

BG-UHD-VWP-1X4

**Procesador de video wall 4K UHD HDMI/DisplayPort con
escalador/audio para hasta 4 TV**

Manual del usuario







ÍNDICE

Declaración	4
Precauciones de seguridad	4
Introducción	5
Características	5
Lista de contenido	5
Especificaciones	6
Instalación del hardware	7
Diagrama de aplicación	7
Controles y funciones de operación	8
Operación	10
Soporte técnico	23
Términos de la garantía limitada	23
Declaración de misión	24
Derechos de autor	24



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 procesador de video wall 4K 1x4 BG-UHD-VWP-1X4 es un procesador de video potente y económico para múltiples pantallas planas o proyectores. Admite señales de entrada HDMI/ DisplayPort de hasta 4K2K@60Hz 4:4:4. El escalador integrado convierte las señales de video para coincidir con la resolución nativa de monitores, pantallas planas y proyectores, además de ofrecer salidas seleccionables por el usuario de hasta WUXGA (1920x1200).

Las distribuciones del BG-UHD-VWP-1X4 pueden modificarse para diversas aplicaciones de señalización digital, transmisión, educación y sistemas de vigilancia.

Características

- 4 salidas HDMI
- Entrada HDMI y DisplayPort de 640x480 a 4K2K@60 (YUV 4:4:4), entrelazada o progresiva
- Cumple con HDCP
- Cumple con DisplayPort 1.2a y HDMI 2.0a
- Los parámetros de imagen y las distribuciones se guardan automáticamente en la memoria flash del dispositivo y pueden recuperarse después
- Firmware actualizable
- El procesador se controla por USB, botones, Ethernet y control remoto IR.
- Cambio de tamaño, posición y zoom para el video de cada salida HDMI
- Control remoto para cambiar entre los modos 1x1, 2x2, 1x3 rotado y 1x4
- 4K2K60 (YUV 4:4:4) puede dividirse y mostrarse en cuatro TV 1080p60 (solo distribución 2x2)

Contenido del paquete

- | | |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| ● 1x BG-UHD-VWP-1X4 | ● 1x Fuente de alimentación de 12V |
| ● 1x manual del usuario | ● 1x CD de software de instalación |
| ● 1x Juego de orejas para rack 1U | ● 1x Control remoto IR (15 teclas) |



Especificaciones

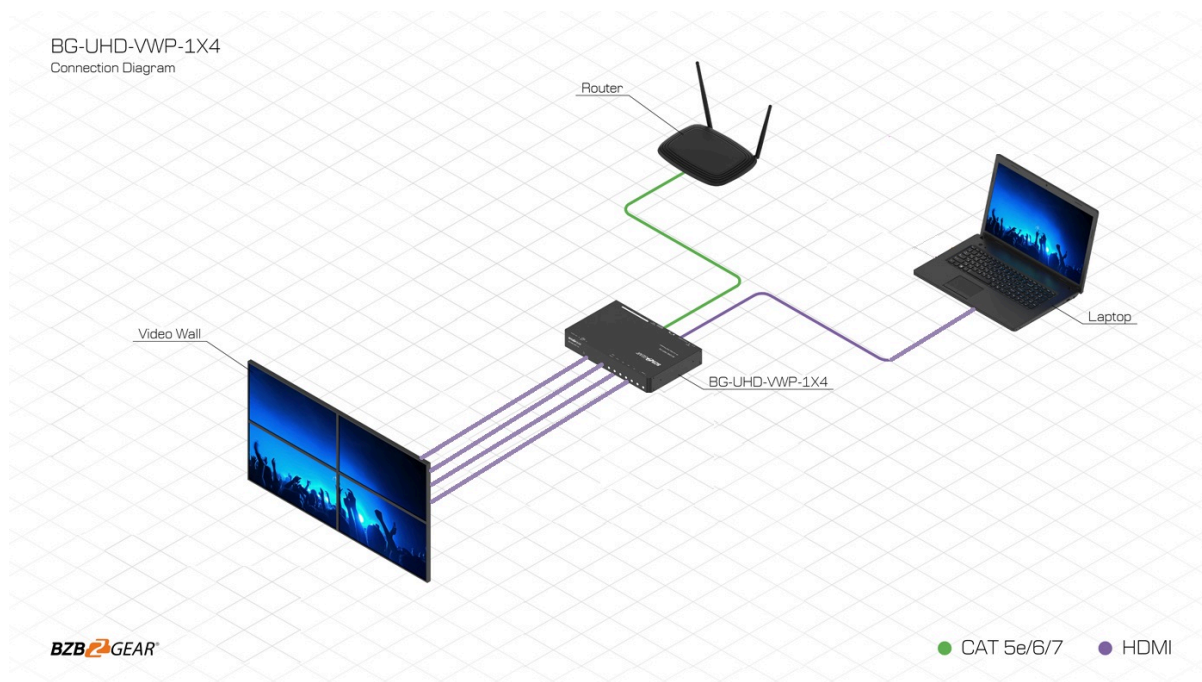
Nombre del modelo		BG-UHD-VWP-1X4
Especificaciones técnicas		
Compatibilidad HDCP		Sí
Ancho de banda de video		Entrada – enlace sencillo 600MHz [18Gbps] Salida – enlace sencillo 225MHz [6.75Gbps]
Soporte de video		Entrada - 4K2K@60 (4:2:2 8 bits) / 4K2K@60 (4:4:4 8 bits) Salida – 1920x1080@60 / 1920x1200@60
Formatos de video compatibles		HDMI / DisplayPort
Compatibilidad de audio		Sí
Protección ESD		Modelo de cuerpo humano: ±15kV [descarga por aire] y ±8kV [descarga por contacto]
Entrada		1x HDMI + 1x DisplayPort + 1x USB + 1xRJ45
Salida		4x HDMI + 1x estéreo
Control		Control remoto IR / Ethernet / USB (virtual) / panel frontal / control en la nube
Señal TMDS de entrada		1.2 Volts [pico a pico]
Conector HDMI		Tipo A [hembra de 19 pines]
Conector Mini-USB		Tipo A
Conector RJ-45		WE/SS 8P8C
Mecánicas		
Gabinete		Carcasa metálica
Dimensiones (L x A x A)	Modelo	290 x 180 x 44mm [11.4" x 7" x 1.7"]
	Empaque	376 x 240 x 112mm [1'2" x 9.4" x 4.4"]
	Caja de cartón	590 x 510 x 405 mm [1'9" x 1'7" x 1'3"]
Peso	Modelo	1427g [3.2lbs]
	Empaque	2077g [4.6lbs]
Fijación		Montaje en rack 1U con orejas y orificios para colgar en pared
Fuente de alimentación		12V DC
Consumo de energía		12W
Temperatura de operación		0~40°C [32~104°F]
Temperatura de almacenamiento		-20~60°C [-4~140°F]
Humedad relativa		20~90% HR [sin condensación]



Instalación del hardware

1. Conecte las fuentes a las entradas HDMI / DisplayPort del BG-UHD-VWP-1X4.
2. Conecte todas las pantallas a las salidas HDMI del BG-UHD-VWP-1X4.
3. Conecte la fuente de alimentación de +12V DC al BG-UHD-VWP-1X4

Diagrama de aplicación





Controles y funciones de operación

Panel frontal



1. Indicador LED:

- PWR - LED indicador de encendido
- LOCK - El LED se ilumina cuando el panel del equipo está bloqueado.
- 4K - Si la resolución de la fuente es 4K, el LED se ilumina.
- Source - Si la fuente es HDMI, el LED se ilumina fijo; si la fuente es DisplayPort, el LED parpadea.

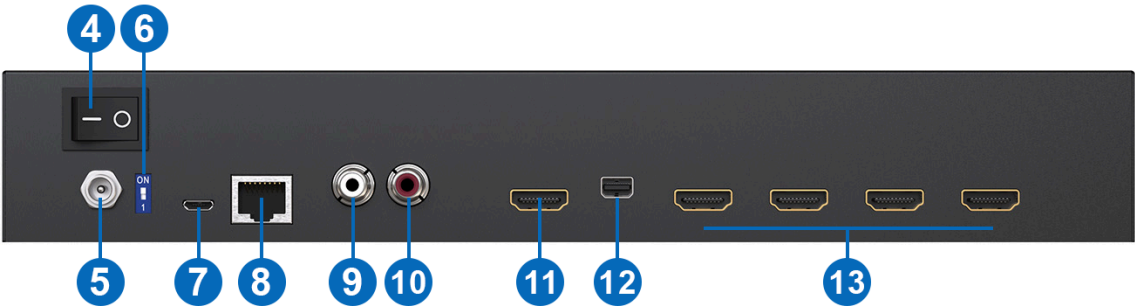
2. IR SENSOR: Sensor IR para recibir comandos del control remoto IR

3. Botones de control:

- Botón 1 (Source) - Ajuste de fuente (HDMI o DisplayPort)
- Botón 2 (LOCK) - Manténgalo presionado 3 segundos para bloquear/desbloquear el equipo
- Botón 3 (2x2) - Cambio rápido a 1x1 y 2x2
- Botón 4 (+90°) - Cambio rápido a 3x1 90° y 4x1 90°
- Botón 5 (-90°) - Cambio rápido a 3x1 -90° y 4x1 -90°
- Botón 6 (Preset 1)
- Botón 7 (Preset 2)



Panel trasero



- 4. Interruptor de encendido: Interruptor ON/OFF
- 5. +12V DC: Conector de alimentación 12V DC
- 6. Interruptor DIP: Para actualización de firmware (modo predeterminado: on)
- 7. COM virtual USB
- 8. Ethernet: Puerto de control Ethernet
- 9. Salida de audio estéreo – L
- 10. Salida de audio estéreo – R
- 11. ENTRADA HDMI
- 12. ENTRADA DisplayPort
- 13. Salidas 1-4: Salidas HDMI

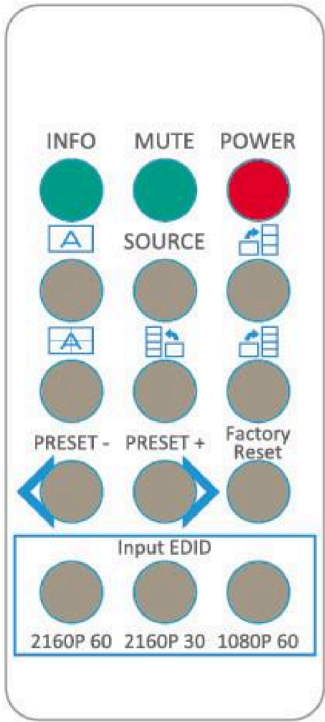
Resoluciones compatibles

Resolución de entrada	Resolución de salida
720x480@60Hz	640x480@60Hz
720x576@50Hz	720x480@60Hz
1280x720@60Hz	720x576@60Hz
1920x1080@30Hz	800x600@60Hz
1920x1080@60Hz	1024x768@60Hz
4K2K@30Hz	1280x720@60Hz
4K2K@60Hz (4:2:2 8 bits)	1280x768@60Hz
4K2K@60Hz (4:4:4 8 bits)	1280x960@60Hz
	1280x1024@60Hz
	1366x768@60Hz
	1440x900@60Hz
	1680x1050@60Hz
	1920x1080@60Hz
	1920x1200@60Hz
	1600x1200@60Hz



Operación

Control remoto IR



Botón	Función
INFO	Muestra el estado del equipo (resolución de entrada/salida, EDID, diseño)
MUTE	Apaga la salida de audio estéreo
POWER	Enciende/apaga el procesador de videowall
	Cambio rápido a VW1x1 (pantalla completa)
SOURCE	Ajuste de fuente (HDMI o DisplayPort)
	Cambio rápido a VW3x1 (+90°)
	Cambio rápido a VW2x2
	Cambio rápido a VW4x1 (-90°)
	Cambio rápido a VW4x1 (+90°)
PRESET-	Diseño personalizado anterior
PRESET+	Diseño personalizado siguiente
Factory Reset	Restablecimiento de fábrica
2160p 60	EDID predeterminado 2160p 60
2160p 30	EDID predeterminado 2160p 30
1080p 60	EDID predeterminado 1080p 60

Operación del software

Requisitos del sistema y precauciones

1. Cada vez que apague el BG-UHD-VWP-1X4, manténgalo sin alimentación al menos 5 a 10 segundos para que se descarguen los capacitores.
2. El programa de control del BG-UHD-VWP-1X4 es compatible con equipos Windows conectados por USB.
3. Antes de hacer clic en el ícono del software, asegúrese de haber conectado su computadora y el BG-UHD-VWP-1X4 por USB; de lo contrario, el software no podrá establecer la conexión.

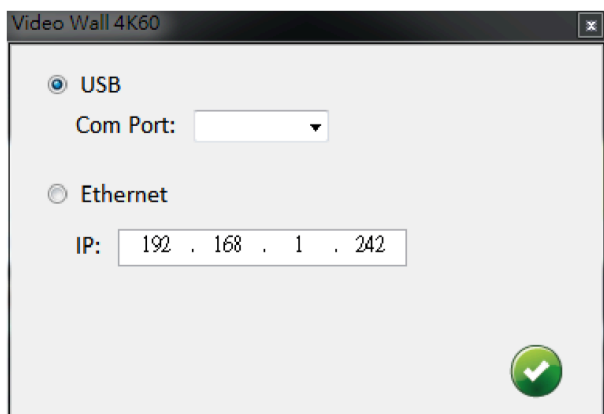
Iniciar el programa de control

Al iniciar el software de control aparecerá la siguiente ventana. Hay dos formas de controlar el BG-UHD-VWP-1X4.

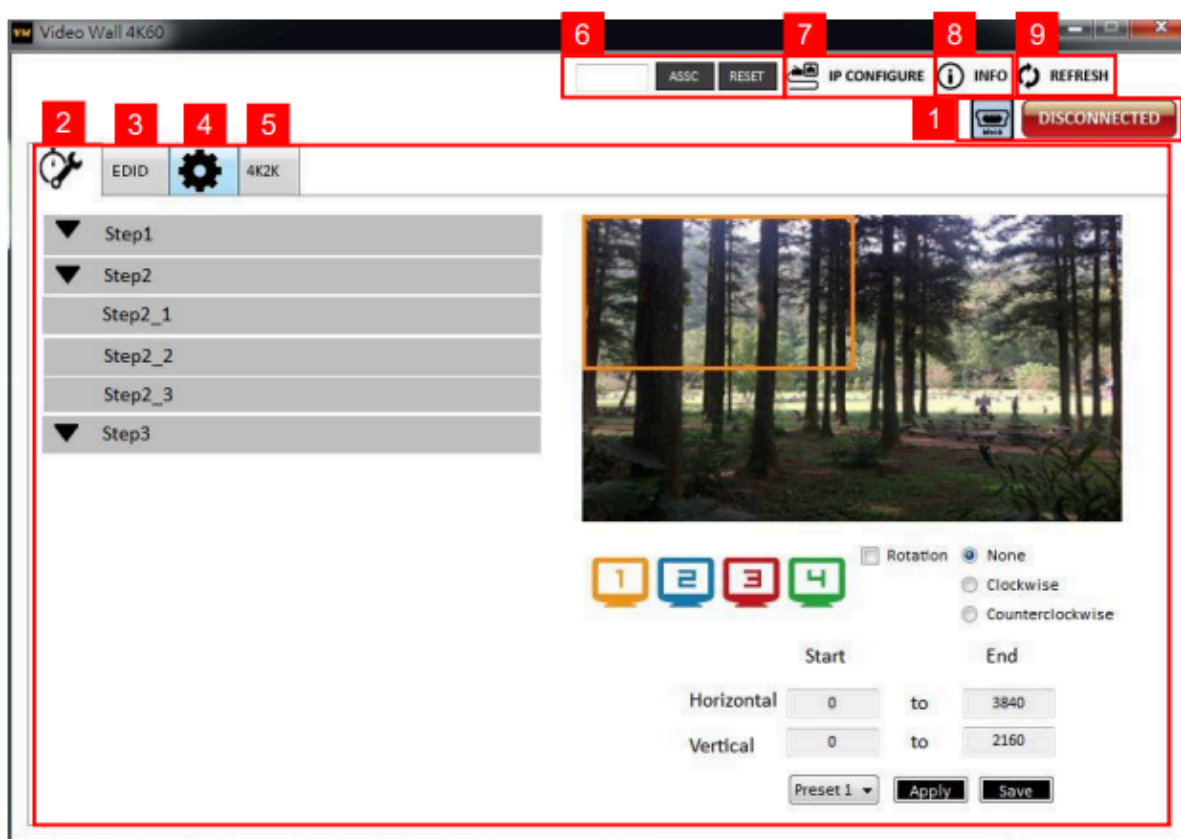
1. Conexión USB: Use un cable USB para conectar el puerto del equipo a una computadora. Seleccione el puerto COM virtual correcto y haga clic en OK.



2. Conexión Ethernet: Conéctese directamente al puerto Ethernet del equipo o a través de una red. Ingrese la dirección IP del equipo y haga clic en el botón verde Check.



Una vez conectado correctamente, el software entrará a la interfaz de control.



Interfaz de control

1. Estado de conexión:

Muestra la información y el estado de la conexión. Si se conecta al equipo por USB

el ícono será . Si se conecta por Ethernet/IP, el ícono se mostrará

como .



2. Selección rápida:

Nota: Esta función no está disponible cuando la resolución de entrada es 4K2K@60Hz

Aquí puede ajustar la resolución, las coordenadas y la división de pantalla. Seleccione la imagen de la TV para modificar su configuración. Los marcos de distintos colores representan las distintas salidas del equipo. La sección de coordenadas permite modificar la posición de la TV en el videowall. La unidad también ofrece 8 espacios de preset para guardar configuraciones de pantalla frecuentes.



1

2

3

4

☐ Rotation

☒ None
☐ Clockwise
☐ Counterclockwise

Start

End

Horizontal

0

to

3840

Vertical

0

to

2160

Preset 1 ▼

Apply

Save

Rotación:

Nota: Esta función solo está disponible cuando la resolución de entrada es 1080p.

El software puede rotar cada entrada de forma independiente. Puede elegir sentido horario o antihorario para rotar la pantalla.



1

2

3

4

☒ Rotation

☒ None
☐ Clockwise
☐ Counterclockwise

H Start:

Width:

preview

V Start:

Height:

Apply

Preset 1 ▼

Apply

Save



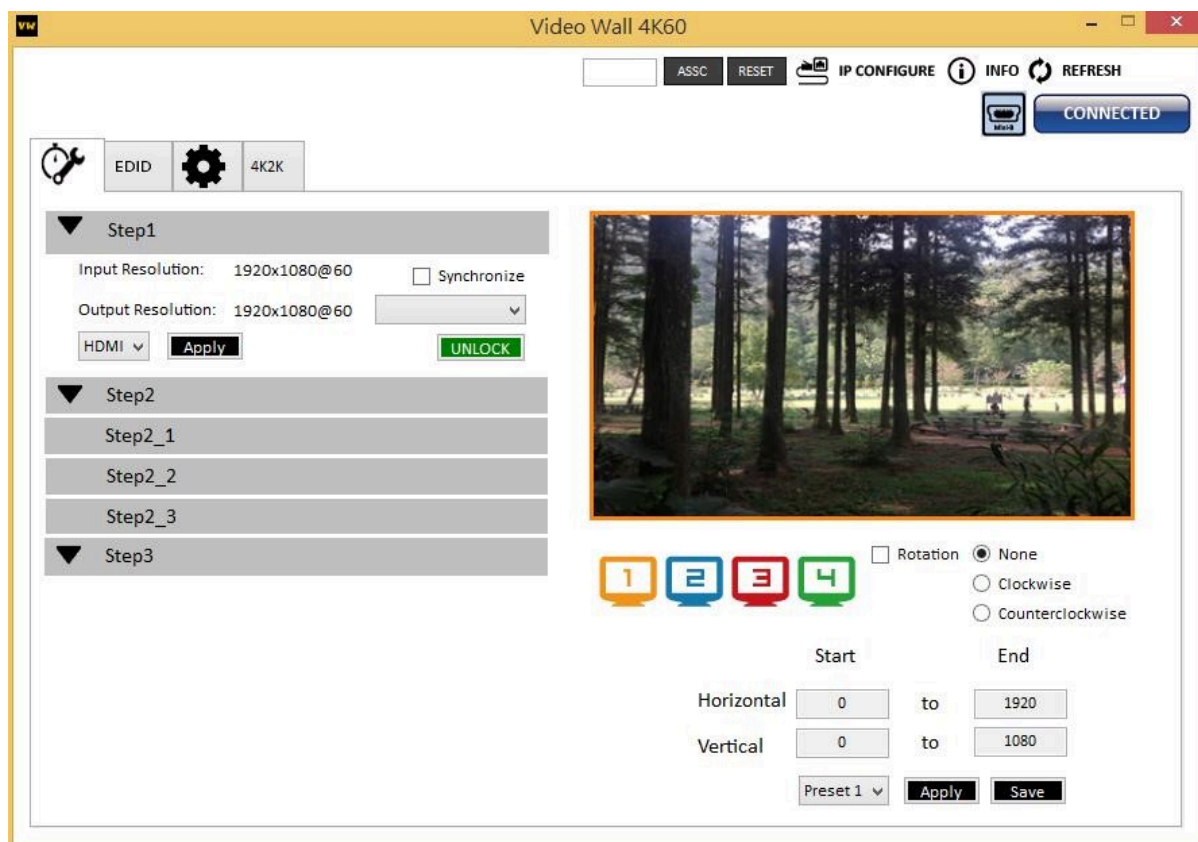
Selección de salida y resolución:

1. Paso 1: Verifique la resolución de entrada y elija una resolución de salida.

Ajuste la resolución de salida. Elija el ícono de pantalla para seleccionar el puerto de salida y ajustar la resolución. Al ajustar una resolución, las coordenadas de la salida también cambiarán. También puede seleccionar la fuente de entrada (HDMI o DisplayPort) o bloquear/desbloquear el equipo.

*Al seleccionar la función Synchronize, todas las ventanas deben tener la misma resolución; de lo contrario, la salida será anormal.

*Si bloquea el equipo, solo funcionará el restablecimiento de fábrica.



2. Paso 2: Configuración de salida

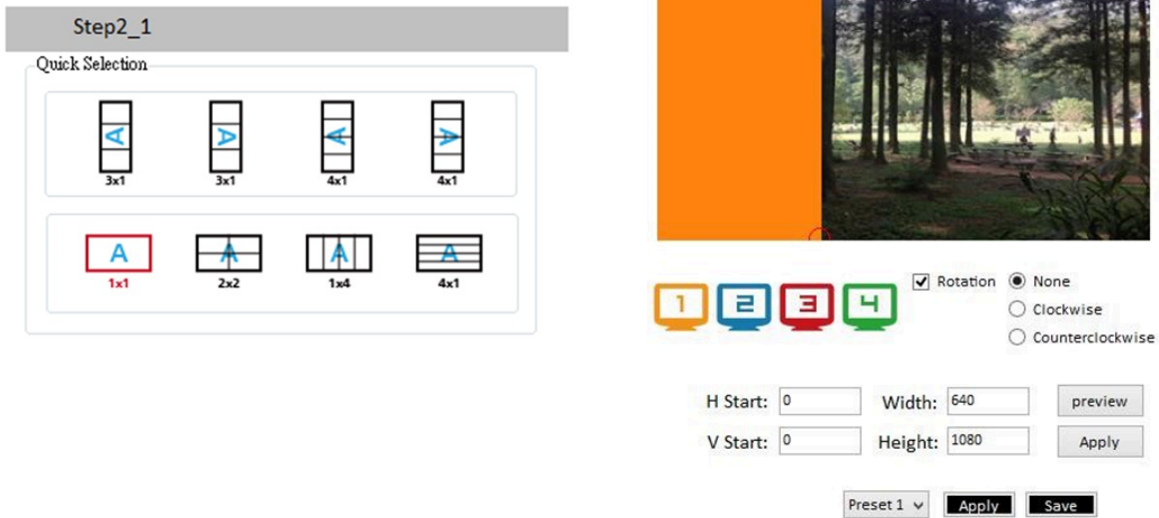
Hay tres modos de salida configurables: resolución, posición, tamaño y división de pantalla. Los modos se describen en los pasos 2-1, 2-2 y 2-3.

*Nota: Para cambiar a otro modo debe regresar al paso 2.

- Quick Selection
- From file
- Custom define



3. Paso 2-1: Selección rápida



En el modo Quick Selection puede elegir una división de pantalla predeterminada y rotar la pantalla (rotación solo disponible en 1080p).

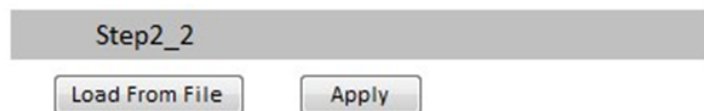
- 3x1: Divide la pantalla en 3 partes y rota la imagen. La parte restante muestra la pantalla completa.
- 4x1: Divide la pantalla en 4 partes y rota la imagen.

Al seleccionar los modos 3x1 o 4x1, la imagen en la parte derecha de la interfaz mostrará un círculo rojo. Puede deslizar este círculo blanco para cambiar el tamaño de la salida. Además, puede ingresar números para ajustar las coordenadas.

Nota: 4K2K60 (YUV 4:4:4) solo puede mostrarse en diseño 2x2 (1080p60 por salida)

4. Paso 2-2: Configuración desde archivo

Puede cargar y leer una configuración de un archivo existente en su PC/laptop.





5. Paso 2-3: Definición personalizada

Step2_3

Horizontal cut: 1
 Vertical cut: 1
 Number: 1

☐ Grid ☒ None

Coordinate

	start	end
Horizontal:	0	1920
Vertical:	0	1080

☒

En el modo Custom Define puede definir cómo cortar en ambas direcciones y qué parte desea mostrar en una salida. Para estimar qué parte está seleccionada, haga clic en Grid

para mostrar una cuadrícula en la pantalla. Tras modificar la configuración, haga clic en el

botón. Haga clic en el botón para guardar la configuración para uso futuro. Al modificar las coordenadas se define la ubicación de la imagen en la pantalla.

6. Paso 3: Ajustar imagen

Step3

☒ Up ☐ Down ☐ Right ☐ Left

Zoom In/Out: 0 Pixel

Horizontal shift: 0 Pixel

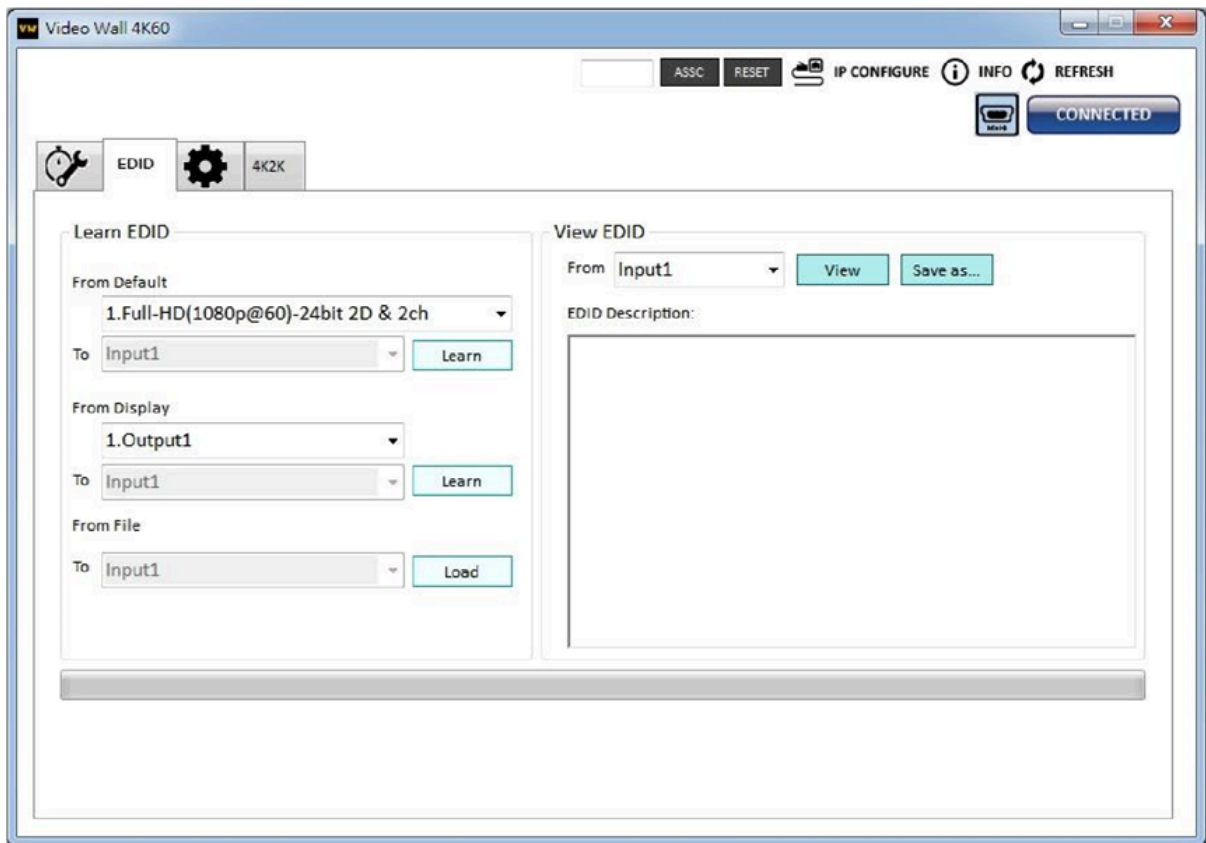
Vertical shift: 0 Pixel

CLEAR

- Acercar/alejar: Puede cambiar el tamaño en píxeles desde el borde de la imagen con los botones y (el borde tiene cuatro direcciones). Tras ajustar la imagen, el resto se escalará automáticamente para llenar la pantalla.
- Desplazamiento horizontal/vertical: Puede mover la imagen de cada pantalla en dirección horizontal o vertical, un píxel a la vez.

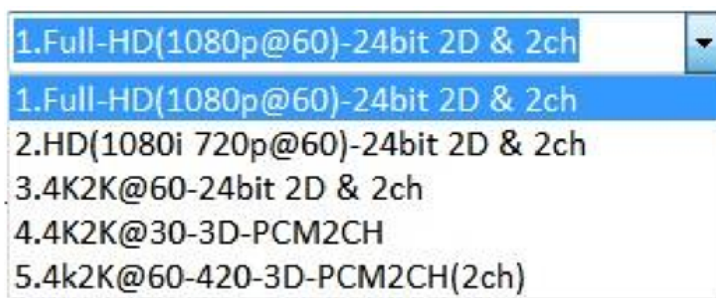


3. EDID (Extended Display Identification Data)

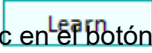
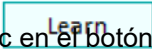
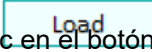
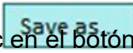


La función de aprendizaje de EDID solo es necesaria cuando alguna pantalla en el puerto de salida HDMI no reproduce correctamente audio y video. Como las fuentes y pantallas HDMI pueden tener distintas capacidades de audio y video, el principio general es que la fuente emita los estándares más bajos de formato de audio y resolución de video aceptados por todas las pantallas HDMI. En ese caso, una salida HDMI 720p estéreo sería probablemente la opción más segura. No obstante, puede forzar que la matriz aprenda el EDID de la pantalla HDMI de menor capacidad para asegurar que todas las pantallas reproduzcan la señal HDMI normalmente.

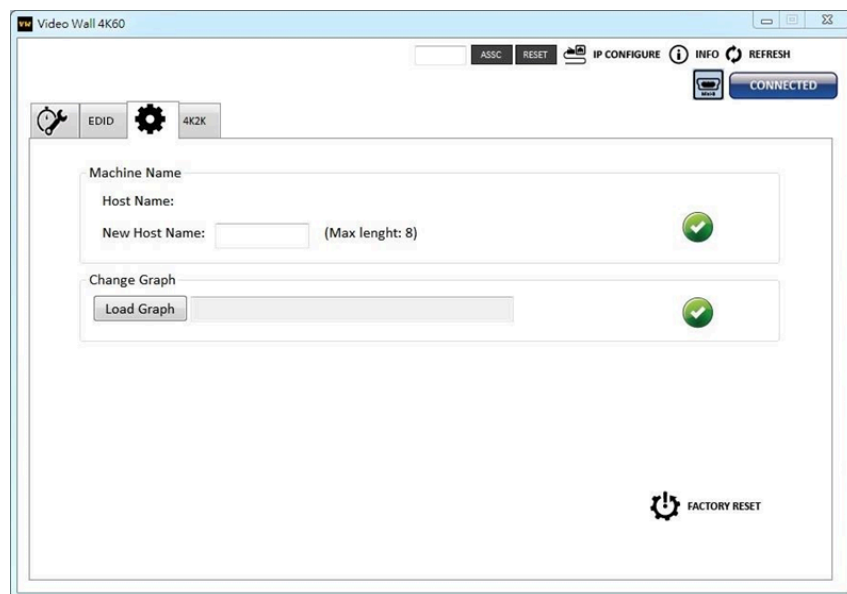
- Seleccione Default EDID (EDID predeterminado 1-5).





- Haga clic en el botón  para aprender el EDID predeterminado.
1. Aprender EDID de la pantalla
 - Seleccione la salida.
 2. Aprender EDID de un archivo
 - Haga clic en el botón  para aprender el EDID de la pantalla.
 3. (4) Ver contenido del EDID
 - Haga clic en el botón  para seleccionar el archivo EDID y escribirlo en la entrada.
 - Seleccione la fuente del EDID (Input, Output o From File).
 - Haga clic en el botón  para leer la descripción y el análisis del EDID.
 - Haga clic en el botón  para guardar el EDID como archivo en la computadora conectada.

4. Configuración avanzada



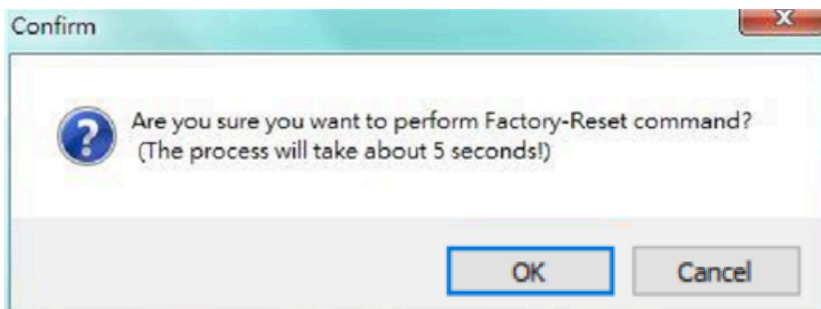
1. Nombre del equipo
Puede definir aquí el nombre del equipo, de hasta 8 caracteres.
2. Cambiar imagen
Puede cambiar la pantalla de inicio del equipo.

- Haga clic en el botón  para seleccionar una pantalla de inicio.
- Tras seleccionarla, haga clic en el botón  para escribirla en el equipo.

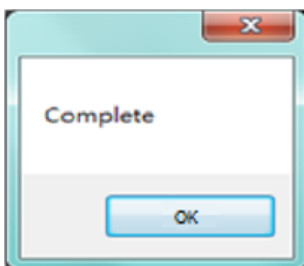


3. Restablecimiento de fábrica

- Haga clic en el botón  **FACTORY RESET** para restablecer la configuración de fábrica.
- El proceso tarda unos 5 segundos.

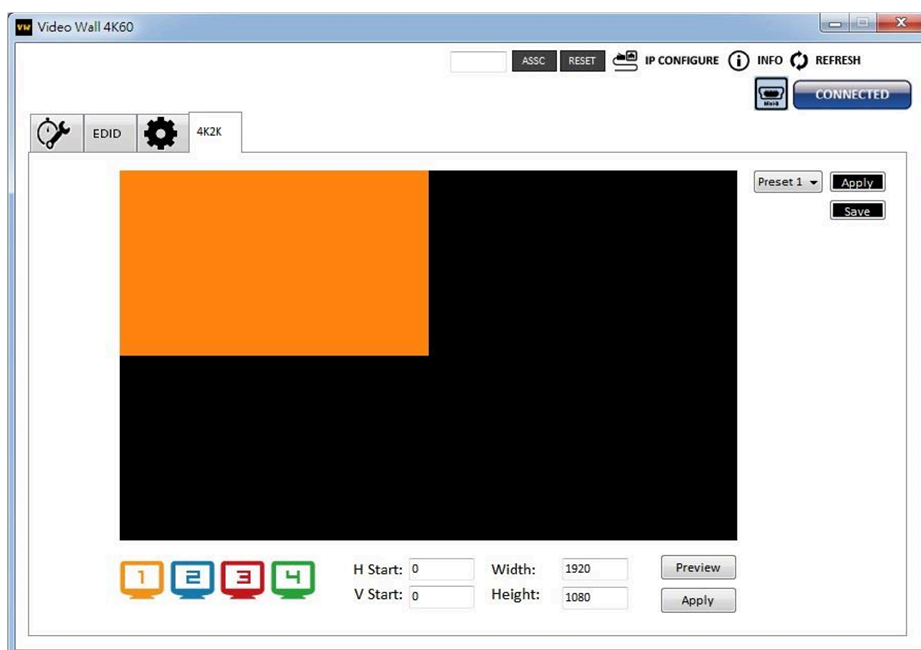


- Aparecerá un cuadro de diálogo indicando que la operación terminó. Reinicie la unidad tras hacer clic en OK.



5. Configuración 4K2K

Cuando la entrada tiene resolución 4K2K@60Hz, la salida se fuerza a un diseño 2x2 y solo puede ajustarse la posición de salida. Hay 8 espacios de preset para guardar escenarios frecuentes en el equipo.





6. Configuración de nube - código de asociación

Haga clic en el botón  para obtener un “código de asociación”. El equipo usa este código para emparejarse con un servidor en la nube. Tras emparejarse correctamente, puede restablecer la nube.

***La unidad debe emparejarse con la nube en los 2 minutos siguientes a obtener el código.**

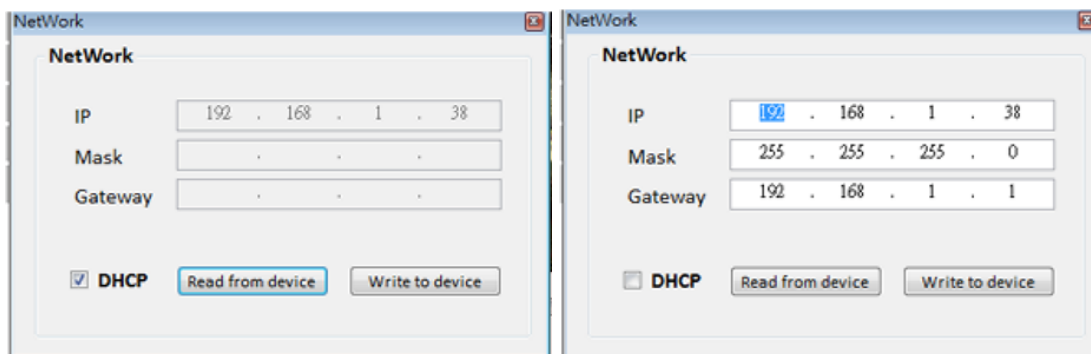
7. Configuración IP

Uso de Ethernet para controlar el programa.

Haga clic en el botón  para configurar la red. Haga clic en “Read from device” para mostrar la configuración de red actual.

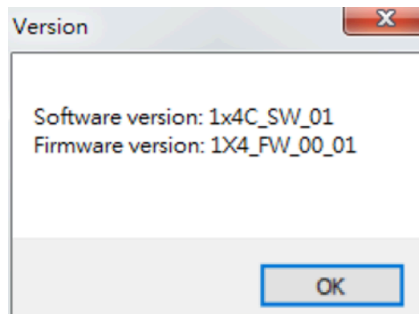
DHCP: Para que la red asigne automáticamente una dirección IP al equipo, marque la casilla DHCP y haga clic en “Write to Device”.

Estática: Para configurar la red manualmente, desmarque DHCP, llene los campos IP, Mask y Gateway y haga clic en “Write to Device”.



8. Info

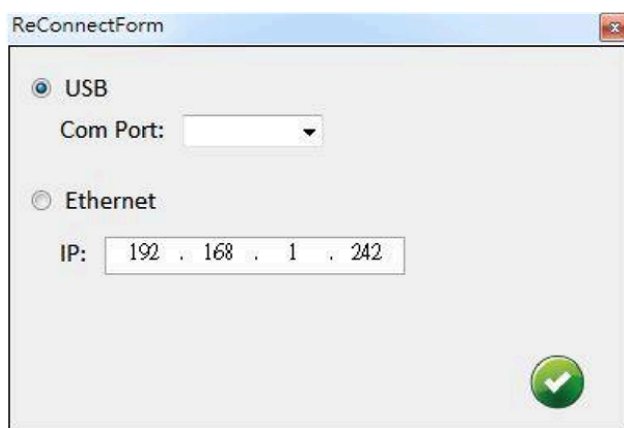
Muestra la versión de software y firmware.





9. Refresh

La función Refresh actualiza la información de la configuración mostrada y también puede reconectar el equipo. Haga clic en el botón  para actualizar la conexión de control. Aparecerá la ventana "ReConnectForm" para elegir cómo desea conectarse al equipo.



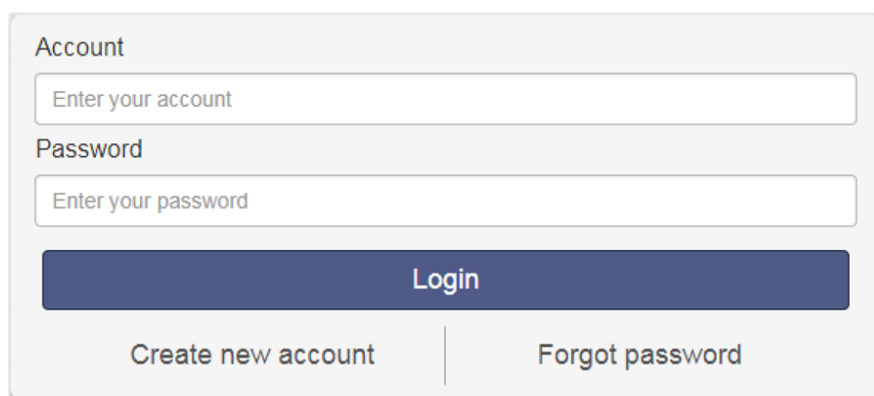
Actualización de firmware por Mini-USB

1. Asegúrese de que el archivo del nuevo firmware esté en la raíz de la memoria USB. El nombre del archivo debe ser firmware.bin.
2. Use un cable mini-USB a USB tipo A hembra para conectar la interfaz USB del equipo y la memoria USB.
3. Cambie los interruptores DIP a modo F/W.
4. Apague y encienda el equipo; iniciará automáticamente la actualización de firmware (el proceso tarda unos 10 segundos).

Control en la nube (IntriCloud) por puerto Ethernet

La primera vez que use el servicio IntriCloud, cree una cuenta nueva.

1. Entre a IntriCloud (<http://www.intri.cloud>) y haga clic en "Create new account".

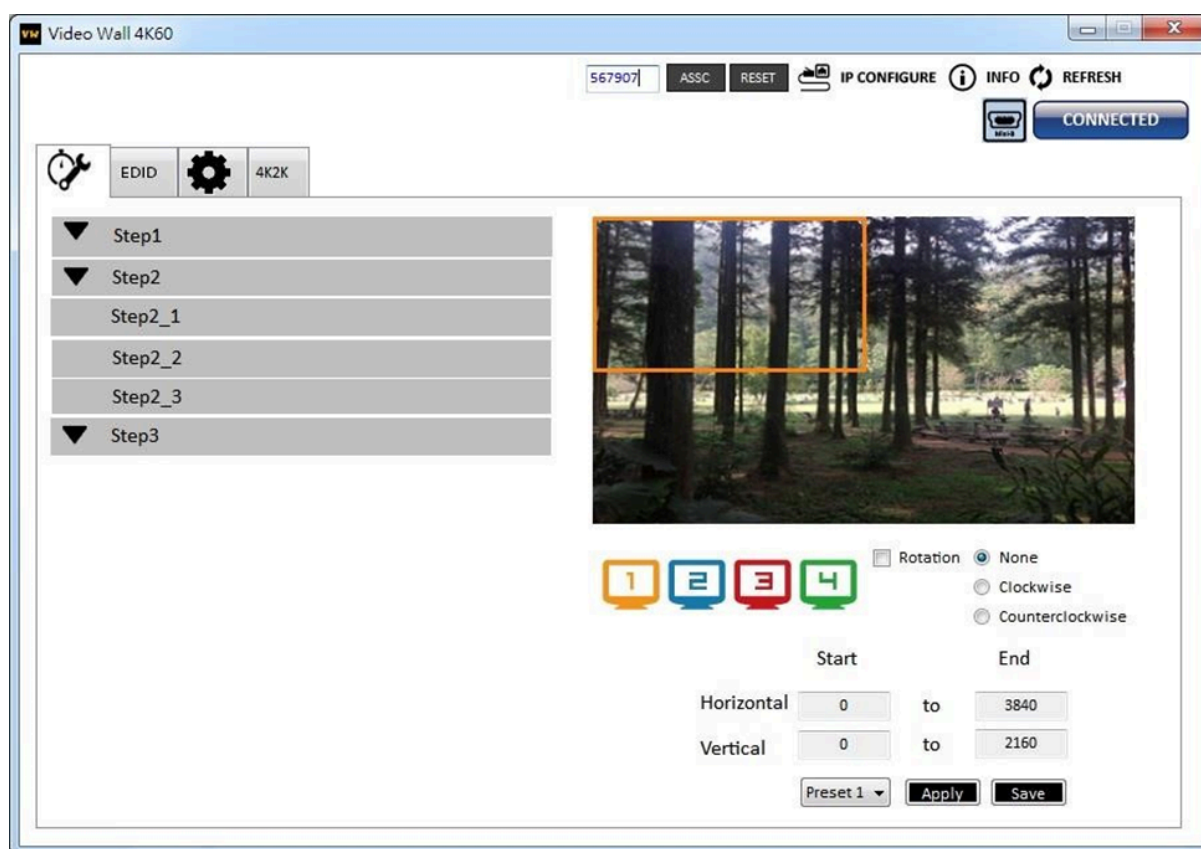




2. Aparecerá la página de registro. Ingrese su correo y contraseña para crear su cuenta privada.

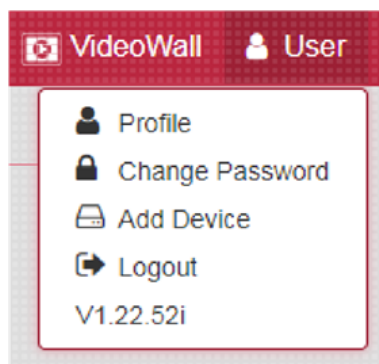
Agregar dispositivo a IntriCloud

1. Asegúrese de que el equipo esté conectado a Ethernet. Luego inicie el software del equipo para obtener el código de asociación (el equipo debe estar conectado).



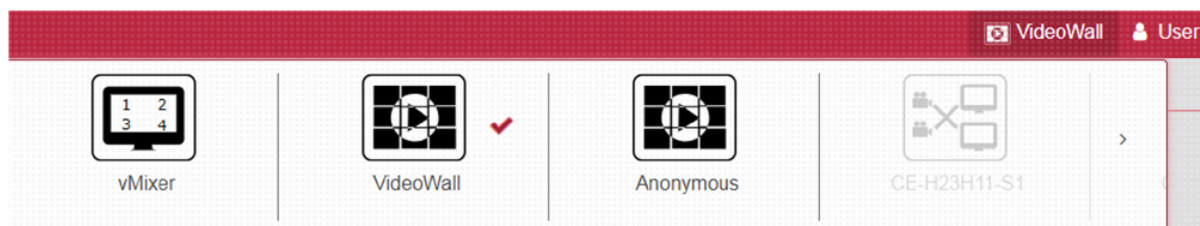


2. Entre a IntriCloud (<http://www.intri.cloud>) e inicie sesión en su cuenta en la esquina superior derecha. Haga clic en "Add device" para seleccionar los equipos para los que generó el código.



3. Ingrese el correo del instalador para soporte en línea futuro y el código de asociación para emparejar su equipo.

4. Tras agregar la unidad, la lista de dispositivos de su cuenta aparecerá en la esquina superior derecha. Haga clic en el botón para cambiar el equipo a controlar.





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 de solución de problemas~~ paso a paso. O explore nuestro canal de YouTube, BZB TV (youtube.com/c/BZBTVchannel), con videos de instalación, configuración y otros tutoriales videos 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.



Misión

BZBGear es un fabricante innovador de equipos audiovisuales de alta calidad, desde AVoIP, transmisión profesional, conferencias y cine en casa hasta soluciones de transmisión en vivo. Nos enorgullece ofrecer un soporte y servicio al cliente inigualables. Nuestro equipo ofrece consultoría en diseño de sistemas y 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, expresión de postura ni implicación de ningún tipo. Las especificaciones y la 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.