

THIA-2T / THIA-2R

DISTRIBUCIÓN DE VÍDEO SOBRE IP

Extensores 4K JPEG2000 de video sobre IP



MANUAL DE USUARIO



PRECAUCIONES

GARANTÍA
Y
MEDIOAMBIENTE

CONTENIDO
CAJA

DESCRIPCIÓN
Y
CARACTERÍSTICAS

INSTALACIÓN
Y
CONEXIONES

PUESTA en MARCHA
Y
FUNCIONAMIENTO

FUNCIONES
PANELES

INFORMACIÓN
TÉCNICA

ÍNDICE

1. PRECAUCIONES	4
1.1 Advertencia Importante	4
1.2 Instrucciones Importantes de Seguridad	5
1.3 Limpieza	5
2. GARANTÍA y MEDIOAMBIENTE.....	6
3. CONTENIDO CAJA	7
3.1 THIA-2T	7
3.2 THIA-2R.....	7
4. DESCRIPCIÓN y CARACTERÍSTICAS.....	8
4.1 Características Principales	8
5. INSTALACIÓN y CONEXIONES	9
5.1 Montaje en Rack 6U (THIA-RK).....	9
5.2 Requisitos y configuración de la red	10
5.2.1 Configuración de la dirección IP	10
5.2.2 Inicio rápido de la distribución de vídeo.....	11
5.3 Conexión a la red eléctrica	12
5.3.1 Diagrama de Conexión.....	13
6. PUESTA en MARCHA y FUNCIONAMIENTO	14
6.1 Configuración mediante la interfaz Web.....	14
6.2 THIA-2T Interfaz Web	14
6.2.1 System (sistema)	14
6.2.2 Video Wall.....	15
6.2.3 Network (red)	17
6.2.4 Functions (funciones).....	18
6.3 THIA-2R Interfaz Web	20
6.3.1 System (sistema)	20
6.3.2 Video Wall.....	21
6.3.3 Network (red)	23
6.3.4 Functions (funciones).....	24
6.4 Control Remoto.....	27
6.4.1 Gestión Avanzada de red	27


PRECAUCIONES
GARANTÍA y MEDIOAMBIENTE
CONTENIDO CAJA
DESCRIPCIÓN y CARACTERÍSTICAS
INSTALACIÓN y CONEXIONES
PUESTA en MARCHA y FUNCIONAMIENTO
FUNCIONES PANELES
INFORMACIÓN TÉCNICA

7. FUNCIONES PANELES 28

7.1 THIA-2T 28

7.1.1 Panel Frontal..... 28

7.1.2 Panel Trasero 29

7.2 THIA-2R..... 30

7.2.1 Panel Frontal..... 30

7.2.1 Panel trasero..... 31

7.3 Definición de la clavija de IR 32

8. INFORMACIÓN TÉCNICA..... 33

8.1 Especificaciones Técnicas 33

8.1.1 THIA-2T 33

8.1.2 THIA-2R..... 35

8.2 Diagrama Mecánico..... 37

8.2.1 THIA-2T 37

8.2.2 THIA-2R..... 38

							
PRECAUCIONES							
GARANTÍA Y MEDIOAMBIENTE							
CONTENIDO CAJA							
DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS							
INSTALACIÓN Y CONEXIONES							
PUESTA en MARCHA Y FUNCIONAMIENTO							
FUNCIONES PANELES							
INFORMACIÓN TÉCNICA							

1. PRECAUCIONES

1.1 Advertencia Importante



WARNING: SHOCK HAZARD - DO NOT OPEN

AVIS: RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE - NE PAS OUVRIR



El símbolo del relámpago con una flecha en la punta y dentro de un triángulo equilátero, tiene el propósito de alertar al usuario de la presencia de un voltaje peligroso y sin aislar dentro del aparato, y de una magnitud tal que puede constituir riesgo de descarga eléctrica para las personas.



El símbolo de exclamación dentro de un triángulo equilátero tiene el propósito de alertar al usuario de la presencia de instrucciones importantes sobre la operación y mantenimiento en la información que viene con el producto.

ADVERTENCIA (Si se aplica): Los terminales marcados con el símbolo  pueden ser de suficiente magnitud como para constituir un riesgo de descarga eléctrica. El cableado externo conectado a los terminales requiere ser instalado por personal cualificado o el uso de cables ya confeccionados.

ADVERTENCIA: para prevenir choques eléctricos o riesgo de incendios, no exponer este equipo a la lluvia o la humedad.

ADVERTENCIA: Aparato con construcción de tipo Clase I debe ser conectado a través de un enchufe con protección de tierra.



ADVERTENCIA: Los productos Ecler tienen una larga vida útil, de más de 10 años. Este producto no ha de ser desechado bajo ningún concepto como residuo urbano no seleccionado. Acuda al centro de tratamiento de residuos eléctricos y electrónicos más cercano.



Este equipo ha sido testado y se ha comprobado que cumple con los límites de un dispositivo digital de Clase A, de acuerdo con la sección 15 de las normas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra las interferencias perjudiciales cuando el equipo se utiliza en un entorno comercial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con el manual de instrucciones, puede causar interferencias perjudiciales en las comunicaciones por radio. El funcionamiento de este equipo en una zona residencial puede causar interferencias perjudiciales, en cuyo caso el usuario deberá corregir las interferencias a su cargo.

1.2 Instrucciones Importantes de Seguridad

1. Lea estas instrucciones.

2. Guarde estas instrucciones.

3. Preste atención a todas las advertencias.

4. Siga todas las instrucciones.

5. No utilice este aparato cerca del agua.

6. Límpielo solamente con un paño seco.

7. No bloquee ninguna abertura para ventilación. Instálelo de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

8. No lo instale cerca de fuentes de calor como radiadores, estufas u otros aparatos que produzcan calor, incluidos amplificadores.

9. No elimine el propósito de seguridad del cable de corriente polarizado o con conexión de tierra. Un cable polarizado tiene dos bornes, uno más ancho que el otro. Un enchufe con conexión a tierra tiene dos bornes y un tercer borne conectado a tierra. Este tercer borne está previsto para su seguridad. Si el cable proporcionado no entra en su enchufe, consulte con un técnico electricista para reemplazar ese enchufe obsoleto.

10. Proteja el cable eléctrico de ser aplastado, en especial en la zona de los conectores, los receptáculos de los mismos y en el punto en el que el cable sale del aparato.

11. Utilice solamente los accesorios especificados por el fabricante.

12. Desconecte el aparato durante las tormentas eléctricas o cuando no lo vaya a usar durante periodos largos de tiempo.

13. Para cualquier reparación, póngase en contacto con un servicio técnico cualificado. La reparación es necesaria cuando el aparato no funciona con normalidad o ha sido dañado por cualquier motivo, ya sea porque el cable o el enchufe estén dañados, porque se hayan derramado líquidos o hayan caído objetos dentro del aparato, o porque el aparato haya sido expuesto a la lluvia o se haya caído.

14. Desconexión de la red: apagando el interruptor de POWER todas las funciones e indicadores del amplificador se pararán, pero la completa desconexión del aparato se consigue desconectando el cable de red de su conector. Por esta razón, éste siempre debe tener fácil acceso.

15. El equipo se conecta a un enchufe con protección de tierra a través del cable de alimentación.

16. Parte del etiquetaje del producto está ubicado en la parte superior, posterior o inferior de la unidad.

17. Este aparato no debe ser expuesto a goteo o salpicaduras ni tampoco debe colocarse ningún elemento lleno de agua, tales como jarrones encima del aparato.

1.3 Limpieza



Para limpiar el aparato, utilice únicamente un paño suave y seco o ligeramente humedecido con agua y un detergente líquido neutro, luego séquelo con un paño limpio. Asegúrese de que nunca entre agua en el aparato a través de ningún orificio. No utilice nunca alcohol, bencina, disolventes o sustancias abrasivas.

NEEC AUDIO BARCELONA, S.L. declina cualquier responsabilidad por los daños que puedan ocasionarse a personas, animales u objetos por el no cumplimiento de las advertencias anteriores.

	PRECAUCIONES	GARANTÍA Y MEDIOAMBIENTE	CONTENIDO CAJA	DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS	INSTALACIÓN Y CONEXIONES	PUESTA en MARCHA Y FUNCIONAMIENTO	FUNCIONES PANELES	INFORMACIÓN TÉCNICA
--	--------------	--------------------------------	-------------------	-------------------------------------	--------------------------------	---	----------------------	------------------------

2. GARANTÍA y MEDIOAMBIENTE

¡Le agradecemos la confianza que ha depositado en nosotros al elegir nuestro equipo Ecler THIA-2T y THIA-2R!

Para conseguir la máxima operatividad y rendimiento **es MUY IMPORTANTE**, antes de su conexión, leer detenidamente y tener muy presentes las consideraciones que en este manual se especifican.

Para garantizar un funcionamiento óptimo de este aparato **recomendamos que su mantenimiento sea llevado a cabo por nuestros Servicios Técnicos autorizados.**

Todos los productos ECLER disponen de garantía, por favor consulte en www.ecler.com o en la tarjeta de garantía incluida con este aparato para conocer el periodo de validez y sus condiciones.



En Ecler estamos realmente comprometidos con el medio ambiente y la sostenibilidad del planeta, con el ahorro de energía y la reducción de emisiones de CO₂. El reciclaje de materiales y el uso de componentes no contaminantes son las prioridades más importantes de nuestra cruzada verde.

Ecler ha evaluado y analizado los impactos medioambientales en todos los procesos de elaboración de este producto, incluyendo el embalaje, y los ha paliado, menguado y/o compensado.

	PRECAUCIONES	GARANTÍA y MEDIOAMBIENTE	CONTENIDO CAJA	DESCRIPCIÓN y CARACTERÍSTICAS	INSTALACIÓN y CONEXIONES	PUESTA en MARCHA y FUNCIONAMIENTO	FUNCIONES PANELES	INFORMACIÓN TÉCNICA
---	--------------	--------------------------------	-------------------	-------------------------------------	--------------------------------	---	----------------------	------------------------

3. CONTENIDO CAJA

3.1 THIA-2T

- 1 THIA-2T.
- 1 cable de receptor de infrarrojos (1,5 metros).
- 1 cable de emisor de infrarrojos (1,5 metros).
- 2 conectores Euroblock de 3 pines (color verde).
- 1 conector Euroblock de 3 pines (color azul).
- 2 orejas de montaje.
- 4 tornillos de montaje.
- 1 fuente de alimentación de 12V/1A.
- 1 guía de ayuda para los primeros pasos.
- 1 tarjeta de garantía.

3.2 THIA-2R

- 1 THIA-2R.
- 1 cable de receptor de infrarrojos (1,5 metros).
- 1 cable de emisor de infrarrojos (1,5 metros).
- 2 conectores Euroblock de 3 pines (color verde).
- 2 orejas de montaje.
- 4 tornillos de montaje.
- 1 fuente de alimentación de 12V/1A.
- 1 guía de ayuda para los primeros pasos.
- 1 tarjeta de garantía.

	PRECAUCIONES
	GARANTÍA
	MEDIOAMBIENTE
	CONTENIDO CAJA
	DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS
	INSTALACIÓN Y CONEXIONES
	PUERTA en MARCHA Y FUNCIONAMIENTO
	FUNCIONES PANELES
	INFORMACIÓN TÉCNICA

4. DESCRIPCIÓN y CARACTERÍSTICAS

El transmisor THIA-2T y el receptor THIA-2R son un sistema Video-over-IP basado en compresión JPEG2000 que permite la distribución de señales HDMI® de forma segura y con baja latencia, con soporte de resoluciones hasta 4K a 30 Hz. Diseñados para integrarse fácilmente en redes AV profesionales, proporcionan herramientas de control avanzadas mediante su controlador dedicado y facilitan la interoperabilidad con diferentes sistemas de vídeo en entornos de distribución y gestión de contenidos.

4.1 Características Principales

- Distribución de vídeo sobre IP para tráfico Unicast y Multicast a través de redes gestionadas de 1 Gb.
- Compatible con el códec de vídeo JPEG2000 con una latencia de 1-2 fotogramas.
- Compatible con HDMI® 18Gbps 4K 60Hz 4:4:4 según especificaciones de HDMI® 2.0b de entrada (THIA-2T).
- Compatible con HDMI® 18Gbps 4K 30Hz 4:4:4 según especificaciones de HDMI® 2.0b de salida (THIA-2R).
- Distancia de transmisión de hasta 100 metros mediante cable Cat 6 o superior.
- Transmisión Main y Sub para la previsualización de contenido.
- Composición y gestión de estructuras video wall de hasta 9 x 9 pantallas (a través del controlador compatible VEO-XCTRL4D con la versión de firmware THIA-2C instalada).
- Compatible con HDR10, HDR10+ y Dolby Vision.
- Compatible con formatos de audio LPCM 2.0/5.1/7.1CH, Dolby Digital/Plus/EX, Dolby True HD, Dolby Atmos, DTS, DTS-96/24, DTS-EX DSD, DTS High Res, DTS-HD Master, DTS:X.
- Gestión avanzada de EDID (mediante VEO-XCTRL4D, utilizando la versión de firmware THIA-2C instalada).
- Cumple con el estándar HDCP 2.2.
- Inserción y extracción analógica no balanceada de señales de audio estéreo mediante conectores Euroblock.
- Incluye salida HDMI® auxiliar en THIA-2T.
- Extensión de señales de USB 2.0/KVM, CEC, RS-232 de control IR.
- Control mediante control RS-232 (en desarrollo), SSH y WebGUI.
- Compatible con la función PoE.

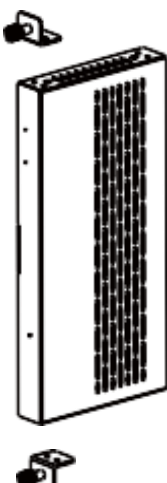
	PRECAUCIONES	GARANTÍA Y MEDIOAMBIENTE	CONTENIDO CAJA	DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS	INSTALACIÓN Y CONEXIONES	PUERTA en MARCHA Y FUNCIONAMIENTO	FUNCIONES PANELES	INFORMACIÓN TÉCNICA
---	--------------	--------------------------------	-------------------	-------------------------------------	--------------------------------	---	----------------------	------------------------

5. INSTALACIÓN y CONEXIONES

5.1 Montaje en Rack 6U (THIA-RK)

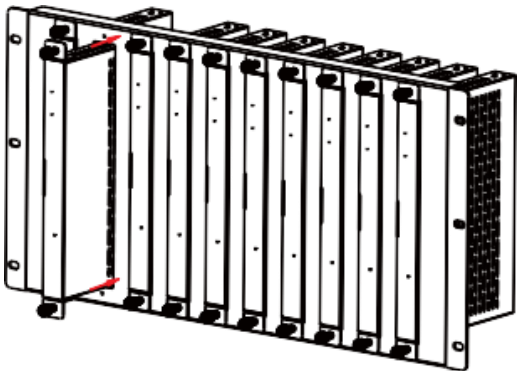
Este producto es compatible con el rack estándar de 6U, modelo THIA-RK (se vende por separado). Para más información o asistencia, póngase en contacto con su distribuidor o visite www.ecler.com.

1



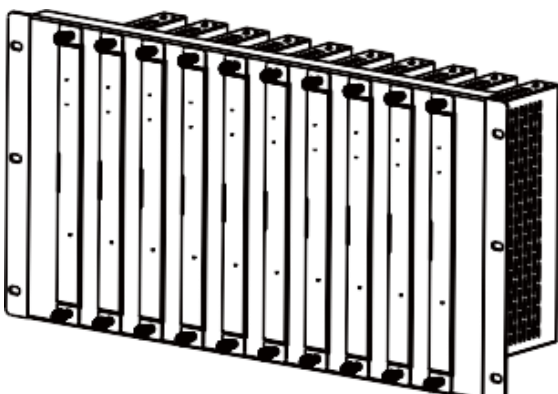
Fije las dos orejas de montaje suministradas a cada lado de la unidad utilizando los tornillos incluidos. Asegúrese de que las orejas queden firmemente sujetas para garantizar una instalación estable en el rack.

2



Inserte cuidadosamente la unidad - con las orejas de montaje ya fijadas - en la ranura designada del rack de 6U (es posible instalar hasta 10 unidades en posición vertical en un solo rack).

3



Apriete los tornillos cautivos para fijar las orejas de montaje al rack, y asegúrese de que la unidad quede correctamente instalada y firmemente sujeta.

	PRECAUCIONES
	GARANTÍA y MEDIOAMBIENTE
	CONTENIDO CAJA
	DESCRIPCIÓN y CARACTERÍSTICAS
	INSTALACIÓN y CONEXIONES
	PUERTA en MARCHA y FUNCIONAMIENTO
	FUNCIONES paneles
	INFORMACIÓN TÉCNICA

5.2 Requisitos y configuración de la red

THIA-2T y THIA-2R no están limitados a ciertas marcas de hardware de red, pero **la red debe admitir las siguientes características:**

- Conmutador de red gestionado de capa 2 o superior.
- Gestión de tramas Jumbo / MTU.
- Soporte de IGMP snooping.

! Para evitar fallos de funcionamiento, interferencias o caídas en el rendimiento de la señal debido a los requisitos de ancho de banda de otros productos de red o debido al diseño de la red, se recomienda encarecidamente **consultar con el personal informático de la red elegida cómo configurar correctamente los productos de multicast conectados al conmutador de la red local.**

! En infraestructuras de red con varios conmutadores, el IGMP Querier debe estar activado únicamente en un conmutador de la red para garantizar una gestión eficiente del tráfico.

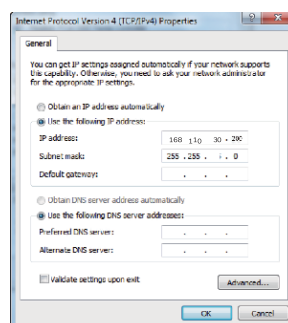
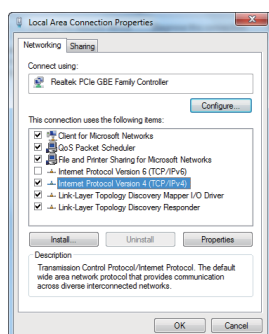
5.2.1 Configuración de la dirección IP

La dirección IP predeterminada está configurada en “Auto IP” en el rango 169.254.10.x para los transmisores y el rango 169.254.20.x para los receptores. También puede asignarse dinámicamente mediante un controlador VEO-XCTRL4D si hay una unidad con firmware THIA-2C presente en la red. Para más detalles, consulte el manual de usuario del módulo controlador VEO-XCTRL4D.

💡 La dirección IP puede cambiarse utilizando la página web integrada del transmisor y el receptor. Tanto la configuración de red del PC como la de los dispositivos THIA deben estar en el mismo dominio de red para poder acceder a su página de configuración web a través de un navegador de Internet. Para más detalles, consulte el capítulo Configuración mediante la interfaz Web.

! Cuando se necesitan direcciones IP estáticas, es necesario configurar manualmente la dirección IP de cada dispositivo.

! Configure la dirección IP del PC como 169.254.100.100 y la máscara de subred como 255.255.0.0.



5.2.2 Inicio rápido de la distribución de vídeo

Para iniciar una transmisión de vídeo, se requiere un emparejamiento entre un transmisor y un receptor. Cada transmisor THIA-2T puede transmitir una señal de vídeo a través de la red utilizando un número de ID de canal que debe ser único en la misma red. Cada ID de canal de 0 a 762 identifica una dirección IP y cada receptor THIA-2R puede seleccionar uno de estos canales para recibir un stream de AV.

El ID de canal de los transmisores suele fijarse una vez durante la configuración del sistema, mientras que los ID de los receptores suelen ser los que se modifican para mostrar distintos contenidos en las pantallas. El ID del receptor de destino debe estar configurado en el mismo canal que el transmisor que emite el contenido de audio y vídeo fuente deseado.

El ID de canal puede seleccionarse de cuatro formas distintas:

- Mediante la configuración de la página web en el mismo dispositivo.
- Mediante la configuración de la página web en un controlador compatible.
- Mediante el RS-232.
- Mediante TCP y Telnet utilizando un controlador compatible.

	PRECAUCIONES
GARANTÍA Y MEDIOAMBIENTE	
CONTENIDO CAJA	
DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS	
INSTALACIÓN Y CONEXIONES	
PUESTA en MARCHA Y FUNCIONAMIENTO	
FUNCIONES PANELES	
INFORMACIÓN TÉCNICA	

PRECAUCIONES
GARANTÍA Y MEDIOAMBIENTE
CONTENIDO CAJA
DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS
INSTALACIÓN Y CONEXIONES
PUESTA en MARCHA Y FUNCIONAMIENTO
FUNCIONES PANELES
INFORMACIÓN TÉCNICA

5.3 Conexión a la red eléctrica

1. Conexión del transmisor (THIA-2T) y el receptor (THIA-2R) mediante alimentación a través de Ethernet (PoE).

Utilice un cable de categoría Cat6 o superior para interconectar el transmisor con el receptor o bien cada uno de ellos al puerto LAN de su conmutador de red si éste admite PoE.

2. Fuente de alimentación local

- a) Ambos dispositivos se suministran con una fuente de alimentación externa: 100-240 VCA y 50-60 Hz que incluye conectores intercambiables diseñados para su uso en diferentes regiones del mundo, tal y como se detalla a continuación:

Tipo B	Tipo F	Tipo G	Tipo I
EE.UU., México, Japón	Europa y Rusia, excepto el Reino Unido e Irlanda	Reino Unido, Irlanda, Malta, Malasia, Singapur y la Península Arábiga	Australia, Nueva Zelanda, China y Argentina

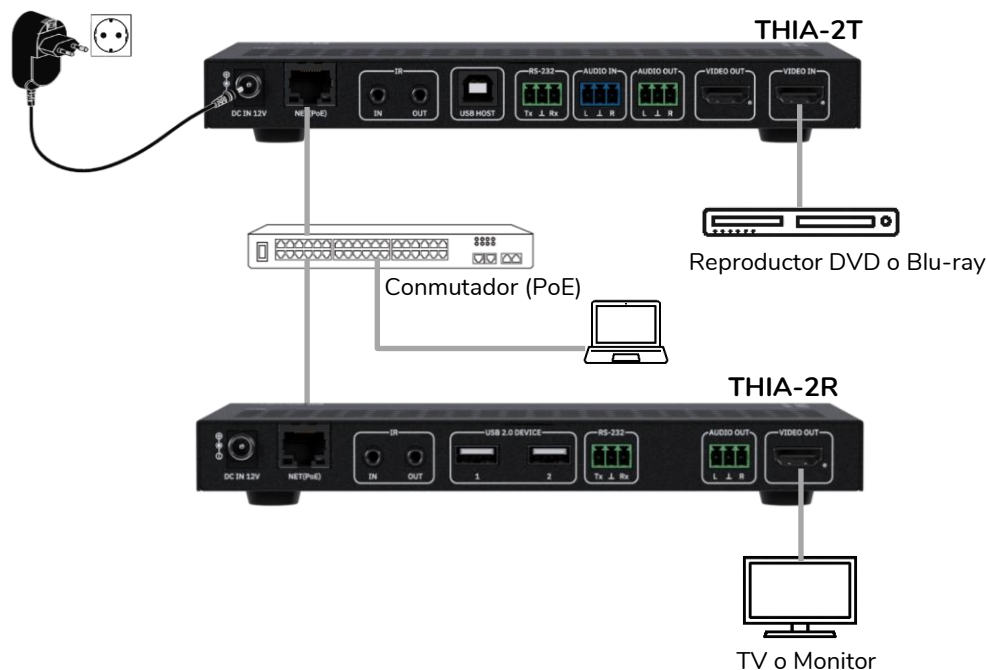
- b) Una vez que el transmisor y el receptor estén conectados mediante PoE, conecte la fuente de alimentación a cualquiera de los dos dispositivos (transmisor o receptor) con el conector adecuado para su región y enchúfelo a la red eléctrica.



Para evitar zumbidos, evite que el cable de alimentación se entrelace con cables apantallados de audio.

5.3.1 Diagrama de Conexión

Cuando los dispositivos THIA-2T y THIA-2R están conectados en una topología punto a multipunto o multipunto a multipunto, cada transmisor y receptor debe tener una dirección IP única. Cuando sea posible, se recomienda crear una red de vídeo de IP independiente utilizando conmutadores de red gestionados. El uso de conmutadores gigabit con soporte IGMP creará el escenario más apropiado. Para ver ejemplos de aplicación, consulte la sección Ejemplos.



! Cuando el conmutador de red no es compatible con PoE, entonces el THIA-2T, el THIA-2R y el módulo controlador opcional compatible, VEO-XCTRL4D, con firmware THIA-2C instalado deberán ser alimentados mediante el adaptador de corriente CC incluido.

1. Conecte los dispositivos fuente a los puertos HDMI® de los transmisores THIA-2T.
2. Conecte los endpoints (puntos finales) HDMI® a los puertos HDMI® de los receptores THIA-2R.
3. Conecte el puerto AUDIO IN/OUT a un dispositivo de sonido y seleccione el modo de audio deseado.
4. Conecte todos los dispositivos THIA al conmutador de red utilizando cables Cat. 6 o superior.

(opcional) Alimente el transmisor THIA-2T y el receptor THIA-2R con el adaptador de corriente incluido y encienda el conmutador. En caso de que el conmutador sea compatible con PoE ("Power over Ethernet" o alimentación a través de Ethernet), no será necesario alimentar los dispositivos THIA localmente.

PRECAUCIONES
GARANTÍA Y MEDIOAMBIENTE
CONTENIDO CAJA
DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS
INSTALACIÓN Y CONEXIONES
PUESTA en MARCHA Y FUNCIONAMIENTO
FUNCIONES PANEELES
INFORMACIÓN TÉCNICA

6. PUESTA en MARCHA y FUNCIONAMIENTO

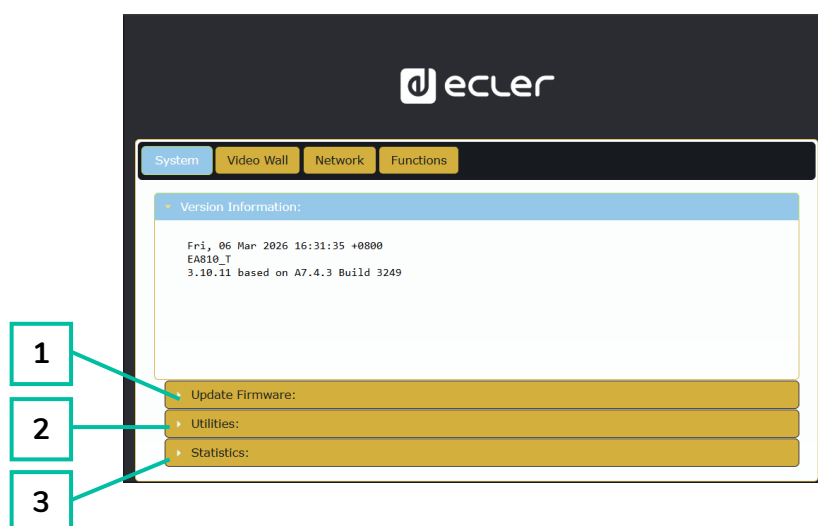
6.1 Configuración mediante la interfaz Web

Los dispositivos THIA-2T y THIA-2R se pueden configurar a través de su propia interfaz web integrada, simplemente escribiendo la dirección IP del dispositivo elegido en un navegador web. Consulte el capítulo Configuración de la dirección IP para obtener más detalles sobre cómo encontrar la dirección IP de un THIA-2T y THIA-2R.

6.2 THIA-2T Interfaz Web

6.2.1 System (sistema)

La página System muestra la información de la versión del firmware del THIA-2T.

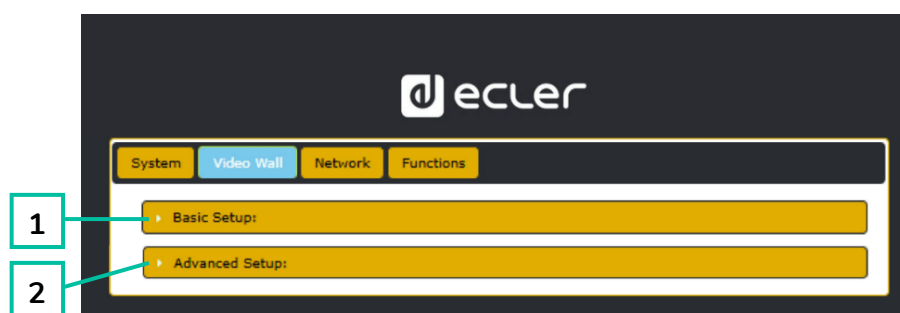


1. **Update Firmware (actualizar firmware):** permite cargar un archivo para actualizar el firmware del dispositivo.
2. **Utilities (utilidades):** esta sección proporciona herramientas básicas de mantenimiento del sistema:
 - **Factory Default (configuración de fábrica):** restaura el dispositivo a su configuración original de fábrica.
 - **Reboot (reiniciar):** reinicia el dispositivo sin afectar a la configuración.
 - **Reset EDID to Default Value (restablecer EDID al valor por defecto):** permite seleccionar el EDID por defecto (HDMI, DVI o VGA) que se aplicará.
 - **Console API Command (consola de comandos API):** permite al usuario enviar comandos API manuales directamente al dispositivo. El resultado se muestra debajo del campo de entrada.
3. **Statistics (estadísticas):** esta sección proporciona información y diagnósticos del sistema en tiempo real.
 - **State Machine (máquina de estados):** indica el estado actual del sistema.

- **Network (red):** muestra el nombre de host, la dirección IP, la máscara de subred, la puerta de enlace, la dirección MAC, el modo de difusión y el estado/velocidad del enlace.
- **Video:** muestra el EDID activo en uso, el estado de la salida de vídeo local y parámetros detallados de temporización de vídeo como resolución, frecuencia de refresco, modo de exploración, profundidad de color, HDR, HDCP y ventanas de captura.

6.2.2 Video Wall

Esta sección **proporciona herramientas para crear y personalizar diseños multipantalla**. Permite a los usuarios configurar la alineación de las pantallas, las posiciones de los monitores y las opciones avanzadas de escalado para un rendimiento perfecto del Video Wall.



1. **Basic Setup (configuración básica):** Esta sección permite configurar el diseño del Video Wall y la alineación visual.
 - **Bezel and Gap Compensation (compensación de bisel y hueco):** Ajusta la anchura del bisel (OW, OH) y el área visible (VW, VH) en unidades de 0,1 mm para corregir los huecos de visualización.
 - **Wall Size and Position Layout (diseño del tamaño y posición del Video Wall):** Define el número de monitores del Video Wall (horizontal y vertical) y asigna la posición de la unidad actual (fila y columna) dentro del diseño.
 - **Preferences (preferencias):**
 - **Stretch Type (tipo de estiramiento):** Selecciona cómo se ajusta la imagen a la pantalla (por ejemplo, Ajustar, Rellenar).
 - **Rotate and Flip (rotar y voltear):** Ajusta la orientación de la pantalla (0°, 90°, 180°, 270°).
 - **Apply To (aplicar a):** Aplica la configuración a uno o varios dispositivos.
 - **Show OSD (mostrar OSD):** Activa los indicadores de visualización en pantalla como ayuda para el diseño.



PRECAUCIONES

GARANTÍA
Y
MEDIOAMBIENTE

CONTENIDO
CAJA

DESCRIPCIÓN
Y
CARACTERÍSTICAS

INSTALACIÓN
Y
CONEXIONES

PUERTA en MARCHA
Y
FUNCIONAMIENTO

FUNCIONES
PANELES

INFORMACIÓN
TÉCNICA

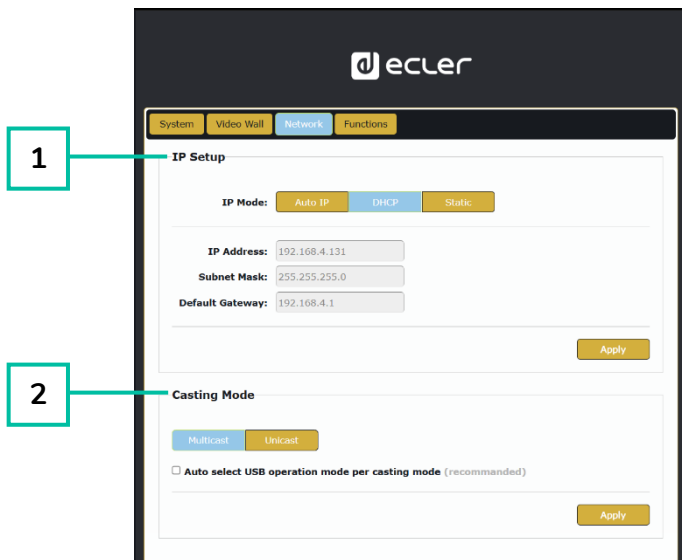
2. **Advanced Setup (configuración avanzada):** Esta sección permite ajustar con precisión la posición y el escalado de cada pantalla dentro de un diseño de Video Wall.

- **Step 1 – Choose Control Target (Paso 1 - Elija el objetivo de control):** Asigna el transmisor vinculado a un panel específico para configurar dentro de la matriz del Video Wall. Las flechas de navegación y el cuadro de vista previa ayudan a identificar la unidad seleccionada.
- **Step 2 – Control Options (Paso 2 - Opciones de control):**
 - **Reset to Basic Setup (restablecer la configuración básica):** Restaura el diseño del panel actual a la configuración por defecto.
 - **Stretch Type & Rotation (tipo de estiramiento y rotación):** Ajusta la rotación de la pantalla y el ajuste de la imagen.
 - **Screen Layout (diseño de pantalla):** Define el tamaño total del Video Wall (filas × columnas).
 - **Row/Column Position (posición de fila/columna):** Establece la posición de la pantalla actual en el diseño.
 - **Horizontal/Vertical Shift (desplazamiento horizontal/vertical):** Ajusta la alineación del panel en píxeles.
 - **Horizontal/Vertical Scale Up (escalado horizontal/vertical):** Escala el tamaño de la imagen proporcionalmente por panel.
 - **Console API Command (consola de comandos API):** Permite la introducción manual de comandos de control para una configuración avanzada.


PRECAUCIONES
GARANTÍA Y MEDIOAMBIENTE
CONTENIDO CAJA
DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS
INSTALACIÓN Y CONEXIONES
PUESTA en MARCHA Y FUNCIONAMIENTO
FUNCIONES PANELES
INFORMACIÓN TÉCNICA

6.2.3 Network (red)

Esta interfaz permite a los usuarios configurar los ajustes de IP del dispositivo y seleccionar el modo de difusión (Multicast o Unicast).



1. Hay tres modos IP disponibles:

- A. **Auto IP:** La dirección IP se asigna automáticamente. Cada vez que el dispositivo se apaga y se reinicia, se genera aleatoriamente una nueva dirección.
- B. **DHCP:** La dirección IP es asignada dinámicamente por un servidor DHCP (por ejemplo, un router).
- C. **Static (estático):** Una dirección IP fija asignada manualmente por el usuario.

2. Casting Mode (modo de difusión): Esta sección permite a los usuarios seleccionar cómo se distribuye el flujo de vídeo en la red.

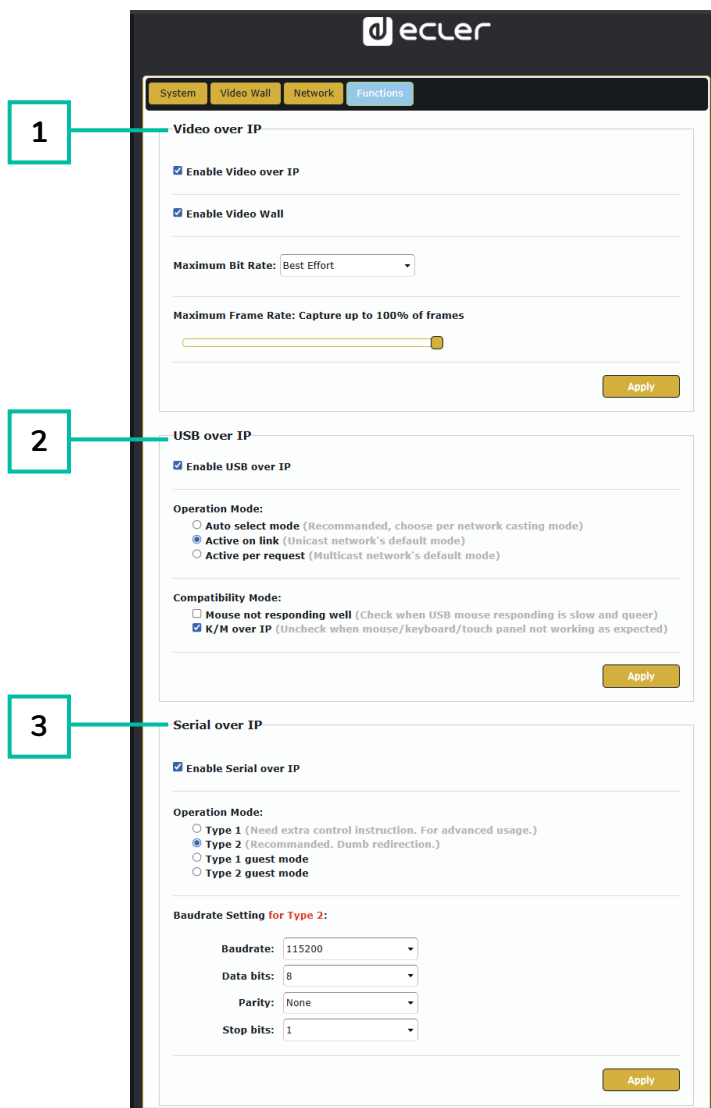
- D. **Multicast:** El dispositivo envía el flujo a varios receptores simultáneamente mediante una única transmisión. Esto es eficaz para la distribución a gran escala y minimiza el uso de ancho de banda.
- E. **Unicast:** El aparato envía un flujo distinto a cada receptor. Este modo es adecuado para conexiones directas uno a uno, pero consume más ancho de banda cuando se conectan varios receptores.
- F. **Auto Select USB Mode per Casting Mode (selección automática de modo USB por modo de difusión):** Cuando esta opción está activada, ajusta automáticamente el modo de funcionamiento USB en función del modo de difusión seleccionado.



Se recomienda mantener esta opción activada para un rendimiento óptimo.

6.2.4 Functions (funciones)

Esta sección permite a los usuarios activar y configurar las principales funciones de transmisión de datos por IP, incluidas las señales de vídeo, USB y serie. Estos ajustes permiten una comunicación flexible y optimizada de los dispositivos en un entorno de red.



The screenshot shows the 'Functions' tab in the ecler web interface. It contains three main sections:

- 1 Video over IP:** Includes checkboxes for 'Enable Video over IP' and 'Enable Video Wall'. A 'Maximum Bit Rate' dropdown is set to 'Best Effort'. A 'Maximum Frame Rate' slider is set to 'Capture up to 100% of frames'. An 'Apply' button is at the bottom right.
- 2 USB over IP:** Includes a checkbox for 'Enable USB over IP'. Under 'Operation Mode', 'Active on link' is selected. Under 'Compatibility Mode', 'K/M over IP' is checked. An 'Apply' button is at the bottom right.
- 3 Serial over IP:** Includes a checkbox for 'Enable Serial over IP'. Under 'Operation Mode', 'Type 2' is selected. Under 'Baudrate Setting for Type 2', 'Baudrate' is set to 115200, 'Data bits' to 8, 'Parity' to None, and 'Stop bits' to 1. An 'Apply' button is at the bottom right.

1. Video over IP (vídeo sobre IP): Esta sección habilita la transmisión de vídeo a través de la red y permite a los usuarios definir la tasa de bits máxima de transmisión.

- **Enable Video over IP (activar vídeo sobre IP):** Activa el envío de señal de vídeo por IP.
- **Maximum Bit Rate (tasa de bits máxima):** Limita el ancho de banda utilizado para la transmisión de vídeo. Las opciones incluyen:
 - **Best Effort (mejor esfuerzo):** El dispositivo adapta automáticamente la tasa de bits en función de las condiciones de la red.
 - **500 / 400 / 300 / 200 Mbps:** Valores de bitrate fijos para adaptarse a los requisitos de capacidad y rendimiento de la red.

2. **USB over IP (USB sobre IP):** Esta sección permite la transmisión de señales USB a través de la red, lo que permite el control remoto de los dispositivos conectados, como un ratón, un teclado o un panel táctil.

- **Enable USB over IP (activar USB sobre IP):** Activa la funcionalidad USB sobre IP.
- **Operation Mode (modo de funcionamiento):**
 - **Auto select mode (modo de selección automática):** Recomendado. Se adapta automáticamente al modo de difusión de la red (Unicast o Multicast).
 - **Active on link (activo en enlace):** USB se activa cuando se establece un enlace de red (por defecto para Unicast).
 - **Active per request (activo por petición):** USB se activa sólo cuando se solicita manualmente (por defecto para Multicast).
- **Compatibility Mode (modo de compatibilidad):**
 - **Mouse not responding well (el ratón no responde bien):** Se utiliza cuando la respuesta del ratón USB es lenta o inestable.
 - **K/M over IP (K/M sobre IP):** Permite la transmisión de teclado y ratón por IP. Desmarcar si los dispositivos de entrada no responden correctamente.

3. **Serial over IP (serie sobre IP):** Esta sección permite transmitir comunicaciones serie a través de la red, normalmente utilizadas para el control remoto de dispositivos mediante RS-232 (en desarrollo).

- **Enable Serial over IP (activar serie sobre IP):** Activa la funcionalidad serie sobre IP.
- **Operation Mode (modo de funcionamiento):**
 - **Type 1 (tipo 1):** Requiere instrucciones de control específicas. Destinado a usuarios avanzados.
 - **Type 2 (tipo 1):** Modo recomendado. Redireccionamiento sencillo de datos serie sin procesamiento.
 - **Type 1 guest mode/Type 2 guest mode (modo invitado tipo 1/modo invitado tipo 2):** Variantes de lo anterior para configuraciones específicas de dispositivos.
- **Baudrate Settings for Type 2 (configuración de la velocidad en baudios para el tipo 2):**
 - **Baudrate (velocidad en baudios):** Velocidad de transmisión (por ejemplo, 115200 bps).
 - **Data bits (bits de datos):** Número de bits de datos por carácter (normalmente 8).
 - **Parity (paridad):** Método de comprobación de errores (Ninguno, Par, Impar).
 - **Stop bits (bits de parada):** Bit de fin de transmisión (1 ó 2).

	PRECAUCIONES
	GARANTÍA
	MEDIO AMBIENTE
	CONTENIDO
	CAJA
	DESCRIPCIÓN
	CARACTERÍSTICAS
	INSTALACIÓN
	CONEXIONES
	PUESTA en MARCHA
	FUNCIONAMIENTO
	FUNCIONES
	PANELES
	INFORMACIÓN
	TÉCNICA

6.3 THIA-2R Interfaz Web

6.3.1 System (sistema)

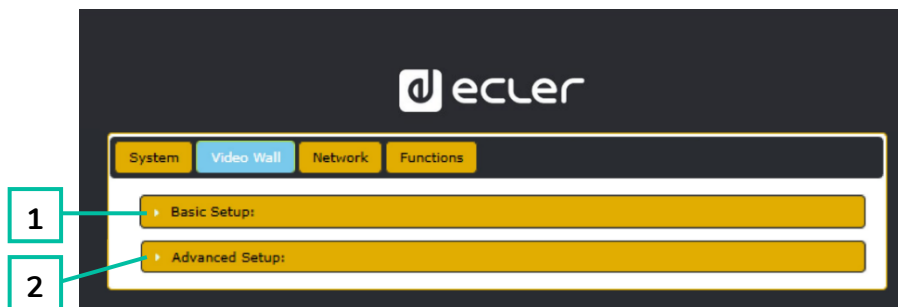
La página System **muestra la información de la versión del firmware del THIA-2R.**



1. **Update Firmware (actualizar firmware):** permite cargar un archivo para actualizar el firmware del dispositivo.
2. **Utilities (utilidades):** esta sección proporciona herramientas básicas de mantenimiento del sistema:
 - **Factory Default (configuración de fábrica):** restaura el dispositivo a su configuración original de fábrica.
 - **Reboot (reiniciar):** reinicia el dispositivo sin afectar a la configuración.
 - **Console API Command (consola de comandos API):** permite al usuario enviar comandos API manuales directamente al dispositivo. El resultado se muestra debajo del campo de entrada.
3. **Statistics (estadísticas):** esta sección proporciona información y diagnósticos del sistema en tiempo real.
 - **State Machine (estado):** indica el estado actual del sistema.
 - **Network (red):** muestra el nombre de host, la dirección IP, la máscara de subred, la puerta de enlace, la dirección MAC, el modo de difusión y el estado/velocidad del enlace.
 - **Video:** Muestra el estado de la salida de vídeo local y parámetros detallados de temporización de vídeo como resolución, frecuencia de refresco, modo de exploración, profundidad de color, HDR, HDCP y ventanas de captura.

6.3.2 Video Wall

Esta sección **proporciona herramientas para crear y personalizar diseños multipantalla**. Permite a los usuarios configurar la alineación de las pantallas, las posiciones de los monitores y las opciones avanzadas de escalado para un rendimiento perfecto del Video Wall.



1. Basic Setup (configuración básica): Esta sección permite configurar el diseño del Video Wall y la alineación visual.

- **Bezel and Gap Compensation (compensación de bisel y hueco):** Ajusta la anchura del bisel (OW, OH) y el área visible (VW, VH) en unidades de 0,1 mm para corregir los huecos de la pantalla.
- **Wall Size and Position Layout (diseño del tamaño y posición del Video Wall):** Define el número de monitores del Video Wall (horizontal y vertical) y asigna la posición de la unidad actual (fila y columna) dentro del diseño.
- **Preferencias:**
 - **Stretch Type (tipo de estiramiento):** Selecciona cómo se ajusta la imagen a la pantalla (por ejemplo, Ajustar, Rellenar).
 - **Rotate and Flip (rotar y voltear):** Ajusta la orientación de la pantalla (0°, 90°, 180°, 270°).
 - **Apply To (aplicar a):** Aplica la configuración a uno o varios dispositivos.
 - **Show OSD (mostrar OSD):** Activa los indicadores de visualización en pantalla como ayuda para el diseño.

2. Advanced setup (configuración avanzada): Esta sección permite ajustar con precisión la posición y el escalado de cada pantalla dentro de un diseño de Video Wall.

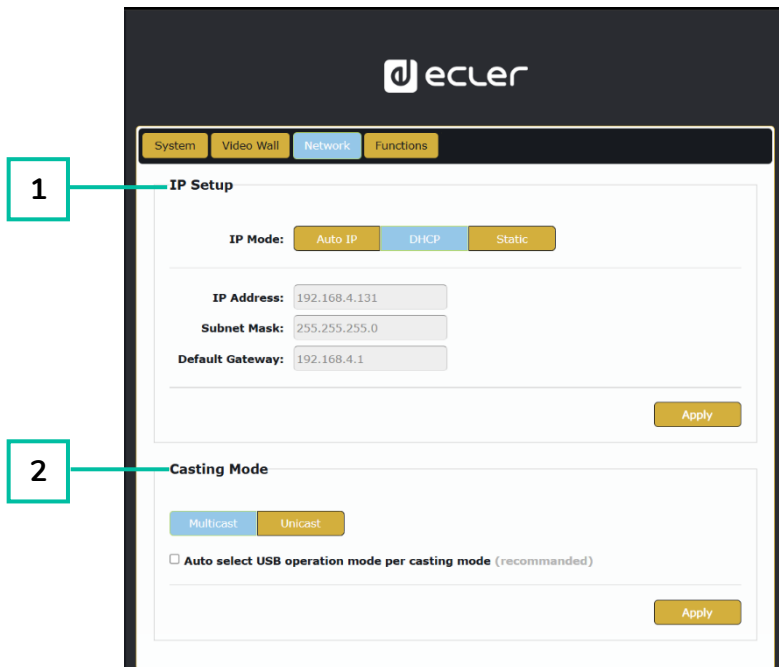
- **Step 1 – Choose Control Target (Paso 1 - Elija el objetivo de control):** Selecciona el receptor ajustado a un panel específico para configurarlo dentro de la matriz del Video Wall. Las flechas de navegación y el cuadro de vista previa ayudan a identificar la unidad seleccionada.
- **Step 2 – Control Options (Paso 2 - Opciones de control):**
 - **Reset to Basic Setup (restablecer la configuración básica):** Restaura el diseño del panel actual a la configuración por defecto.

- **Stretch Type & Rotation (tipo de estiramiento y rotación):** Ajusta la rotación de la pantalla y el ajuste de la imagen.
- **Screen Layout (diseño de pantalla):** Define el tamaño total del Video Wall (filas x columnas).
- **Row/Column Position (posición de fila/columna):** Establece la posición de la pantalla actual en el diseño.
- **Horizontal/Vertical Shift (desplazamiento horizontal/vertical):** Ajusta la alineación del panel en píxeles.
- **Horizontal/Vertical Scale Up (escalado horizontal/vertical):** Escala el tamaño de la imagen proporcionalmente por panel.
- **Console API Command (consola de comandos API):** Permite la introducción manual de comandos de control para una configuración avanzada.

	
PRECAUCIONES	
GARANTÍA Y MEDIOAMBIENTE	
CONTENIDO CAJA	
DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS	
INSTALACIÓN Y CONEXIONES	
PUESTA en MARCHA Y FUNCIONAMIENTO	
FUNCIONES PANELES	
INFORMACIÓN TÉCNICA	

6.3.3 Network (red)

Esta interfaz permite a los usuarios configurar los ajustes de IP del dispositivo y seleccionar el modo de difusión (Multicast o Unicast).



1. Hay tres modos IP disponibles:

- A. **Auto IP:** La dirección IP se asigna automáticamente. Cada vez que el dispositivo se apaga y se reinicia, se genera aleatoriamente una nueva dirección.
- B. **DHCP:** La dirección IP es asignada dinámicamente por un servidor DHCP (por ejemplo, un router).
- C. **Static (estático):** Una dirección IP fija asignada manualmente por el usuario.

2. Casting Mode (modo de difusión): Esta sección permite a los usuarios seleccionar cómo se distribuye el flujo de vídeo en la red.

- D. **Multicast:** El dispositivo envía el flujo a varios receptores simultáneamente mediante una única transmisión. Esto es eficaz para la distribución a gran escala y minimiza el uso de ancho de banda.
- E. **Unicast:** El aparato envía un flujo distinto a cada receptor. Este modo es adecuado para conexiones directas uno a uno, pero consume más ancho de banda cuando se conectan varios receptores.
- F. **Auto Select USB Mode per Casting Mode (selección automática de modo USB por modo de difusión):** Cuando esta opción está activada, ajusta automáticamente el modo de funcionamiento USB en función del modo de difusión seleccionado.



Se recomienda mantener esta opción activada para un rendimiento óptimo.

6.3.4 Functions (funciones)

Esta sección permite a los usuarios activar y configurar las principales funciones de transmisión de datos por IP, incluidas las señales de vídeo, USB y serie. Estos ajustes permiten una comunicación flexible y optimizada de los dispositivos en un entorno de red.

The screenshot shows the 'Functions' tab in the ecler web interface. It contains three main sections:

- Video over IP (Section 1):** Includes checkboxes for 'Enable Video over IP' and 'Enable Video Wall'. There is also a checkbox for 'Copy EDID from this Video Output (Default disabled under multicast mode)'. A 'Scaler Output Mode' dropdown is set to 'Pass-Through'. A 'Timeout for Detecting Video Lost' dropdown is set to '10 seconds'. There is a checkbox for 'Turn off screen on video lost'.
- USB over IP (Section 2):** Includes a checkbox for 'Enable USB over IP'. Under 'Operation Mode', there are three radio buttons: 'Auto select mode (Recommended, choose per network casting mode)', 'Active on link (Unicast network's default mode)', and 'Active per request (Multicast network's default mode)'. Under 'Compatibility Mode', there is a checkbox for 'K/M over IP (Uncheck when mouse/keyboard/touch panel not working as expected)'.
- Serial over IP (Section 3):** Includes a checkbox for 'Enable Serial over IP'. Under 'Operation Mode', there are four radio buttons: 'Type 1 (Need extra control instruction. For advanced usage.)', 'Type 2 (Recommended. Dumb redirection.)', 'Type 1 guest mode', and 'Type 2 guest mode'. Below this is a 'Baudrate Setting for Type 2:' section with dropdowns for 'Baudrate' (115200), 'Data bits' (8), 'Parity' (None), and 'Stop bits' (1).

1. **Video over IP (vídeo sobre IP):** Esta sección permite al usuario activar o desactivar la transmisión de vídeo a través de la red IP y configurar varias opciones de salida de vídeo y de ahorro de energía.

- **Enable Video over IP (activar vídeo sobre IP):** Cuando se selecciona esta casilla, se activa la transmisión de vídeo a través de la red IP.
- **Enable Video Wall (activar Video Wall):** Cuando está activado, el sistema funciona en modo de Video Wall, lo que permite configurar el mosaico y la distribución de la pantalla. Este ajuste debe coincidir con el formato de visualización esperado del receptor.
- **Copy EDID from this Video Output (copiar EDID de esta salida de vídeo) (opcional):** Si está activado, el dispositivo intenta copiar los datos EDID (Extended Display Identification Data) de la pantalla conectada a la salida de vídeo.



Esta opción está desactivada por defecto en modo Multicast.

- **Scaler Output Mode (modo de salida del escalador):** Este menú desplegable define cómo se gestiona la resolución de vídeo de salida. Los modos disponibles son:
 - **Pass-Through (paso directo):** Mantiene la resolución original de la fuente.
 - **Pass-Through (Strict) (paso directo (estricto)):** Garantiza la coincidencia exacta con la fuente, con restricciones más estrictas.
 - **Auto Detect (Per EDID) (detección automática (por EDID)):** Detecta la resolución basándose en el EDID de la pantalla conectada.
 - **Full HD 1080p60 / 1080p50:** Fuerza la salida a 1920x1080 a 60 o 50 Hz.
 - **Ultra HD 2160p60 / 2160p50 / 2160p30 / 2160p25 / 2160p24:** Fuerza la salida 4K a la frecuencia de imagen seleccionada.
 - **Customize (personalizar):** Permite la configuración manual.
 - **Timeout for Detecting Video Lost (tiempo de espera para detectar pérdida de vídeo):** Determina cuánto tiempo espera el dispositivo tras detectar una pérdida de vídeo antes de activar el proceso de ahorro de energía. Las opciones incluyen:
 - **3 / 5 / 10 / 20 / 30 / 60 segundos.**
 - **Never Timeout (sin tiempo de espera):** No se tomará ninguna medida aunque se pierda el vídeo.
 - **Turn off screen on video lost (apagar la pantalla cuando haya pérdida de vídeo) (opcional):** Si se selecciona, la pantalla se apagará cuando se pierda la señal de vídeo.
 - **Power Save Timeout (tiempo de espera de ahorro de energía):** Especifica el retardo antes de entrar en modo de ahorro de energía tras detectar una pérdida de vídeo. Funciona junto con el tiempo de espera de detección para calcular el retardo total.
2. **USB over IP (USB sobre IP):** Esta sección permite la transmisión de señales USB a través de la red, lo que permite el control remoto de los dispositivos conectados, como un ratón, un teclado o un panel táctil.
- **Enable USB over IP (activar USB sobre IP):** Activa la funcionalidad USB sobre IP.
 - **Operation Mode (modo de funcionamiento):**
 - **Auto select mode (modo de selección automática):** Recomendado. Se adapta automáticamente al modo de difusión de la red (Unicast o Multicast).
 - **Active on link (activo en enlace):** USB se activa cuando se establece un enlace de red (por defecto para Unicast).
 - **Active per request (activo por solicitud):** USB se activa sólo cuando se solicita manualmente (por defecto para Multicast).
 - **Compatibility Mode (modo de compatibilidad):**
 - **K/M over IP (K/M sobre IP):** Permite la transmisión de teclado y ratón por IP. Desmarcar si los dispositivos de entrada no responden correctamente.

3. **Serial over IP (serie sobre IP):** Esta sección permite transmitir comunicaciones serie a través de la red, normalmente utilizadas para el control remoto de dispositivos mediante RS-232 (en desarrollo).

- **Enable Serial over IP (activar serie sobre IP):** Activa la funcionalidad serie sobre IP.
- **Operation Mode (modo de funcionamiento):**
 - **Type 1 (tipo 1):** Requiere instrucciones de control específicas. Destinado a usuarios avanzados.
 - **Type 2 (tipo 2):** Modo recomendado. Redireccionamiento sencillo de datos serie sin procesamiento.
 - **Type 1 guest mode/Type 2 guest mode (modo invitado tipo 1/modo invitado tipo 2):** Variantes de lo anterior para configuraciones específicas de dispositivos.
- **Baudrate Settings for Type 2 (configuración de la velocidad en baudios para el tipo 2):**
 - **Baudrate (velocidad en baudios):** Velocidad de transmisión (por ejemplo, 115200 bps).
 - **Data bits (bits de datos):** Número de bits de datos por carácter (normalmente 8).
 - **Parity (Paridad):** Método de comprobación de errores (Ninguno, Par, Impar).
 - **Stop bits (bits de parada):** Bit de fin de transmisión (1 ó 2).

	PRECAUCIONES
GARANTÍA Y MEDIOAMBIENTE	CONTENIDO CAJA
DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS	INSTALACIÓN Y CONEXIONES
PUESTA en MARCHA Y FUNCIONAMIENTO	FUNCIONES PANELES
INFORMACIÓN TÉCNICA	

6.4 Control Remoto

La correspondencia de ID entre un transmisor y un receptor puede realizarse a través de la interfaz web del dispositivo o mediante un controlador VEO-XCTRL4D con firmware THIA-2C instalado e integrado en el proyecto.

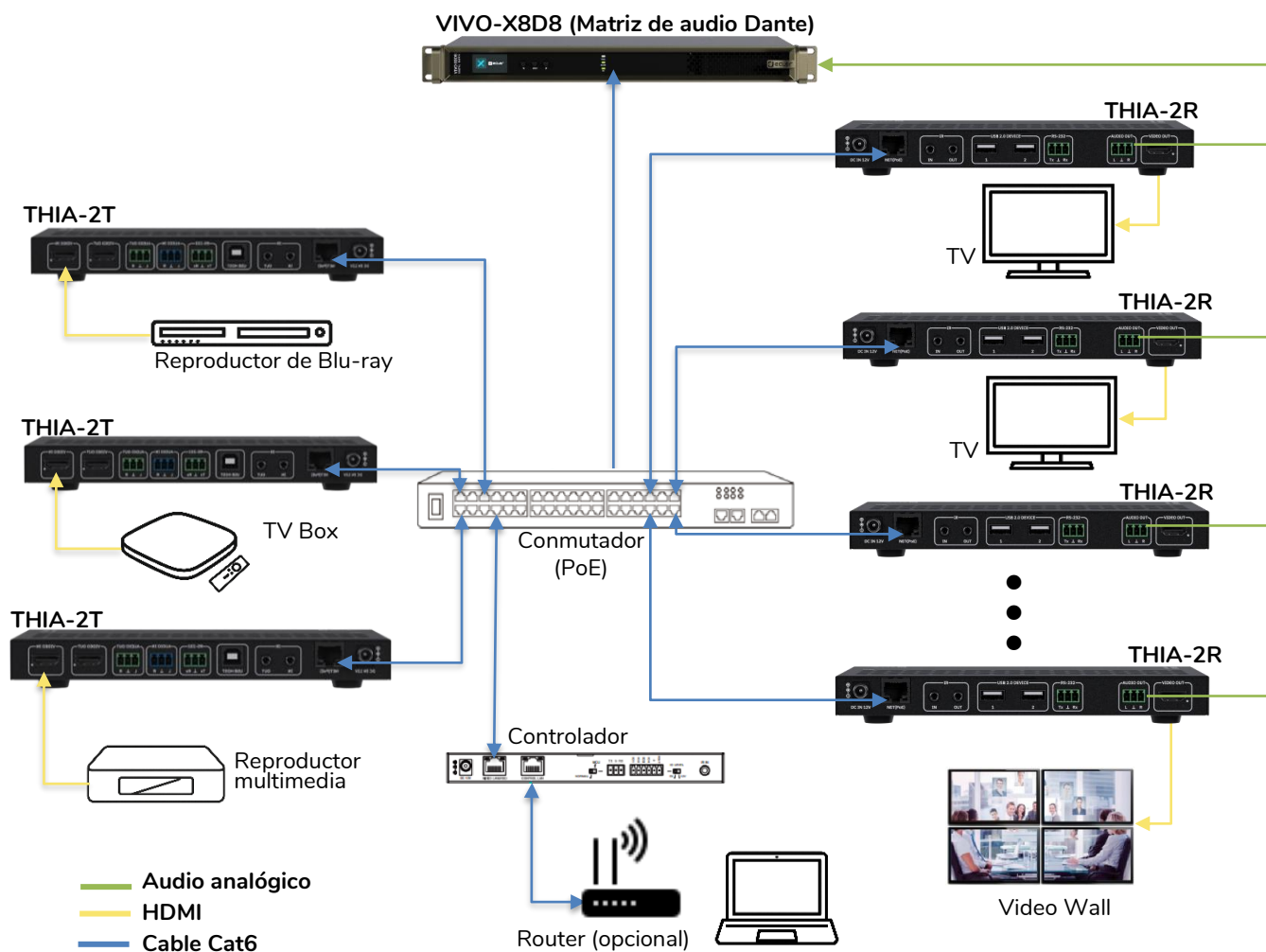
6.4.1 Gestión Avanzada de red

Para escenarios de multicast AV sobre IP de mayor tamaño en los que intervienen varios dispositivos THIA-2T y THIA-2R, se recomienda añadir un controlador VEO-XCTRL4D, utilizando en el sistema la versión de firmware THIA-2C. Esta unidad permitirá al usuario gestionar y operar todos los transmisores y receptores desde una única interfaz web, incluyendo el modo de vista previa, el control de matriz, el control de gestión de videowall o incluso el uso de comandos de TCP para comunicarse remotamente con las unidades THIA-2T y THIA-2R presentes en la red. Para obtener más información sobre cómo configurar una interfaz de diseño de control de instalación en red avanzada, consulte el **manual del usuario del módulo controlador VEO-XCTRL4D**.

6.4.1.1 Ejemplo de aplicación

Cuando el puerto PoE de THIA-2T y THIA-2R está conectado, sirve como interfaz única para la transmisión de vídeo JPEG2000

Esta configuración es **ideal para instalaciones simplificadas**, en las que una red unificada gestiona tanto el tráfico AV como el de control.



	PRECAUCIONES
	GARANTÍA Y MEDIO AMBIENTE
	CONTENIDO CAJA
	DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS
	INSTALACIÓN Y CONEXIONES
	PUERTA en MARCHA Y FUNCIONAMIENTO
	FUNCIONES PANELES
	INFORMACIÓN TÉCNICA

7. FUNCIONES PANELES

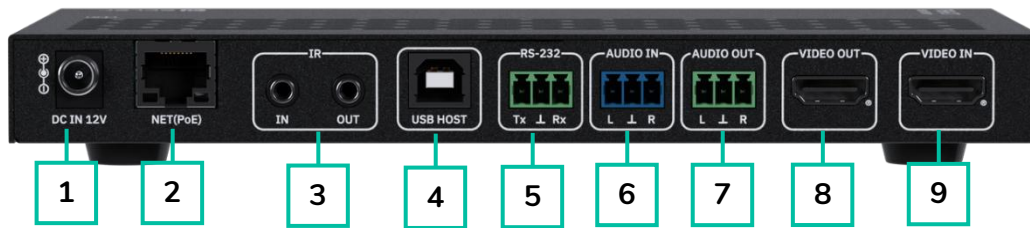
7.1 THIA-2T

7.1.1 Panel Frontal



- 1. ON:** el LED de encendido parpadea cuando el aparato recibe alimentación y permanece encendido (verde) una vez finalizada la puesta en marcha.
- 2. LED "LINK":** LED de estado de la conexión de red (verde):
 - **Luz encendida:** la conexión de red es estable y hay una señal de vídeo compatible.
 - **Luz apagada:** no hay conexión a la red.
 - **Luz intermitente:** la conexión de red es estable pero no hay señal de vídeo.
- 3. RESET:** botón de restablecimiento del sistema. Tras encender el dispositivo, mantenga pulsado el botón RESET hasta que los indicadores LED de ON y LINK parpadeen simultáneamente. A continuación, suelte el botón para restaurar el dispositivo a los valores de fábrica.

7.1.2 Panel Trasero



1. **PUERTO 12V DC:** Permite la alimentación mediante adaptador de 12V/1A o PoE. Si el conmutador de red dispone de PoE, no se necesita ningún adaptador externo.
2. **LAN (PoE):** Puerto Ethernet 1G con soporte PoE.
3. **IR:**
 - **IN:** Entrada de señal de infrarrojos (12V).
 - **OUT:** Salida de señal de infrarrojos (12V).
4. **USB HOST:** Conector USB-B para conectar un PC y utilizar la función KVM.

5. **RS-232:** puerto serie de señal serie bidireccional.
6. **AUDIO IN:** Entrada de audio analógico para incrustar en la señal HDMI o emitir en bucle a través del puerto AUDIO OUT.
7. **AUDIO OUT:** Emite audio extraído de HDMI IN (LPCM) o audio analógico de AUDIO IN del descodificador en modo Unicast.
8. **VIDEO OUT:** Salida en bucle HDMI para conectar a un dispositivo de visualización local.
9. **VIDEO IN:** Entrada HDMI para conectar un dispositivo fuente, como un reproductor de Blu-ray o una TV Box.

7.2 THIA-2R

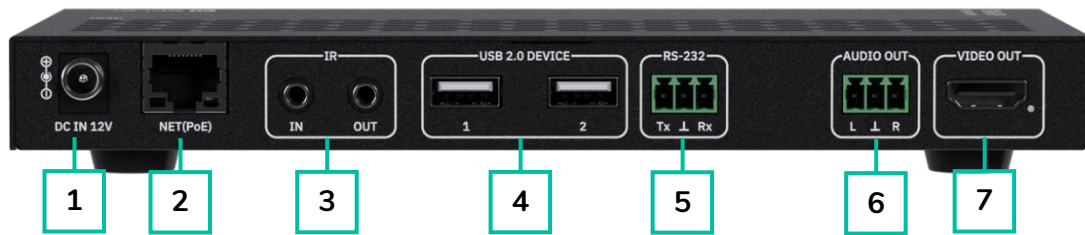
7.2.1 Panel Frontal



1. **ON:** el LED de encendido parpadea cuando el aparato recibe alimentación y permanece encendido (verde) una vez finalizada la puesta en marcha.
2. **LED "LINK":** LED de estado de la conexión de red (verde):
 - **Luz encendida:** la conexión de red es estable y hay una señal de vídeo compatible.
 - **Luz apagada:** no hay conexión a la red.
 - **Luz intermitente:** la conexión de red es estable pero no hay señal de vídeo.
3. **RESET:** botón de restablecimiento del sistema. Tras encender el dispositivo, mantenga pulsado el botón RESET hasta que los indicadores LED de ON y LINK parpadeen simultáneamente. A continuación, suelte el botón para restaurar el dispositivo a los valores de fábrica.

	PRECAUCIONES
GARANTÍA Y MEDIOAMBIENTE	
CONTENIDO CAJA	
DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS	
INSTALACIÓN Y CONEXIONES	
PUESTA en MARCHA Y FUNCIONAMIENTO	
FUNCIONES PANELES	
INFORMACIÓN TÉCNICA	

7.2.1 Panel trasero

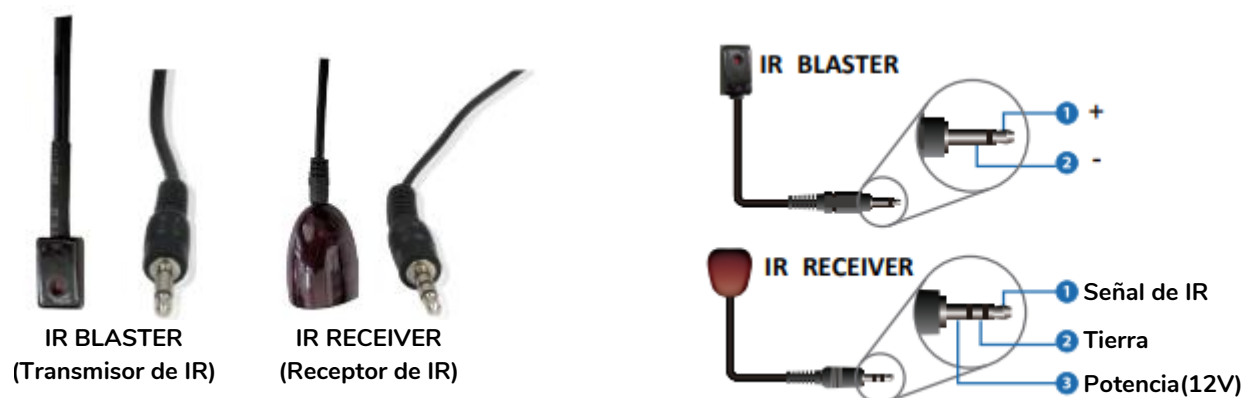


1. **Puerto 12V DC:** Permite la alimentación mediante adaptador de 12V/1A o PoE. Si el conmutador de red dispone de PoE, no se necesita ningún adaptador externo.
2. **NET (PoE):** Puerto Ethernet 1G con soporte PoE.
3. **IR:**
 - **IN:** Entrada de señal de infrarrojos (12V).
 - **OUT:** Salida de señal de infrarrojos (12V).
4. **USB 2.0 DEVICE:** Dos puertos de conexión para dispositivos USB 2.0, como memorias USB o cámaras USB.

5. **RS-232:** puerto serie de señal serie bidireccional.
6. **AUDIO OUT (SALIDA DE AUDIO):** Emite audio extraído de HDMI IN (LPCM) o audio analógico de AUDIO IN del descodificador en modo Unicast.
7. **HDMI OUT:** Salida en bucle HDMI para conectar a un dispositivo de visualización local.

7.3 Definición de la clavija de IR

En ambos modelos, THIA-2T y THIA-2R, los puertos de IR (infrarrojos) utilizan conectores estéreo estándar de 3,5 mm y son compatibles tanto con blasters de IR como con receptores de IR. Cada tipo de dispositivo tiene una configuración de clavijas diferente, que debe tenerse en cuenta al conectar accesorios de IR externos.



- **IR Blaster** Se utiliza para transmitir señales de IR para controlar dispositivos externos (por ejemplo, pantallas, reproductores multimedia).
 - Clavija 1: + (Potencia)
 - Clavija 2: - (Tierra)
- **Receptor de IR:** Se utiliza para recibir señales de IR de mandos a distancia.
 - Clavija 1: Señal de IR
 - Clavija 2: Conexión a tierra
 - Clavija 3: Potencia (12V)

! Un cableado incorrecto puede causar fallos de funcionamiento o daños en los componentes de IR. Compruebe siempre la compatibilidad de las clavijas cuando utilice hardware de IR de otros fabricantes.

PRECAUCIONES	GARANTÍA Y MEDIOAMBIENTE	CONTENIDO CAJA	DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS	INSTALACIÓN Y CONEXIONES	PUERTA en MARCHA Y FUNCIONAMIENTO	FUNCIONES PANELES	INFORMACIÓN TÉCNICA
--------------	--------------------------	----------------	-------------------------------	--------------------------	-----------------------------------	-------------------	---------------------

8. INFORMACIÓN TÉCNICA

8.1 Especificaciones Técnicas

8.1.1 THIA-2T

THIA-2T

Video performances	
Video Input Connectors	1 x HDMI® Type A Female, 2.0b, 18 Gbps
Video Output Connectors	1 x HDMI® Type A Female, 2.0b, 18 Gbps
Video Input Resolutions	HDMI Loop out: 4K up to 60Hz (4:4:4) THIA-2R: 4K up to 30Hz (4:4:4)
Video Output Resolutions	4K up to 30Hz (4:4:4)
Video Codec	Main Stream: JPEG2000 Secondary Stream: H.265
Transmission Latency	1-2 Frames
Chroma Subsampling	4:4:4, 4:2:2, 4:2:0
Colour Depth	8-bit (4K 30Hz 4:4:4) , 10-bit / 12-bit (4K 30Hz 4:2:2 – 4:2:0)
Colour Space	RGB, YCbCr (4:4:4 / 4:2:2), YUV (4:2:0)
HDCP	2.2
HDR	HDR10, HDR10+
Video Composing Capabilities	Videowall up to 9x9
Scaling Features	No
HDMI® Distance	Up to 4K/60Hz: up to 5m with IN/OUT HDMI® Cable Up to 4K/30Hz: up to 10m with IN/OUT HDMI® Cable Up to 1080P/60Hz: up to 15m with IN/OUT HDMI® Cable
Audio performances	
Audio Input Connectors	1 x 3-pin unbalanced Euroblock
Audio Output Connectors	1 x 3-pin unbalanced Euroblock
Audio Formats	LPCM 2.0/5.1/7.1CH, Dolby Digital/Plus/EX, Dolby True HD, Dolby Atmos, DTS, DTS-96/24, DTS-EX DSD, DTS High Res, DTS-HD Master, DTS:X
Sample Rate	48KHz, 96KHz, 192KHz
Bit Depth	Up to 24-bit
Frequency Response	20Hz-20KHz (±3dB)
ARC/eARC	No
Device control	
Control Connectors	1 x RJ45, 1 x 3-pin Euroblock, 2 x Jack 3,5mm
Control Protocols	Web, Telnet, RS-232 (in development), IR
Control Buttons	No
EDID Management	EDID Settings
Status Indicators	Power LED, Link LED
Pass-through control	
Pass-through Connectors	1 x USB Type B, 1 x 3-pin Euroblock, 2 x 3.5mm Jack, 2 x HDMI®
Pass-through Protocols	USB 2.0, RS-232, IR, CEC
Network	
Network Connectors	1 x RJ-45
Network Requirements	Jumbo Frame, IGMP Management
Average Streaming Bitrate	218Mbps for 4K/30Hz
Transmission Distance	100m via Ethernet (Cat 6 / 6A / 7)

	PRECAUCIONES
	GARANTÍA
	MEDIO AMBIENTE
	CONTENIDO
	CAJA
	DESCRIPCIÓN
	INSTALACIÓN
	PUERTA en MARCHA
	FUNCIONAMIENTO
	FUNCIONES
	PANELES
	INFORMACIÓN
	TÉCNICA

Electrical	
Power supply	PoE; External: Input 100-240 VAC-50/60Hz, Output: 12VDC-1A
AC mains connector	External PSU. Included 4 region power blades (UK,US,AU,EU)
DC mains connector	DC Locking
Power consumption	8W
Physical	
Operating temperature	Min: 0°C / 32°F Max: 40°C / 104°F
Operating humidity	20% - 90% RH, no condensing
Storage temperature	Min: -20°C / -4°F Max: 60°C / 140°F
Storage humidity	20% - 90% RH, no condensing
Installation options	Desktop, THIA-RK
Included accessories	1 x IR Receiver cable (1.5 meters), 1 x IR Blaster cable (1.5 meters), 2 x 3-pin 3.5mm Euroblock connector (Green), 1 x 3-pin 3.5mm Euroblock connector (Blue), 2 x Mounting ears, 4 x Mounting screw, 1 x PSU 12V/1A
Optional accessories	VEO-XCTRL4D, THIA-RK
Dimensions (WxHxD)	204 x 21.5 x 100 mm / 8.03x 0.85x 3.94 in.
Weight	0.509 Kg / 1.122 lb
Shipping dimensions (WxHxD)	255 x 75.5 x 160 mm / 10.04 x 2.97 x 6.30 in.
Shipping weight	0.96Kg / 2.12 lb
Chassis material	Metal
Finished colour	Black

	
PRECAUCIONES	
GARANTÍA Y MEDIO AMBIENTE	
CONTENIDO CAJA	
DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS	
INSTALACIÓN Y CONEXIONES	
PUESTA en MARCHA Y FUNCIONAMIENTO	
FUNCIONES PANELES	
INFORMACIÓN TÉCNICA	

8.1.2 THIA-2R

THIA-2R

Video performances	
Video Input Connectors	No
Video Output Connectors	1 x HDMI® Type A Female, 2.0b, 18 Gbps
Video Input Resolutions	THIA-2T: 480i, 480p, 720i, 720p, 1080i, 1080p, 4K up to 60Hz
Video Output Resolutions	4K up to 30Hz (4:4:4)
Video Codec	Main Stream: JPEG2000 Secondary Stream: H.265
Transmission Latency	1-2 Frames
Chroma Subsampling	4:4:4, 4:2:2, 4:2:0
Colour Depth	8-bit (4K/30Hz 4:4:4) , 10-bit / 12-bit (4K/30Hz 4:2:2 – 4:2:0)
Colour Space	RGB, YCbCr (4:4:4 / 4:2:2), YUV (4:2:0)
HDCP	2.2
HDR	HDR10, HDR10+
Video Composing Capabilities	Videowall up to 9x9
Scaling Features	Yes
HDMI® Distance	Up to 4K/60Hz up to 5m with IN/OUT HDMI® Cable Up to 4K/30Hz up to 10m with IN/OUT HDMI® Cable Up to 1080P/60Hz up to 15m with IN/OUT HDMI® Cable
Audio performances	
Audio Input Connectors	No
Audio Output Connectors	1 x 3-pin unbalanced Euroblock
Audio Formats	LPCM 2.0/5.1/7.1CH, Dolby Digital/Plus/EX, Dolby True HD, Dolby Atmos, DTS, DTS-96/24, DTS-EX DSD, DTS High Res, DTS-HD Master, DTS:X
Sample Rate	48KHz, 96KHz, 192KHz
Bit Depth	Up to 24-bit
Frequency Response	20Hz-20KHz (±3dB)
ARC/eARC	No
Device control	
Control Connectors	1 x RJ45, 1 x 3-pin Euroblock, 2 x Jack 3,5mm
Control Protocols	Web, Telnet, RS-232 (in development), IR
Control Buttons	No
EDID Management	EDID Settings
Status Indicators	Power LED, Link LED
Pass-through control	
Pass-through Connectors	2 x USB Type A, 1 x 3-pin Euroblock, 2 x 3.5mm Jack, 1 x HDMI®
Pass-through Protocols	USB 2.0, RS-232, IR, CEC
Network	
Network Connectors	1 x RJ-45
Network Requirements	Jumbo frame, IGMP Management
Average Streaming Bitrate	218Mbps for 4K/30Hz
Transmission Distance	100m via Ethernet (Cat 6 / 6A / 7)
Electrical	
Power supply	PoE; External: Input 100-240 VAC-50/60Hz, Output: 12VDC-1A
AC mains connector	External PSU. Included 4 region power blades (UK,US,AU,EU)
DC mains connector	DC Locking
Power consumption	4W

	PRECAUCIONES
	GARANTÍA
	MEDIO AMBIENTE
	CONTENIDO
	DESCRIPCIÓN
	INSTALACIÓN
	PUERTA en MARCHA
	FUNCIONES
	INFORMACIÓN

Physical	
Operating temperature	Min: 0°C / 32°F Max: 40°C / 104°F
Operating humidity	20% - 90% RH, no condensing
Storage temperature	Min: -20°C / -4°F Max: 60°C / 140°F
Storage humidity	20% - 90% RH, no condensing
Installation options	Desktop, THIA-RK
Included accessories	1 x IR Receiver cable (1.5 meters), 1 x IR Blaster cable (1.5 meters), 2 x 3-pin 3.5mm Euroblock connector (Green), 2 x Mounting ears, 4 x Mounting screw, 1 x PSU 12V/1A
Optional accessories	VEO-XCTRL4D, THIA-RK
Dimensions (WxHxD)	204 x 21.5 x 100 mm / 8.03x 0.85x 3.94 in.
Weight	0.496 Kg / 1.093 lb.
Shipping dimensions (WxHxD)	255 x 75.5 x 160 mm / 10.04 x 2.97 x 6.30 in.
Shipping weight	0.96Kg / 2.12 lb.
Chassis material	Metal
Finished colour	Black

	PRECAUCIONES
	GARANTÍA Y MEDIOAMBIENTE
	CONTENIDO CAJA
	DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS
	INSTALACIÓN Y CONEXIONES
	PUESTA en MARCHA Y FUNCIONAMIENTO
	FUNCIONES PANELES
	INFORMACIÓN TÉCNICA


PRECAUCIONES
GARANTÍA Y MEDIOAMBIENTE
CONTENIDO CAJA
DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS
INSTALACIÓN Y CONEXIONES
PUESTA en MARCHA Y FUNCIONAMIENTO
FUNCIONES PANELES
INFORMACIÓN TÉCNICA