

BG-COMMANDER-ULTRA

Combo de switcher de producción 4K UHD de 4 canales serie e IP y controlador con joystick, pantalla táctil y PoE

Manual del usuario







ÍNDICE

Declaración	4
Precauciones de seguridad	4
Introducción	5
Características	5
Contenido del paquete	6
Especificaciones	7
Controles y funciones de operación	8
Descripción de los botones del panel frontal	10
Método de operación	13
Descripción de los ajustes del menú OSD	13
Descripción del modo controlador de cámaras PTZ	13
Descripción del modo switcher (desde el panel frontal)	14
Solución de problemas	15
Soporte técnico	16
Términos de la garantía limitada del producto	16
Declaración de misión	16
Derechos de autor	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 BG-COMMANDER-ULTRA integra un switcher HDMI 4K con un controlador PTZ con joystick. Admite resoluciones de hasta 4K2K@60Hz con HDR y SDR, garantizando una calidad de video y precisión de color superiores. Cumple con HDMI 2.0 con un ancho de banda de 18Gbps y ofrece protección de contenido segura mediante HDCP 1.4/2.2. Con 5 entradas HDMI, 4 salidas HDMI, 2 entradas de audio XLR y puertos de control versátiles (RS-232, RS-422, Ethernet), este equipo brinda amplia conectividad y flexibilidad. Destaca su mezclador de video integrado, que permite transiciones fluidas como wipe, dissolve y DVE.

El equipo también admite audio LPCM, con salida estéreo analógica por XLR, para una administración de audio de primer nivel. Para el control de cámaras, permite ajustes remotos precisos con los protocolos VISCA, Pelco-D y Pelco-P por IP y por conexión serie. El panel frontal ofrece navegación intuitiva entre los modos PTZ y switcher, y administra hasta cuatro salidas de vista completa y una salida multivista. Además, el menú en pantalla (OSD) facilita el acceso a ajustes detallados y a actualizaciones de firmware por USB.

Características

- Compatible con HDMI 2.0
- Compatible con HDCP 1.4/2.2
- Admite HDR en entradas y salidas, y conversión de HDR a SDR.
- 4 entradas HDMI 2.0 y 1 entrada HDMI AUX
- 4 salidas HDMI 2.0: 1 salida multivista y 3 salidas de vista completa
- Resoluciones de hasta 4K2K@60Hz (4:4:4 8 bits).
- Control remoto de varios ajustes de cámara, como pan, tilt, zoom, iris, enfoque, obturador y balance de blancos
- Transiciones seamless, wipe, DVE y dissolve en las salidas de vista completa.
- Luma keying, chroma keying y PIP versátiles.
- Monitor de forma de onda 4K en tiempo real, vectorscopio, histograma e indicadores de barras de audio en el canal de entrada seleccionado.
- Admite SMPTE y los formatos VESA más populares.
- HDMI digital 7.1ch puro, sin alterar ni comprimir
- Control de cámaras por RS-422, RS-232 y Ethernet
- Protocolos de control VISCA, VISCA over IP, Pelco-D y Pelco-P
- Estéreo analógico mediante conectores XLR
- Firmware actualizable por puerto USB para nuevas funciones y mejoras tecnológicas
- Captura por USB-C de hasta 1080P60
- Streaming RTMP de hasta 1080P60
- Ranura integrada para tarjeta Micro SDXC para grabación local de la señal PGM



**Contenido del
paquete**

- 1x BG-COMMANDER-ULTRA
- 1x Adaptador DC 12V5A
- 1x manual del usuario



Especificaciones

Especificaciones técnicas	
Cumplimiento HDCP	1.4/2.2
Cumplimiento HDMI	HDMI 2.0
Ancho de banda de video	Enlace sencillo 600MHz [18Gbps]
Video de entrada/salida HDMI Admitido	Hasta HDR 4K2K@60 (4:2:0 10 bits) / 4K2K@60 (4:4:4 8 bits)
Formatos de video admitidos	HDMI 2.0
Audio admitido	LPCM
Resolución de salida USB-C	1080P60
Resolución de salida RTMP	1080P60
Control	Control por Ethernet/RS-232/RS-422
Mezclador de video integrado	86
Señal TMDS de entrada	1.2 Volts [pico a pico]
Protección ESD	Modelo de cuerpo humano — ±15kV [descarga por aire] y ±8kV [descarga por contacto]
Entradas	5x HDMI + 2x XLR + 2x RJ-45(LAN) + 1x USB (Tipo A) + 2x RS-232 + 1x bloque de terminales (RS-422)
Salidas	4x HDMI+ 1x 3.5mm + 1x USB-C
Almacenamiento	Micro SDXC
Conector HDMI	Tipo A [19 pines hembra]
Conector USB	USB Tipo A
Conector RJ-45	WE/SS 8P8C
Mecánicas	
Carcasa	Gabinete metálico
Montaje	Gabinete para montaje en pared
Fuente de alimentación	12V5A DC
Temperatura de operación	32~104°F / 0~40°C
Temperatura de almacenamiento	14~140°F / -20~60°C
Humedad relativa	20~90% HR [sin condensación]



Controles y funciones de operación

Panel posterior



1. Ranura para tarjeta Micro SDXC
2. Puerto de salida USB-C
3. Puerto USB (actualización de firmware)
4. Entrada AUX
5. Entradas HDMI 1-4
6. Salidas HDMI 1-4
7. Entrada XLR-L
8. Entrada XLR-R
9. Stereo OUT
10. Puerto de control Ethernet
11. Control remoto RS-232
12. Control remoto RS-422
13. Control remoto VISCA over IP
14. +12V DC
15. Interruptor de encendido



Panel frontal



1. Pantalla LCD: imagen de la salida PGM
2. Perillas: ajuste de velocidad PTZ, IRIS on/off, ajuste de enfoque y ajuste de balance de blancos R/B GAIN
3. Pantalla LCD: menú OSD del controlador de cámaras
4. Botones: zoom tele/wide para controlar el zoom óptico de la cámara
5. Botones: accesos directos para seleccionar cámara, teclado alfanumérico y botones de funciones adicionales
6. Joystick 4D: arriba/abajo/izquierda/derecha/zoom



Descripción de los botones del panel frontal

Botón “Search”

1. Presione el botón “Search” para buscar cámaras IP.
2. La pantalla del teclado mostrará "Searching." Espere.
3. Al terminar la búsqueda, se mostrarán las cámaras VISCA Over IP encontradas. Use el joystick o el teclado para seleccionar la cámara deseada.
4. Asigne cámaras a las teclas rápidas 1–7 para acceso rápido.
5. Presione el botón “Back” para salir de la lista o regresar a la página anterior.

Botón “CAM Menu”

1. Presione el botón "CAM Menu" para abrir el menú OSD de la cámara. Navegue el menú con el teclado o el joystick.
2. Use el joystick o las teclas arriba y abajo del teclado para recorrer las opciones.
3. Use el joystick o las teclas izquierda y derecha del teclado para ajustar valores.
4. Presione el botón superior del joystick o la tecla “Enter” para confirmar.
5. Presione “CAM Menu” para regresar a la página anterior o salir del menú de la cámara.

Nota: Esta función solo está disponible con los protocolos VISCA Over IP y VISCA TCP.

Entrada por teclado

1. Presione las teclas numéricas 0–9 para ingresar ajustes de red del equipo y de la cámara IP.
2. Presione “Enter” para guardar los ajustes o “Delete” para borrar un carácter.
3. Presione “Back” para regresar a la página anterior.
4. Presione “Lock” para desactivar el teclado y el joystick. Para desbloquear, presione “Lock” de nuevo. Si la pantalla está en reposo, al presionar “Lock” se cancela el reposo.

Ajustes del menú OSD del teclado

1. Presione el botón "SETTING" para abrir el menú del teclado y “Back” para salir.
2. Use el joystick para navegar el menú:
 - Mueva el joystick arriba y abajo para desplazarse.
 - Mueva el joystick a la derecha para entrar al siguiente menú o cambiar parámetros.
 - Mueva el joystick a la izquierda para regresar al menú anterior o cambiar parámetros.
 - Presione el botón "HOME" en la parte superior del joystick para entrar al siguiente menú, guardar cambios o salir.
3. Presione "BACK" para regresar a la página anterior.
4. Use las teclas numéricas “2”, “4”, “6” y “8” como teclas de navegación arriba, izquierda, derecha y abajo, respectivamente.



Teclas rápidas CAM 1–7

1. Presione las teclas rápidas 1–7 para seleccionar la cámara a controlar.

Tecla HOME

1. Presione la tecla “HOME” para regresar la cámara a su posición predeterminada. (Funciona con los protocolos VISCA, VISCA Over IP y VISCA TCP)

Tecla Auto Focus

1. Presione la tecla “Auto FOCUS” para activar el enfoque automático de la cámara.
2. Gire la perilla a la izquierda o derecha para ajustar el enfoque manualmente (Far/Near).
3. Presione la perilla para ejecutar un enfoque One Push.

Tecla WB Mode

1. Presione la tecla “WB Mode” para cambiar entre los modos de balance de blancos Auto, Indoor, Outdoor, One Push WB, ATW y Manual.
2. Las perillas “R-GAIN” y “B-GAIN” solo funcionan en modo Manual.

Tecla AE Mode

1. Presione la tecla “AE Mode” para seleccionar los modos de exposición Auto, Manual, Shutter, Iris o Bright.
2. La perilla “I/S/G” puede usarse en los modos Manual, Shutter, Iris y Bright.
3. En modo Manual, presione la perilla “I/S/G” para alternar entre Iris, Shutter, Gain y de nuevo Iris.

Tecla Zoom

1. Presione la tecla “Zoom TELE” o “Zoom WIDE” para controlar el zoom óptico de la cámara.
2. Use la perilla “PT/Z Speed” para ajustar la velocidad del zoom (niveles 1–8).

Perilla PT/Z Speed

1. La perilla “PT/Z Speed” ajusta los niveles de velocidad de Pan, Tilt y Zoom (1–8).

Ajuste de posiciones preajustadas con los botones “Store”, “Call” y “Clear”

1. Botón STORE:
 1. Mueva la cámara a la posición deseada.
 2. Presione el botón “STORE” y luego una tecla numérica (0–9) para guardar la posición preajustada.



2. Botón CALL:

1. Presione el botón "CALL" y luego una tecla numérica (0–9) para mover la cámara a la posición preajustada.

3. Botón CLEAR:

1. Presione el botón "CLEAR" y luego una tecla numérica (0–9) para eliminar una posición preajustada.

Nota 1: La función de preajustes está disponible con los protocolos VISCA y Pelco.

Nota 2: Los protocolos Pelco D/P solo admiten Pan, Tilt, Zoom y preajustes (CALL, STORE, CLEAR). No admiten ajustes ópticos.



Modo de operación

Selección de modo

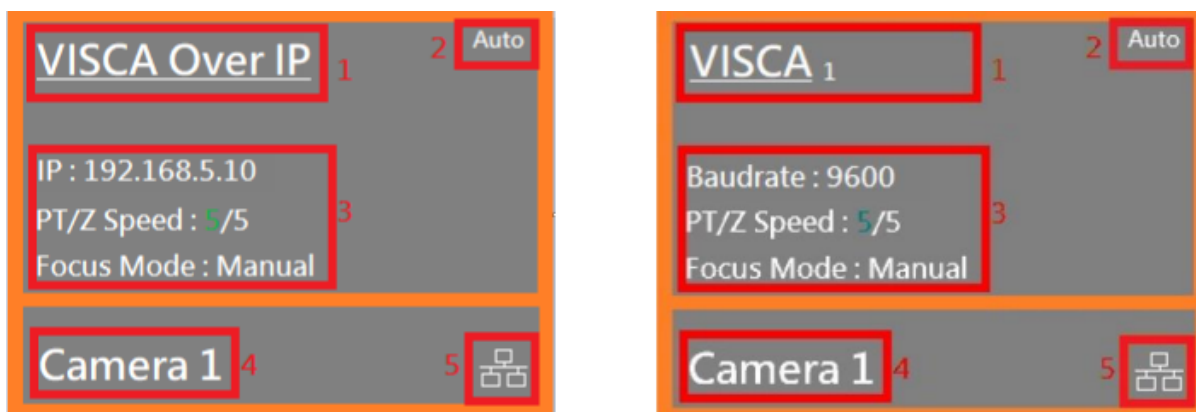
Mueva el joystick arriba o abajo, o presione el botón numérico '2' para subir u '8' para bajar, y seleccione "PTZ Camera Controller" o "4 Channel Switcher Mode".

- Presione el botón 'Enter' para entrar al modo seleccionado.

Descripción de los ajustes del menú OSD

- Hotkey: Configura la información de equipo para las teclas rápidas CAM1-CAM7
- Network: Administra los ajustes de red del equipo
- Keys: Configura funciones personalizadas para los botones F1 y F2 (reservado)
- Display: Configura los ajustes de pantalla
- Joystick: Configura el comportamiento del joystick
- About Device: Muestra información del equipo y permite restablecerlo

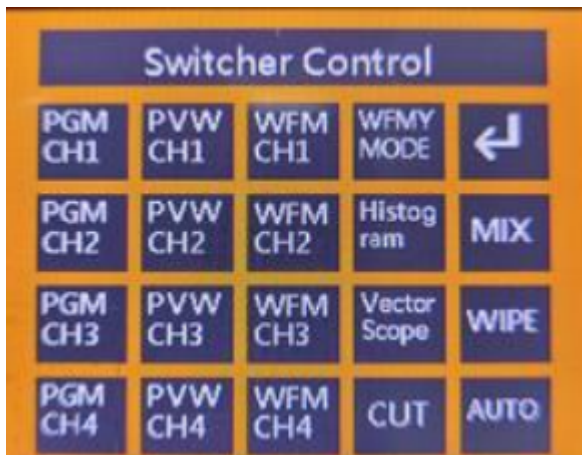
Descripción del modo controlador de cámaras PTZ



- Página principal:
 - Protocolo de control: Muestra el protocolo de control (p. ej., VISCA Over IP)
 - Área de registro de operaciones: Muestra las operaciones recientes
 - Dirección IP del equipo: Muestra la dirección IP del equipo (p. ej., IP: 192.168.5.10)
 - Parámetros de control: Muestra PT/Z Speed, modo de enfoque, ID de cámara, etc.
 - Indicador de conexión de red: El ícono indica una conexión de red exitosa
 - Control por puerto serie: Muestra el protocolo de control, ID del equipo, dirección IP y velocidad en baudios
 - Nombre del equipo: Muestra el nombre del equipo controlado



Descripción del modo switcher (desde el panel frontal)



- PGM CH 1-4: Establece el video de la entrada 1-4 como PGM
- PVW CH 1-4: Establece el video de la entrada 1-4 como PVW
- WFM CAM 1-4: Análisis WFM del video de la entrada 1-4
- WFM Y MODE: Muestra el analizador WFM Y
- Histogram: Muestra el analizador de histograma
- Vector Scope: Muestra el analizador vectorscopio
- Cut: Intercambia el video PGM y PVW
- Back: Regresa a la página de selección de modo de control

Selección del modo de transición:

- MIX: Fundido (transición)
- WIPE: Transición de barrido
- Auto: Realiza la transición con el modo seleccionado



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

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.