

BG-QuadFusion-4K

Switcher de producción 4K UHD HDMI y DisplayPort de 4 canales con
mezclador de audio integrado y capturadora USB 3.0

Manual del usuario







Índice

Declaración	4
Precauciones de seguridad	4
Introducción	5
Características	5
Contenido del paquete	6
Especificaciones	6
Descripción de los paneles	8
Pines Tally/GPI	9
Ventana multivista	10
Descripción de botones	11
Menú principal / Ajustes del sistema	17
Aplicación de control QuadFusion para PC	18
Ejemplo de aplicación	20
Soporte técnico	21
Términos de la garantía limitada del producto	21
Declaración de misión	22
Derechos de autor	22



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 conecte ni desconecte en caliente mientras está funcionando.



Introducción

El switcher de producción BG-QuadFusion-4K es un equipo de control flexible que admite hasta 4 entradas simultáneas. Con 4 entradas HDMI y 1 entrada DisplayPort alterna, el BG-QuadFusion-4K ofrece múltiples opciones de conexión, todas con resolución de hasta 4K@60Hz. Las salidas incluyen una salida HDMI multivista para monitorear fácilmente sus producciones, 2 salidas HDMI PGM 4K y 1 salida HDMI PGM HD para transmisiones locales. El BG-QuadFusion-4K también incluye un dispositivo de captura de video USB con codificación H.264 para grabar y transmitir sin interrupciones.

Otras funciones incluyen convertidor de formato, generador de efectos especiales y procesador de audio. La interfaz de audio admite incrustación y extracción de audio analógico de 2 canales con una entrada estéreo de línea de 3.5mm, 2 entradas de micrófono de 3.5mm y una salida estéreo de 3.5mm. El control DCB y las salidas Tally/GPI permiten usar sistemas de control de terceros. Los botones intuitivos, el menú en pantalla mostrado en la salida multivista y la aplicación de control para PC incluida para control remoto por red facilitan su uso. Con el BG-QuadFusion-4K, los usuarios aprovechan al máximo sus producciones de video en estudio o en entornos de producción móviles y en locación.

Características

- 4 entradas HDMI 4K@60Hz y 1 entrada DP 4K@60Hz
- 3 salidas HDMI de programa (PGM) y 1 salida HDMI multivista
- Cuerpo de aleación de aluminio de alta resistencia y ligero
- T-Bar con sensor Hall y gran variedad de efectos de transición
- La tecla Pattern permite personalizar la tecla BAR para mostrar patrones de prueba o imágenes
- Interfaz Tally estándar de broadcast y TV mediante la interfaz de control GPI
- Funciones de congelar PGM (STILL), fundido a negro (FTB), Picture-in-Picture (PiP) y Picture-out-Picture (PoP)
- Luma key y chroma key
- Transiciones CUT y AUTO
- Incrustación y extracción de audio de 2 canales



Contenido del paquete

- 1 x BG-QuadFusion-4K
- 1 x Manual del usuario
- 1 x Adaptador de corriente (12V DC)
- 1x Cable USB 3.0 Tipo B a Tipo A de 3ft

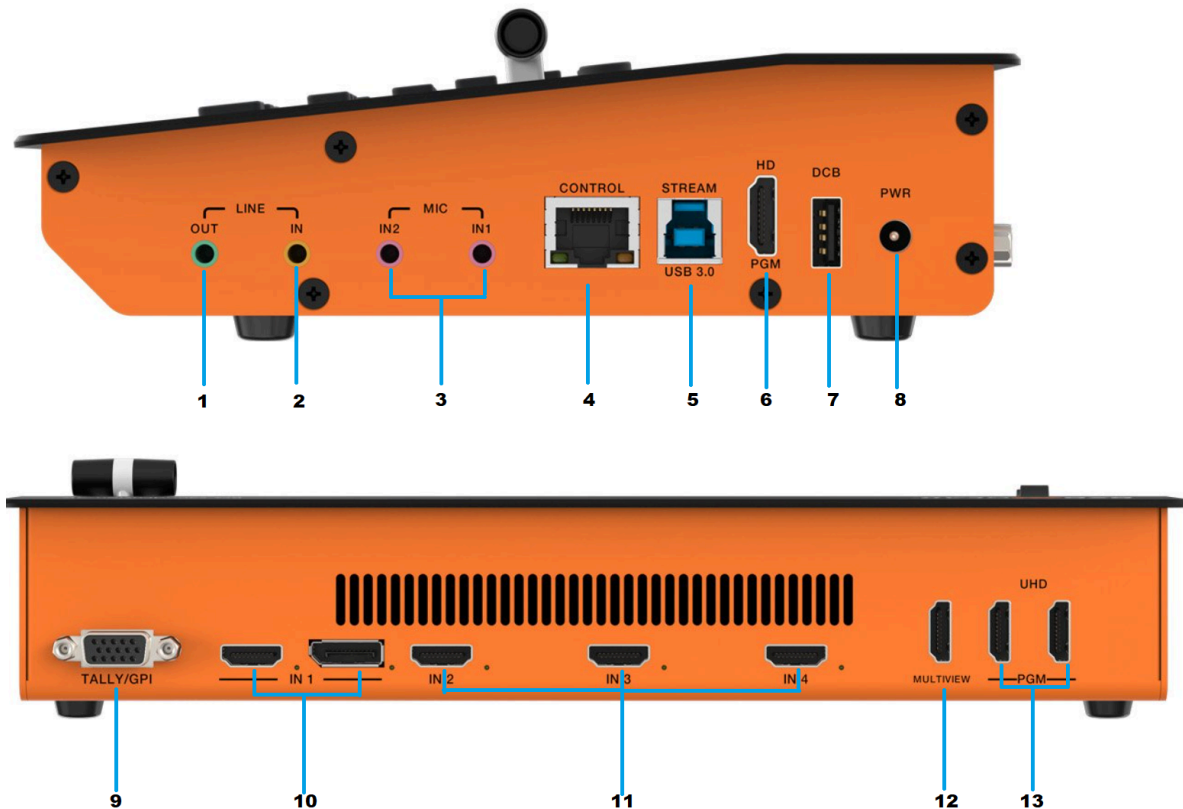
Especificaciones

Especificaciones técnicas		
Entrada de video Señal	Conexiones de entrada	4x HDMI 1x DisplayPort
	Tasa de datos	270Mbps - 18Gbps
	Amplitud de señal	800mV±10%
	Impedancia	100Ω
	Balance	Adaptativo
	Entrada HDMI/DP Resoluciones	480i, 576i, 480p, 576p, 720p, 1080i, 1080p, 2160p 3840x2160, 1920x1080, 1680x1050, 1600x900, 1440x1050, 1366x768, 1360x768, 1280x1020, 1280x960, 1280x800, 1280x768, 1280x720, 1280x600, 1152x864, 1024x768, 800x600
Salida de video Señal	Conexiones de salida	1x Salida HDMI multivista 3x Salidas HDMI PGM 1x USB 3.0 Tipo B
	Resoluciones de salida	2160p60, 2160p50, 2160p30, 2160p25, 1080p60
	Tasa de datos	270Mbps - 18Gbps
	Pérdida de retorno	>15dB 5MHz-3GHz
	Amplitud de señal	800mV±10%
	Impedancia	100Ω
	Offset DC	0V±0.5V
Control	RJ45 Serie de 15 pines	Velocidad: 9600 Bits de datos: 8 Bits de parada: 1 Paridad: Ninguna
Audio	Entrada / salida de línea	Miniconector estéreo de 3.5mm
	MIC	2x miniconector estéreo de 3.5mm



Especificaciones mecánicas	
Dimensiones (An x P x Al)	284mm x 175mm x 60mm
Humedad de trabajo	20%-70% HR
Temperatura de operación	32°F a 122°F (0°C a 50°C)
Temperatura de almacenamiento	14°F a 167°F (-20°C a 75°C)
Fuente de alimentación	12V
Potencia	≤35w

Descripción de los paneles

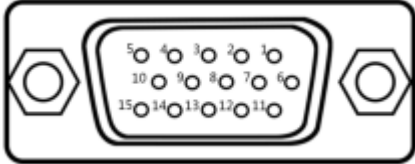


N.º	Nombre	Descripción
1	Line Out	Salida estéreo de nivel de línea de 3.5mm para extracción de audio.
2	Line In	Entrada estéreo de nivel de línea de 3.5mm para incrustación de audio.
3	Entradas MIC 1/2	2 entradas de micrófono con miniconector estéreo de 3.5mm para incrustación de audio.
4	Control	Conexión LAN RJ45 para control por software y acceso a red.
5	Stream USB 3.0	Salida PGM / captura USB 3.0 1080p60
6	HD PGM	1 salida HDMI de programa con reducción de escala a 1080p60.
7	DCB	Control externo para teclado, tally inalámbrico o conexión en cascada
8	PWR	Alimentación DC 12v.
9	Tally/GPI	Se conecta a una luz tally del director o sistema de control GPI.
10	HDMI/DP Input 1	Entrada seleccionable HDMI o DisplayPort alterna, compatible con 4K60.
11	HDMI 2-4	3 entradas HDMI compatibles con 4K60
12	Multiview	Salida HDMI multivista que muestra las 4 entradas conectadas y el menú del equipo.
13	PGM	2 salidas HDMI de programa compatibles con 4K60.



Pines Tally/GPI

PIN	Función Tally	Pin	Función GPI
11	PGM-IN 1	1	GPI-IN 1
12	PGM-IN 2	2	GPI-IN 2
13	PGM-IN 3	3	GPI-IN 3
14	PGM-IN 4	4	GPI-IN 4
6	PVW-IN 1	10	GPI-IN 5
7	PVW-IN 2	15	GPI-IN 6
8	PVW-IN 3	5	GND
9	PVW-IN 4		



Lista de funciones opcionales GPI:

Función opcional GPI-INx		Descripción
1	PGM 1	Simula el botón PGM 1
2	PGM 2	Simula el botón PGM 2
3	PGM 3	Simula el botón PGM 3
4	PGM 4	Simula el botón PGM 4
5	PGM_BAR	Simula el botón PGM BAR
6	CUT	Simula el botón de transición CUT
7	AUTO	Simula el botón de transición AUTO
8	MUTE	Simula el botón MUTE
9	FTB	Simula el botón de fundido a negro (FTB)
10	STILL	Simula el botón STILL

Ventana multivista



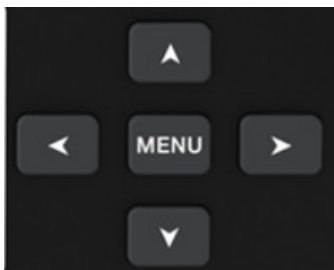
- La ventana de vista previa (PVW) seleccionada se muestra arriba a la izquierda, resaltada en verde.
- La ventana de programa (PGM) seleccionada se muestra arriba a la derecha, resaltada en rojo.
- Las 4 ventanas inferiores corresponden a las fuentes de entrada 1 - 4. En cada entrada se puede alternar entre la conexión HDMI y DisplayPort.
- La imagen siguiente representa la selección de botones correspondiente en el equipo, que se iluminan según las ventanas mostradas en la pantalla multivista. Los botones PGM se iluminan en rojo al seleccionarse y los botones PVW en verde.





Descripción de botones

Menú y flechas de dirección



MENU: Presione el botón Menu para abrir / entrar / seleccionar un elemento resaltado del menú en pantalla en la ventana multivista.

Flechas de dirección: Úselas para navegar el menú o cambiar valores.

Botones PGM y PVW

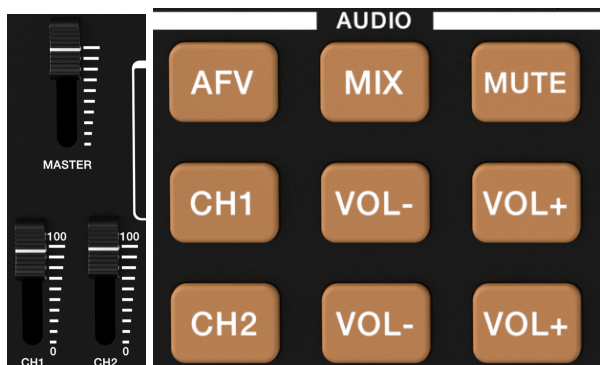


PGM: Use los botones PGM para seleccionar la fuente que se usará en las dos salidas HDMI de programa.

PVW: Use los botones PVW para seleccionar la fuente que se usará a continuación / intercambiará con la fuente PGM actual.

BAR: Muestra y emite el patrón de prueba seleccionado para la fuente seleccionada.

Mezclador de audio



El BG-QuadFusion-4K admite entrada y salida de audio balanceado analógico, extracción de audio HDMI y enrutamiento de audio con las funciones Audio Follow Video (AFV) y MIX.

- **Deslizadores de volumen**

- **Master:** El volumen general del sistema se controla moviendo el deslizador Master hacia arriba o abajo, y afecta a todos los canales de audio.
- **CH1/CH2:** Cambia el volumen de salida del canal de audio seleccionado.

- **AFV:** Audio Follow Video (AFV) significa que la fuente de video actual está vinculada a su fuente de audio. Al cambiar el video, el audio también cambia a la nueva fuente.

- **MIX:** permite cambiar la fuente de audio del canal seleccionado para las salidas de video PGM. El audio puede provenir de otra fuente HDMI o de las entradas de audio balanceadas.

- **MUTE:** silencia toda la salida de audio.

- **CH1/VOL-/VOL+:** el botón CH1 alterna la fuente de audio utilizada en modo MIX. Los botones VOL- y VOL+ contiguos controlan el volumen de la fuente/entrada de audio.

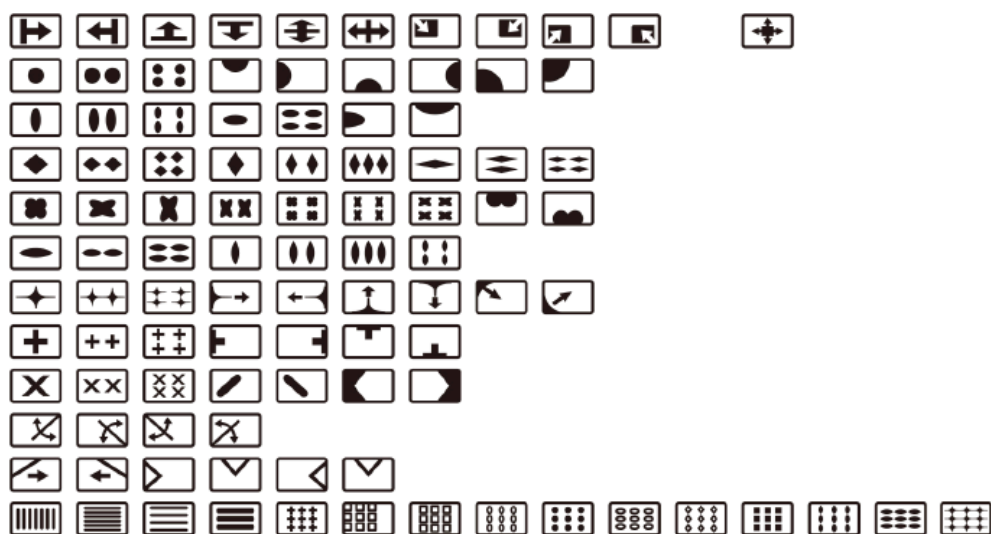
- **CH2/VOL-/VOL+:** el botón CH2 alterna la fuente de audio utilizada en modo MIX. Los botones VOL- y VOL+ contiguos controlan el volumen de la fuente/entrada de audio.



Tipos de transición

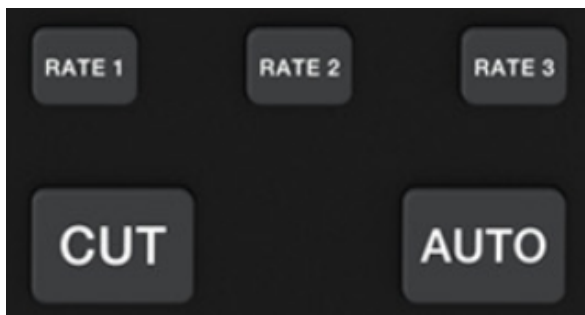


- La sección de modos de transición incluye las siguientes opciones:
 - MIX: superpone la imagen PVW sobre la imagen PGM actual.
 - Fade: disolución de entrada y salida de las imágenes
- Las demás opciones de forma tienen varias variantes.
 - Las opciones se cambian presionando repetidamente el símbolo deseado e incluyen: círculo, rombo, abanico, flor de ciruelo, persiana, cruz, diamante, barrido, X y muchas más, como se muestra en la imagen de abajo:

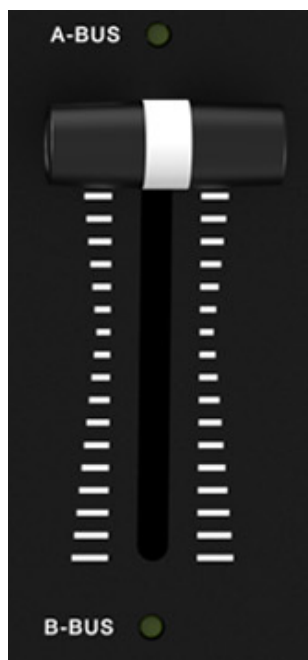


- El tipo/botón de transición activo se ilumina en verde en el teclado.
- La subopción específica se muestra en la parte inferior de la ventana multiview o en el software de control, y también se ilumina en verde al activarse.

Controles de transición



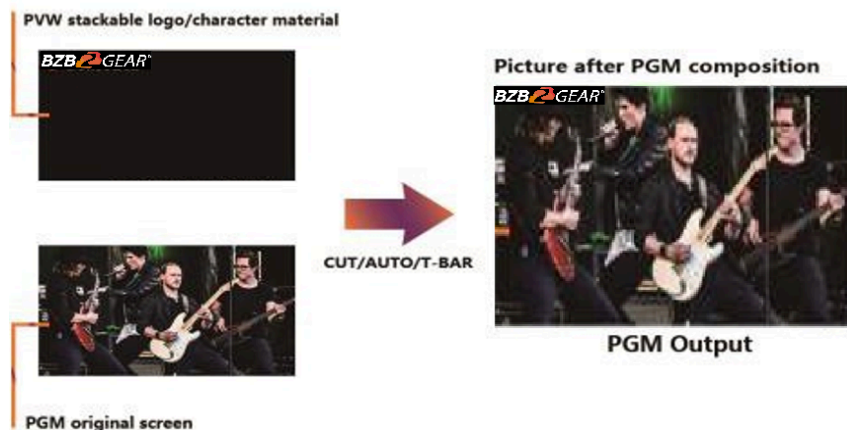
- CUT: intercambia de inmediato las salidas PVW y PGM sin transición.
- AUTO: realiza automáticamente la transición entre PVW y PGM con el tipo de transición seleccionado.
- Rate 1 - Rate 3: define la velocidad de la transición AUTO. Rate 1 es la más rápida y Rate 3 la más lenta.
- T-BAR: controla manualmente la transición entre PVW y PGM.



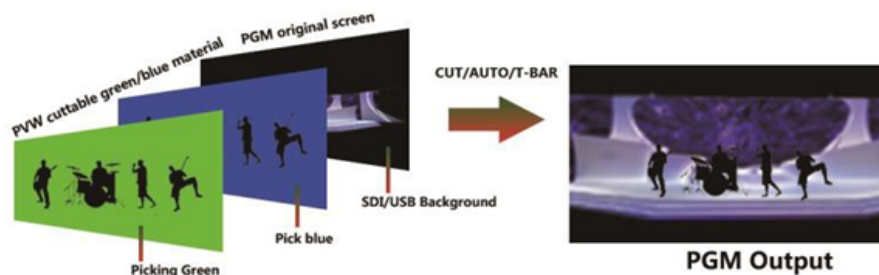
Teclas de función



- **LUMA:** elimina el color negro del fondo de la imagen PVW y superpone el resto de la imagen sobre la salida PGM. Se usa normalmente para colocar marcas de agua, logotipos, texto o subtítulos en la salida PGM



- **CHROMA:** elimina el color de fondo indicado (azul o verde) y superpone la fuente PGM sobre la fuente de fondo PVW.



- **PATTERN:** permite cambiar el patrón de prueba de la tecla BAR. Puede elegir entre las siguientes opciones: todo rojo, todo verde, todo azul, todo blanco, tablero blanco y negro o barras de color.
- **PIP:** Picture-in-Picture (PIP) superpone una imagen pequeña de la fuente de vista previa (PVW) seleccionada sobre la salida de programa (PGM) actual.



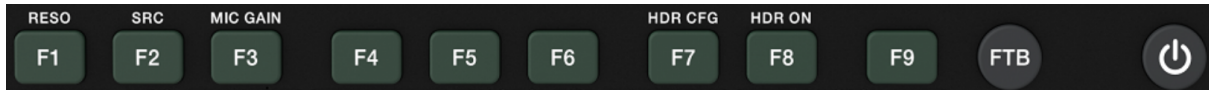
- La ventana PIP está activa cuando la T-BAR está en el estado B-Bus.
 - La posición, el tamaño y el borde de la ventana PIP pueden modificarse con la aplicación de control o el menú en pantalla.
- **POP:** Picture-out-Picture (POP) permite mostrar las salidas PVW y PGM al mismo tiempo.



- Similar a PIP, pero la función POP permite modificar el tamaño, la posición y los bordes de las ventanas PGM y PVW.
 - Las ventanas pueden superponerse o colocarse lado a lado para un efecto multiview.
- **STILL:** el video PGM se congela en la imagen mostrada. El botón STILL se ilumina en verde mientras está activo. Al presionar STILL de nuevo se reanuda la reproducción normal.



F1 - F9, FTB y encendido



F1: presione F1 para cambiar la resolución de salida

F2: presione F2 para cambiar el puerto de la entrada 1 (HDMI o DisplayPort)

F3: presione F3 para ajustar la ganancia del micrófono; F7 para abrir la configuración HDR

F8: presione F8 para activar o desactivar HDR.

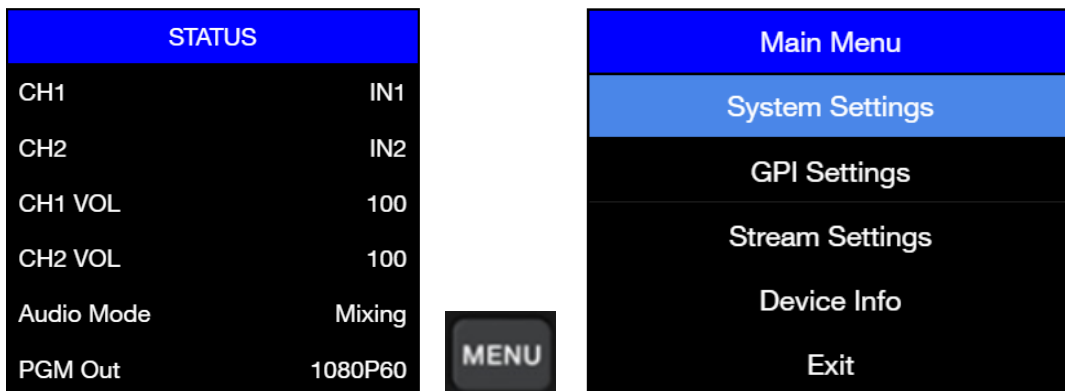
FTB: presione el botón Fade to Black (FTB) para que las salidas PGM muestren una pantalla negra sin imagen. El botón parpadea mientras está activo.

Encendido: mantenga presionado el botón de encendido para encender/apagar el equipo.

Menú principal / configuración del sistema

Con el menú multiview en pantalla o el software de control, puede acceder al menú principal o a la configuración del sistema para asignar la dirección IP del dispositivo, restaurar los valores de fábrica, cambiar el idioma y más.

- Para acceder al menú principal, presione la tecla Menu cuando no haya opciones resaltadas en el menú Status. Presione la flecha arriba para deseleccionar la opción Status superior.





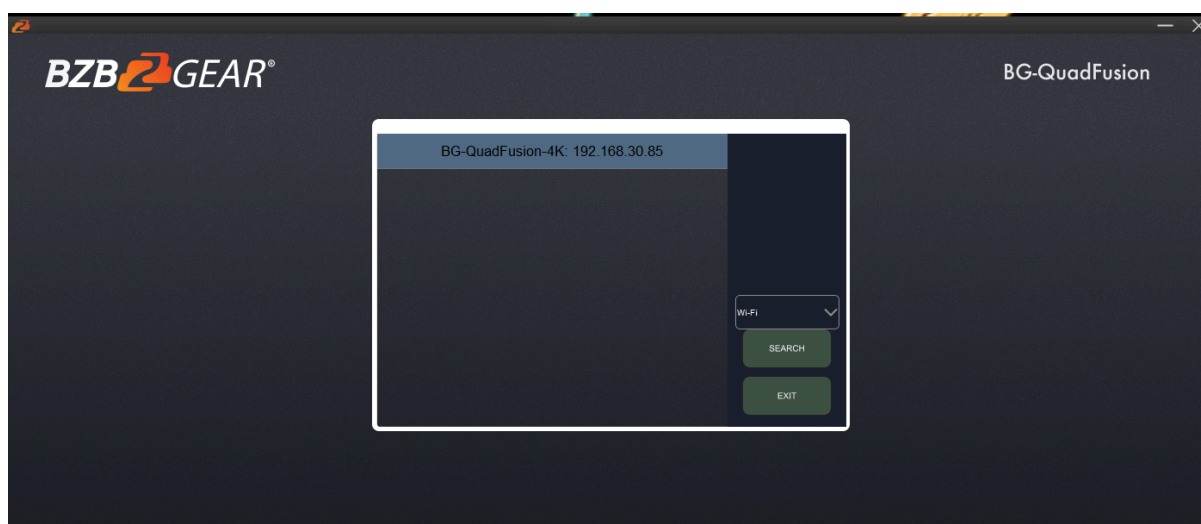
Aplicación de control QuadFusion para PC

Se ofrece un software de control gratuito para PC con Windows para ambos switchers de producción QuadFusion, que permite el control remoto total del dispositivo conectado. Puede descargarlo desde la página del producto en www.BZBGear.com.

Tras descargar la aplicación, extraiga el archivo BG-QuadFusion.exe en la ubicación que desee. Haga doble clic en la aplicación para iniciarla.

Al abrir la aplicación, su dispositivo debe aparecer en el cuadro central junto con su dirección IP si el dispositivo y la computadora están en la misma red.

También puede usar la lista desplegable de la derecha para seleccionar otro adaptador de red si su computadora tiene más de uno, o para buscar de nuevo si no se encontró el dispositivo al principio.

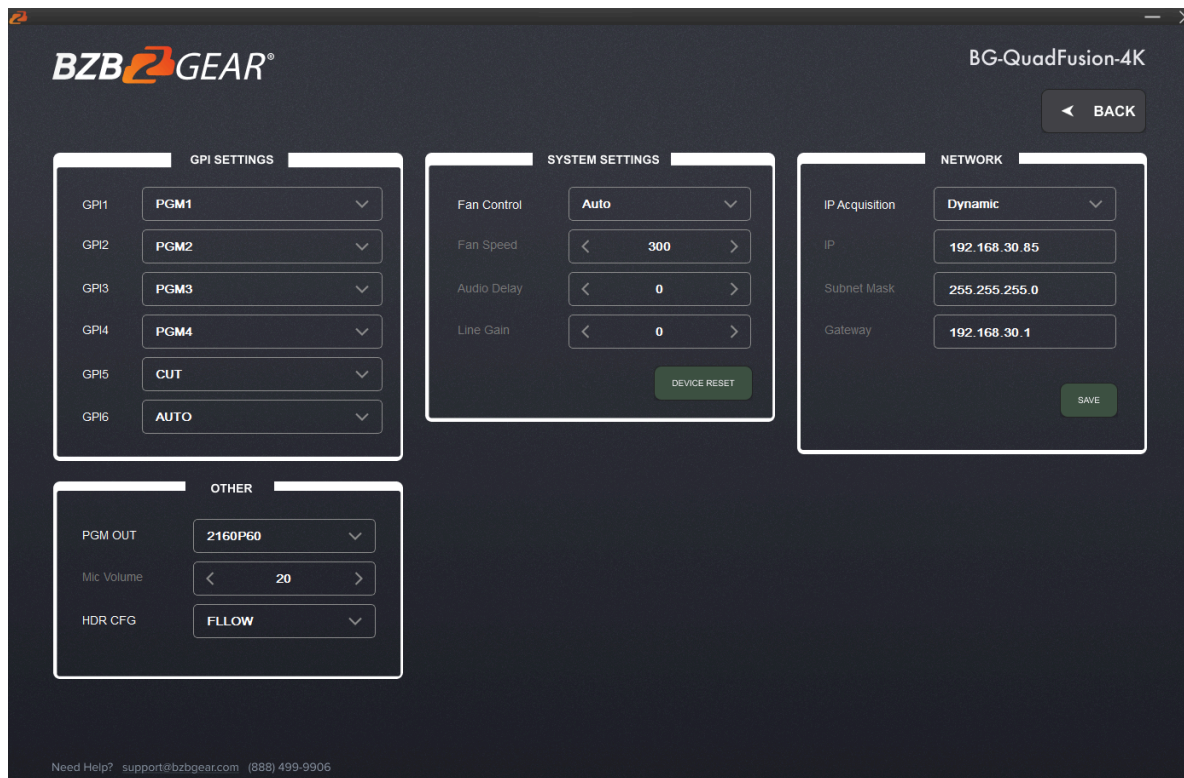


Haga doble clic en el nombre del dispositivo en el centro para acceder al switcher de producción virtual.



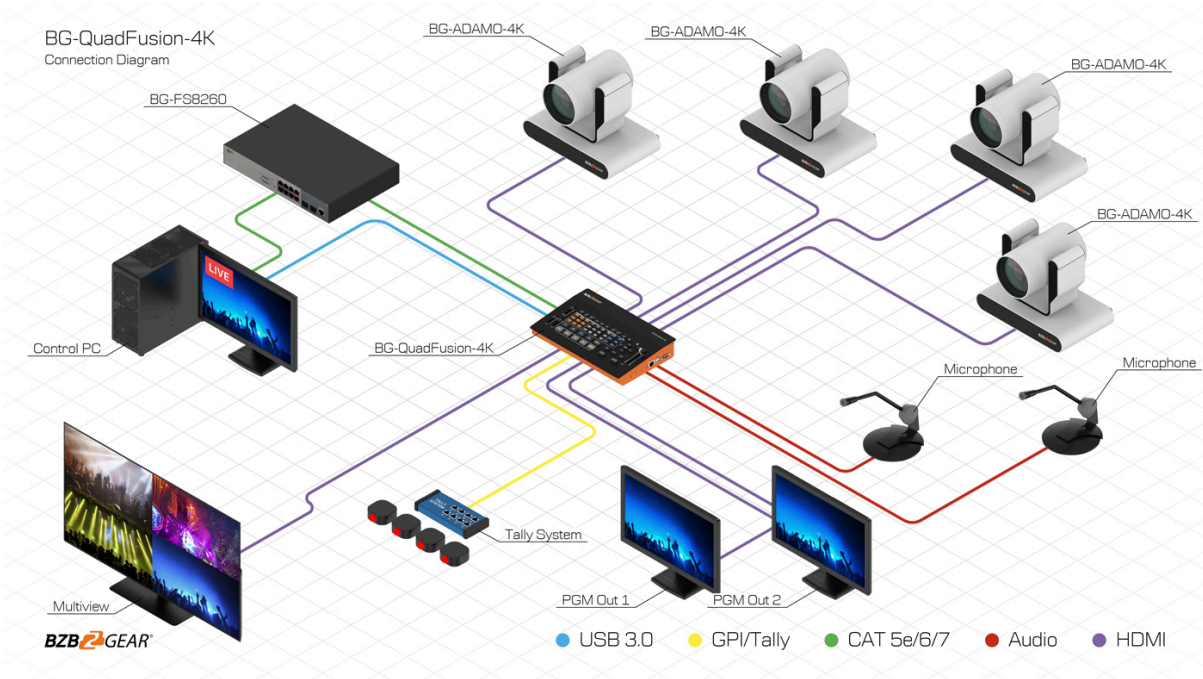
El software virtual funciona exactamente igual que si presionara los botones del equipo, y la unidad física reflejará sus acciones. NOTA: la T-Bar y los deslizadores de volumen se reajustan cuando se mueven físicamente en el equipo.

El botón “Settings” en la esquina superior derecha abre un menú con la mayoría de las opciones del multiview en pantalla, como se muestra abajo.





Ejemplo de aplicación





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.