BG-UHD-44M

Matriz HDMI 4X4 4K 60Hz HDR con reducción de escala automática y RS-232/IP/nube

Manual del usuario



ÍNDICE

Declaración	**4**
Precauciones de seguridad	**4**
Introducción	**5**
Características	**5**
Lista de contenido	**5**
Especificaciones	**6**
Controles y funciones de operación	**7**
Control remoto	**8**
Diagrama de aplicación	**9**
Asignación de pines RS-232	**9**
Comandos RS232 y Telnet	**10**
Control por GUI	**11**
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.

● Para evitar el riesgo de descarga eléctrica, 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 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 seguridad eléctrica vigentes.

Introducción

El BG-UHD-44M es una matriz HDMI 4x4 que admite resoluciones de hasta 4K@60Hz 4:4:4. Con 4 entradas HDMI 2.0a y 4 salidas HDMI 2.0a, ofrece 18Gbps de ancho de banda sin compresión en todos los puertos HDMI. Además, la función de escalado automático permite reducir de 4K a 1080P, lo que garantiza compatibilidad con varias pantallas.

Esta matriz compatible con HDCP 2.2 puede enrutar cualquiera de las cuatro entradas a cualquier salida mediante los botones del panel frontal, el control remoto IR, RS-232, la interfaz web o el control en la nube. El software de control, por RS-232 o la interfaz web, permite control total y ajuste de funciones avanzadas como EDID, mapeo y configuración de red.

Las cuatro fuentes HDMI ofrecen audio digital multicanal (hasta 7.1 canales) a cualquiera o todas las pantallas de salida simultáneamente y admiten varios formatos como Dolby Digital®, DTS-HD® y Dolby TrueHD.

Características

- Resoluciones de hasta 4K@60Hz 4:4:4
- Compatible con HDCP 2.2/HDCP1.x y DVI
- La tecnología Smart CSC admite resoluciones de salida 4K@60Hz 4:4:4 o 4:2:0
- HDR y 3D completo
- Gestión de HDCP
- Extracción simultánea de audio de la salida HDMI a la salida estéreo L/R asociada y a la salida coaxial SPDIF
- Varios modos de control: botones, control remoto IR, RS-232 (API) y GUI.
- Gestión avanzada de EDID para integrar rápidamente fuentes y pantallas

Contenido del paquete

- 1x BG-UHD-44M
- 1x Juego de orejas para rack
- 1x Receptor IR
- 1x CD de software de instalación
- 1x DC 5V 4A
- 1x manual del usuario
- 1x Control remoto IR

Especificaciones

Señal	
Cumplimiento HDMI	HDMI 2.0
Cumplimiento HDCP	HDCP 2.2 y HDCP 1.x
Resoluciones de video	18Gbps (4K@60Hz 4:4:4 8bit)
Distancia del cable HDMI	1.5 metros para 4K@60Hz 4:4:4 (cable certificado HDMI 2.0)
Velocidad RS232	115200
Frecuencia portadora IR	30-55 KHz a 5 volts
Submuestreo de croma	4:4:4, 4:2:2, 4:2:0
Espacio de color	RGB, YCbCr 4:4:4, YCbCr 4:2:2, YCbCr 4:2:0
Profundidad de color	1080p 48 bits, 4K 24 bits
Formatos de audio	Hasta PCM 8 canales, Dolby Digital TrueHD y DTS-HD Master Audio
Conexiones de E/S	
Entradas HDMI	4x HDMI tipo A hembra
Salidas HDMI	4 x HDMI tipo A hembra
IR In	5x conector estéreo de 3.5mm
IR Out	4x conector estéreo de 3.5mm
Entradas de audio	N/A
Salidas de audio	4x conector RCA (SPDIF), 4x conector estéreo de 3.5mm
TCP/IP	N/A
RS232	1x puerto DB9 hembra
Temperatura	
Operación	32°F a 104°F (0°C a 40°C)
Almacenamiento	-4°F a 140°F (-20°C a 60°C)
Humedad (HR)	20% a 90%, sin condensación
Power	
Consumo	13.2W (máx. 12V/1.1A)
Consumo en reposo	N/A
Fuente	Entrada: 100-240V AC, 50/60Hz, Salida: 12V/2A DC (normas EE. UU./UE, certificación CE/FCC/UL)
Protección ESD	
Descarga por aire	±8kV
Descarga por contacto	±4kV
Dimensiones y peso	
Dimensiones	315mm x 135mm x 45mm, sin patas
Peso	1.376kg

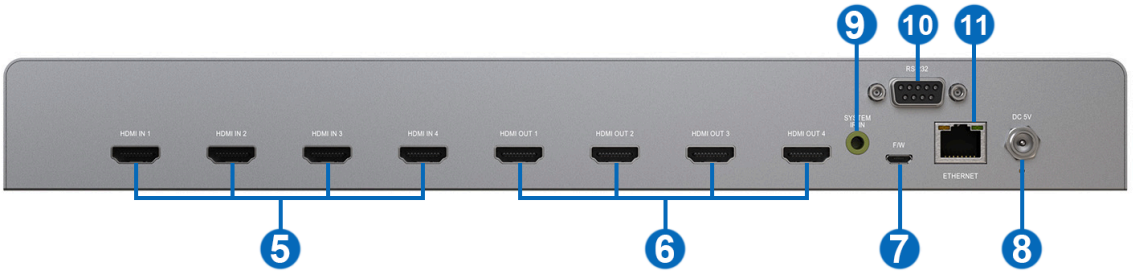
Controles y funciones de operación

Panel frontal



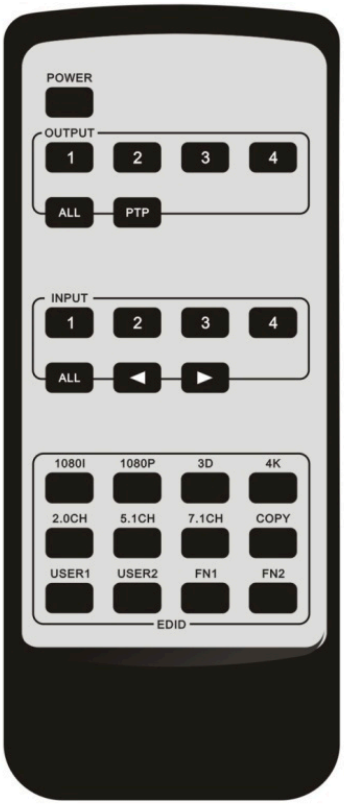
Núm.	Nombre
1	Interruptor de encendido - Enciende/apaga la matriz.
2	Indicadores LED de entrada 1 a 4 - Se encienden al seleccionar la entrada correspondiente.
3	Botones de selección de salida 1 a 4 - Presione para seleccionar la fuente de entrada 1 a 4.
4	Ventana receptora IR - Recibe la señal IR del control remoto de la matriz.

Panel posterior



Núm.	Nombre
5	Entradas HDMI 1 a 4 - Conecte fuentes HDMI como consolas de videojuegos.
6	Salidas HDMI 1 a 4 - Conecte pantallas HDMI.
7	Micro USB - Actualice el software del controlador conectándolo directamente a su PC.
8	Puerto de alimentación - Use el adaptador 12V/2A DC incluido para alimentar la matriz.
9	System IR In - Conector estéreo de 3.5mm.
10	Puerto RS232 - RS-232 ofrece un método de comunicación confiable con una amplia variedad de sistemas de control
11	LAN - Conexión de control por red.

Control remoto



Selección de salida y entrada

1. Cambiar la fuente de una salida:
    a. Presione OUTPUT-#
    b. Presione INPUT-#

2. Misma entrada en todas las salidas:
    a. Presione el botón ALL de OUTPUT
    b. Presione INPUT-#

3. Pass Through:
    a. Presione el botón PTP en la zona OUTPUT

Configuración de EDID

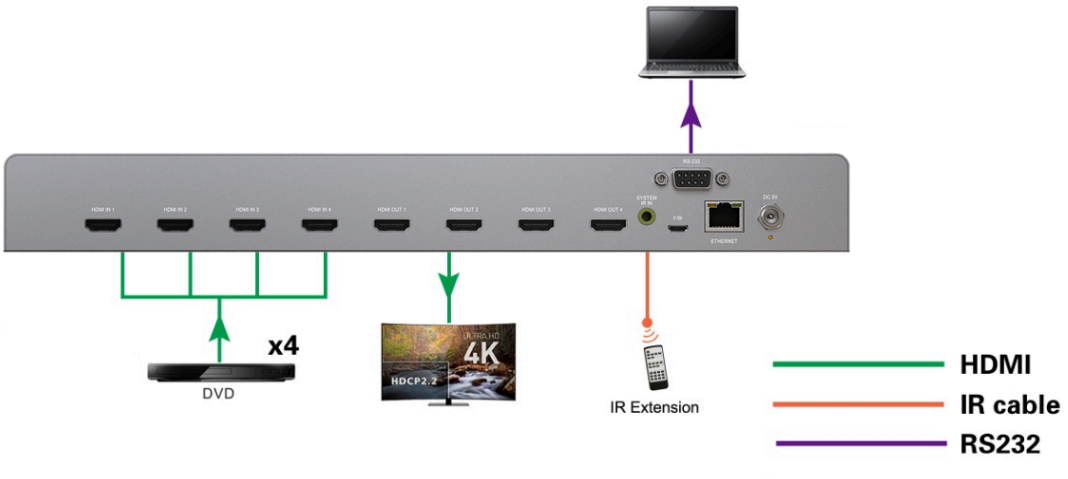
1. EDID fijo a INPUT-#/ALL
    a. Presione 1080I/1080P/3D/4K
    b. Presione 2.0CH/5.1CH/7.1CH
    c. Presione el botón INPUT-#/ALL en la zona INPUT

2. Copiar EDID de OUTPUT-# a INPUT-#/ALL
    a. Presione COPY
    b. Presione OUTPUT-#
    c. Presione INPUT-#/ALL

3. EDID definido por el usuario a INPUT-#/ALL
    a. Presione USER1/USER2
    b. Presione INPUT-#/ALL

NOTA: La secuencia de botones debe completarse en 5 segundos o la operación se descartará.

Diagrama de aplicación



Asignación de pines RS-232

BG-UHD-44M (DCE)		Consola de control remoto (DTE)	
PIN	Asignación	PIN	Asignación
1	NC	1	NC
2	Tx	2	Rx
3	Rx	3	Tx
4	NC	4	NC
5	GND	5	GND
6	NC	6	NC
7	NC	7	NC
8	NC	8	NC
9	NC	9	NC

Velocidad: 115200
Bits de datos: 8 bits
Paridad: Ninguna
Bit de parada: 1 bit
Control de flujo: Ninguno

NOTA: Use un cable DB9 directo para conectar la matriz a una computadora; NO use un cable cruzado (null modem).

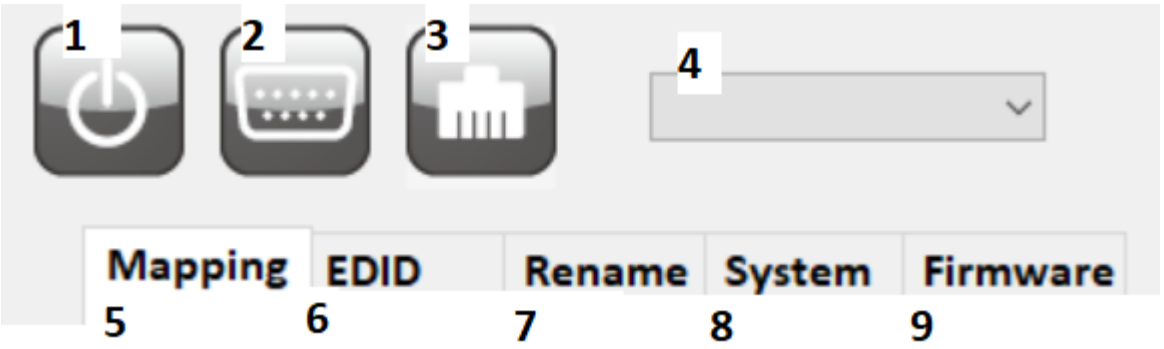
Comandos RS232 y Telnet

Comando	Acción
?	Muestra la información de ayuda
HELP	Muestra la información de ayuda
STATUS	Muestra el estado del sistema y de los puertos
PON	Encendido; el sistema opera en estado normal
POFF	Apagado; el sistema opera en estado de ahorro de energía
IR ON/OFF	Activa o desactiva el control IR del sistema (solo para extensión IR)
KEY ON/OFF	Activa o desactiva el control por teclas del sistema
BEEP ON/OFF	Activa o desactiva el pitido integrado
RESET	Restablece la configuración predeterminada del sistema; escriba 'Yes' para confirmar, 'No' para cancelar
DBG TX xx OSP SRC	Versión HDCP sigue a la fuente xx=01-04 (entrada) xx=00, todas las entradas 01-04
DBG TX xx OSP SNK	Versión HDCP sigue a la pantalla xx=salida 01-04 (salida) xx=00, todas las salidas 01-04
OUT xx ON/OFF	Activa o desactiva OUTPUT:xx
OUT xx CSC cc	Ajusta el modo de conversión de espacio de color de OUTPUT: xx xx=00: Todos los puertos INPUT xx=[01...04]: Un puerto INPUT cc=OFF: Desactiva la conversión cc=420: Siempre convierte formato 6G 444 a 3G 420 cc=AUTO: Convierte automáticamente 6G 444 a 3G 420 al detectar que la pantalla no admite 6G 444
OUT xx FR yy	Asigna a OUTPUT:xx la INPUT:yy
EDID xx CP yy	Copia a Input:xx el EDID de Output:yy
EDID xx DF zz	Asigna a Input: xx el EDID predeterminado zz xx=00: Todos los puertos INPUT xx=[01...04]: Un puerto INPUT yy=[01...04]: Un puerto OUTPUT zz=00: HDMI 1080p@60Hz, audio 2CH PCM zz=01: HDMI 1080p@60Hz, audio 5.1CH DTS/DOLBY zz=02: HDMI 1080p@60Hz, audio 7.1CH DTS/DOLBY/HD zz=03: HDMI 1080i@60Hz, audio 2CH PCM zz=04: HDMI 1080i@60Hz, audio 5.1CH DTS/DOLBY zz=05: HDMI 1080i@60Hz, audio 7.1CH DTS/DOLBY/HD zz=06: HDMI 1080p@60Hz/3D, audio 2CH PCM zz=07: HDMI 1080p@60Hz/3D, audio 5.1CH DTS/DOLBY zz=08: HDMI 1080p@60Hz/3D, audio 7.1CH DTS/DOLBY/HD zz=09: HDMI 4K@30Hz 4:4:4, audio 2CH PCM zz=10: HDMI 4K@30Hz 4:4:4, audio 5.1CH DTS/DOLBY zz=11: HDMI 4K@30Hz 4:4:4, audio 7.1CH DTS/DOLBY/HD zz=12: DVI 1280x1024@60Hz, sin audio zz=13: DVI 1920x1080@60Hz, sin audio zz=14: DVI 1920x1200@60Hz, sin audio zz=15: EDID de usuario 1 zz=16: EDID de usuario 2 zz=17: EDID descargado por GUI zz=18: HDMI 4K@60Hz 4:2:0, audio 2CH PCM zz=19: HDMI 4K@60Hz 4:2:0, audio 5.1CH DTS/DOLBY zz=20: HDMI 4K@60Hz 4:2:0, audio 7.1CH DTS/DOLBY/HD zz=21: HDMI 4K@60Hz 4:4:4, audio 2CH PCM zz=22: HDMI 4K@60Hz 4:4:4, audio 5.1CH DTS/DOLBY zz=23: HDMI 4K@60Hz 4:4:4, audio 7.1CH DTS/DOLBY/HD

Control por GUI

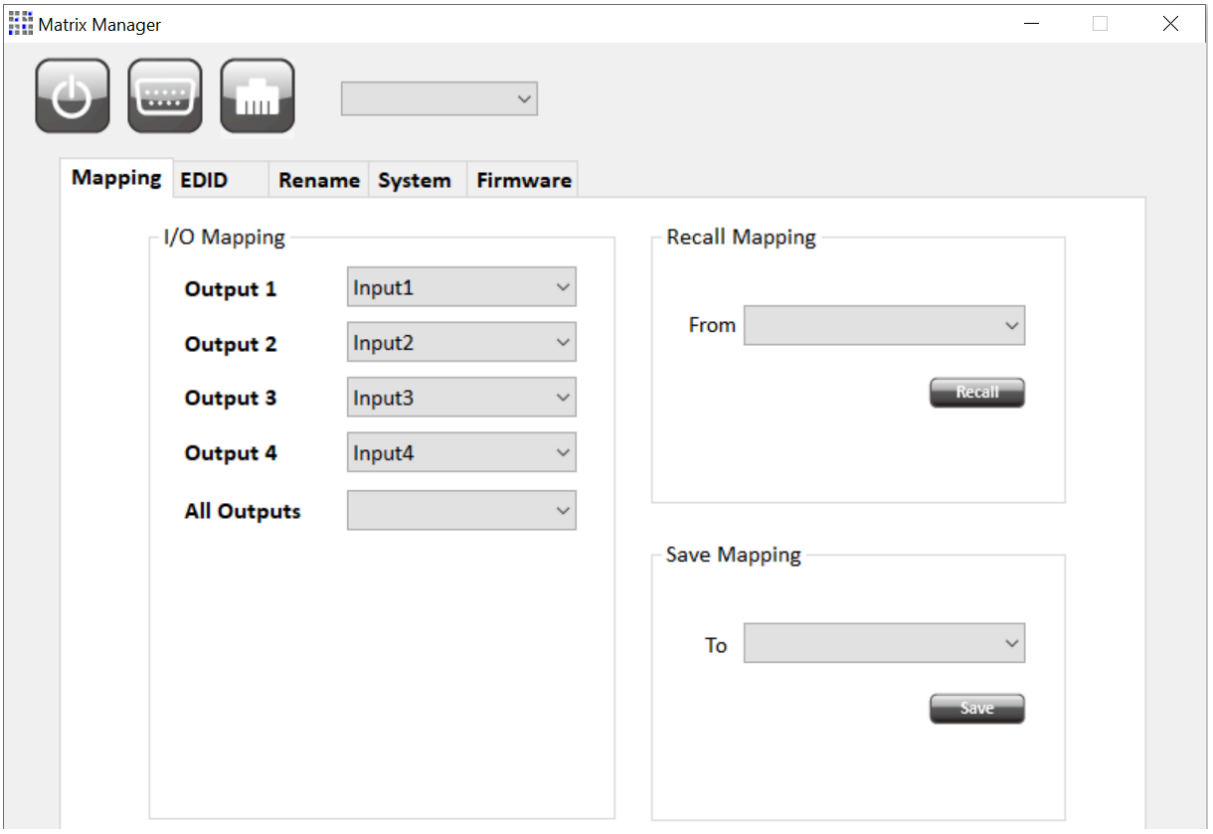
Requisitos del sistema

Microsoft Windows



1. Encendido / modo de espera
2. Software de control por RS-232
3. Software de control por red
4. Selección de puerto COM
5. Pestaña de enrutamiento de E/S
6. Pestaña EDID
7. Pestaña para renombrar E/S
8. Configuración de red y restablecimiento de fábrica
9. Pestaña de actualización de firmware

Página “Mapping”



En esta página puede cambiar el mapeo HDMI de la matriz.

Mapeo de E/S

1. Elija la salida que desea modificar.
2. Seleccione un Input# en el menú desplegable.
3. Seleccione un Input# en All Outputs para que todas las salidas muestren la fuente seleccionada.

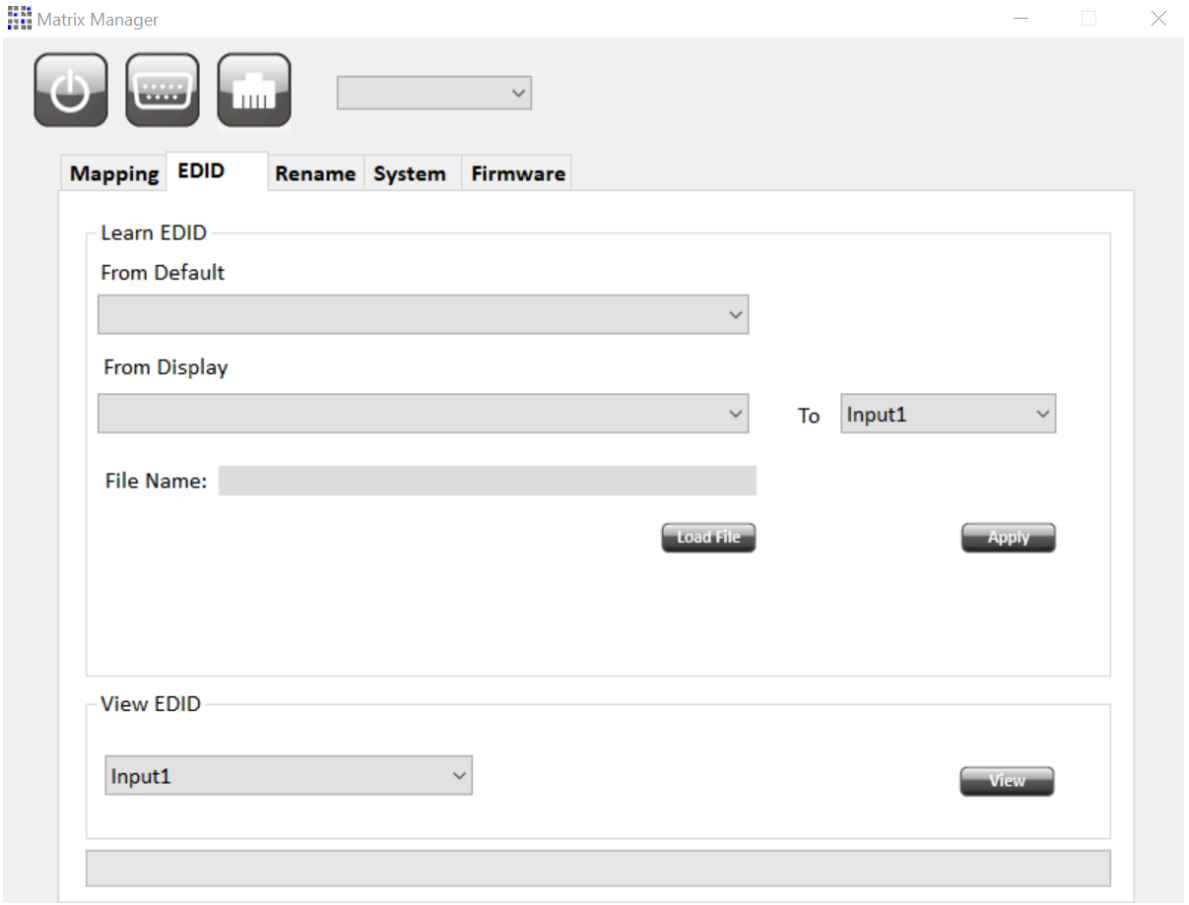
Guardar mapeo

1. Para guardar una configuración de mapeo, seleccione un “Mapping #” en el menú desplegable del cuadro “Save Mapping”.
2. Haga clic en “Save” para guardar la configuración.

Recuperar mapeo

1. Para recuperar un mapeo guardado, seleccione un “Mapping #” en el menú desplegable del cuadro “Recall Mapping”.
2. Haga clic en “Recall” para recuperar la configuración de mapeo guardada seleccionada.

EDID



En esta pantalla puede modificar la configuración de EDID de la matriz.

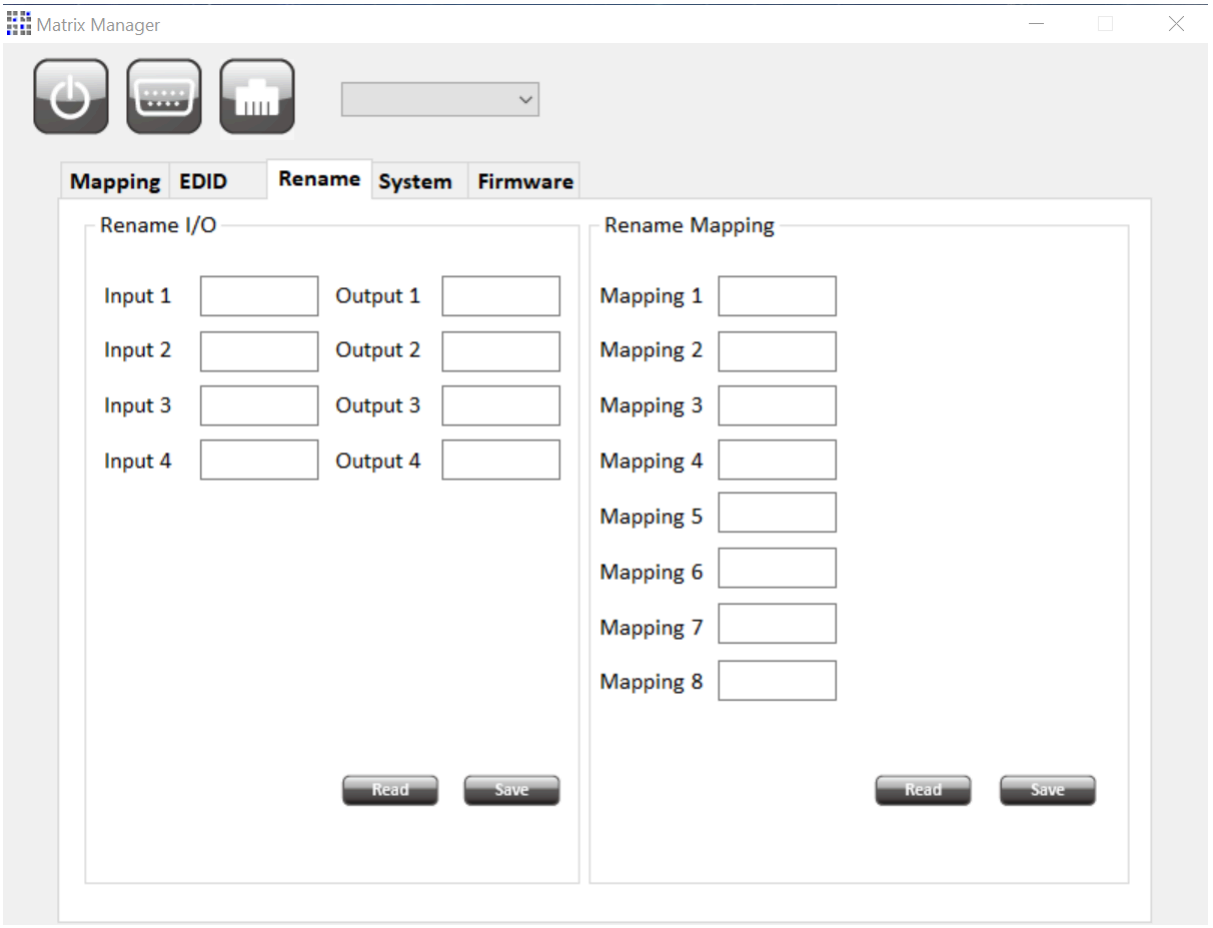
Aprender EDID

1. Use “From Default”, “From Display” o seleccione un “File Name” para elegir una resolución predeterminada, la información de una pantalla conectada o un archivo bin de EDID guardado/creado previamente.
2. Seleccione en el cuadro “To” la Input #/All que desea modificar
3. Haga clic en “Apply.”

Ver EDID

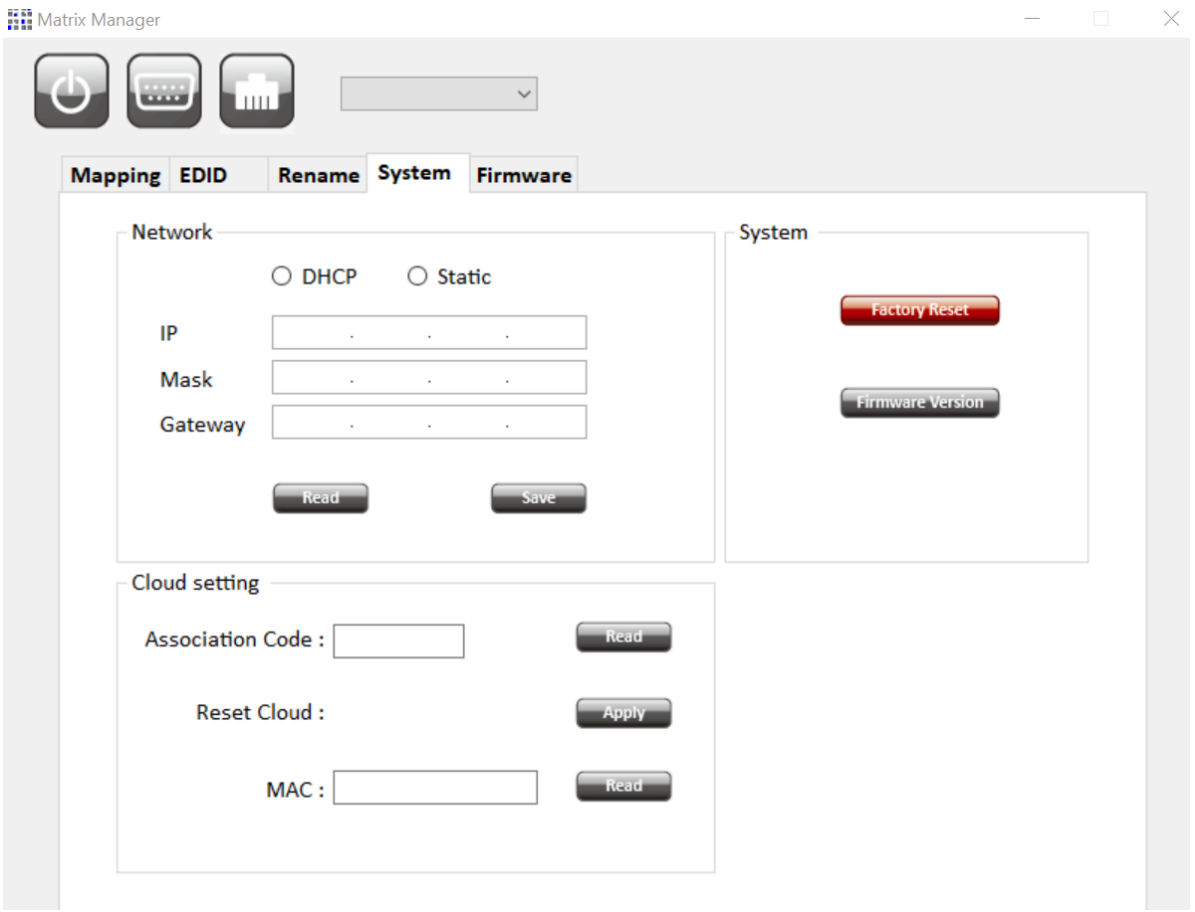
1. Seleccione en el cuadro desplegable el puerto de la matriz cuyo EDID desea ver.
2. Haga clic en “View”

Renombrar



En esta pantalla puede modificar los nombres de entradas, salidas y mapeos preestablecidos, de hasta 7 caracteres.
1. Escriba el nombre deseado en el cuadro correspondiente.
2. Haga clic en “Save” para guardar los cambios
3. Haga clic en “Read” para mostrar/actualizar los nombres en la página.

Sistema



En esta página puede modificar la configuración de red, ver información de la nube, consultar la versión de firmware y restablecer la unidad a valores de fábrica.

Red

1. Seleccione DHCP para que la red/router asigne una dirección IP de su red.
2. Seleccione Static para configurar manualmente la IP, máscara y puerta de enlace.
3. Presione “Read” para leer la configuración actual o “Save” para guardar los cambios.
4. La dirección IP predeterminada es 192.168.1.70

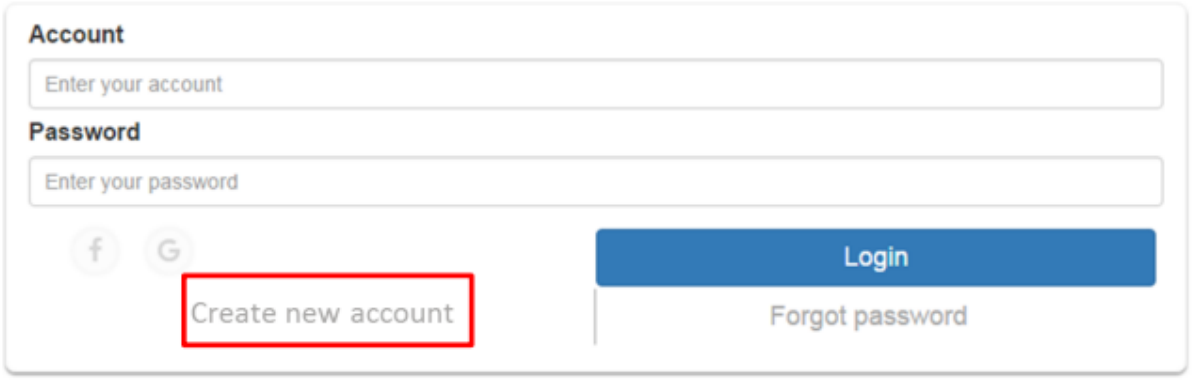
Sistema

1. Haga clic en “Factory Reset” para devolver la matriz a su configuración original.
2. Haga clic en “Firmware Version” para ver la versión actual del equipo.

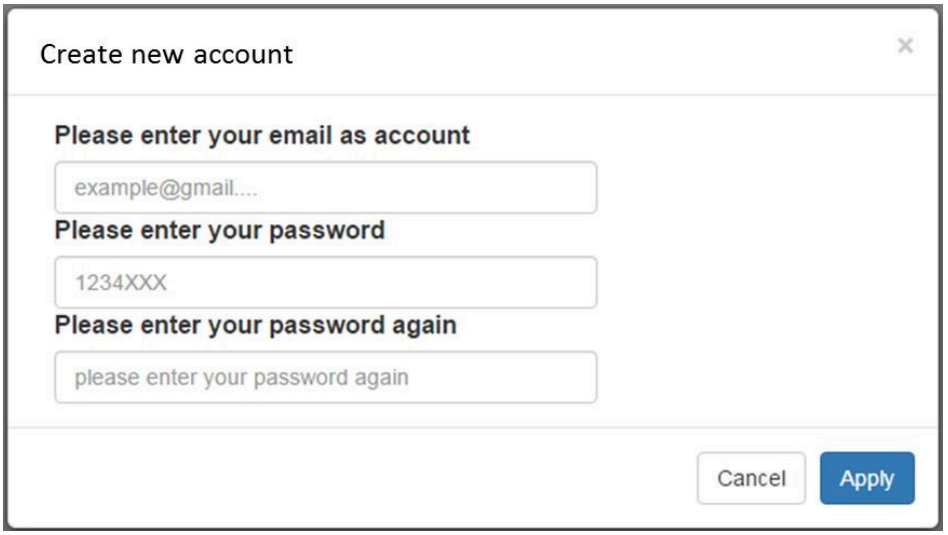
Configuración de nube

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

1. Entre a Eagleyes (http://www.eagleyes.io) y haga clic en “Create new account”.

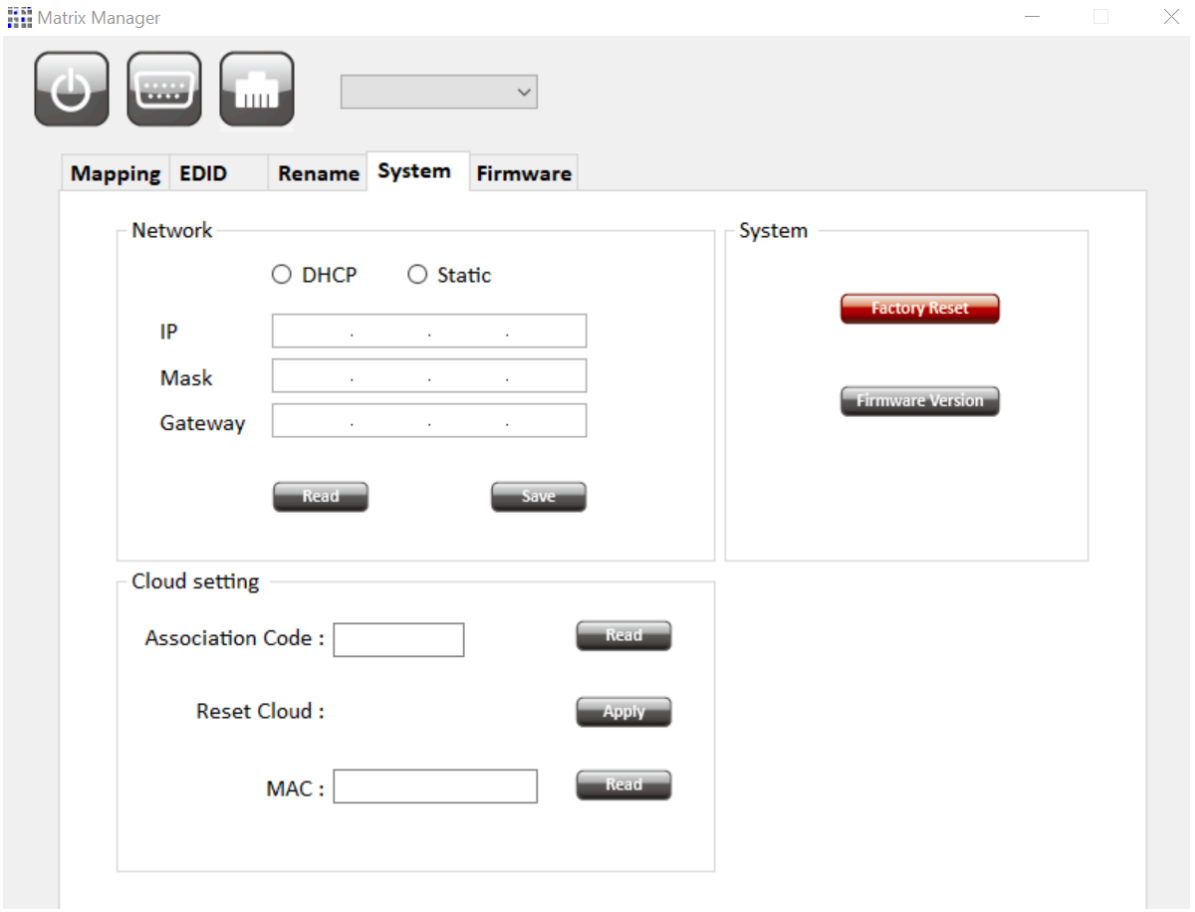


2. Aparecerá la página de registro; ingrese su correo y contraseña para crear su cuenta privada.

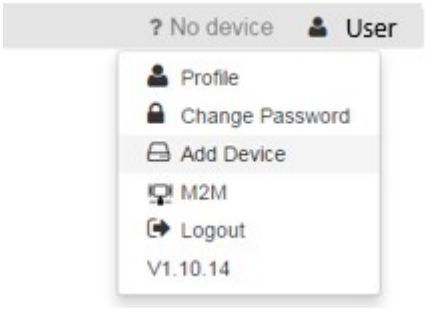


Agregar dispositivo a Eagleyes

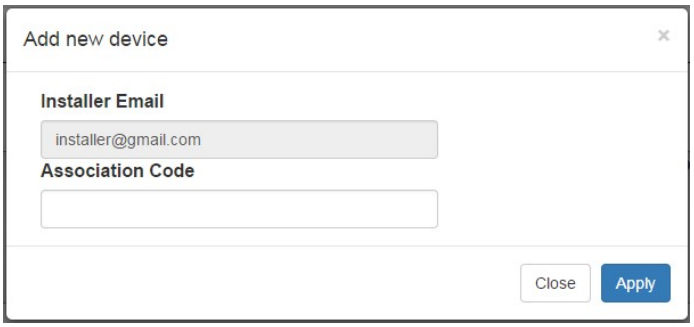
1. Primero, asegúrese de que el equipo esté conectado a Ethernet. Luego ejecute el software con el equipo para obtener el código de asociación



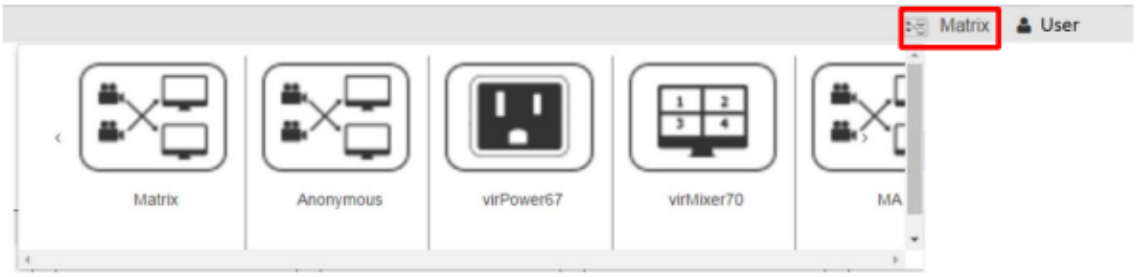
2. Entre a Eagleyes (http://www.eagleyes.io) o descargue la app Eagleyes e inicie sesión en su cuenta en la esquina superior derecha. Haga clic en Add device para agregar el equipo del que obtuvo el código de asociación.



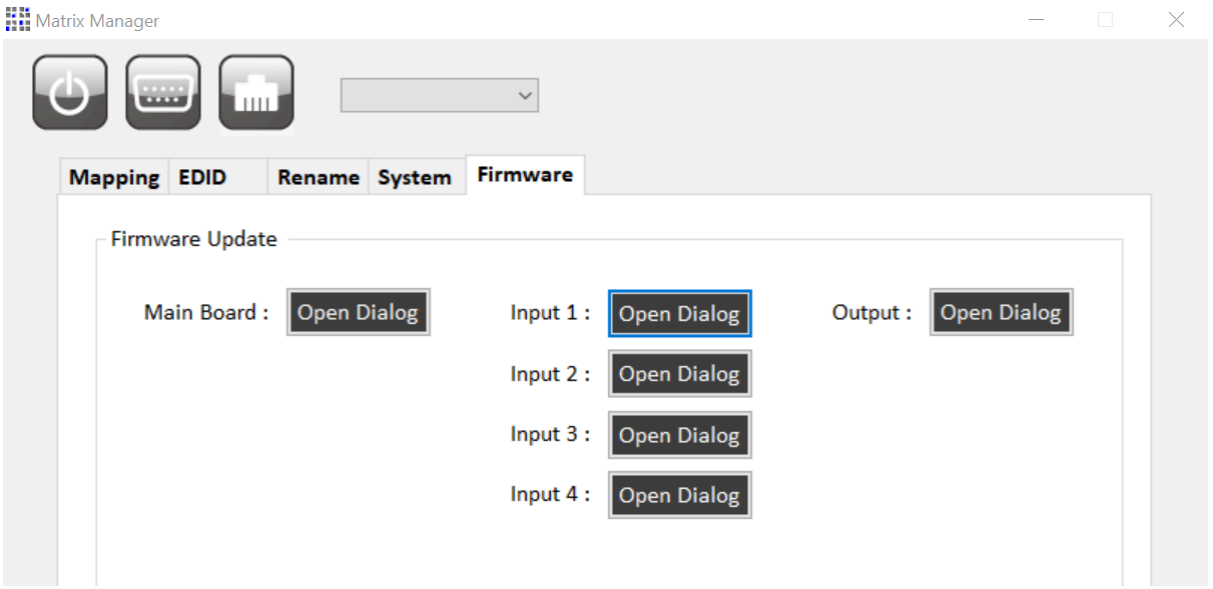
3. Ingrese el correo del instalador para soporte en línea futuro y el código de asociación para emparejar su equipo.



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



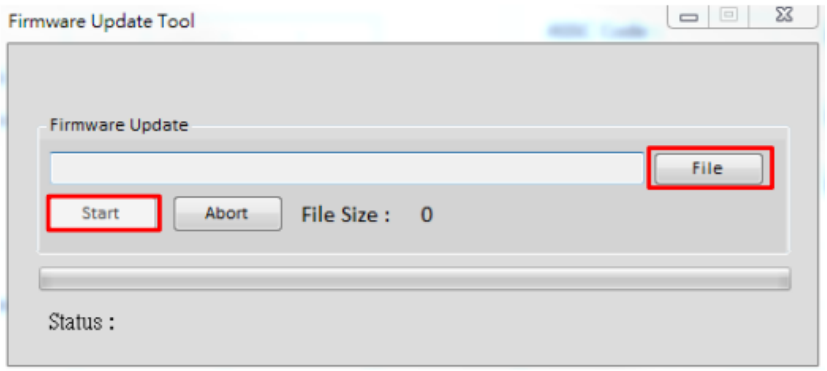
Firmware



Use esta página para actualizar el firmware del equipo.

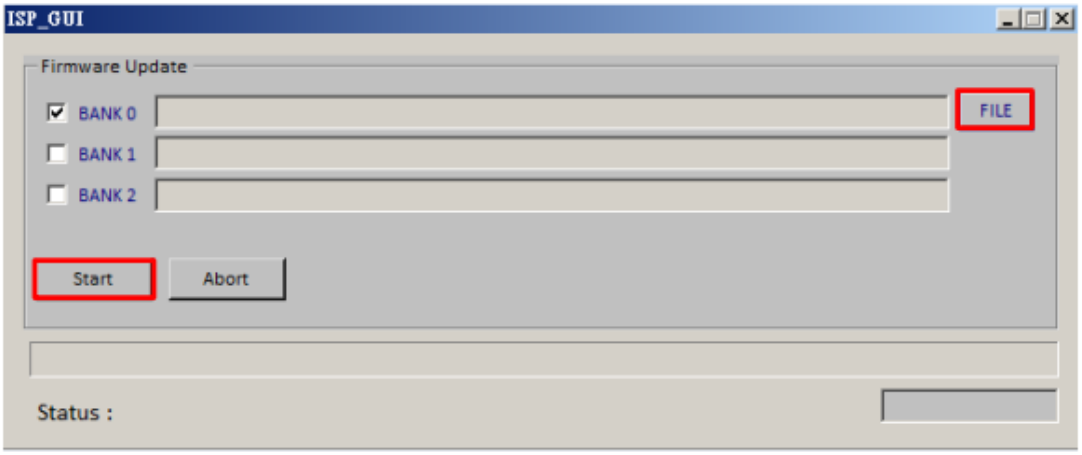
Actualización de firmware - tarjeta principal

- Haga clic en “Main Board” y se abrirá otra ventana
- Haga clic en “File” para cargar el firmware
- Haga clic en “Start” para actualizar el firmware
- Apague y encienda el equipo al terminar la actualización



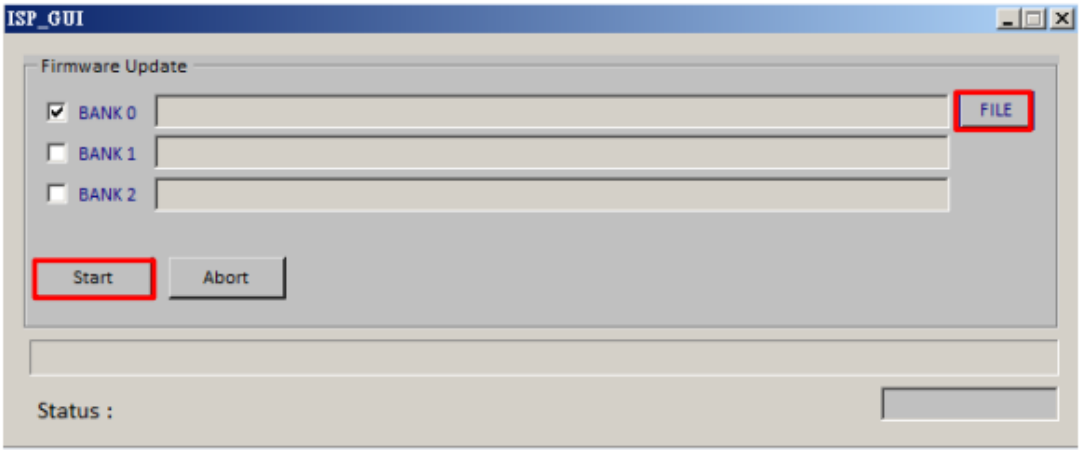
Actualización de firmware - entrada

- Haga clic en “Input” y se abrirá otra ventana
- Haga clic en “FILE” para cargar el firmware
- Haga clic en “Start” para actualizar el firmware
- Apague y encienda el equipo al terminar la actualización



Actualización de firmware - salida

- Haga clic en “Output” y se abrirá otra ventana
- Haga clic en “FILE” para cargar el firmware
- Haga clic en “Start” para actualizar el firmware
- Apague y encienda el equipo al terminar la actualización



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	Correo	Chat en vivo
1.888.499.9906	support@bzbgear.com	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.