

BG-IPGEAR-ULTRA

(BG-IPGEAR-ULTRA-C y transceptor BG-IPGEAR-ULTRA)

Transceptor multicast HDMI 2.0 sobre IP 4K UHD con conmutación matricial sin cortes/videowall/MultiView/KVM/USB 2.0/PoE

Manual del usuario







ÍNDICE

Declaración	4
Precauciones de seguridad	4
Introducción	5
Características (BG-IPGear-ULTRA-C)	6
Características (transceptor BG-IPGear-ULTRA)	6
Contenido del paquete (BG-IPGear-ULTRA-C)	7
Contenido del paquete (transceptor BG-IPGear-ULTRA)	7
Especificaciones (BG-IPGear-ULTRA-C)	8
Especificaciones (transceptor BG-IPGear-ULTRA)	9
Controles y funciones de operación	11
Definición de pines IR (BG-IPGear-ULTRA-C)	15
Configuración de la interfaz web (BG-IPGear-ULTRA-C)	16
Funciones y operación de la interfaz web (BG-IPGear-ULTRA-C)	17
Página Device	17
Página Matrix	25
Página Video Wall	25
Configuración del controlador	29
Página Firmware Update	31
Página User	32
Página Password	34
Diagrama de conexión	35
Preguntas frecuentes	36
Solución de problemas	38
Soporte técnico	39
Términos de la garantía limitada del producto	39
Declaración de misión	40
Derechos de autor	40



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-IPGear-ULTRA-C ofrece administración avanzada para el sistema AVoIP BG-IPGear-ULTRA con un procesamiento robusto impulsado por un CPU de última generación. Cuenta con dos puertos de red de 1G que permiten aislar por completo las redes de control y de video, con soporte PoE en el puerto VIDEO LAN. El controlador admite cifrado de video AES256, seguridad HTTPS/SSH y ofrece interfaces de control flexibles como interfaz web, TCP/IP, RS-232, IR y GPIO.

Diseñado para aplicaciones AV exigentes, permite procesamiento de videowall con ventanas multiview y marquesina personalizables, conmutación sin cortes, integración de cámaras IP y fondos de alta definición tanto de video como de imagen. Sus capacidades clave incluyen administración de audio, video, RS-232 y KVM, dos puertos RS-232 para controlar equipos externos, salida en loop de señal IR y puertos GPIO para automatización, lo que lo hace una solución versátil y confiable para instalaciones AV profesionales.

El transceptor AV sobre IP BG-IPGear-ULTRA puede funcionar como codificador y decodificador, ideal para diseños de sistema flexibles. Cuenta con puertos HDMI de entrada y salida para integrarse con fuentes y pantallas, mientras que una ranura SFP y un puerto LAN con PoE ofrecen conectividad robusta por cobre o fibra. Incluye además bloque de terminales de audio balanceado, RS-232, IR (TX/RX) y GPIO, lo que permite una integración total con sistemas de control de terceros y equipos externos.

Diseñado para entornos AV profesionales, el equipo admite puertos USB 2.0 y USB Host para extensión KVM, lo que permite controlar estaciones de trabajo a distancia en instalaciones distribuidas. El panel frontal incluye LEDs de estado para modo codificador/decodificador, actividad de red, velocidad y estado del sistema, además de un práctico botón de encendido para operación local. Con su amplia conectividad, opciones de control y diseño confiable alimentado por PoE, el transceptor BG-IPGear-ULTRA ofrece la escalabilidad y el desempeño requeridos en aplicaciones como videowalls, señalización digital, centros de mando y distribución AV empresarial.



Características (BG-IPGear-ULTRA-C)

- CPU de alto desempeño: procesador ARM Cortex-A55 de 2GHz
- Conectividad segura: compatible con HTTPS y SSH
- Seguridad avanzada: cifrado de video AES-256
- Control web: interfaz integrada para configuración y administración rápidas
- Operación intuitiva: selección de fuente arrastrando y soltando, con vista previa en vivo
- Soporte de videowall: ventanas multiview, marquesina y diseños flexibles personalizables
- Conmutación sin cortes: transiciones fluidas en todo el sistema distribuido
- Colaboración KVM: desplazamiento del mouse para que un operador administre varias PC
- Control integral: administración de video, audio, RS-232 y KVM
- Dos puertos de red: redes de control y video aisladas (VIDEO LAN admite PoE)
- Integración de cámaras IP: importe cámaras IP como fuentes
- Opciones de visualización personalizadas: imágenes de fondo de alta definición y unión de varias pantallas
- Control RS-232: dos puertos para control central o conexión de equipos externos
- Soporte de señal IR: recepción y salida en loop por conector de audio de 3.5mm (nivel de 12V)
- Control GPIO: cuatro canales (5V/12V opcional) para equipos externos
- Integración con terceros: compatible con las principales marcas de sistemas de control
- Protección robusta: protección multicircuito, contra rayos y ESD
- Alimentación flexible: PoE (802.3af PD) o fuente local de 12V
- Compatible con rack: se instala en racks 1U/6U V2)

Características (transceptor BG-IPGear-ULTRA)

- Doble función: opera como codificador y decodificador para instalaciones AV sobre IP flexibles
- Conectividad versátil: entrada/salida HDMI, ranura SFP y puerto LAN con transmisión por fibra y cobre
- Alimentación PoE: PoE estándar (802.3af Class 3, modo PD) para una instalación simplificada o alimentación local
- Control integral: administración de video, audio, RS-232, IR, GPIO y KVM en redes distribuidas
- Extensión y administración KVM: puertos USB 2.0/Host para control remoto de estaciones de trabajo y administración centralizada de puestos
- Funciones de videowall: ventanas multiview personalizables, vista previa de pantalla y diseños flexibles para entornos de varias pantallas
- Superposición de contenido: subtítulos desplazables, superposición de texto y funciones de pantalla de barra OLED
- Sistema de control integrado: control central integrado con app móvil para operación táctil



- Control de acceso: administración jerárquica de permisos para un acceso seguro y personalizado
- Estado en el panel frontal: LEDs de modo codificador/decodificador, actividad de red, velocidad de enlace y estado del sistema, además de botón de encendido local
- Modo de interacción visual: selección de fuente, estado de pantallas, vista previa de escenas y visualización del entorno en una sola interfaz
- Audio profesional: bloque de terminales de audio balanceado para integrarse con sistemas AV profesionales
- Integración con terceros: compatible con las principales plataformas de control mediante RS-232, IR y GPIO
- Protección confiable: diseño multicircuito con protección contra rayos, ESD y sobretensiones

Contenido del paquete (BG-IPGEAR-ULTRA-C)

- 1x Controlador de video sobre IP H.264/265
- 1x Cable receptor IR de 12V 20kHz-60kHz (1.5 metros)
- 1x Cable emisor IR (1.5 metros)
- 2x Conector Phoenix de 3 pines 3.81mm (macho)
- 1x Conector Phoenix de 6 pines 3.81mm (macho)
- 2x Oreja de montaje
- 4x Tornillo (KM3*6)
- 1x Adaptador de corriente con seguro de 12V/2.5A
- 1x Manual del usuario

Contenido del paquete (transceptor BG-IPGEAR-ULTRA)

- 1 x Transceptor AV sobre IP H.264/H.265 4K60
- 2 x Conector Phoenix de 6 pines-3.81mm (macho)
- 1 x Conector Phoenix de 3 pines-3.81mm (macho)
- 1 x Fuente de alimentación con seguro de 12V 2.5A
- 2 x Oreja de montaje
- 4 x Tornillo (M3*4)
- 1 x Manual del usuario



Especificaciones (BG-IPGEAR-ULTRA-C)

Especificaciones técnicas	
Ancho de banda de red	1G
Distancia de transmisión	100m (CAT5E/6/6A/7)
Puertos de control	2 x 1G LAN [conector RJ45] [VIDEO LAN admite PoE] 1 x IR IN [conector de audio de 3.5mm, nivel de 12V] 1 x IR OUT [conector de audio de 3.5mm, nivel de 5V] 1 x DIGITAL I/O [conector Phoenix de 6 pines 3.81mm] 2 x RS-232 [conector Phoenix de 3 pines 3.81mm] 1 x UPDATE [Micro USB, 5 pines hembra]
Especificaciones mecánicas	
Dimensiones	204mm (An) × 117.5mm (P) × 21.5mm (Al)
Carcasa	Gabinete metálico
Color	Negro
Peso	597g
Fuente de alimentación	12V/2.5A
Consumo de energía	6.84W
Temperatura de operación	0°C ~ 40°C / 32°F ~ 104°F
Temperatura de almacenamiento	-20°C ~ 60°C / -4°F ~ 140°F
Humedad de operación	20% ~ 80% HR (humedad relativa, sin condensación)
Humedad de almacenamiento	10% ~ 90% HR (humedad relativa, sin condensación)



Especificaciones (transceptor BG-IPGear-ULTRA)

Especificaciones técnicas	
Cumplimiento HDMI	HDMI 2.0b
Cumplimiento HDCP	HDCP 2.2
Estándar de compresión de video	H.264/H.265
Ancho de banda de video	18Gbps
Puerto de red	1000M Base-T (admite POE)
Resolución de video	1024x768 ~ 3840x2160@60Hz (Nota: El decodificador admite salida con resolución personalizada.)
Espacio de color	RGB 4:4:4, YCbCr 4:4:4/4:2:2/4:2:0
Profundidad de color	8/10/12 bits
Frecuencia de muestreo de audio	48KHz
Formatos de audio HDMI	LPCM 2.0CH, 16bit, 48k
Formatos de audio analógico	Audio analógico estéreo izquierdo y derecho
Protección ESD	Modelo de cuerpo humano: ±8kV (descarga por aire), ±4kV (descarga por contacto)
Especificaciones de conexión	
Entrada	1x HDMI IN [tipo A, 19 pines hembra]
	2x AUDIO IN [conector Phoenix de 3 pines, interfaz lineal estéreo balanceada]
Salida	1x HDMI OUT [tipo A, 19 pines hembra]
	2x AUDIO OUT [conector Phoenix de 3 pines, interfaz lineal estéreo balanceada]
Control	1x LAN (POE) [RJ45, admite POE]
	1x RS-232 [conector Phoenix de 3 pines]
	1x USB HOST [USB tipo C]
	2x USB KVM [USB tipo C]

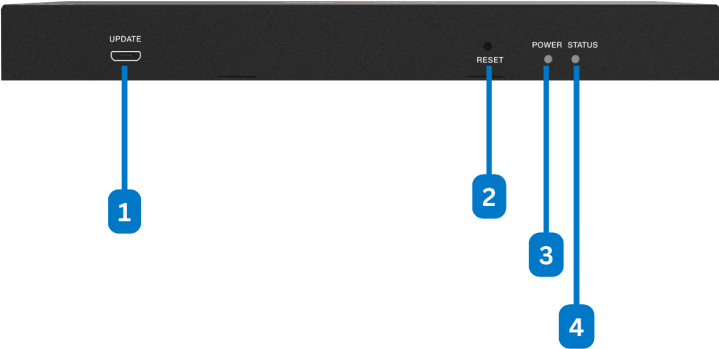


	2x USB 2.0 [USB tipo C]
	1 x SFP [ranura de fibra]
Especificaciones mecánicas	
Carcasa	Gabinete metálico
Color	Negro
Dimensiones (An x P x Al)	8in x 5.2in x 1.2in [204mm x 132mm x 30mm]
Peso	1.7 lbs [760g]
Fuente de alimentación	Entrada: AC 100 - 240V 50/60Hz
	Salida: DC 12V/2.5A
	(estándares EE. UU./UE, certificación CE/FCC/UL)
Consumo de energía	5.4W
Temperatura de operación	0°C ~ 40°C / 32°F ~ 104°F
Temperatura de almacenamiento	-20°C ~ 60°C / -4°F ~ 140°F
Humedad relativa	20~90% HR (sin condensación)

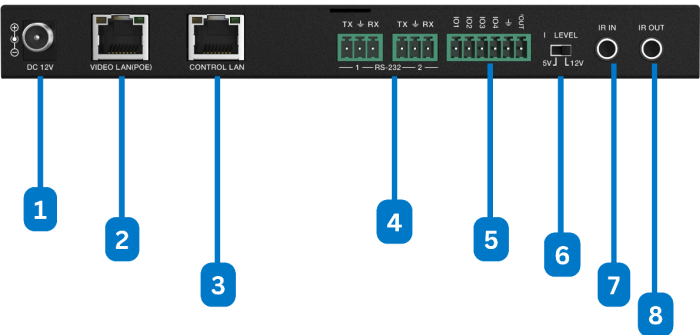


Controles y funciones de operación

Panel frontal y trasero (BG-IPGEAR-ULTRA-C)



Panel frontal		
N.º	Nombre	Descripción de la función
1	UPDATE	Puerto de actualización de firmware. Nota: No debe haber nada conectado a este puerto cuando el controlador opera en modo normal.
2	Botón RESET	Mantenga presionado este botón (unos 10 segundos) hasta que el LED STATUS empiece a parpadear; el controlador se restablecerá automáticamente.
3	LED POWER	El LED rojo se enciende cuando el controlador está encendido.
4	LED STATUS	El LED de estado parpadea en verde amarillento cada segundo hasta que el controlador arranca por completo y la Control LAN está lista; luego queda fijo.

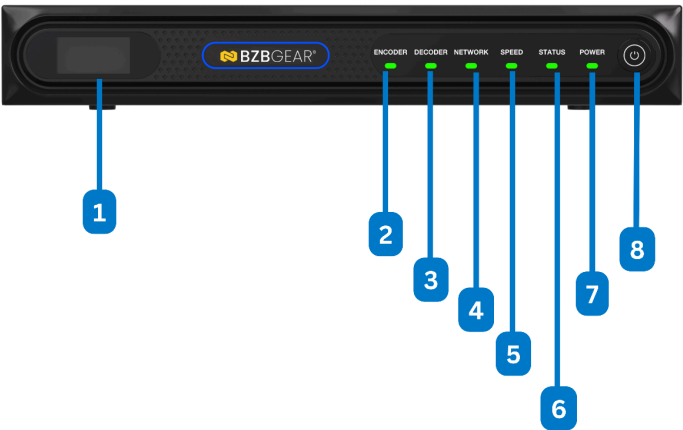


Panel posterior		
N.º	Nombre	Descripción de la función
1	DC 12V	Puerto de alimentación DC 12V/2.5A.



2	VIDEO LAN (POE)	Puerto Video LAN de 1G con función PoE. Nota: Con POE activado, no se requiere la fuente de alimentación DC 12V/2.5A.
3	CONTROL LAN	Puerto de red de control TCP/IP.
4	Conectores Phoenix de 3 pines	Dos puertos de comunicación serie RS-232 idénticos.
5	Conector Phoenix de 6 pines	4 canales de salida de nivel I/O, 1 canal de tierra y 1 canal de alimentación (hasta 12V/0.5A) hacia el exterior.
6	Interruptor DIP IO LEVEL	Controla el nivel de salida I/O y el voltaje VOUT. A la izquierda: salida I/O de 5V, VOUT de 5V. A la derecha: salida I/O de 12V, VOUT de 12V.
7	IR IN	Puerto de entrada de señal IR de 12V.
8	IR OUT	Puerto de salida de señal IR de 5V.

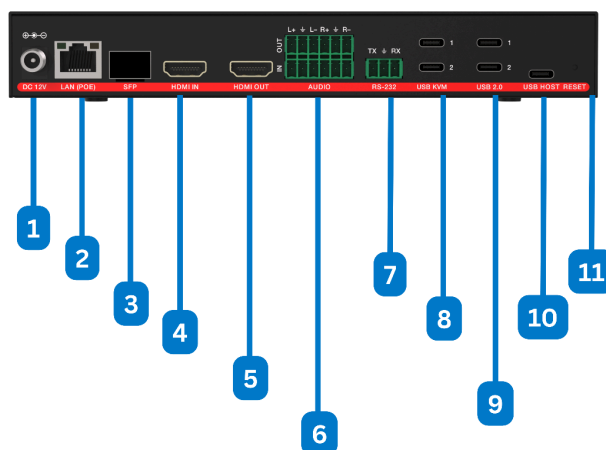
Panel frontal y trasero (transceptor BG-IPGEAR-ULTRA)



Panel frontal		
N.º	Nombre	Descripción de la función
1	Pantalla OLED	Muestra el nombre y la dirección IP del equipo después de encenderlo. La pantalla se apaga tras 90 segundos.
2	LED ENC	Indicador de modo codificador, normalmente apagado.
3	LED DEC	Indicador de modo decodificador, normalmente apagado.
4	LED LINK	Cuando la red está conectada normalmente, el LED LINK verde parpadea.



5	LED 100M(Y)/1000M(G)	Indicador de velocidad de conexión de red: – Cuando el equipo está conectado a una red de 100M, se enciende el indicador amarillo. – Cuando el equipo está conectado a una red de 1000M, se enciende el indicador verde.
6	LED READY	– Cuando el sistema funciona normalmente sin fallas, el LED verde está encendido. – Cuando el equipo está en espera, el LED verde está apagado. – Si ocurre una falla durante la operación, el LED verde parpadea a una frecuencia de 1Hz.
7	LED POWER	– Cuando el equipo funciona normalmente, el LED POWER verde está encendido. – Cuando el equipo está en espera o apagado, el LED POWER verde está apagado.
8	Botón de encendido	El botón de encendido tiene función de memoria de apagado. – Con el equipo funcionando normalmente, una pulsación corta del botón muestra el modo actual y la IP en la pantalla OLED. Mantenga presionado el botón más de 2 segundos para apagar el equipo. – Con el equipo apagado, presione el botón para encenderlo. – Si el equipo está en espera y se apaga y vuelve a encender, entrará automáticamente en modo de espera. – Si se usan los dos modos de alimentación a la vez, se da preferencia a la fuente local DC 12V.



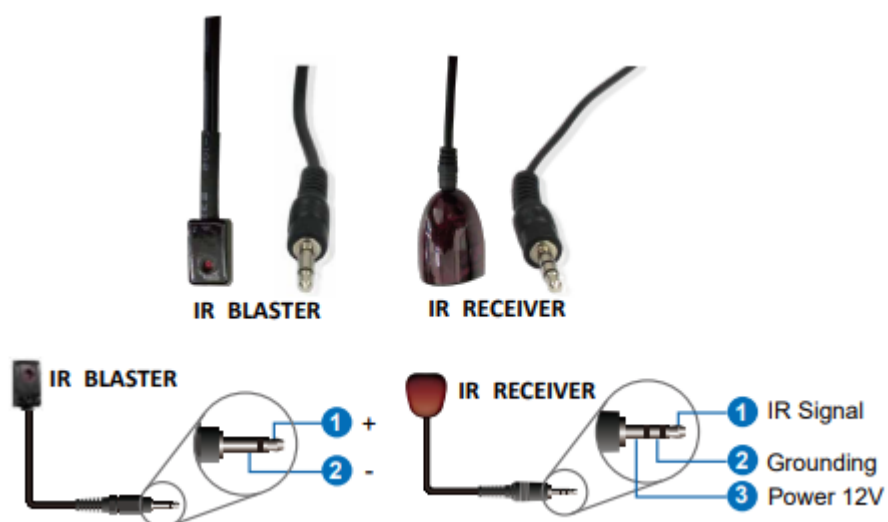
Panel posterior		
N.º	Nombre	Descripción de la función
1	DC 12V	Puerto de alimentación DC 12V/2.5A. Nota: El equipo se puede alimentar de dos formas: (a) fuente local DC 12V, (b) POE desde el switch de red. El equipo funciona en modo PD.



		Si se usan los dos modos de alimentación a la vez, se da preferencia a la fuente local DC 12V.
2	Puerto LAN (POE)	Puerto de control de red RJ45 con alimentación POE.
3	Puerto SFP	Puerto de fibra óptica de 1G.
4	Puerto HDMI IN	Entrada HDMI 2.0
5	Puerto HDMI OUT	Puerto de salida HDMI 2.0
6	Puerto AUDIO IN/OUT	Puerto de entrada de línea estéreo balanceada/conector Phoenix de 6 pines-3.81mm
7	Puerto RS-232	Puerto serie RS-232; retransmite los comandos RS-232 desde el servidor de control.
8	USB KVM	Puertos de dispositivo USB; se conectan a teclado y mouse en modo DEC.
9	USB 2.0	Conecte una memoria USB u otros dispositivos USB.
10	USB HOST	Puerto USB Host; se conecta a la computadora en modo ENC.
11	Botón RESET	Botón de restablecimiento. Manténgalo presionado 5 segundos y reinicie el equipo manualmente; el sistema se restaurará a los valores de fábrica.

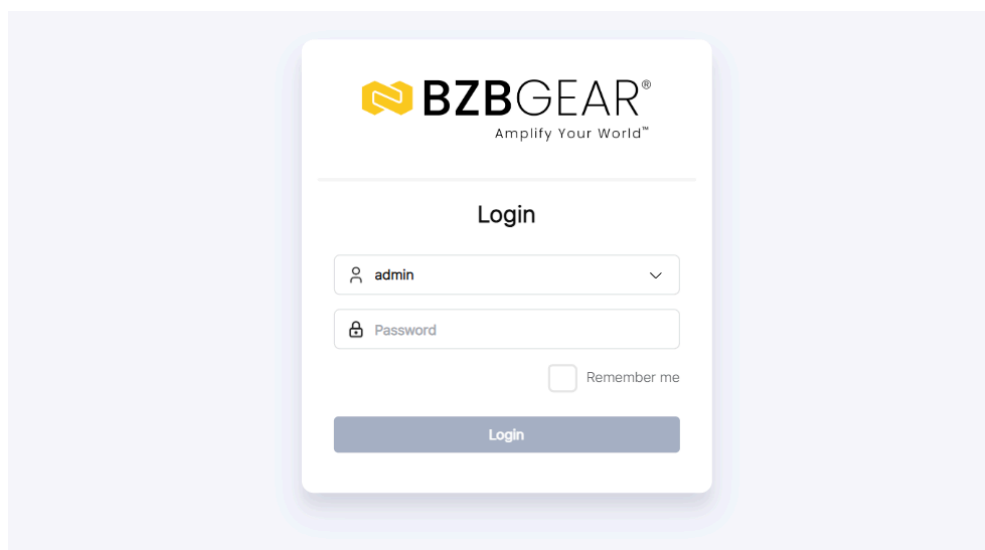


Definición de pines IR (BG-IPGEAR-ULTRA-C)





Configuración de la interfaz web (BG-IPGEAR-ULTRA-C)



Paso 1: Abra un navegador web en su PC y escriba la IP predeterminada o URL del controlador en la barra de direcciones:

- Puerto Control LAN: 192.168.6.100
- Puerto Video LAN: 169.254.8.100
- URL: <http://controller.local>

Esto lo llevará a la página de inicio de sesión de la interfaz web.

Al iniciar sesión por primera vez:

- Usuario: admin
- Contraseña: 1234
- Seleccione su idioma preferido

Haga clic en Login para continuar. Luego se le pedirá cambiar la contraseña predeterminada.

Importante: Establezca una contraseña de seis caracteres con letras o números. Use esta nueva contraseña para iniciar sesión en la interfaz web.

Paso 2: En la página de configuración inicial, haga clic en Close para cargar un sistema existente (si aplica) directamente en la página web, o en Next para continuar con la configuración del sistema.

Paso 3: Seleccione Automatically managed by Controller Box como modo IP de la Video LAN. En este modo, el controlador asigna automáticamente las direcciones IP al puerto Video LAN, al codificador y al decodificador.

Seleccione "Automatically add Encoders and Decoders to system" y haga clic en "Next" para entrar a la página Device. El sistema comienza a buscar dispositivos. Todos los dispositivos conectados se buscarán y agregarán al sistema (en la lista Encoder/Decoder) automáticamente.



Funciones y operación de la interfaz web (BG-IPGEAR-ULTRA-C)

Página Device

The screenshot shows the BZBGear web interface. On the left is a sidebar with navigation options: Device (selected), Matrix, Video Wall, Controller Settings, Firmware Update, User, and Password. The main content area is titled 'Device' and contains two sections: 'Encoder(S)' and 'Decoder(S)'. The 'Encoder(S)' section displays a table with 4 rows of encoder data. The 'Decoder(S)' section is currently empty.

ID	Type	Name	MAC	IP	Firmware	Status	Up Time	RX Link	Display
1	BG-IPGEAR-ULTRA	YouTube	6C:DF:FB:00:04:BB	169.254.10.1	20250514(0030)	●	15 day,06 hr,10 min	5	Name
2	BG-IPGEAR-ULTRA	X-BOX	6C:DF:FB:00:04:C7	169.254.10.2	20250514(0030)	●	15 day,06 hr,10 min	0	Null
3	BG-IPGEAR-ULTRA	BluRay	6C:DF:FB:00:04:BD	169.254.10.3	20250514(0030)	●	15 day,06 hr,09 min	0	Null
4	BG-IPGEAR-ULTRA	PS4	6C:DF:FB:00:04:BF	169.254.10.4	20250514(0030)	●	15 day,06 hr,09 min	0	Null

Below the encoder table, there are buttons for 'Search Device', 'Search Device Via Wizard', 'Add All Into System', and 'IPC Device List'. There are also 'Clear All' buttons for both the Encoder and Decoder sections.

En esta página, haga clic en la pestaña Encoder/Decoder para ver información detallada de todos los codificadores y decodificadores del sistema. La información incluye: ID, nombre, dirección MAC, dirección IP, versión de firmware, estado en línea/fuera de línea, tiempo de operación, RX Link y Member/Source.

También puede configurar codificadores o decodificadores individuales con el icono desplegable ubicado a la izquierda del campo ID.

Configuración del codificador

The screenshot shows the 'Basic Settings' page for a device. It includes input fields for 'Name' (set to 'YouTube'), 'Change ID' (set to '1'), and 'ENC LED Flashing' (set to 'Off'). Below these settings is a 'Preview' section showing a black screen with the text 'No Signal'.

Configuración básica

1. Name: Permite renombrar el codificador.
 - Longitud máxima: 16 caracteres



- No se admiten caracteres especiales
2. Change ID: Asigna un ID único al codificador.
 - Rango válido: 1–762
 - Nota: Tanto el ID como el nombre deben ser únicos.
 3. ENC LED: Activa la función “Show Me” para identificar rápidamente el equipo.
 - Use el menú desplegable para encender/apagar el LED del panel frontal.
 4. Preview: Muestra una vista previa del flujo de video del codificador.

Configuración A/V

The image shows two configuration panels. The top panel, titled 'A/V Settings', contains two dropdown menus: 'EDID' with the value '4K2K60_444 2.0 CH' and 'Copy EDID' with the value 'Select a decoder'. The bottom panel, titled 'Audio Advanced Settings', contains two dropdown menus: 'Encode Audio Format' with the value 'PCM' and 'Audio Selection' with the value 'HDMI'.

1. EDID: Use el menú desplegable para seleccionar el EDID del codificador.
2. Copy EDID: Seleccione un decodificador en el menú desplegable para copiar su EDID.
3. Audio Selection: Elija la fuente de entrada de audio:
 - HDMI – La entrada HDMI del codificador se usa como fuente de audio para la salida de audio del decodificador.
 - Analog – La entrada de audio analógico del codificador se usa como fuente de audio para la salida de audio del decodificador.



Configuración avanzada de video

Video Advanced Settings

Encoder Format	YUV420
Encoder Mode ⓘ	Video
Encoder Delay[1-500] ⓘ	50
Video Stream ⓘ	Main
Main Stream Type	H265
Main Stream Bitrate Type ⓘ	Variable Bitrate
Main Stream Image Quality[1-100]	65
Main Stream Frame Rate[1-60] ⓘ	60
Main Stream Bitrate[1-102400Kbps]	1024

1. Encoder Format: Seleccione el formato del codificador en el menú desplegable.
2. Encoder Mode: Elija el modo del codificador (Video/Text).
3. Encoder Delay [50–500]: Ingrese un valor entre 50–500 para el retardo del codificador.
4. Video Stream: Seleccione el flujo de video deseado (Main / Sub / Preview / SDK / SDK Sub).
5. Main Stream Type: Elija el formato de codificación del flujo principal (H.264 / H.265).
6. Main Stream Frame Rate [1–120]: Ingrese un valor entre 1–120 para la frecuencia de cuadros.
7. Main Stream Bitrate Type: Seleccione el tipo de tasa de bits (Fixed / Variable).
8. Main Stream Bitrate [1–102400]: Ingrese un valor entre 1–102400 para la tasa de bits.
9. Main Stream Image Quality [1–100]: Ingrese un valor entre 1–100 para ajustar la calidad de imagen.

Configuración avanzada de audio

1. Audio Format: Seleccione el formato de codificación de audio (PCM / AAC).
2. Audio Interface: Elija la interfaz de entrada de audio (HDMI / analógica).



Ajustes OSD

Info OSD Settings Apply

Enable: Off

Content:

Size: Middle

Position X: Left

Position Y: Top

BG Color:

FG Color:

Transparency: Transparent

1. Content: Escriba el texto que se mostrará en el OSD.
2. Size: Seleccione el tamaño del OSD (pequeño / mediano / grande).
3. Position X: Elija la posición horizontal del OSD (izquierda / centro / derecha).
4. Position Y: Elija la posición vertical del OSD (arriba / centro / abajo).
5. Background Color: Ajuste el color de fondo del OSD.
6. Foreground Color: Ajuste el color del texto del OSD.
7. Transparency: Seleccione el tipo de transparencia del OSD (transparente / opaco).
8. Enable: Active/desactive (On/Off) la visualización del OSD.

Otros ajustes

1. Encode Sync Level: Seleccione el nivel de sincronización (bajo / medio / alto).
2. KVM OS Select: Elija el sistema operativo para el control KVM (Linux / Windows / macOS).
3. Transfer Type: Active/desactive (On/Off) la transferencia multicast.



Ajustes de red

Network Settings Apply

IP Mode: Static

Subnet Mask: 255.255.0.0

IP Address: 169.254.10.1

Gateway: 169.254.8.1

1. IP Mode: Seleccione el modo IP (Static / DHCP).
2. IP Address: Muestra o ajusta la dirección IP del codificador.
3. Subnet Mask: Muestra o ajusta la máscara de subred del codificador.
4. Gateway: Muestra o ajusta la puerta de enlace del codificador.

Notas:

- Si IP Mode está en Static, puede configurar manualmente la dirección IP, la máscara de subred y la puerta de enlace. Haga clic en Apply para confirmar los cambios.
- Si IP Mode está en DHCP, el codificador obtendrá automáticamente una dirección IP del router.
- Si el codificador está en línea pero configurado en un segmento de red incorrecto, puede aparecer como "offline". En ese caso, aún puede modificar sus ajustes de red (incluida la dirección IP).

Funciones adicionales

- Reboot: Reinicia el codificador.
- Replace: Reservado para reemplazo de equipo (no activo).
- Remove: Elimina el codificador seleccionado del sistema.
- Remove All: Elimina todos los codificadores del sistema.
- Factory Reset: Restaura el codificador a los valores de fábrica.
- Switch to Decoder: Cambia el codificador a modo decodificador.
 - Aparecerá un mensaje de confirmación. Al seleccionar Yes, el codificador se elimina del sistema actual. Deberá ejecutar Scan para agregarlo de nuevo.



Configuración del decodificador

Encoder(S)					Decoder(S)				
ID	Type	Name	MAC	IP	Firmware	Status	Up Time	Source	
2	BG-IPGEAR-ULTRA	TV 5	6C:DF:FB:00:04:D1	169.254.20.2	20250514(0030)	●	16 day,00 hr,34 min	▼	

Reboot Replace Remove Remove All Factory Reset Switch to Encoder

Basic Settings

Name: TV 5

Source: ▼

Change ID: 2 ▼

DEC LED Flashing: Off ▼

Preview: **Video Wall Mode**

A/V Settings

Scaling: 3840x2160@60Hz ▼

Output Mode: Video Wall ▼

Show ID OSD: Off ▼

Rotation: Rotate 0° ▼

Audio Advanced Settings

Audio Output Type: HDMI + Analog ▼

Ajustes básicos

1. Name: Ajuste el nombre del decodificador (máx. 16 caracteres, sin caracteres especiales).
 - Nota: El nombre y el ID del decodificador no deben repetirse.
2. Source: Seleccione la fuente de señal del decodificador en el menú desplegable.
3. Change ID: Asigne un ID al decodificador (rango: 1–762).
4. DEC LED: Activa la función “Show Me” para ubicar el decodificador. Seleccione On/Off para encender/apagar el LED del panel frontal.
5. Preview: Muestra una vista previa en vivo del decodificador.

Configuración del decodificador

Ajustes de audio/video

● Ajustes avanzados de video

1. Decoder Format: Seleccione el formato del decodificador en el menú desplegable.
2. Decoder Delay [0–500]: Ingrese un valor entre 0–500 para ajustar el retardo del decodificador.

● Ajustes de salida

1. Output Mode: Muestra el modo de salida actual (Matrix / Video Wall).
2. Scaling: Seleccione la resolución de salida de video en el menú desplegable.



Encoder(5)					Decoder(5)				
ID	Type	Name	MAC	IP	Firmware	Status	Up Time	Source	
2	BG-IPGEAR-ULTRA	TV 5	6C:DF:FB:00:04:D1	169.254.20.2	20250514(0030)	●	16 day,00 hr,42 min		

Encoder(5) Settings:

- Change ID: 2
- DEC LED Flashing: Off
- Preview: Video Wall Mode

Video Advanced Settings:

- Decoder Delay[0-500]: 0

Audio Advanced Settings:

- Audio Output Type: HDMI + Analog
- Audio Volume[0-100]: 96

Locked Signal Routing:

- USB2.0: Off
- RS-232: Off

Network Settings [Apply]

Configuración avanzada de video

1. Decoder Format: Seleccione el formato de decodificador deseado en el menú desplegable.
2. Decoder Delay [0–500]: Ingrese un valor entre 0 y 500 para configurar el retardo del decodificador.
3. Output Mode: Muestra el modo de salida de video actual (Matrix/Video Wall).
4. Scaling: Seleccione la resolución de salida de video preferida en el menú desplegable.

Configuración avanzada de audio

1. Audio Output Type: Elija el tipo de salida de audio (HDMI/DVI) en el menú desplegable.
2. Audio Volume [0–100]: Ingrese un valor entre 0 y 100 para ajustar el volumen de salida.

OSD y otros ajustes

Other Settings

- Decode Test Mode: Off
- KVM Turn Around: On
- Decoder Sync Level: Low
- KVM Mouse: Off

Info OSD Settings

- Color: White
- Position: Right Bottom

Ajustes OSD

1. Color: Ajuste el color del OSD (White/Black).
2. Position: Elija la posición del OSD en el menú desplegable (Top Left / Top Right / Bottom Left / Bottom Right).



3. Show ID OSD: Active/desactive (On/Off) la visualización del ID en el OSD.

Otros ajustes

1. Decode Test Mode: Seleccione el modo de prueba en el menú desplegable (Off / Gray / Color / Geo / Message / White / Red / Green).
2. Decoder Sync Level: Elija el nivel de sincronización (bajo / medio / alto).
3. KVM Turn Around: Active/desactive (On/Off) la función KVM turn-around.
4. KVM Mouse: Active/desactive (On/Off) el control del mouse KVM.

Ajustes de red

Network Settings

Apply

IP Mode: Static

IP Address: 169.254.20.2

Subnet Mask: 255.255.0.0

Gateway: 169.254.8.1

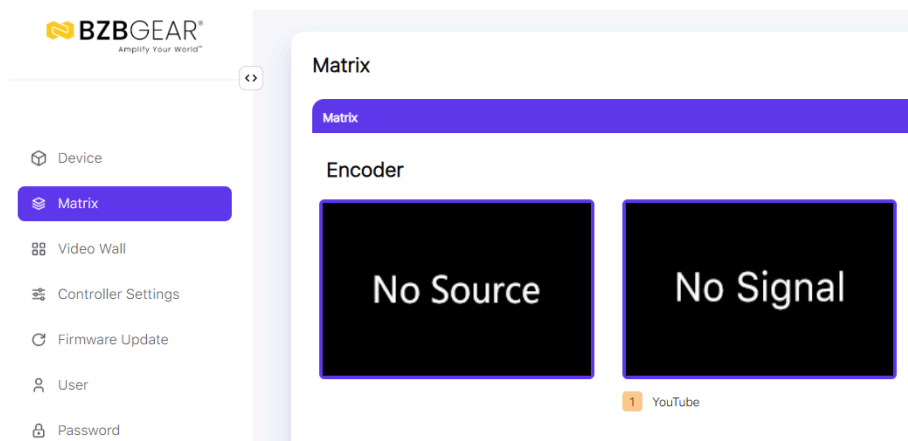
1. IP Mode: Seleccione el modo IP (Static/DHCP) en el menú desplegable.
2. IP Address: Muestra o permite ingresar la dirección IP del decodificador.
3. Subnet Mask: Muestra o permite ingresar la máscara de subred del decodificador.
4. Gateway: Muestra o permite ingresar la puerta de enlace del decodificador.

Notas:

- Si selecciona Static, puede configurar manualmente la dirección IP, la máscara de subred y la puerta de enlace. Haga clic en Apply para aplicar los cambios.
- Si selecciona DHCP, el decodificador obtendrá automáticamente su dirección IP del router.
- Si el decodificador está activo pero configurado en un segmento de red incorrecto, puede aparecer fuera de línea. Sin embargo, aún se pueden modificar sus ajustes de red (incluida la dirección IP).



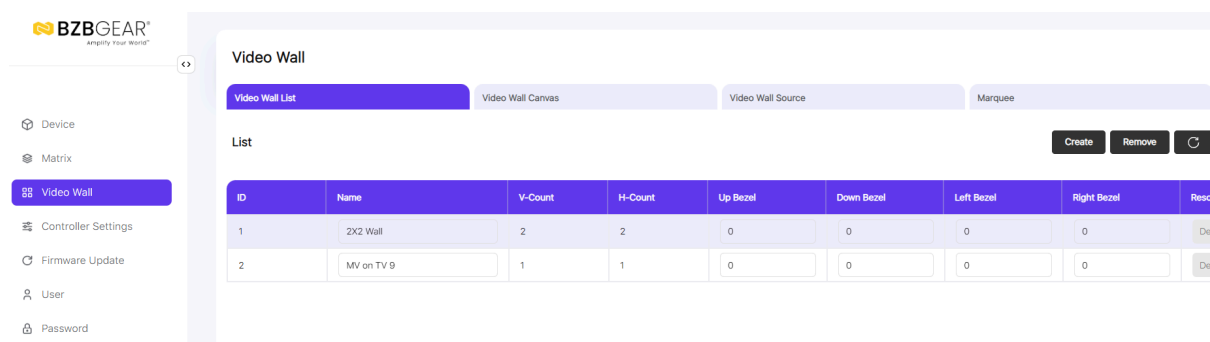
Página Matrix



Función de conmutación matricial

- ① Para conmutar uno a uno, haga clic izquierdo en un codificador, arrástrelo a un decodificador y suelte el mouse.
- ② Para conmutar uno a todos, haga clic izquierdo en un codificador, arrástrelo a All Decoders y suelte el mouse.
- ③ Para conmutar uno a varios, haga clic izquierdo en un codificador, arrástrelo a varios decodificadores y suelte el mouse.

Página Video Wall



Creación de video wall

En la página Video Wall List puede crear y configurar video walls según necesite. Siga los pasos a continuación:

Paso 1: Crear un video wall

- Haga clic en "Create". Aparecerá un cuadro de diálogo.
- Ajuste el ID, nombre, número de filas, número de columnas y resolución del video wall.
- Haga clic en "Go" para crear el video wall.



- Si selecciona Custom Resolution, puede configurar ajustes adicionales como se muestra en la figura de ejemplo.

Nota: El nombre del video wall puede modificarse después de crearlo.

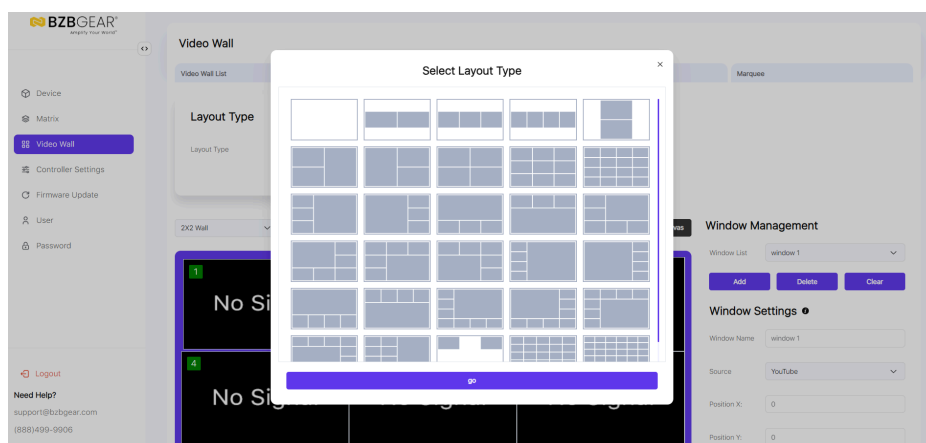
Paso 2: Asignar decodificadores

- Seleccione el video wall que desea configurar.
- Haga clic en “Assign Decoder” en la parte inferior de la página Video Wall List.
- En la interfaz de asignación, haga clic en cada pantalla y elija el decodificador correspondiente.
- Haga clic en “Apply” para guardar la configuración.

Nota: Un decodificador solo puede asignarse a un video wall.

Lienzo del video wall

Tras crear y configurar un video wall, haga clic en la pestaña Video Wall Canvas para ajustar el diseño, crear y administrar preajustes y configurar opciones de multivista.



(1) Diseño del video wall

Siga estos pasos para configurar el diseño del video wall:

Paso 1: Seleccionar el diseño

- En el área Layout Type, haga clic en el diseño deseado.
- El diseño seleccionado aparecerá en el lienzo del video wall.

Paso 2: Configurar las ventanas de multivista

- Haga clic en una ventana del diseño para editarla.
- En el área Window Settings puede renombrar la ventana, seleccionar una fuente y ajustar su posición, ancho y alto.
- También puede arrastrar la ventana directamente en el lienzo para cambiar su tamaño o posición.



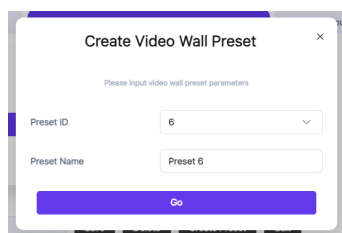
- Haga clic en “Apply” para confirmar y guardar los cambios.

Paso 3: Asignar fuentes y guardar el preajuste

- Repita el proceso para asignar fuentes de señal y ajustar el tamaño/posición de cada ventana según necesite.
- Al terminar, haga clic en “Apply” sobre el lienzo del video wall para guardar la configuración como Preset 1 y activarla.

(2) Creación de preajustes

Siga estos pasos para crear y configurar un preajuste de video wall:



Paso 1: Crear un preajuste

- Haga clic en “Create Preset”. Aparecerá un cuadro de diálogo.
- Ajuste el ID y el nombre del preajuste y haga clic en “Go” para crearlo.

Paso 2: Configurar el diseño

- En el área Layout Type, seleccione el diseño deseado y configure las ventanas según necesite.
- Haga clic en “Apply” sobre el lienzo del video wall para guardar el preajuste.

(3) Configuración de ventanas

Siga estos pasos para crear y configurar ventanas:

Paso 1: Agregar una ventana

- En el área Window Management, haga clic en “Add”. Aparecerá un cuadro de diálogo.
- Ajuste el ID, nombre, fuente, posición y tamaño, y haga clic en “Go”.
- La nueva ventana aparecerá sobre el video wall.

Paso 2: Administrar ventanas

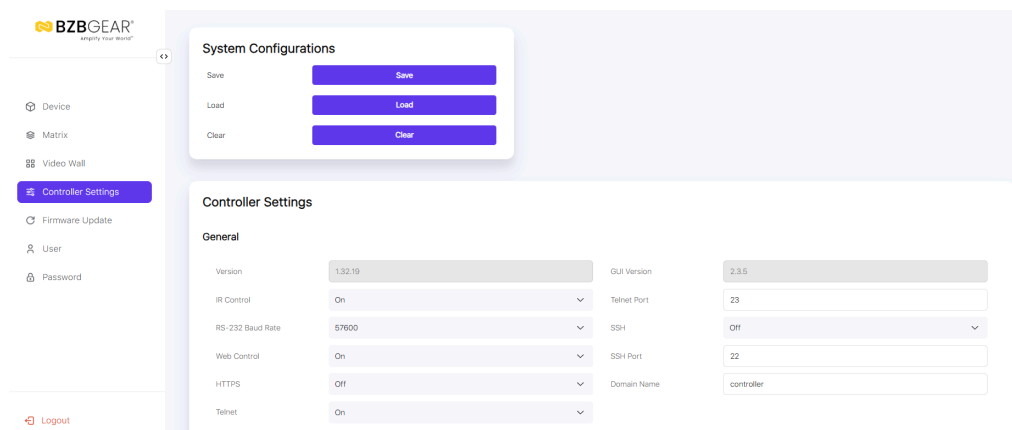
- Para agregar más ventanas, repita el proceso anterior.
- Para ajustar una ventana, selecciónela y arrástrela para moverla o cambiar su tamaño.
- Para eliminar una ventana, selecciónela en Window List, haga clic en “Delete” y confirme con “Yes”.
- Para eliminar todas las ventanas, haga clic en “Clear”. Use esta opción con precaución.

**Opciones adicionales:**

- Ajuste el orden de las capas con “Bring to Top” o “Bring to Bottom” en el área Window Layer.
- Cargue una imagen de fondo en el área Background Full Image.
- Haga clic en “Drag” sobre el lienzo para mover el video wall dentro del lienzo y obtener una mejor vista previa.



Ajustes del controlador



Configuraciones del sistema

- **Save:** Haga clic para guardar la configuración actual del sistema.
- **Load:** Haga clic para cargar un archivo de configuración guardado, que reemplaza los ajustes actuales. (Se recomienda ampliamente guardar la configuración actual antes de cargar una nueva.)
- **Clear:** Haga clic para borrar todas las configuraciones del controlador. Después de borrar, deberá configurar el sistema de nuevo.

Ajustes del controlador

① General

Los ajustes generales del controlador incluyen:

- Ver la versión del controlador y de la GUI
- Configurar el puerto Telnet, el puerto SSH y el nombre de dominio
- Ajustar opciones de control en menús desplegables: IR Control, RS-232 Baud Rate, Web Control, HTTPS, Telnet y SSH

② Control Network

Configura el puerto de red que conecta el controlador a un router, PC o switch de red (donde está la PC de control):

- **DHCP Off:** Ajuste manualmente la dirección IP, la máscara de subred y la puerta de enlace, y haga clic en Apply.
- **DHCP On:** El sistema obtiene automáticamente una dirección IP asignada por el router.

③ Video Network

Configura el puerto de red conectado a la red donde están los codificadores y decodificadores.

Nota: Por ahora no se admite modificar esta red.



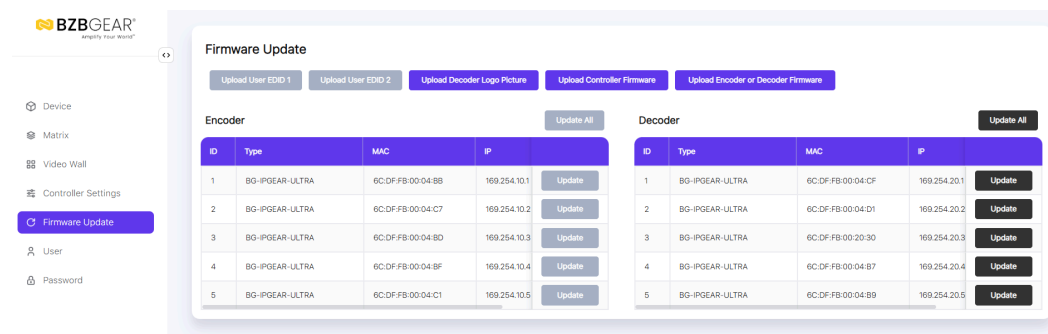
④ Restablecimiento del controlador

- Settings Reset: Restablece todos los ajustes del controlador excepto los de red.
- Network Reset: Restablece solo los ajustes de red del controlador.
- Reset All: Restablece todos los ajustes del controlador, incluidos los de red.

Nota: Tras modificar cualquier ajuste del controlador en esta página, el controlador se reiniciará automáticamente para aplicar los cambios.



Página de actualización de firmware



Funciones de carga

① Cargar User EDID 1/2

Haga clic en el botón para abrir un archivo binario EDID y cargarlo en User EDID 1/2.

Nota: Esta función no está disponible temporalmente.

② Cargar imagen de logotipo del decodificador

Haga clic en el botón para abrir un archivo BMP y cargarlo como logotipo del decodificador. Luego:

- Haga clic en Update All para aplicar el logotipo a todos los decodificadores.
- Haga clic en Update para aplicarlo a un solo decodificador.

Requisitos de la imagen BMP:

- Tamaño de archivo: mayor a 500 kB y menor o igual a 25 MB
- Resolución de imagen: entre 960×360 y 3840×2160

③ Cargar firmware del controlador

Haga clic en el botón para cargar el firmware del controlador.

④ Cargar firmware de codificador o decodificador

Haga clic en el botón para cargar firmware para codificadores o decodificadores. Tras la carga:

- Haga clic en Update All para actualizar el firmware de todos los equipos.
- Haga clic en Update para actualizar el firmware de un solo equipo.



Página User

Administración de usuarios

En esta página puede crear nuevas cuentas de usuario con privilegios de control personalizables. Así, cada usuario tiene un inicio de sesión único y acceso restringido a entradas, salidas o funciones específicas.

Pasos para crear un nuevo usuario:

Paso 1: Haga clic en Create. Aparecerá un cuadro de diálogo. Paso 2: Ingrese la siguiente información:

- User Name (nombre de usuario)
- User Password (contraseña)
- Confirm Password (confirmar contraseña)

Haga clic en Go para crear el usuario.

Notas:

1. Nombre de usuario: 6–12 caracteres, sin caracteres especiales.
2. Contraseña: 6–8 caracteres. Password y Confirm Password deben coincidir.

Asignar acceso a equipos:

- Tras crear un usuario, seleccione los codificadores y decodificadores a los que tendrá acceso marcando los equipos en la parte inferior de la página, o haga clic en Select All para dar acceso a todos los equipos.
- Haga clic en Apply para guardar los ajustes.

Asignar acceso KVM:

- Haga clic en KVM, seleccione los codificadores y decodificadores para el control KVM y haga clic en Apply.

**Otras funciones de administración de usuarios:**

- Password: Haga clic para cambiar la contraseña del usuario.
- Remove: Haga clic para eliminar el usuario.
- Iniciar sesión como nuevo usuario: Haga clic en el ícono de cierre de sesión en la esquina superior derecha e inicie sesión con las credenciales del nuevo usuario.



Página Password

BZBGear
Amplify Your World™

<>

Device

Matrix

Video Wall

Controller Settings

Firmware Update

User

Password

Password

Old Password

New Password

Confirm Password

Apply

Cambiar contraseña

En esta página puede cambiar su contraseña ingresando la siguiente información:

- **Old Password** (contraseña anterior)
- **New Password** (nueva contraseña)
- **Confirm Password** (confirmar contraseña)

Haga clic en Apply para guardar los cambios.

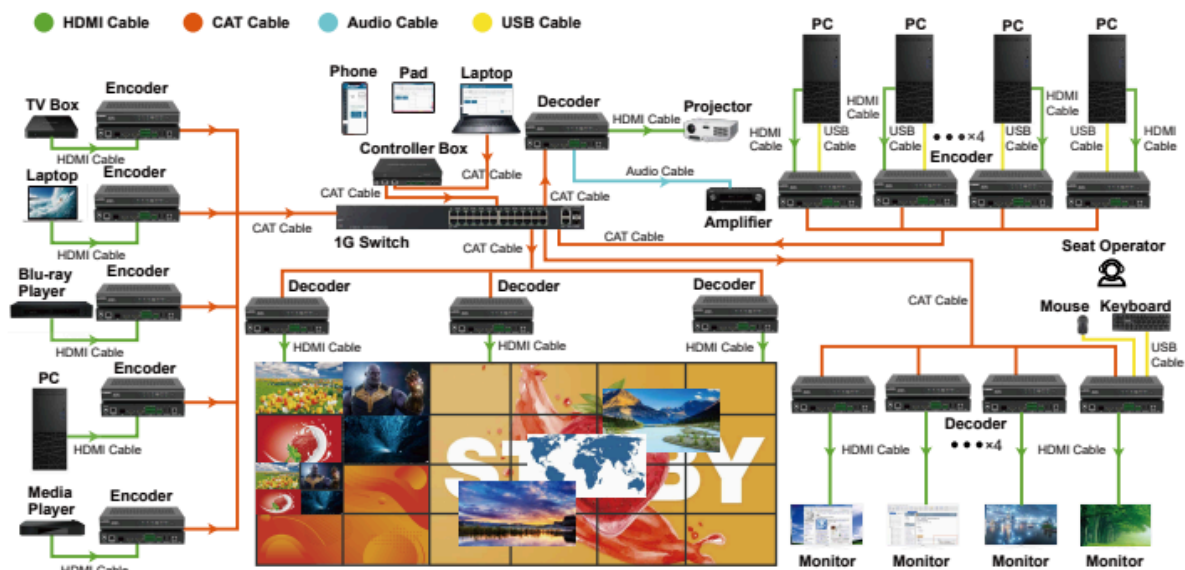
Notas:

1. La contraseña debe tener entre 6 y 8 caracteres. No se admiten caracteres especiales.
2. La nueva contraseña no puede ser igual a la anterior.
3. New Password y Confirm Password deben coincidir.
4. Tras cambiar la contraseña, el sistema volverá automáticamente a la pantalla de inicio de sesión de la Web GUI. Deberá iniciar sesión de nuevo con la nueva contraseña.

Además, en la esquina superior derecha de cada página de la Web GUI hay un ícono de cierre de sesión. Al hacer clic en él, saldrá de la Web GUI y volverá automáticamente a la pantalla de inicio de sesión.



Diagrama de conexión



**Preguntas frecuentes: Notas de red y conexión**

P1: ¿Por qué el controlador tiene dos puertos LAN?

El controlador incluye un puerto Video LAN y un puerto Control LAN para mantener la red AV separada de la red de control. Este diseño mejora la seguridad de la red y evita que el tráfico AV interfiera con las funciones de control y administración.

- **Configuración recomendada:**
 - Conecte Video LAN y todos los codificadores/decodificadores a un switch de red.
 - Conecte Control LAN y la PC de control a otro switch.
 - El control se realiza mediante Web GUI, Telnet, SSH o comandos API a través del controlador, que transfiere los comandos a la Video LAN.
- **Configuración simplificada (no recomendada para sistemas sensibles):**
 - Puede conectar codificadores, decodificadores y la PC directamente a la Video LAN.
 - Deje la Control LAN sin conectar.
 - Solo es adecuada para sistemas sin aislamiento de red estricto ni sensibilidad al tráfico.

⚠ **Nota:** No se permite usar solo la Control LAN y dejar la Video LAN desconectada.

P2: ¿Cuál es el modo IP predeterminado del puerto Control LAN? De forma predeterminada, la Control LAN está en DHCP. Asegúrese de que su PC también esté en “Obtener una dirección IP automáticamente”. Se recomienda un servidor DHCP opcional (como un router) para facilitar la configuración.

P3: ¿Qué pasa si no hay un servidor DHCP en la red? Si no hay servidor DHCP, el controlador se asigna la IP estática:

- **IP del controlador: 192.168.6.100**
- **Requisito de la PC:** Configure manualmente su PC en la misma subred, por ejemplo:



- IP de la PC: 192.168.6.88

P4: ¿Cómo accedo a la Web GUI del controlador?

Puede acceder a la Web GUI escribiendo una de las siguientes opciones en su navegador:

- <http://controller.local>
- 192.168.6.100 (si no hay router/servidor DHCP disponible)

P5: ¿Necesito configurar el puerto Video LAN?

No. El controlador administra automáticamente el puerto Video LAN. No se requieren ajustes manuales.

P6: ¿Qué pasa si mi switch de red no admite PoE?

Si no admite PoE, alimente los codificadores, decodificadores y la caja del controlador con sus adaptadores de corriente DC.



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.