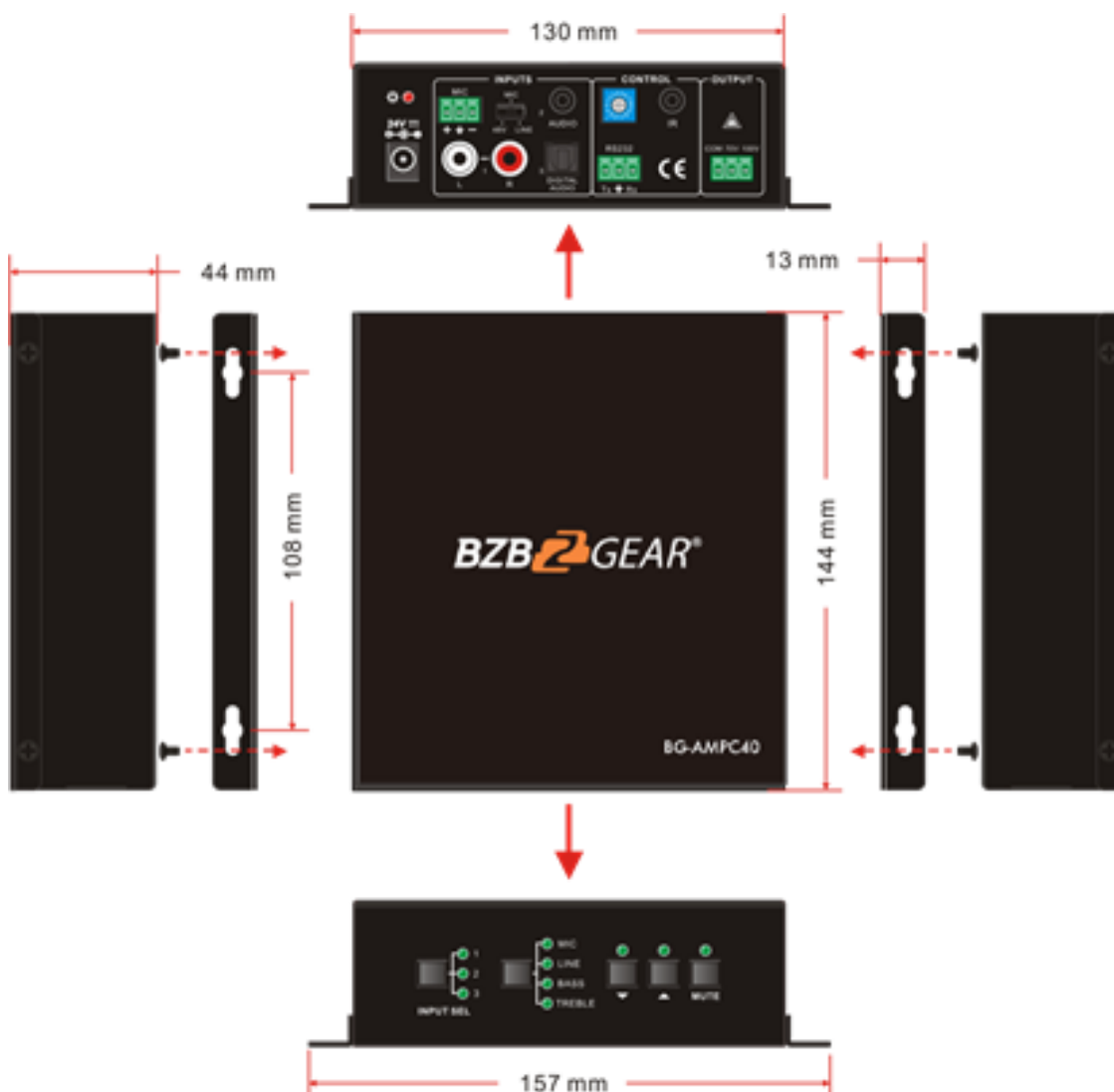
3. Entradas de audio: Miniconector de 3.5mm para audio estéreo. Puede conectarse a fuentes de audio (p. ej., reproductor de DVD).

4. Código ID: Gire el selector para elegir 1 de 16 códigos, de 0 a F (hexadecimal). Sirve para administrar varias unidades con el software de control para PC.



5. IR: Para conectar el receptor IR. Aumenta el alcance del control remoto IR si la unidad está fuera de la línea de vista.
6. Puerto de alimentación: Se conecta al adaptador de corriente (DC24V).
7. L+R RCA: Entrada de audio mono dual.
8. Entrada de audio digital: Conector de fibra para audio digital (solo formato PCM).
9. RS232: Conector Phoenix de 3 pines para control serie. Puede conectarse a una PC para controlar el amplificador.
10. Salida de audio: Para conectar dispositivos de salida como bocinas (seleccione 70V o 100V según el voltaje de entrada de las bocinas). COM es la conexión a tierra (GND).

Diagrama

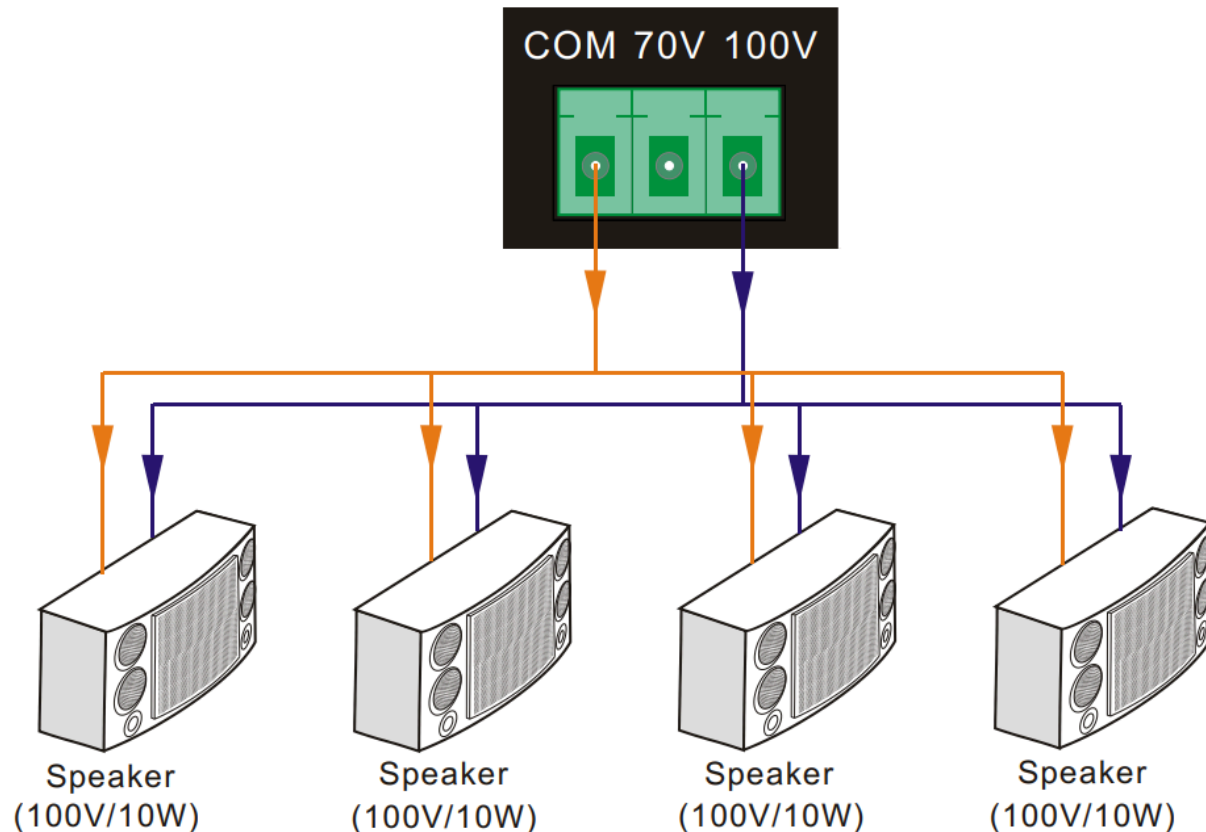




Salida de audio

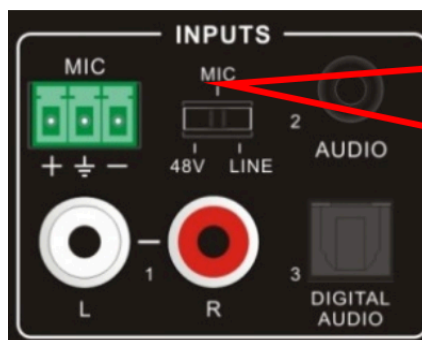
El amplificador ofrece salida de audio mono con voltaje de salida de 70V o 100V. Gracias a su diseño de doble propósito, puede usarse en distintas áreas. El puerto COM final es la tierra. El amplificador emite una señal de audio mono con una potencia nominal de 40 Watts y puede conectarse a varias bocinas en paralelo. La potencia total no debe superar los 40 Watts.

La siguiente figura muestra cómo conectar las bocinas. Se toma como ejemplo bocinas de 100V/10W cada una.



Entrada de audio

El amplificador ofrece 2 entradas de audio estéreo, una entrada de micrófono y una entrada de audio digital por fibra. La siguiente figura muestra los puertos de entrada de audio.



Switch to select the MIC input mode, includes MIC (dynamic microphone), 48V (condenser microphone), and LINE (normal audio or wireless microphone).



- **Entrada con alimentación phantom de 48V**

Con el interruptor en “48V” (en este modo tiene alta impedancia de entrada y alta sensibilidad), la entrada MIC suministra alimentación phantom de 48V. Normalmente se usa para alimentar micrófonos de condensador. Conexión: “+” al positivo, “-” al negativo

y “” a tierra.

Nota: En este modo solo se pueden conectar micrófonos de condensador.

- **Entrada MIC**

Con el interruptor en “MIC” (en este modo tiene una respuesta de frecuencia amplia), la entrada de micrófono sirve para conectar micrófonos dinámicos. Hay dos tipos de conexión:

a) Conexión no balanceada:

“+” y “” a tierra y “-” a la señal.

“-” y “” a tierra y “+” a la señal.

b) Conexión balanceada: “+” al positivo, “-” al negativo y “” a tierra.



- **Entrada LINE**

Con el interruptor en “LINE” (en este modo tiene una respuesta de frecuencia amplia), la entrada de micrófono sirve para conectar audio normal o salidas de micrófonos inalámbricos. Hay dos tipos de conexión:

a) Conexión no balanceada:

“+” y “” a tierra y “-” a la señal.

“-” y “” a tierra y “+” a la señal.

b) Conexión balanceada: “+” al positivo, “-” al negativo y “” a tierra.



- **Entrada de audio digital**

El amplificador cuenta con una entrada TOSLINK para conectar una fuente de audio digital. Con esta conexión, la señal de audio se transmite de forma más confiable y puede llegar a largas distancias sin distorsión.

Nota: Esta entrada de audio digital solo admite/decodifica señales en formato PCM.

Aplicaciones del sistema

El amplificador puede usarse en distintos entornos, como salones de clase, salas de juntas pequeñas, auditorios, bares y hoteles.



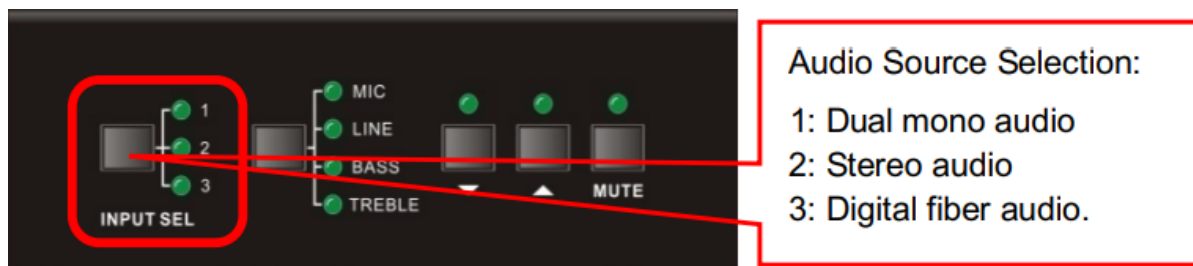
Operación del sistema

Operación del panel frontal

Los botones controlan el volumen/EQ y la conmutación. Los indicadores LED muestran el estado. A continuación se explican en detalle la conmutación de audio y el control de EQ.

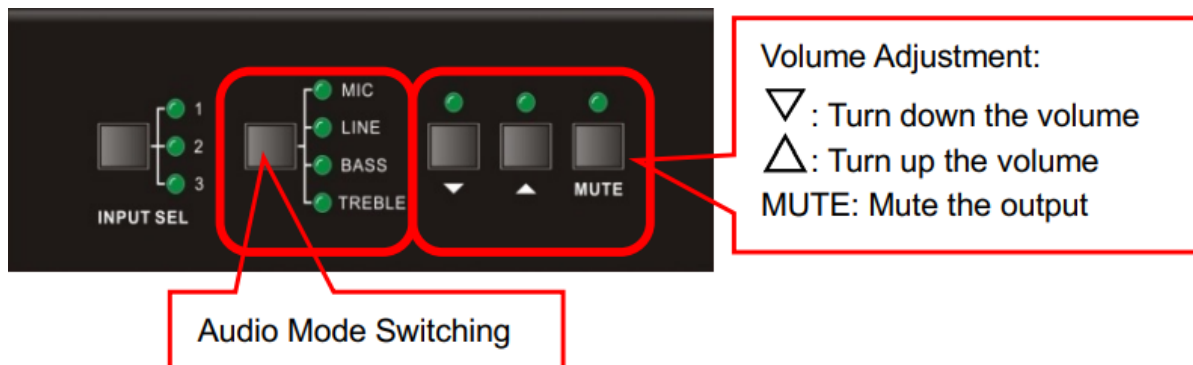
Conmutación de audio

Hay tres entradas de audio conmutables: una entrada 2xRCA, una entrada de 3.5mm y una entrada de audio digital por fibra.



Control de volumen/EQ

El volumen de línea y de MIC se controla con los botones. Se selecciona volumen MIC/volumen volumen/graves LINE/agudos LINE se seleccionan con los botones y se suben/bajan/silencian con los botones de función. Vea la imagen siguiente:



Por ejemplo, para subir el volumen de línea, seleccione "LINE" y presione el botón "△".

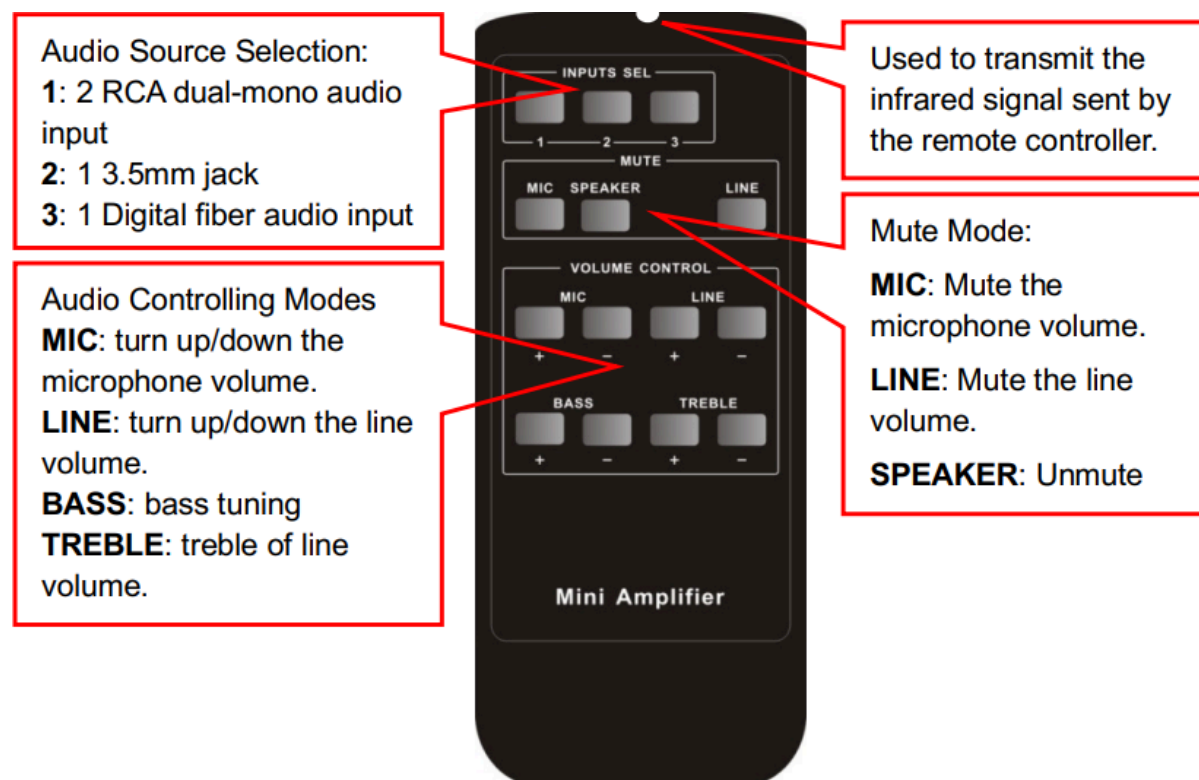


Operación del control remoto IR

El amplificador puede conectarse a un receptor IR y controlarse con un control remoto IR.

Aviso: El receptor IR y el control remoto IR se venden por separado.

• Control remoto IR



• Receptor IR



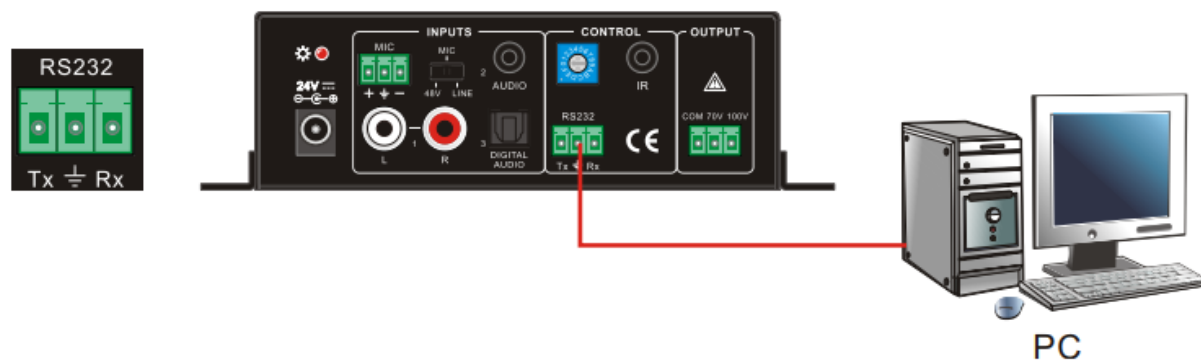


RS232

Conexión con la computadora

El control RS232 puede usarse desde una computadora con un adaptador USB a serie. Para controlar el amplificador, use un conector de tornillo cautivo macho de 3 polos a HD de 9 pines hembra .

Conexión del puerto RS232:





Protocolo de comunicación y códigos de comando

Protocolo de comunicación: protocolo de comunicación RS232

Baudios: 9600 Bits de datos: 8 Bit de parada: 1 Paridad: ninguna

Comando	Descripción de la función	Código de respuesta
1A1.	Cambia el audio a la entrada 1	A: 1 -> 1
2A1.	Cambia el audio a la entrada 2	A: 2 -> 1
3A1.	Conmuta el audio a la entrada 3	A: 3 -> 1
0A0.	Silencia MIC y salida de línea	Mute
1A0.	Silencia el audio del MIC	Mute MIC
2A0.	Silencia la salida de línea	Mute LIN
3A0.	Activa la compuerta de ruido.	Gate On
4A0.	Desactiva la compuerta de ruido.	Gate Off
0A1.	Quita el silencio del audio	Unmute Audio
600%	Consulta el estado de operación	A: 1 -> 1 Volume of MIC : 50 Volume of LINE : 50 Bass of LINE : 4 Treble of LINE : 4 Ducking Off
601%	Sube el volumen del MIC	Volume of MIC: 51
602%	Baja el volumen del MIC	Volume of MIC: 51
603%	Sube el volumen de línea	Volume of LINE: 51
604%	Baja el volumen de línea	Volume of LINE: 51
605%	Sube el nivel de graves	Bass of LINE: 4
606%	Baja el nivel de graves	Bass of LINE: 4
607%	Sube el nivel de agudos	Treble of LINE: 4
608%	Baja el nivel de agudos	Treble of LINE: 4
609%	Inicializa y regresa a la configuración predeterminada	Init OK
610%	Activa/desactiva la función ducking.	Ducking off/Ducking on
4[x][x]%	Preajusta el volumen de la función ducking. [xx] va de [00] a [60]. 61 niveles en total.	Ducking of LINE: 50
5[x][x]%	Preajusta el volumen MIC; [xx] va de [00] a [60]. 61 niveles en total.	Volume of MIC: 50
7[x][x]%	Preajusta el volumen de línea; [xx] va de [00] a [60]. 61 niveles en total.	Volume of LINE: 50
8[x][x]%	Preajusta el nivel de graves; [xx] va de [00] a [08]. 9 niveles en total.	Bass of LINE: 4
9[x][x]%	Preajusta el nivel de agudos; [xx] va de [00] a [08]. 9 niveles en total.	Treble of LINE: 4

Aviso:

- La letra entre corchetes [] es el código variable, que puede cambiarse.
- Los corchetes [] no se incluyen en los comandos RS232.
- Cualquier punto "." después de las letras forma parte del comando.



- **Función ducking:**

Al haber entrada de MIC, el volumen del audio de línea se baja automáticamente al nivel preajustado. Si no hay señal de audio MIC durante 5 segundos, el volumen vuelve automáticamente al nivel original. Si necesita activar/desactivar la función ducking, envíe de nuevo el comando "610%".

- **Codificación ID:**

Los códigos ID del amplificador van de 0 a F (hexadecimal). Al enviar comandos RS232, tome en cuenta la dirección del código ID.

Si la dirección del código ID es 0, cualquier comando RS232 funciona.

Si la dirección está entre 1~F, tiene un código ID único (si el código ID no coincide con la dirección, ningún comando RS232 funcionará).

Cuando el código ID está entre 1~F, agregue "ID/" antes de enviar el comando.

Por ejemplo, si el código ID es 5 y el comando RS232 necesario es "604%", el comando correcto tiene este formato: 5/604%.

No es necesario agregar "ID/" antes del comando cuando el código ID es 0.

Ejemplos:

- Para conmutar la entrada 2 a la salida de línea, el comando es: 2A1.
- Para subir el volumen del audio de línea, el comando es: 603%
- Para preajustar el volumen MIC al nivel "21", el comando es: 521%
- Para revisar el estado de funcionamiento del amplificador, el comando es: 600%
- Si el código ID es 0, enviar el comando 601% sube el volumen MIC.
- Si el código ID es 2, enviar el comando 601% no funcionará y el volumen MIC no cambiará. El comando correcto es 2/601%.

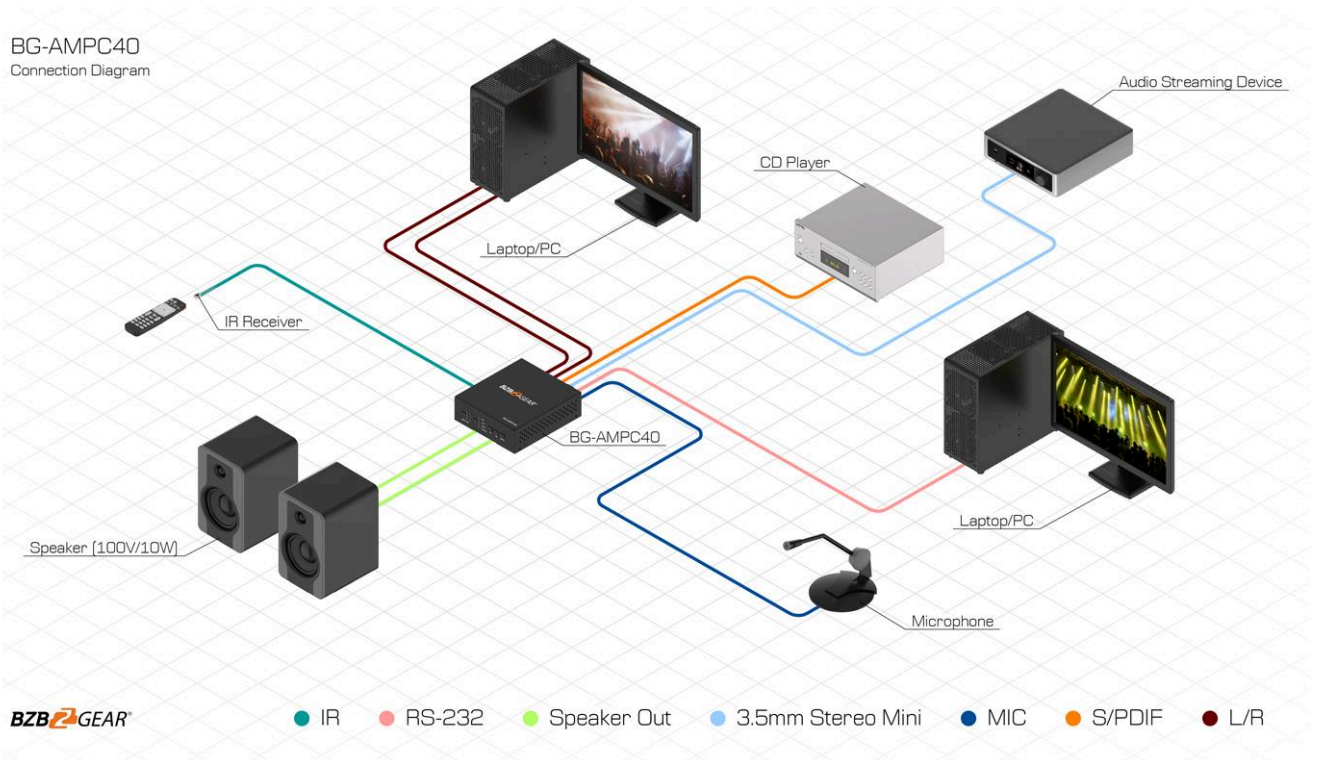


Solución de problemas y mantenimiento

Problemas	Causas posibles	Soluciones
Sin audio de salida	Sin señal en la entrada/ salida	Revise la señal de entrada/salida con un osciloscopio o un multímetro.
	Falla en la conexión del cable	Cambie el cable.
	Unidad dañada	Envíela al distribuidor para su reparación.
El indicador POWER no funciona o no responde a ninguna operación	Falla en la conexión de alimentación	Verifique que el cable de alimentación esté bien conectado
La estática aumenta al conectar los conectores de video	Mala conexión a tierra	Revise la conexión a tierra y asegúrese de que esté bien conectada.
Interferencia en el audio de salida		
No se puede controlar el equipo con los botones del panel, el puerto RS232 o el control remoto IR	Unidad dañada	Envíela al distribuidor para su reparación.

Ejemplo de aplicación

BG-AMPC40
Connection Diagram





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:

<u>Teléfono</u>	<u>Correo</u>	<u>Chat en vivo</u>
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.