

BG-AVTPG-MINI-G2

Generador y analizador de señal de prueba portátil HDMI 2.1 48Gbps
8K/4K/1080P

Manual de usuario







Índice

Declaración	4
Precauciones de seguridad	4
Introducción	5
Características	5
Contenido del paquete	6
Especificaciones	6
Controles y funciones de operación	7
Diagrama de conexión	8
Operación del menú	9
Modo de operación	12
Soporte técnico	14
Términos de la garantía limitada del producto	14
Declaración de misión	14
Derechos de autor	14



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-AVTPG-MINI-G2 es un dispositivo portátil, ^{de bolsillo} y con batería recargable que genera señales HDMI comunes y detecta funciones HDMI importantes. Con el BG-AVTPG-MINI-G2, los instaladores pueden configurar y probar equipos HDMI en segundos.

En modo "Source", el BG-AVTPG-MINI-G2 ofrece patrones de video confiables de hasta HDMI 2.1 8K60 4:2:0 10bit, 8K30 4:4:4 y 4K2K 120Hz o 4K HDR, incluidas resoluciones HDMI 2.1, 2.0 y 1.4 como 4K60, 1080P y 720P. Con profundidad de color ajustable, instaladores e integradores pueden probar al instante la capacidad de la pantalla conectada y decidir si es la opción correcta.

En modo "Sink", el BG-AVTPG-MINI-G2 funciona como un detector de señal HDMI confiable para obtener información básica como resolución, frecuencia de cuadro y versión de HDCP. Esta información ayuda a instaladores e integradores a resolver con facilidad los tediosos problemas de compatibilidad HDMI.

Características

- Salidas de video* de hasta 8K60 10bit 4:2:0, 8K30 4:4:4 y 4K2K 120Hz
- HDR 4K2K@60 4:2:0 10bit/12bit
- 4 patrones de video integrados**
- Entrada y salida HDMI compatibles con hasta HDMI 2.1
- Análisis básico de funciones HDMI de hasta 8K4K@60 4:2:0 10bit en entrada HDMI 2.1
- Compatible con HDCP 1.4 y 2.3
- Amplio rango de frecuencia: 25MHz~1188MHz
- Ancho de banda de video de entrada: 48G
- Ancho de banda de video de salida: 48G
- Tamaño de bolsillo
- Batería recargable para uso portátil
- Hasta 1 hora de funcionamiento con carga completa
- Batería recargable; tiempo de carga de aproximadamente 2 horas (con cargador de pared USB DC 5V 2A)***

*Modo DVI 4K2K60 no compatible

**Los patrones pueden verse distintos según la resolución.

***El equipo tarda aproximadamente 1 hora en cargarse apagado (con un cargador de pared DV 5V 2A). La carga tarda más si el equipo está encendido.



Contenido del paquete

- 1x BG-AVTPG-MINI-G2
- 1x cable USB 2.0 A a C
- 1x manual del usuario

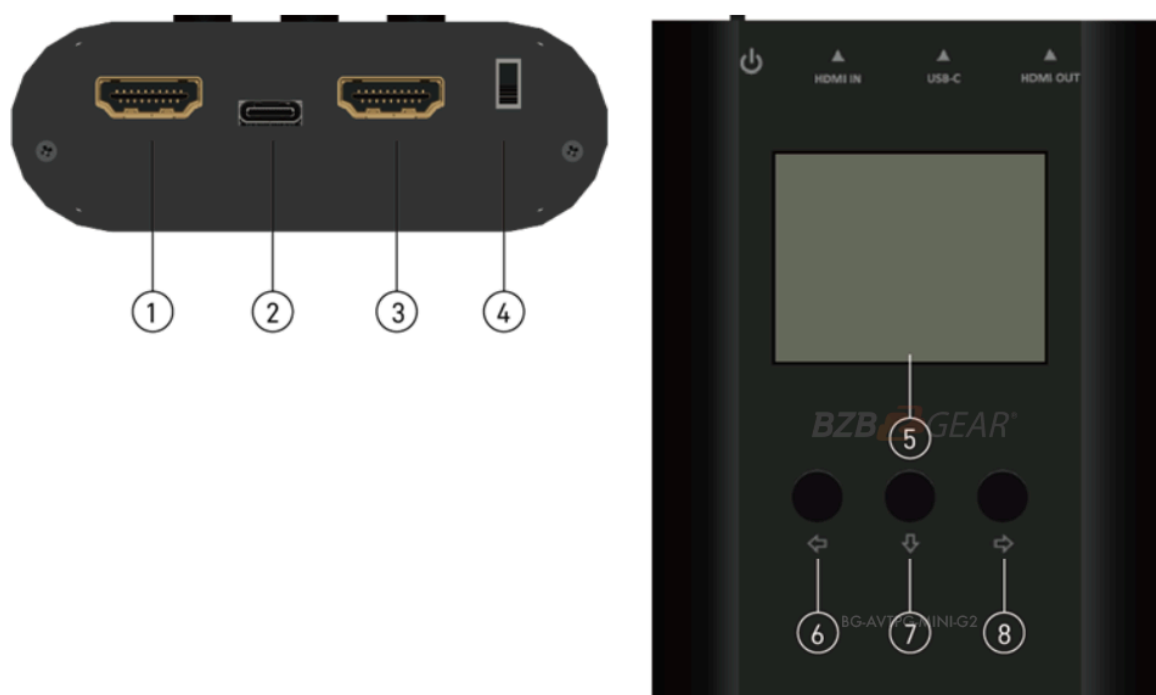
Especificaciones

Modelo		BG-AVTPG-MINI-G2
Especificaciones técnicas		
Uso		Generador y analizador de señal HDMI 2.1
Ancho de banda de video		Entrada hasta FRL 6 (48G) Salida hasta FRL 6 (48G)
Compatibilidad HDMI		HDMI 2.1 e inferiores
Compatibilidad HDCP		HDCP 2.3 e inferiores
Video compatible		Hasta 8K60 4:2:0 10bit, 8K30 4:4:4 y 4K2K 120Hz
Formatos de video compatibles		HDMI
Control		Botones o software
Protección ESD		Modelo de cuerpo humano: ±15kV [descarga por aire] y ±8kV [descarga por contacto]
Entrada		1x HDMI
Salida		1x HDMI
Compatibilidad USB		Actualización de firmware / recarga
Conector HDMI		Tipo A [hembra de 19 pines]
Conector USB		USB-C
Mecánicas		
Carcasa		Gabinete metálico
Dimensiones [L x W x H]	Equipo	5.1" x 3.5" x 0.6" [130 x 89 x 14mm]
	Empaque	7.8" x 5.4" x 2.9" [198 x 137 x 74mm]
	Caja	1'4"x 1'3" x 11.8" [420 x 400 x 300mm]
Peso	Equipo	10.4 oz
	Empaque	16 oz
Alimentación		USB-C / batería
Consumo de energía		9~11 Watts
Temperatura de funcionamiento		0~40°C [32~104°F]
Temperatura de almacenamiento		-20~60°C [-4~140°F]
Humedad relativa		20~90% HR [sin condensación]



Controles y funciones

Paneles frontal y superior



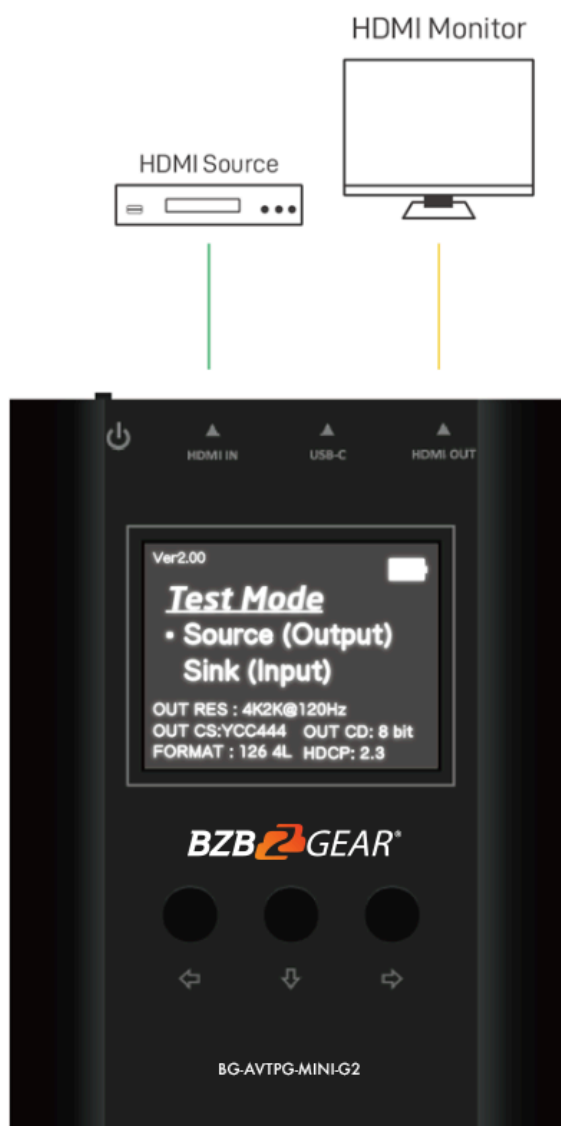
1. OUTPUT: salida HDMI
2. USB-C: actualización de firmware / recarga
3. INPUT: entrada HDMI
4. Power Switch: interruptor de encendido/apagado

5. Pantalla LCD: aquí se muestran los datos medidos

6. Botón (izquierda): regresar
7. Botón (abajo): seleccionar
8. Botón (derecha): Enter



Diagrama de conexión





Operación del menú

Método A: botones

Menú	Elemento	Descripción
Source (salida)	Resolution	Selecciona la resolución de video y el ancho de banda
	Color Space	Selecciona el espacio de color (RGB, YCC444, YCC422, YCC420)
	Color Depth	Selecciona la profundidad de color (8 bits, 10 bits, 12 bits)
	HDCP	Habilita/deshabilita la función HDCP (1.4/2.3)
	Pattern	Ofrece cuatro patrones de prueba (Gray Gradient, Color Bars 1, Flat Fields, Color Bars 2)
	Audio	Ajusta el nivel de sonido de la salida HDMI (0dB, -6dB, -12dB, -18dB, -24dB, Mute)
	EDID	• [Source Data(to Input Source)] Muestra la información EDID actual del equipo • [Sink Data(From Monitor)] Muestra la información EDID del monitor conectado • [Source Option(to Input Source)] • Default: usa el EDID predeterminado • Sink: aprende el EDID del monitor conectado • User Define: usa un EDID definido por el usuario
Sink (entrada)	Screen Info	La pantalla muestra información de la señal de la fuente conectada, como resolución, formato, HDCP, etc.
	Through	[ON] La señal A/V pasa de la entrada HDMI a la salida HDMI [OFF] La salida HDMI envía el patrón de señal del equipo.



Método B: control por software mediante el puerto USB-C

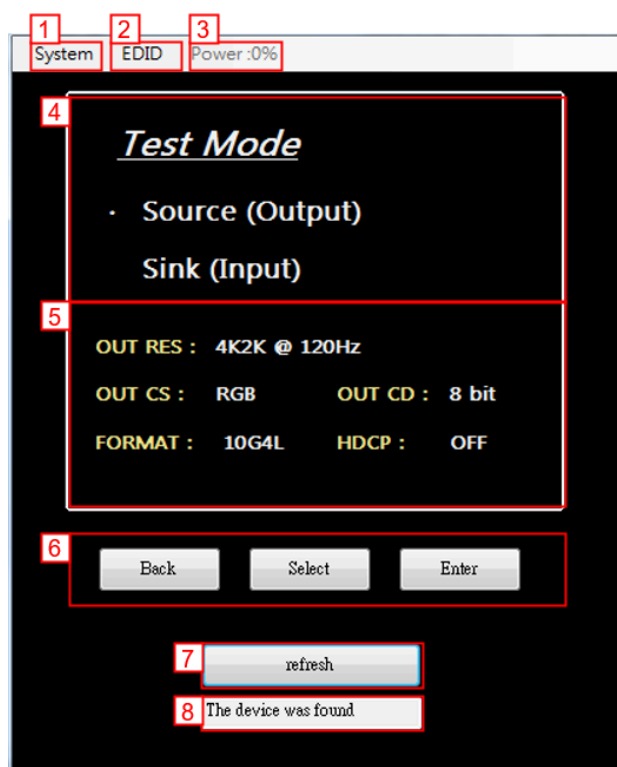
1. Requisitos del sistema

(1) Sistema operativo: Windows XP/7/8.1/10/11

(2) Velocidad en baudios: 115200

(3) Tamaño del software: 1 MB

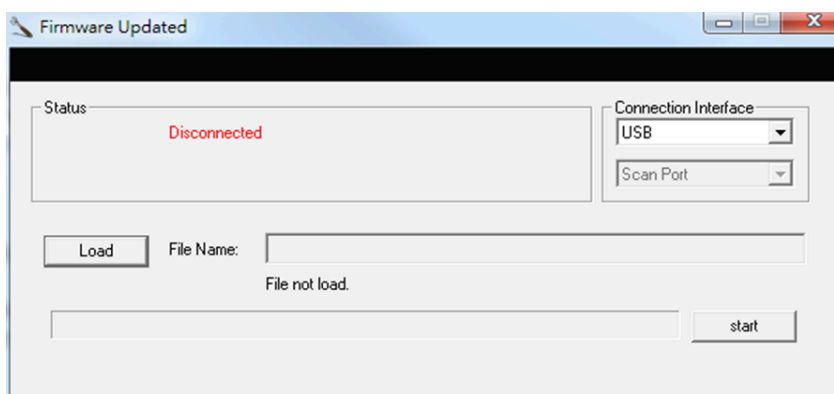
(4) RAM mínima requerida: 256 MB





1. Sistema

- Actualización de firmware:



- Seleccione “USB” como interfaz de conexión
- Haga clic en el botón “Load” para seleccionar el archivo que desea cargar
- Haga clic en el botón “start”
- Apague y encienda el equipo; la actualización del firmware comenzará.

- Versión de firmware

2. EDID

- Download Sink EDID
 - Descarga a la computadora el EDID del monitor conectado
- Upload User EDID
 - Carga un archivo EDID de la computadora al equipo

3. Información de la batería

- Nivel actual de la batería

4. Modo de prueba

- Modo Source (salida)
- Modo Sink (entrada)

5. Información de la señal de salida

- Muestra la información de la señal de salida del equipo, como resolución, formato, HDCP, etc.

6. Botones Back/Select/Enter

- Use los botones para seleccionar un modo, una categoría y elementos.

7. Botón Connect/Refresh

8. Estado de la conexión



Modo de operación

Modo fuente

Cuando el BG-AVTPG-MINI-G2 funciona como fuente, genera distintos patrones de prueba y los envía a la pantalla conectada.



• As HDMI Generator

Cómo usar el modo fuente:

- Asegúrese de que el puerto de salida HDMI del BG-AVTPG-MINI-G2 y la pantalla estén bien conectados.
- Use los botones o el software para seleccionar la categoría MODE y entrar al modo SOURCE.



- Configure el formato de la señal de salida y el patrón de prueba de video.

Modo receptor (Sink)

En modo sink, el BG-AVTPG-MINI-G2 puede leer la información de la fuente HDMI y, además, pasar la señal HDMI de entrada a una pantalla HDMI si es necesario (como se muestra abajo).



• As HDMI Receiver/Analyzer

Cómo usar el modo sink:

- Conecte el BG-AVTPG-MINI-G2 entre la fuente HDMI y la pantalla HDMI.
- Use los botones o el software para seleccionar la categoría MODE y entrar al modo SINK.
- La información de la fuente aparecerá en la pantalla LCD. La obtención de la información HDMI tarda unos 3~5 segundos.



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.