

VEO-XTI2L / VEO-XRI2L

DISTRIBUCIÓN DE VÍDEO SOBRE IP

Extensores de vídeo 4K sobre IP de baja latencia con funciones KVM y video wall



MANUAL DEL USUARIO

ÍNDICE

1. ADVERTENCIA IMPORTANTE	5
2. INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD	6
3. NOTA IMPORTANTE	7
4. PRESENTACIÓN	7
5. CONTENIDO DEL PAQUETE.....	8
6. DESCRIPCIONES DEL PANEL	9
6.1. <i>Transmisor.....</i>	9
6.1.1. <i>Panel frontal</i>	9
6.1.2. <i>Panel posterior.....</i>	10
6.2. <i>Receptor.....</i>	11
6.2.1. <i>Panel frontal</i>	11
6.2.2. <i>Panel posterior.....</i>	12
6.2. <i>Conexiones del sensor y emisor IR.....</i>	12
6.3. <i>Selección de ID de grupo usando el mando a distancia.....</i>	13
6.4. <i>Descripción de los botones de función.....</i>	14
6.5. <i>Descripción del botón de control de audio.....</i>	14
7. INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN.....	15
7.1. <i>Puesta en marcha.....</i>	15
7.2. <i>Cómo descubrir la dirección IP de los dispositivos.....</i>	16
7.3. <i>Requisitos y recomendaciones al usar una red de video IP VEO.....</i>	17
8. TOPOLOGÍA Y CONFIGURACIONES DEL SISTEMA	19
8.1. <i>Conexión punto-a-punto</i>	19
8.2. <i>Conexiones y operaciones punto-a-multipunto</i>	19
8.3. <i>Conexiones y operaciones multipunto-a-multipunto.....</i>	20
8.4. <i>Conexiones para aplicaciones interactivas.....</i>	20
8.5. <i>Modo video wall.....</i>	21

9.	CONFIGURACIÓN MEDIANTE ECLERNET MANAGER	22
9.1.	<i>Cómo descubrir los dispositivos en EclerNet Manager</i>	22
9.2.	<i>Cómo añadir el VEO-XTI2L y el VEO-XRI2L a un proyecto de EclerNet Manager</i>	24
9.3.	<i>Qué funciones están disponibles al operar los dispositivos mediante EclerNet Manager.....</i>	27
9.3.1.	<i>Funciones asociadas al transmisor VEO-XTI2L</i>	27
9.3.2.	<i>Funciones asociadas al transmisor VEO-XRI2L.....</i>	28
9.3.3.	<i>Cómo añadir funciones de control a un UCP (User Control Panel)</i>	29
10.	CONFIGURACIÓN MEDIANTE VEO XTI2L - XRI2L CONTROL CENTER	30
10.1.	<i>Cómo descubrir los dispositivos usando el Control Center.....</i>	30
10.2.	<i>Configurar el Casting mode usando el Control Center</i>	32
10.3.	<i>Configurar el modo video wall usando el Control Center</i>	33
11.	CONFIGURACIÓN MEDIANTE LA INTERFAZ WEB.....	35
11.1.	<i>Configurar los ajustes de sistema.....</i>	35
11.1.1.	<i>Información y actualización del firmware</i>	35
11.1.2.	<i>Utilidades.....</i>	36
11.1.3.	<i>Estadísticas</i>	37
11.2.	<i>Configurar el modo video wall mediante la interfaz web.....</i>	38
11.2.1.	<i>Procedimiento básico de configuración</i>	38
11.2.2.	<i>Compensación de bisel y hueco:</i>	39
11.2.3.	<i>Tamaño de estructura y disposición de la posición.....</i>	40
11.2.4.	<i>Preferencias</i>	41
11.2.5.	<i>Aplicar a</i>	42
11.2.6.	<i>Configuración avanzada</i>	43
11.3.	<i>Configurar los ajustes de red</i>	47
11.3.1.	<i>Auto IP.....</i>	47
11.3.2.	<i>DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol).....</i>	48
11.3.3.	<i>Configurar una dirección IP estática</i>	49
11.3.4.	<i>Casting Mode</i>	50

11.4. Configurar las funciones de trabajo.....	51
11.4.1. Ajuste del modo de salida de vídeo para el receptor.....	52
11.4.2. Ajuste del modo de salida escalar para el transmisor.....	54
11.4.3. Extensión de datos USB sobre IP.....	54
12. CONEXIÓN DE FIBRA ÓPTICA.....	56
13. RESTABLECIMIENTO DE FÁBRICA.....	56
14. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.....	57

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.

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 base del mismo.
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.



ADVERTENCIA: 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.

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.

3. NOTA IMPORTANTE

Gracias por elegir nuestros **Extensores de vídeo 4K sobre IP de baja latencia VEO-XTI2L & VEO-XRI2L**.

Es **MUY IMPORTANTE** leer detenidamente este manual y comprender totalmente su contenido antes de realizar cualquier conexión para poder usarlo al máximo y conseguir el mejor rendimiento de este equipo.

Para asegurar un funcionamiento óptimo de este dispositivo, recomendamos encarecidamente que su mantenimiento lo realice alguno de nuestros servicios técnicos autorizados.

Ecler VEO-XTI2L & VEO-XRI2L viene con una garantía de **3** años.

4. PRESENTACIÓN

El VEO-XTI2L y el VEO-XRI2L representan una solución muy versátil para la distribución de señales de vídeo, audio y control a través de una red de área local (LAN). Pueden ser utilizados como extensores de vídeo, audio y KVM de 4K sobre IP en múltiples configuraciones del tipo punto a punto, punto a multipunto y multipunto a multipunto, además de cómo dispositivo para la composición de estructuras video wall. También incluyen funciones de control USB, RS232 y pass-through de señales IR, con fácil configuración y gestión mediante el uso de EclerNet Manager (al ser un dispositivo compatible), un software de utilidades para PC o a través de su interfaz web.

Características:

- 4K UHD HDMI sobre IP/Extensión de fibra
- USB2.0 sobre extensión IP
- Soporte para distancias de transmisión de hasta 120m sobre un solo cable Cat. 5e/6
- Soporte para extensiones de fibra óptica de hasta 60Km (Monomodo)
- Soporte hasta 3840x2160@60Hz de entrada YUV 4:2:0 y 3840x2160@30Hz de salida.
- Compatible con HDCP 2.2 / HDCP1.4
- Soporte para IR de banda ancha bidireccional (38KHZ-56KHZ) pass-through
- Soporte para pass-through de RS232 y control Telnet
- Incluye control remoto por infrarrojos/panel frontal del canal de identificación de grupo, con pantalla LED para mostrar la identificación de grupo en uso
- Soporte para formatos de audio Dolby True HD, DTS-HD Master
- Soporte para formatos de vídeo 3D
- SPDIF 5.1 y L/R estéreo analógico embebido y sin embeber

- Soporte para composición de estructuras video wall (Máximo tamaño es 8x8)
- Fácil instalación sobre redes LAN compatibles con gigabit y IGMP
- Soporte para PoE (Power over Ethernet) o alimentación externa de 5V-18V.

5. CONTENIDO DEL PAQUETE

Paquete VEO-XTI2L

- 1 x transmisor 4K sobre IP
- 1 x mando a distancia IR
- 1 x cable IR TX
- 2 x cable IR RX
- 1 x enchufes Phoenix (Euroblock) para la terminación del cable RS232
- 4 x tornillos
- 2 x orejas de montaje desmontables
- 1 x adaptador de corriente 5VDC con patas internacionales

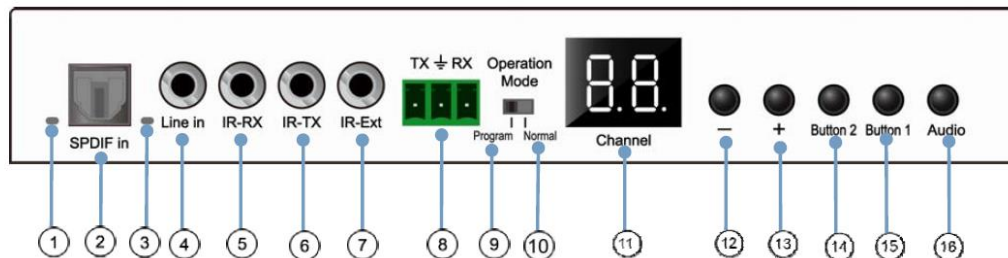
Paquete VEO-XRI2L

- 1 x receptor 4K sobre IP
- 1 x mando a distancia IR
- 1 x cable IR TX
- 2 x cable IR RX
- 1 x enchufes Phoenix (Euroblock) para la terminación del cable RS232
- 4 x tornillos
- 2 x orejas de montaje desmontables
- 1 x adaptador de corriente 5VDC con patas internacionales

6. DESCRIPCIONES DEL PANEL

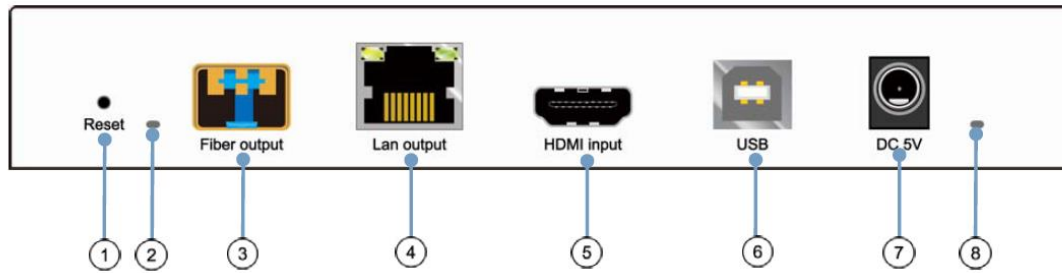
6.1. Transmisor

6.1.1. Panel frontal



1. No habilitado
2. No habilitado
3. Indicador de estado del audio analógico
4. Conector de entrada de línea para audio analógico
5. Conector IR-RX para sensor IR
6. Conector IR-TX para emisor IR
7. Sensor IR para mando a distancia
8. Puerto RS232 Full-Dúplex
9. Modo Programa: En este modo el puerto RS232 se usa para controlar la unidad, desactivando el puerto IR-EXT
10. Modo Normal: En este modo el puerto RS232 actuará como extensión pass-through
11. Pantalla LED del ID de grupo
12. Botón DEC del ID de grupo
13. Botón INC del ID de grupo
14. Botón de función (ver capítulo [Descripción de los botones de función](#))
15. Botón de función (ver capítulo [Descripción de los botones de función](#))
16. Botón de selección HDMI, S/PDIF o Analog Audio (la selección de audio por defecto es HDMI)

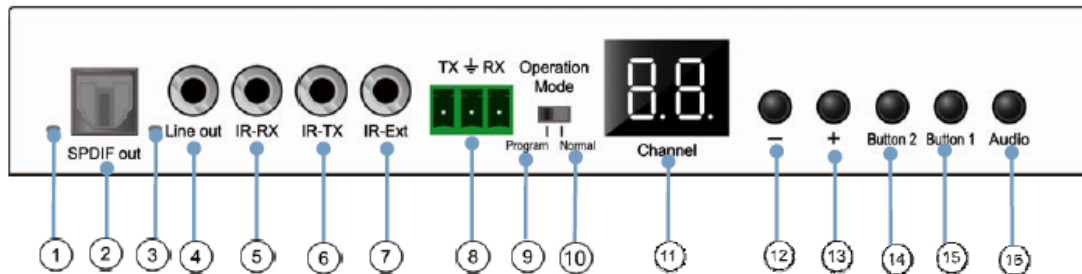
6.1.2. Panel posterior



1. Botón de Reset (realizar click de 1 segundo para reiniciar el dispositivo)
2. Indicador de conexión de fibra óptica
3. Receptáculo SFP de fibra óptica
4. Conector Cat. 5e/6
5. Puerto de entrada HDMI
6. Entrada USB (Tipo B)
7. Conector de entrada DC 5V
8. Indicador LED de alimentación

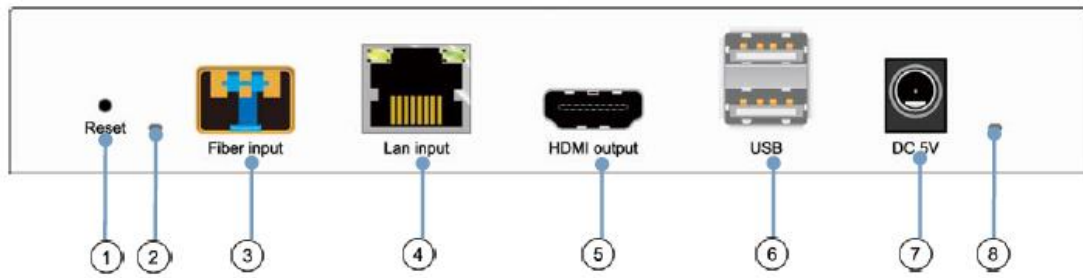
6.2. Receptor

6.2.1. Panel frontal



1. Indicador de estado S/PDIF
2. Conector S/PDIF de salida de audio
3. Indicador de estado del audio analógico
4. Conector de salida de línea para audio analógico
5. Conector IR-RX para sensor IR
6. Conector IR-TX para emisor IR
7. Sensor IR para mando a distancia
8. Puerto RS232 Full-Dúplex
9. Modo Programa: En este modo el puerto RS232 se usa para controlar la unidad, desactivando el puerto IR-EXT
10. Modo Normal: En este modo el puerto RS232 actuará como extensión pass-through
11. Pantalla LED del ID de grupo
12. Botón DEC del ID de grupo
13. Botón INC del ID de grupo
14. Botón de función (ver el capítulo [Descripción de los botones de función](#))
15. Botón de función (ver el capítulo [Descripción de los botones de función](#))
16. Botón de selección HDMI, S/PDIF o Analog Audio (la selección de audio por defecto es HDMI)

6.2.2. Panel posterior



1. Botón de Reset (realizar click de 1 segundo para reiniciar el dispositivo)
2. Indicador de conexión de fibra óptica
3. Receptáculo SFP de fibra óptica
4. Conector Cat. 5e/6
5. Puerto de salida HDMI
6. Entrada USB (Tipo A)
7. Conector de entrada DC 5V
8. Indicador LED de alimentación

6.2. Conexiones del sensor y emisor IR



6.3. Selección de ID de grupo usando el mando a distancia

El Group ID, o identificador de grupo, puede seleccionarse usando el controlador remoto IR incluido. Debe asegurarse que el sensor IR-Ext está conectado (consultar el capítulo [Contenido del paquete](#)). El mando a distancia se puede utilizar para cambiar el ID de grupo como se explica a continuación.



- Una vez aparezca el número de grupo de dos dígitos, pulsar "+" o "-" para seleccionar el ID de grupo anterior o siguiente
- Pulsar los números para seleccionar el ID de grupo deseado. Por ejemplo, si necesita cambiar a 01, pulsar el "0", y luego pulsar el "1"

Ejemplo:



TX 1



RX 1

6.4. Descripción de los botones de función

Transmisor		Receptor	
Botón Uno	Botón Dos	Botón Uno	Botón Dos
Link ON/OFF	Modo Vídeo/Gráfico	Link ON/OFF	Modo Vídeo/Gráfico

Característica	Descripción
Link	Pulsando este botón es posible activar o desactivar el streaming de vídeo. Cuando la señal de vídeo esté desactivada, volverá a aparecer en el monitor destino la pantalla de espera indicando el estado actual hasta que no se vuelva a permitir la transmisión.
Modo Vídeo/Gráfico	<p>El usuario puede seleccionar entre el modo de vídeo y el modo gráfico pulsando este botón:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modo de vídeo: Se priorizará la estabilidad del vídeo por encima del ancho de banda y la resolución para garantizar una experiencia de reproducción fluida • Modo gráfico: Se garantizará la mejor experiencia de visualización para transmisiones con predominio de gráficos / texto <p>Al apretar el botón para conmutar entre un modo u otro aparecerá un texto verde en el centro del monitor destino, en el cual se indicará cuál de ellos se encuentra activo (“Graphic Mode” o “Video Mode”)</p>

Nota: El estado de los botones se guardará en la memoria flash interna y se recordará después del reinicio

6.5. Descripción del botón de control de audio

Transmisor

El botón “Audio” del transmisor VEO-XTI2L permite seleccionar la entrada “Line in”. El audio externo se embeberá en el flujo de video de la entrada HDMI, sobrescribiendo el original en el caso de que lo haya

Receptor

El botón de “Audio” en el receptor VEO-XRI2L selecciona entre la salida “Line out” o “SPDIF out” por la que se extraerá una copia del audio recibido del transmisor. El audio de la señal de video HDMI seguirá presente en el flujo de vídeo en cualquiera de los casos

7. INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN

7.1. Puesta en marcha

1. Comprobar que la fuente de alimentación esté desenchufada
2. Conectar el transmisor a la fuente de vídeo y el receptor a un monitor o pantalla utilizando cables HDMI
3. Conectar los cables USB del transmisor al PC y conectar los dispositivos adicionales USB como el ratón USB, el teclado USB y la unidad de memoria USB al receptor
4. Conectar el transmisor y el receptor al conmutador Ethernet con el cable de red
5. Encender y activar todos los dispositivos conectados
6. Encender el transmisor, el receptor o el interruptor PoE
7. Conectar el cable de extensión de IR al transmisor y el cable del receptor de IR al receptor para proceder al control remoto

7.2. Cómo descubrir la dirección IP de los dispositivos

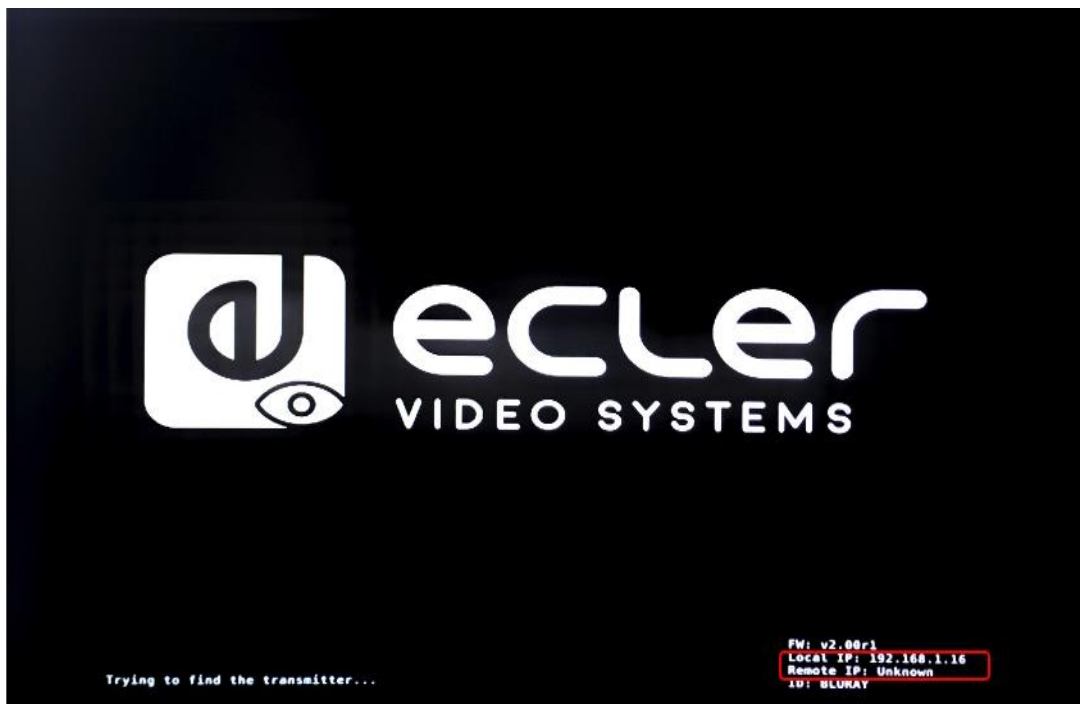
Los dispositivos VEO-XTI2L y VEO-XRI2L tienen la función "Auto IP" establecida por defecto la cual proporciona una asignación automática de direcciones IP en los dispositivos conectados a la misma red. La subred IP fijada de fábrica es 169.254.x.y.

Para descubrir la IP de cada dispositivo se recomienda consultar los capítulos [Cómo descubrir los dispositivos en EclerNet Manager](#) y [Cómo descubrir los dispositivos usando el Control Center](#).

Si no se dispone de un PC, también es posible encontrar la dirección IP mediante el siguiente procedimiento:

Receptor

- Conectar la salida HDMI del receptor a una pantalla. El receptor mostrará la información de la dirección IP en la esquina inferior derecha del monitor. La 'Local IP' es la dirección del receptor



Transmisor

- Conectar el transmisor sin ninguna fuente conectada en la entrada HDMI en el receptor. A continuación, con el RX conectado a una pantalla mediante la salida HDMI, seleccionar el mismo ID de grupo para ambos dispositivos utilizando los botones del panel frontal. La información de la dirección IP de ambos dispositivos se mostrará en la esquina inferior derecha del monitor. La 'IP local' es la dirección del receptor y la 'IP del host' es la dirección del transmisor.



7.3. Requisitos y recomendaciones al usar una red de video IP VEO

Es necesario el uso de conmutadores gigabit con soporte para Jumbo Frame (o en su defecto, posibilidad de ampliar el tamaño del paquete IP) e IGMP. De esta manera, se creará el escenario más apropiado tanto para redes de vídeo IP independientes como para los casos en los que los sistemas de vídeo IP compartan la red con otros flujos de datos.

La velocidad de transmisión típica generada por estos dispositivos es de 300Mbps aproximadamente, por lo que es muy recomendable el uso de redes dedicadas o de VLANs. Se debe garantizar que el rendimiento de proceso del conmutador gigabit sea superior al requeridos por el sistema VEO.

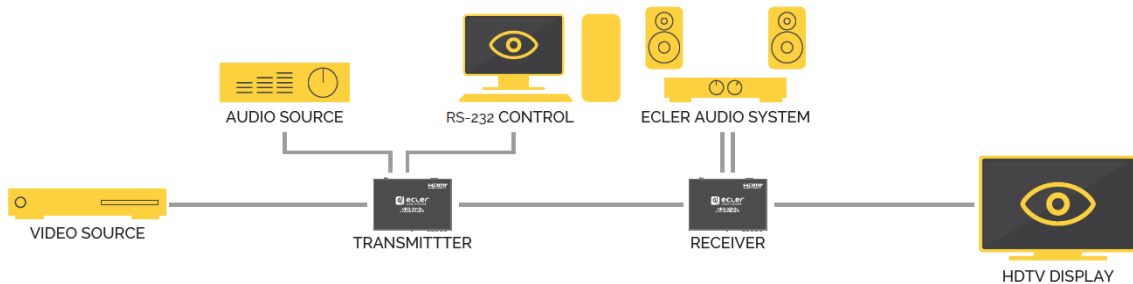
El ancho de banda medido muestra el tráfico de video en una instalación habitual ofreciendo tanto el valor promedio como las variaciones mínimas y máximas de rendimiento (Mbps) en la tabla siguiente:

Video Resolution	Quality Level	Max Frame Rate	Average Network Bandwidth (Mbps)
3840x2160 (2160p30)	Auto	30	218 (146~268)
1920x1080 (1080p)	Auto	60	133 (80~210)
1280x720 (720p)	Auto	60	147 (112~177)
1600x1200 (UXGA)	Auto	60	81 (57~105)
1280x1024 (SXGA)	Auto	60	113 (79~150)
1024x768 (XGA)	Auto	60	81 (72~120)
800x600 (SVGA)	Auto	60	66 (49~82)
640x480 (VGA)	Auto	60	43 (29~56)

8. TOPOLOGÍA Y CONFIGURACIONES DEL SISTEMA

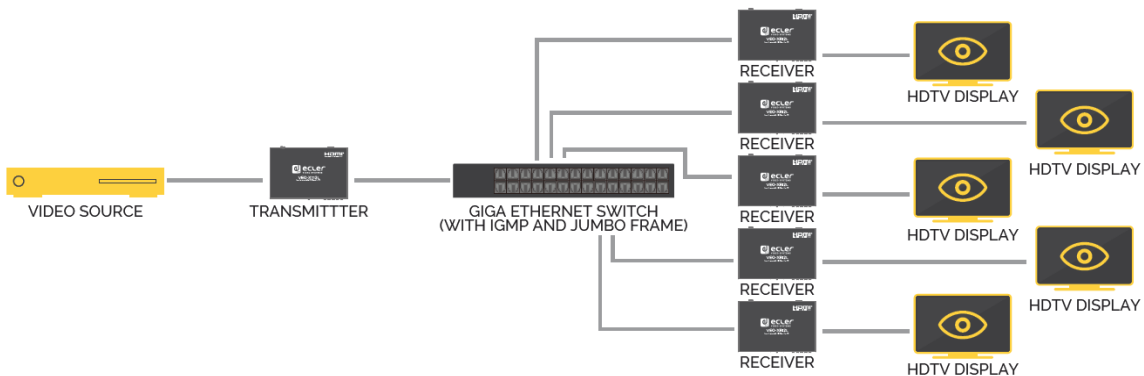
Nota: Conectar o desconectar los cables HDMI mientras los dispositivos VEO están encendidos puede presentar cortes en la señal de vídeo mientras se reestablece la conexión de manera estable.

8.1. Conexión punto-a-punto



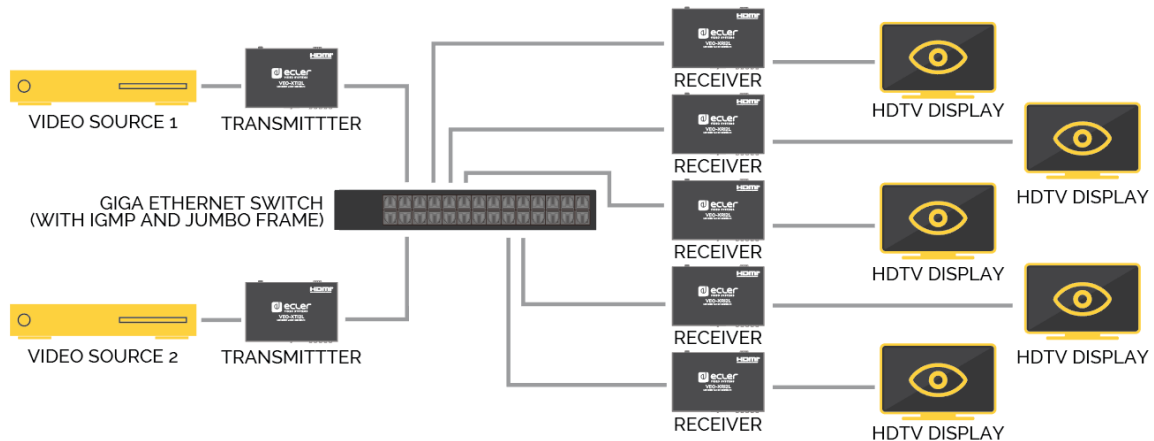
Cuando el VEO-XTI2L y el VEO-XRI2L se conectan como simple extensión en una topología punto a punto, no es necesario realizar ninguna configuración. Los dispositivos tienen un ajuste predeterminado de "Auto IP" (169.254.x.x) y cada transmisor enviará una transmisión de vídeo unicast al receptor correspondiente seleccionando el mismo ID de grupo. La conexión punto a punto es la asignada por defecto.

8.2. Conexiones y operaciones punto-a-multipunto



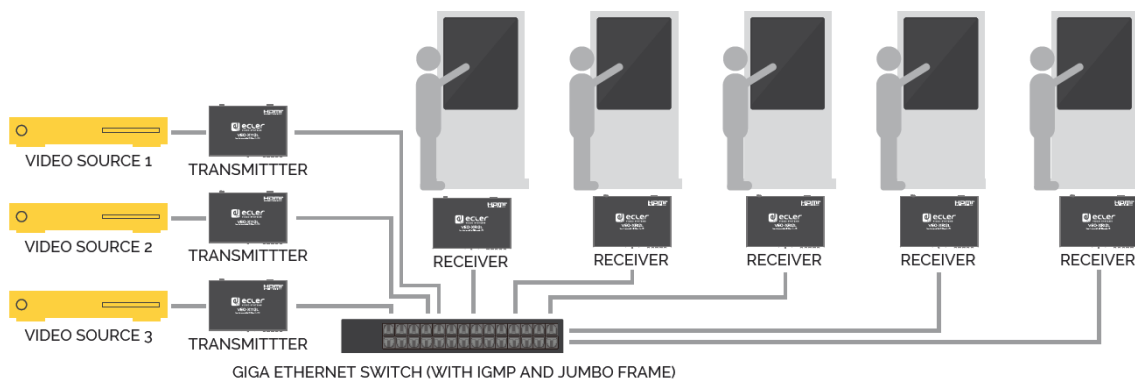
Cuando el VEO-XTI2L y el VEO-XRI2L están conectados como sistema de distribución en una conexión punto a multipunto, tanto los transmisores como los receptores deben configurarse como multicast (consultar los capítulos [Qué funciones están disponibles al operar los dispositivos mediante EclerNet Manager](#), [Configurar el Casting Mode usando el Control Center](#) y [Casting Mode](#) de este manual). Cada receptor debe estar configurado en el mismo ID de grupo del transmisor.

8.3. Conexiones y operaciones multipunto-a-multipunto



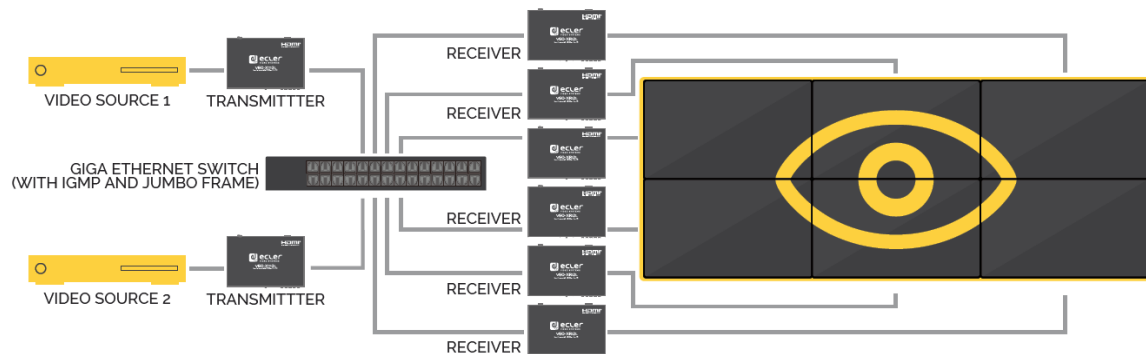
Cuando el VEO-XTI2L y el VEO-XRI2L se quieren usar como un sistema de matriz IP en una conexión multipunto a multipunto, tanto los transmisores como los receptores deben configurarse como dispositivos multicast. Cada receptor puede decodificar el flujo relacionado con el ID de grupo del transmisor deseado.

8.4. Conexiones para aplicaciones interactivas



Cuando se requiere el control de contenidos de vídeo interactivo a través de pantallas táctiles, o se requieren extensiones KVM (teclado, ratón, vídeo), las señales USB deben ampliarse junto con las señales de vídeo. Consultar el capítulo [Extensión de datos USB sobre IP](#) de este manual para obtener más instrucciones.

8.5. Modo video wall



Cuando el VEO-XTI2L y el VEO-XRI2L quieren usarse en modo video wall, tanto los transmisores como los receptores deben configurarse como dispositivos multicast. Cada receptor debe estar configurado en el mismo ID de grupo del transmisor, siguiendo las instrucciones disponibles en los capítulos [Configurar el modo video wall usando el Control Center](#) y [Configurar el modo video wall usando la interfaz web](#) de este manual.

En una estructura de tipo video wall no se deberá exceder configuraciones con:

- Más de 253 transmisores
- Más de 64 receptores (dimensiones de 8x8, 64x1...)

Nota: En una red de clase B, el número total de dispositivos VEO (transmisores y receptores) no puede ser superior a 65000 unidades.

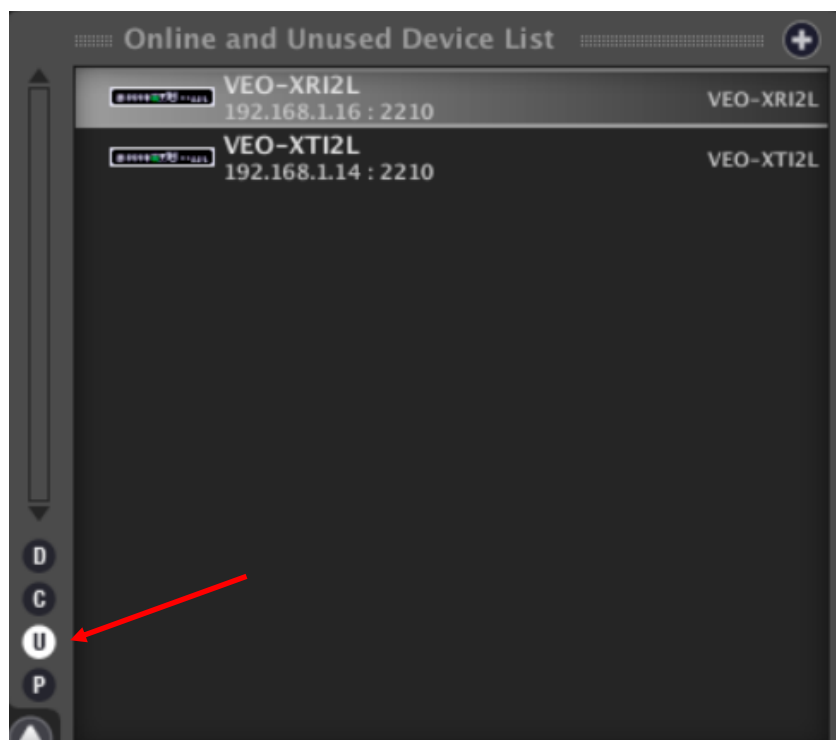
9. CONFIGURACIÓN MEDIANTE ECLERNET MANAGER

Los VEO-XTI2L y VEO-XRI2L son dispositivos compatibles con EclerNet Manager. Para poder empezar a trabajar con ellos en un proyecto solamente se requiere la versión más actualizada del software de gestión, así como del firmware de estos dispositivos (a partir de la versión v2.00r0). Una vez estos se encuentren conectados a la red de trabajo de su instalación tal como se describe en el capítulo [Puesta en marcha](#), puede empezar el proceso de configuración.

9.1. Cómo descubrir los dispositivos en EclerNet Manager

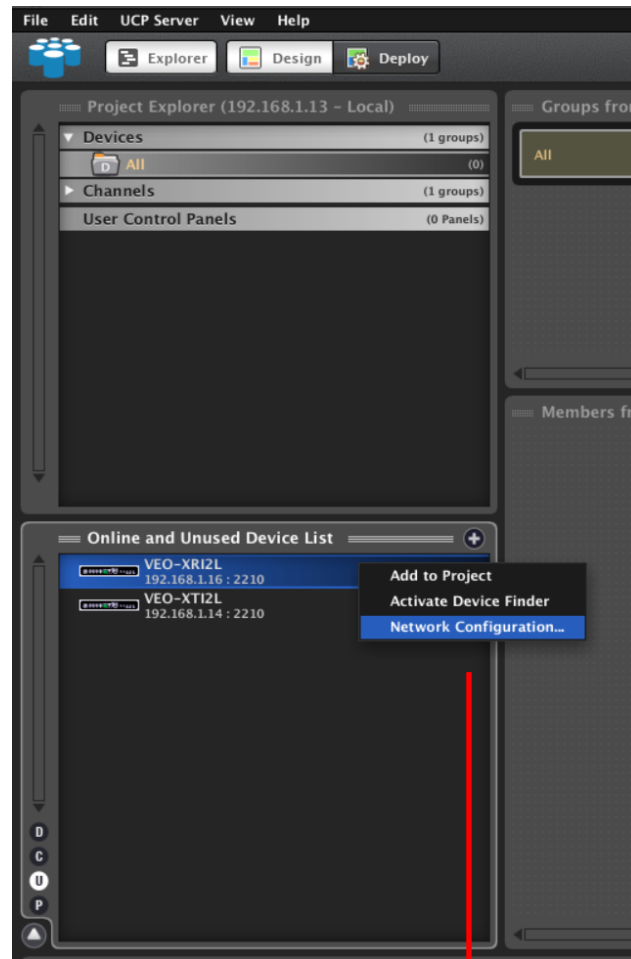
Iniciar el software EclerNet Manager y seleccionar la tarjeta de red correspondiente. A continuación, se debe abrir la pestaña “Online and Unused Device List”. Automáticamente, el software descubrirá todos los dispositivos VEO-XTI2L y VEO-XRI2L presentes en la red y los listará en la ventana en cuestión.

Nota: solo aparecerán los elementos que no pertenezcan a un proyecto existente



De esta manera se podrá conocer fácilmente qué dirección IP tiene cada equipo. Se debe tener en cuenta que el proceso de descubrimiento mostrará todos los dispositivos conectados en la red independientemente de si se encuentran en el mismo rango visible del ordenador de control o no pero, para poder configurarlos y/o operar con ellos, será imprescindible que tanto la tarjeta de red seleccionada como dichos dispositivos, sí que se encuentren en el mismo dominio de red.

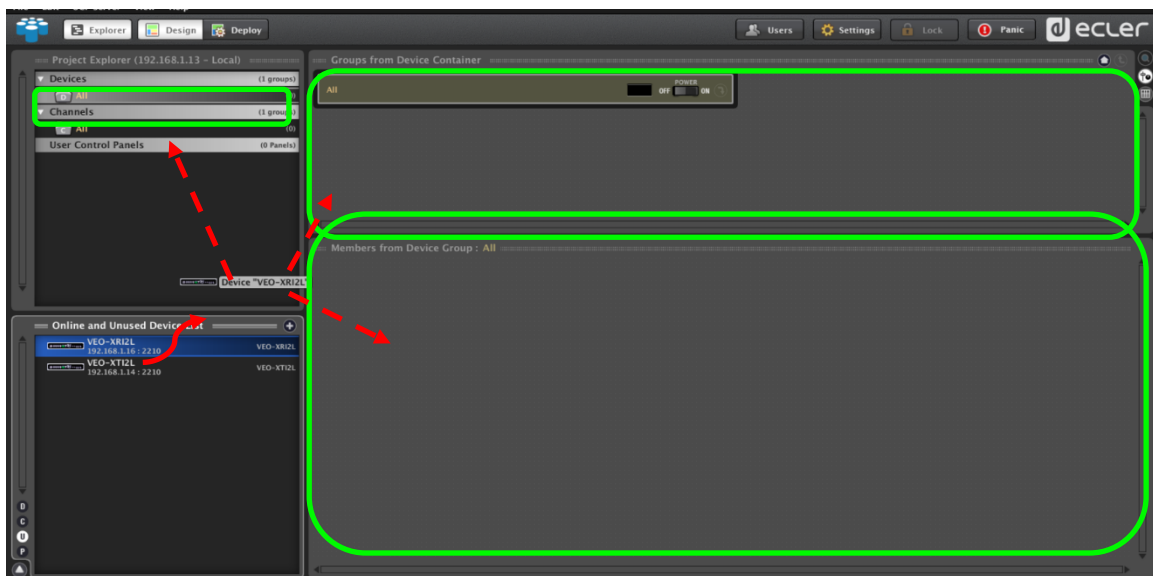
Si es necesario modificar algún parámetro de red de alguno de los equipos encontrados, simplemente se debe hacer clic en el botón secundario encima del elemento seleccionado para desplegar el menú de acciones y escoger la opción “Network Configuration”, donde se podrá modificar la información relacionada con el identificador de red.



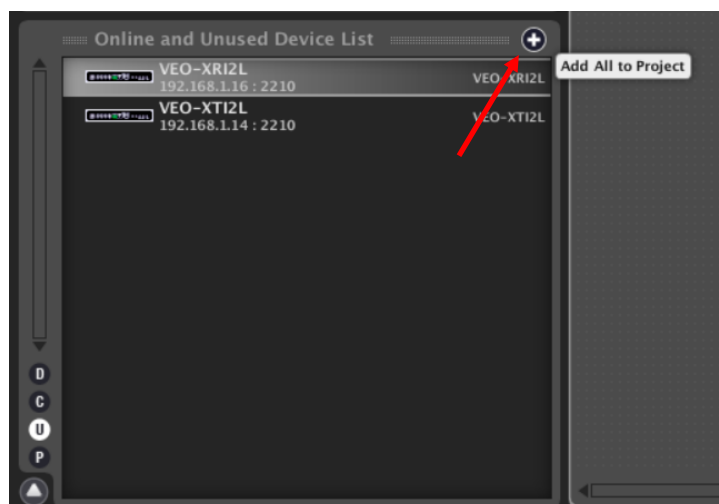
Si se diera el caso de que alguno de los equipos no pertenece a la red de trabajo, se deberá configurar el ordenador de control en el rango de red del dispositivo en cuestión y repetir el proceso para modificar la dirección IP del equipo al rango deseado.

9.2. Cómo añadir el VEO-XTI2L y el VEO-XRI2L a un proyecto de EclerNet Manager

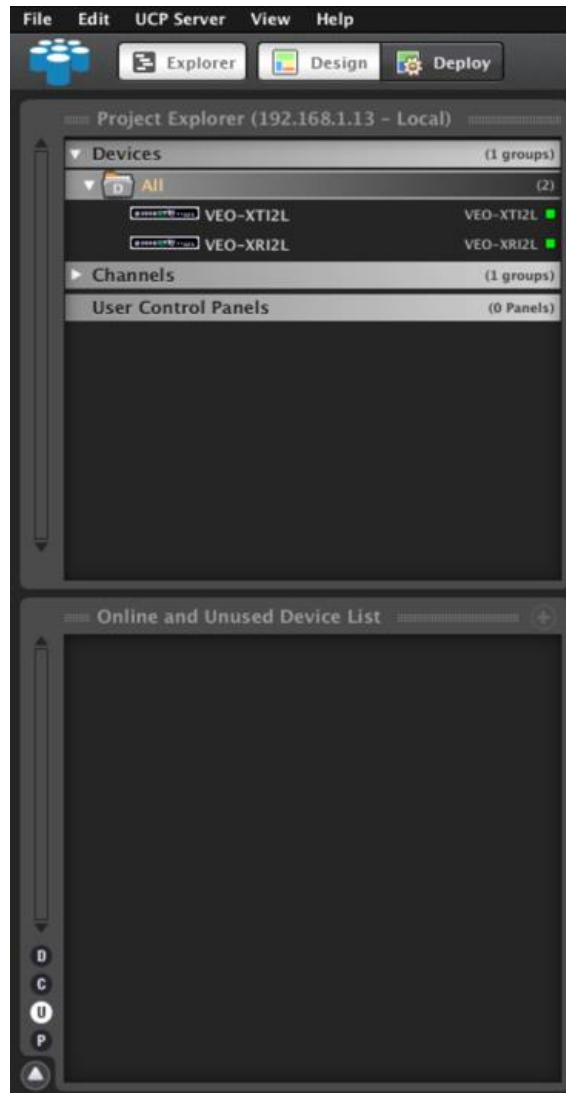
Una vez se hayan descubierto todos los dispositivos, estos se podrán incorporar a un proyecto de EclerNet Manager sencillamente arrastrando individualmente cada elemento a cualquiera de las zonas de trabajo del software mostradas con un recuadro verde.



Para añadir todos los elementos a la vez, se deberá usar la función “Add All to Project”



En el momento que este proceso se haya realizado, los dispositivos añadidos aparecerán en la ventana “Devices” y desaparecerán del cuadro “Online and Unused Device List”. Si aparece el indicador de color verde significará que estos están listos para ser configurados y/o operados.



En caso contrario, si el indicador es de color rojo, se deberá proceder a ver cuál es el motivo. Muy probablemente, este equipo no se encuentre en el mismo rango de red que el ordenador de control.



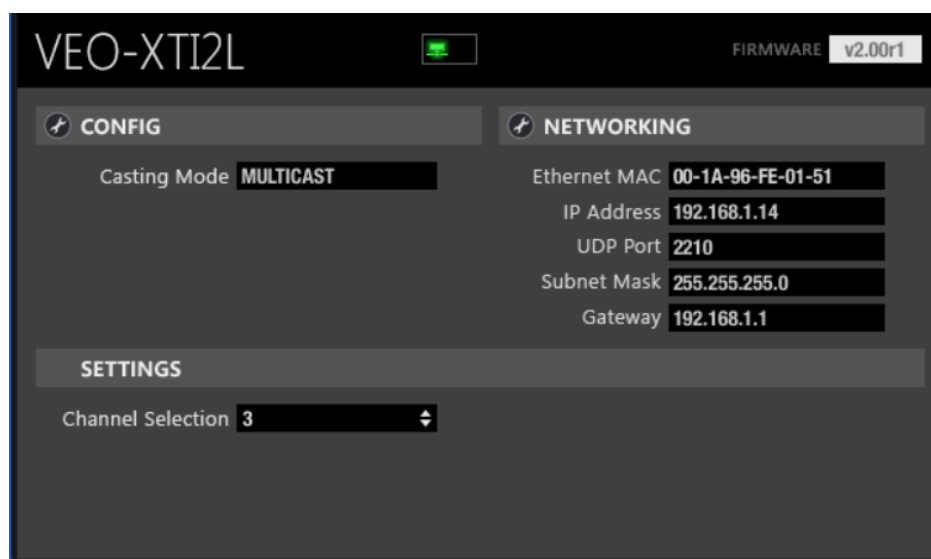
9.3. Qué funciones están disponibles al operar los dispositivos mediante EclerNet Manager

Los dispositivos VEO-XTI2L y VEO-XRI2L permiten controlar distintas funciones asociadas a las características internas de cada uno de los equipos:

9.3.1. Funciones asociadas al transmisor VEO-XTI2L

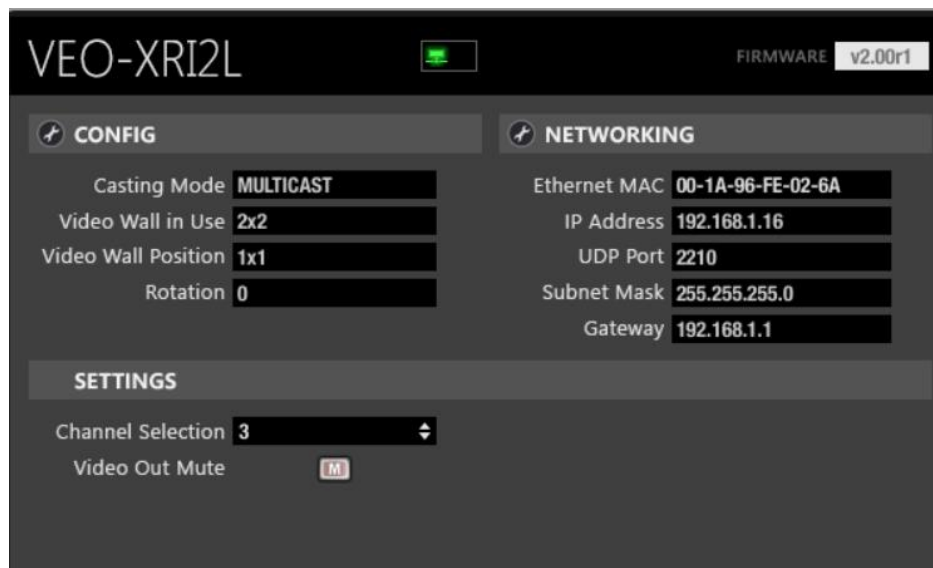
En el transmisor VEO-XTI2L se va a poder controlar los parámetros siguientes:

- **CONFIG:** este apartado permite seleccionar entre el modo de transmisión “Unicast” y “Multicast”
- **NETWORKING:** Este apartado abre el cuadro de diálogo que permite modificar la información de red del dispositivo
- **SETTINGS:** Este apartado permite seleccionar el canal de transmisión en el que el transmisor va a trabajar

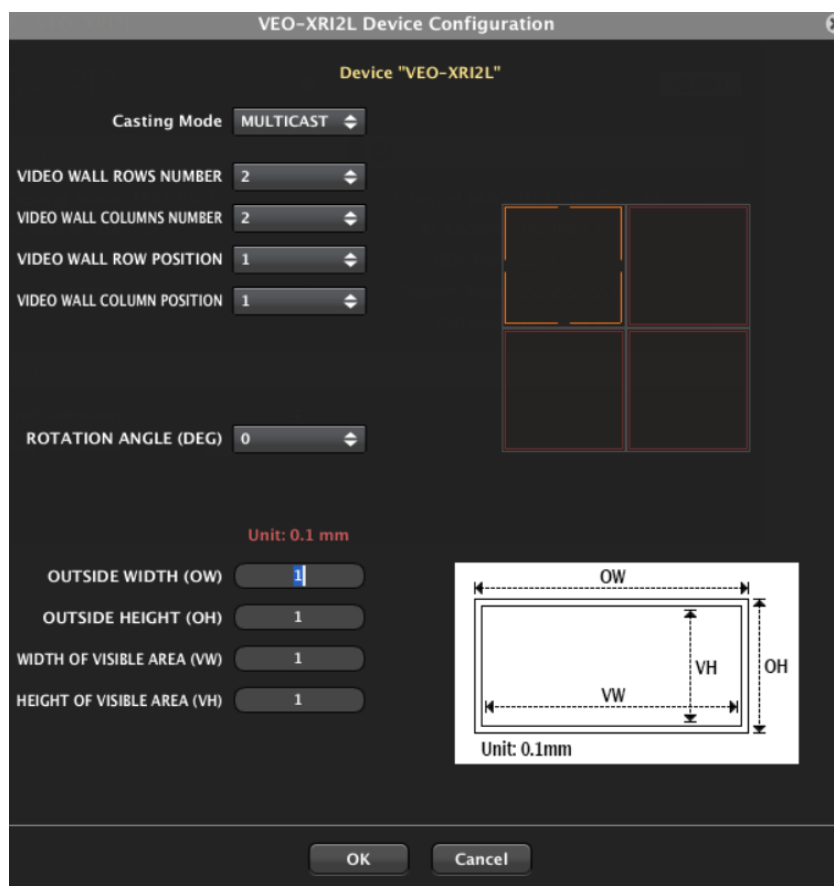


9.3.2. Funciones asociadas al transmisor VEO-XRI2L

En el receptor VEO-XRI2L se va a poder controlar los parámetros siguientes:



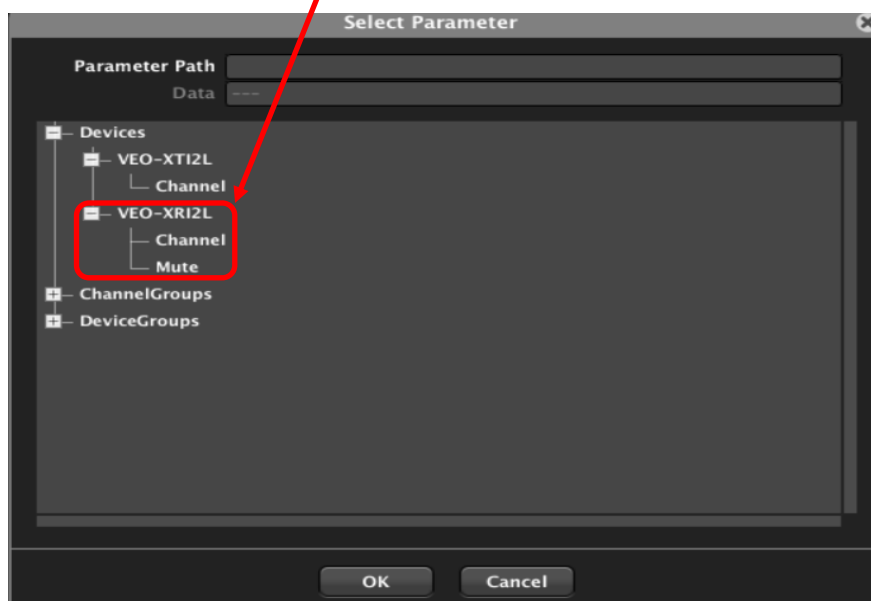
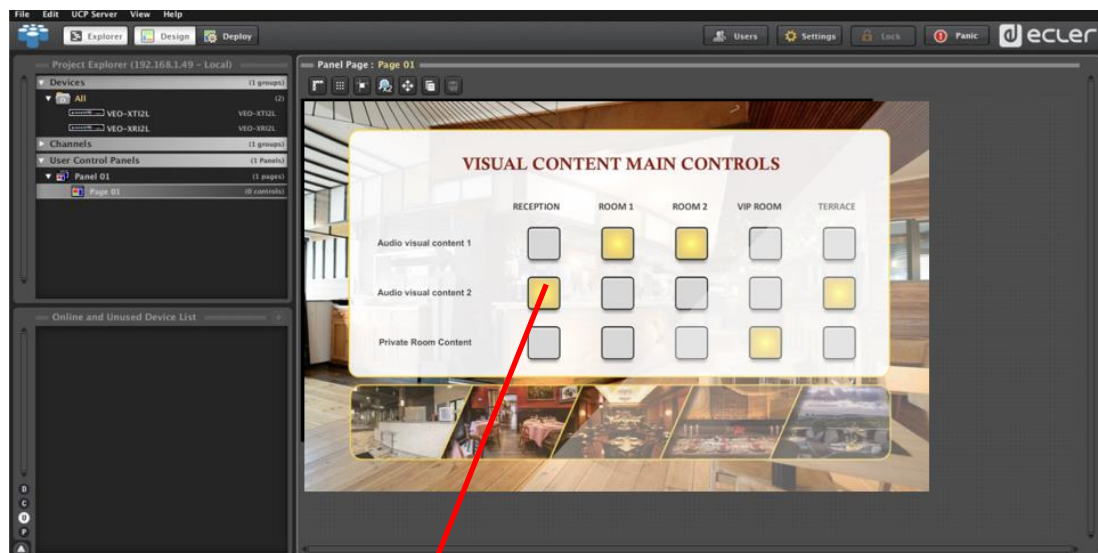
- **CONFIG:** este apartado permite seleccionar entre los modos de transmisión "Unicast" y "Multicast", por un lado, y el modo de trabajo "Videowall". Además, se ofrece la posibilidad de configurar y ajustar las dimensiones y encaje de una imagen al activarlo



- **NETWORKING:** Este apartado abre el cuadro de diálogo que permite modificar la información de red del dispositivo
- **SETTINGS:**
 - **Channel Selection:** Este parámetro permite seleccionar el canal de transmisión en el que va a trabajar el receptor
 - **Video Mute Out:** Esta función permite activar / desactivar la señal de vídeo de salida en el receptor

9.3.3. Cómo añadir funciones de control a un UCP (User Control Panel)

Estas funcionalidades pueden ser implementadas en paneles de control de usuario (UCP). En primer lugar, se deberá crear o importar un panel existente. Una vez añadidos los botones pertinentes, mediante un doble clic, se desplegará el cuadro de diálogo con el que asignar cada una de las funciones.



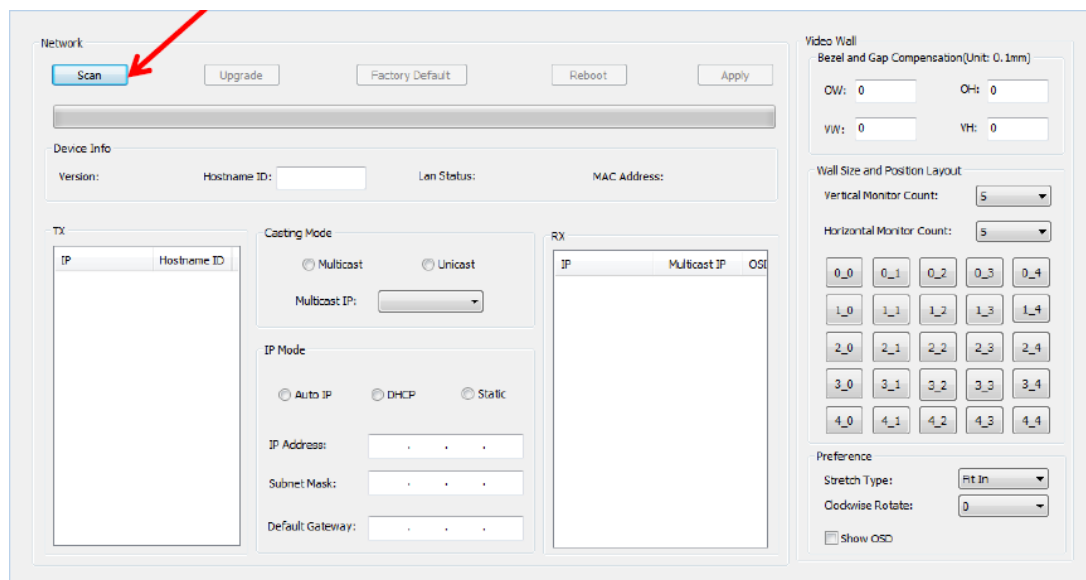
También es posible añadir botones tipo Net String para operar estos dispositivos mediante comandos de control. Esta operativa se describe en el documento asociado a esta guía de usuario "[Ecler VEO-XTI2L and VEO-XRI2L TCP-IP Control Manual](#)".

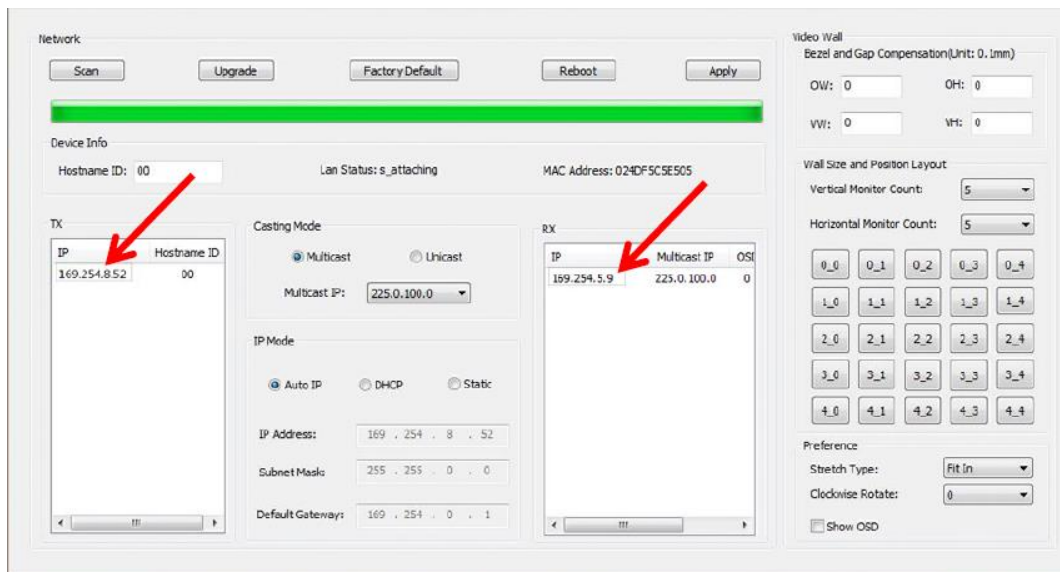
10. CONFIGURACIÓN MEDIANTE VEO XTI2L - XRI2L CONTROL CENTER

En el caso de que alguno de los dispositivos tenga un firmware anterior a la versión 2.00r0, este no será compatible con EclerNet Manager. En este caso, el único modo disponible para la gestión de los equipos será mediante el software de utilidades para PC VEO-XTI2L – XRI2L Control Center. Una vez instalado dicho software se debe asegurar que el PC y los dispositivos VEO estén en el mismo dominio de red. Para comprobar la dirección IP de los dispositivos, consultar el capítulo [Cómo descubrir la dirección IP de los dispositivos](#).

10.1. Cómo descubrir los dispositivos usando el Control Center

Ejecutar el software y aparecerá la página de escaneo de dispositivos. Se debe pulsar el botón "Start Scan" para buscar los dispositivos activos en la red y conocer su dirección IP establecida. Por defecto, tanto los transmisores como los receptores están configurados en modo "Unicast" y "Auto IP".





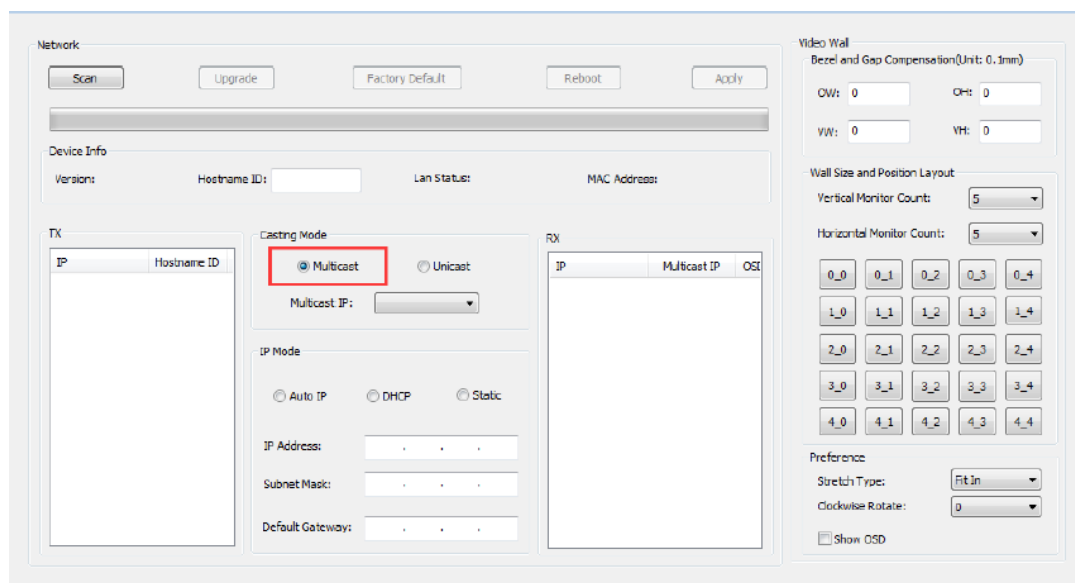
Para poder variar parámetros como la dirección IP, el ID del host, el casting mode o el Ip mode, solamente se debe seleccionar el dispositivo que se desea configurar e introducir los datos requeridos. Esta página también permite realizar un reinicio de dispositivo o un restablecimiento de fábrica desde el control remoto del dispositivo seleccionado.

Se debe pulsar “Apply” después de cualquier cambio.

10.2. Configurar el Casting mode usando el Control Center

Para crear una composición video wall, los transmisores y receptores deben estar configurados con el mismo IP multicast (ID de grupo).

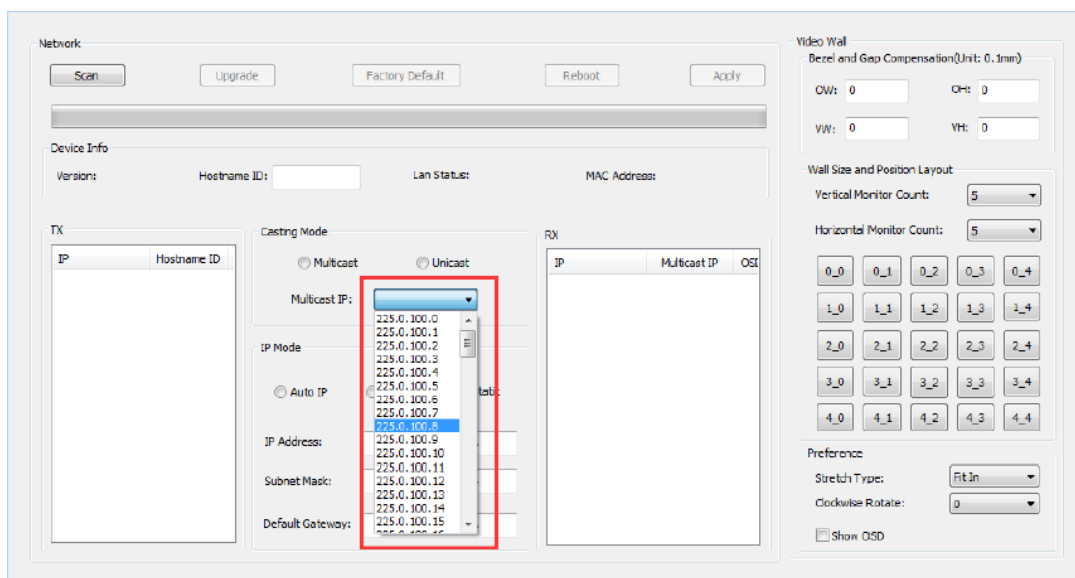
En la configuración multipunto a multipunto, matriz y video wall, los transmisores y receptores deben configurarse en modo multicast. Se debe cambiar el modo de difusión de unicast a multicast como se indica a continuación y pulsar “Apply” para confirmar la nueva configuración.



10.3. Configurar el modo video wall usando el Control Center

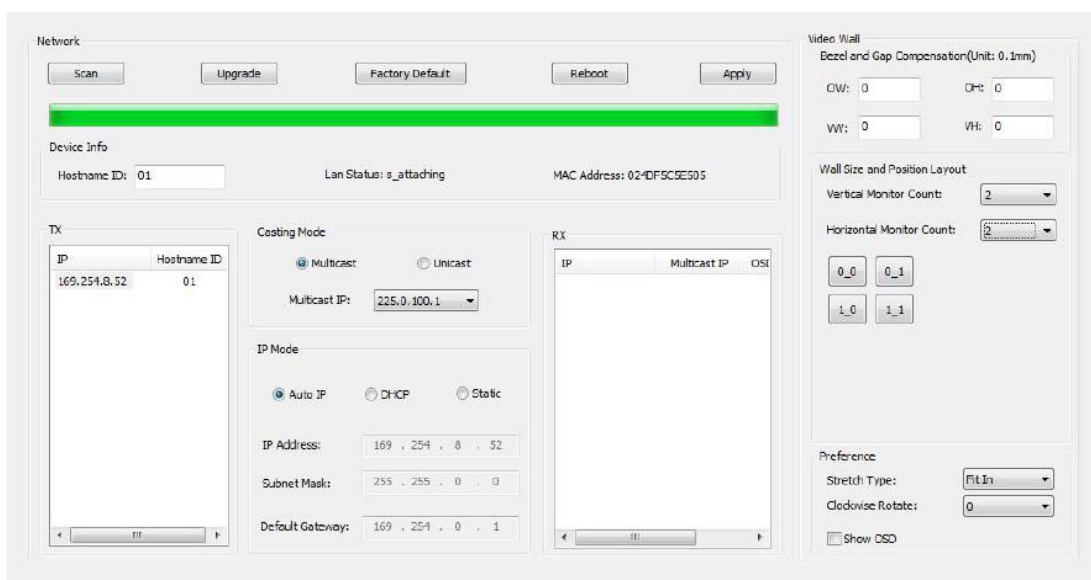
Para crear una composición video wall, los transmisores y receptores deben estar configurados con el mismo IP multicast (ID de grupo).

El ID de grupo de cada dispositivo puede seleccionarse mediante software. Cada ID de grupo corresponde a una dirección IP multicast, como se indica a continuación.

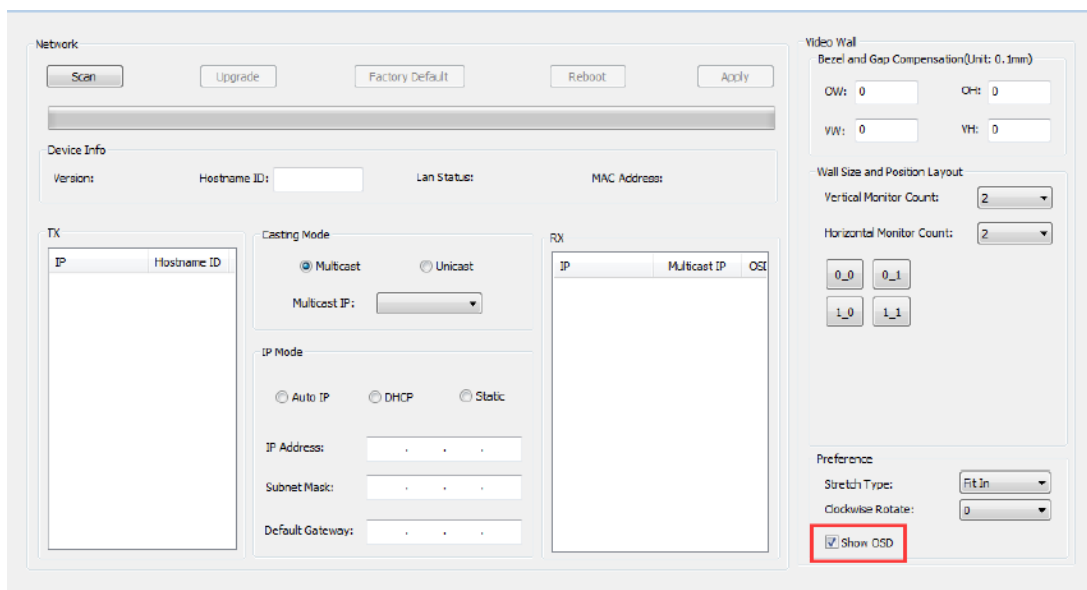


Se debe cambiar el "Vertical Monitor Count" y el "Horizontal Monitor Count" según el tamaño de la estructura video wall deseada.

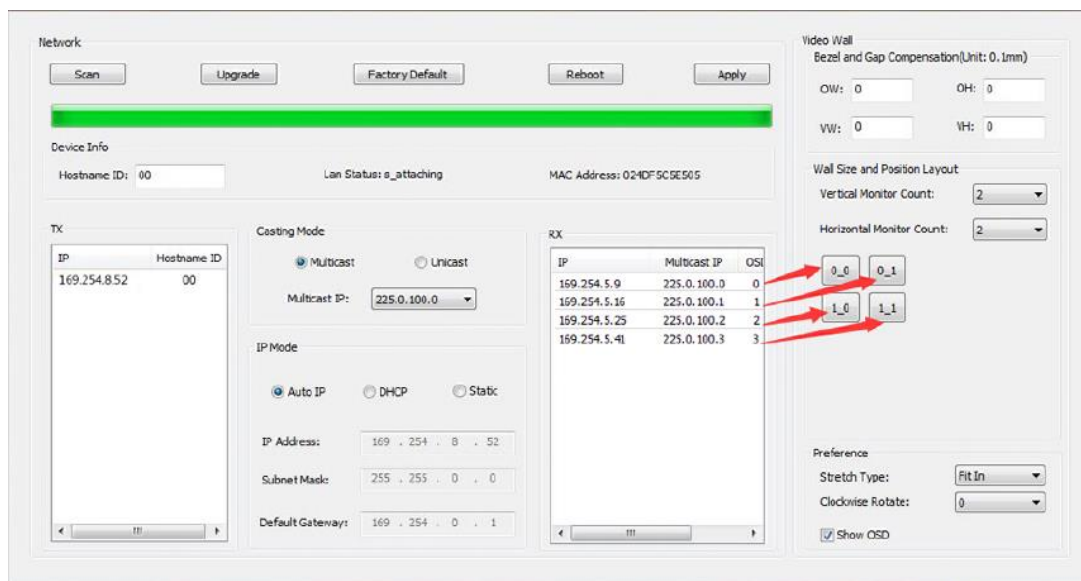
Ejemplo: Si se requiere una composición de vídeo 2x2, los dos primeros campos de "Tamaño de la estructura y disposición de la posición" serán "2", tal y como se muestra en la figura siguiente:



Activando la función "Show OSD", se asignará un número OSD que se mostrará en cada pantalla. Esta es una característica útil para identificar cada receptor y monitor.



Se debe arrastrar y soltar el receptor del número OSD en la posición correspondiente del video wall como se muestra a continuación:



Se debe apretar "Apply" para confirmar.

11. CONFIGURACIÓN MEDIANTE LA INTERFAZ WEB

Los dispositivos VEO también se pueden configurar a través de su propia interfaz web integrada, simplemente escribiendo la dirección IP del dispositivo en un navegador web (se recomienda Google Chrome).

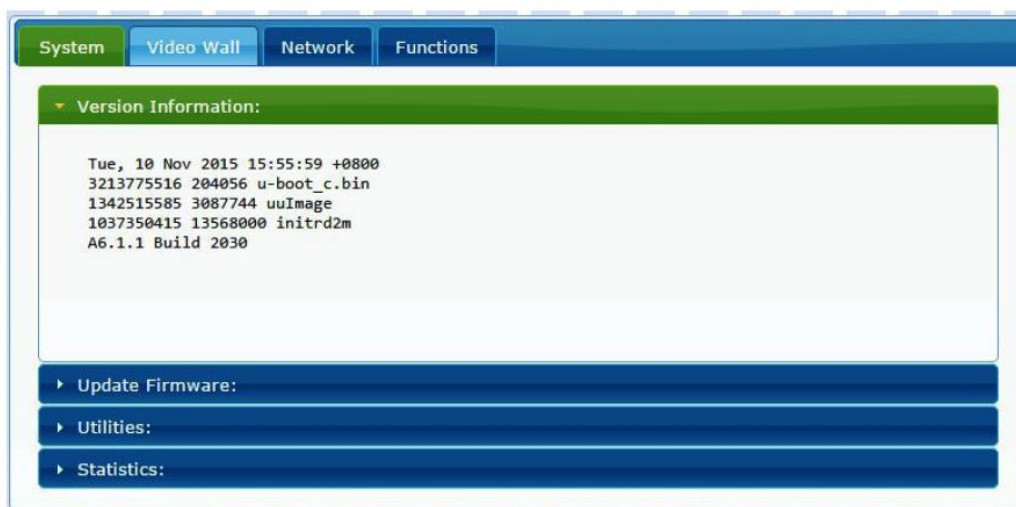
Consultar el capítulo [Cómo descubrir la dirección IP de los dispositivos](#) para descubrir la dirección IP del dispositivo y asegurarse de que la tarjeta de red de su PC está configurada en el mismo dominio de red que los dispositivos VEO.

Una vez abierta, la página web mostrará 4 pestañas de configuración diferentes: "System", "Video Wall", "Network" y "Functions".

11.1. Configurar los ajustes de sistema

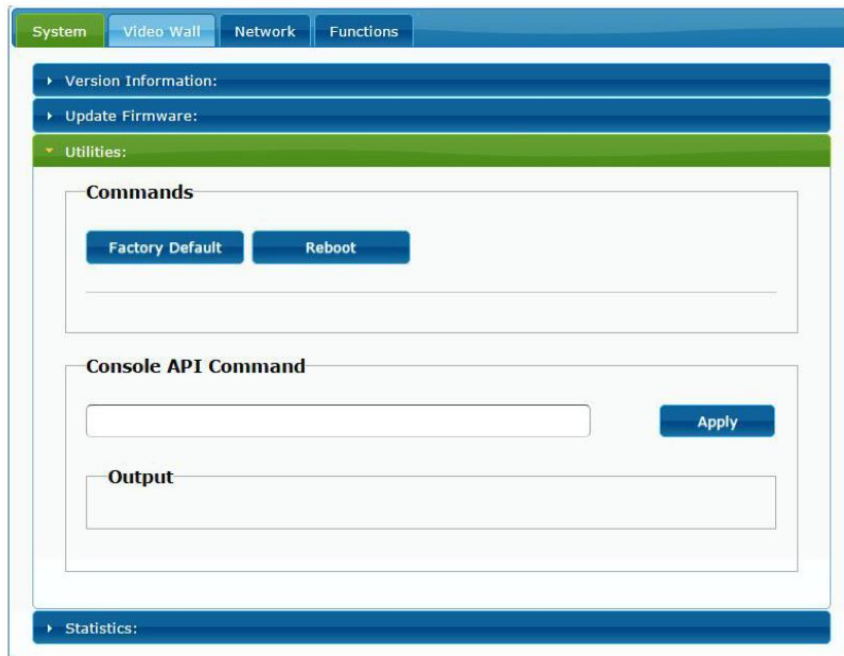
11.1.1. Información y actualización del firmware

La pestaña "System" incluye "Version Information" que muestra la versión del firmware y, además, la información relacionada con el producto. Por favor, póngase en contacto con el soporte técnico de Ecler en caso de necesitar una actualización del firmware.



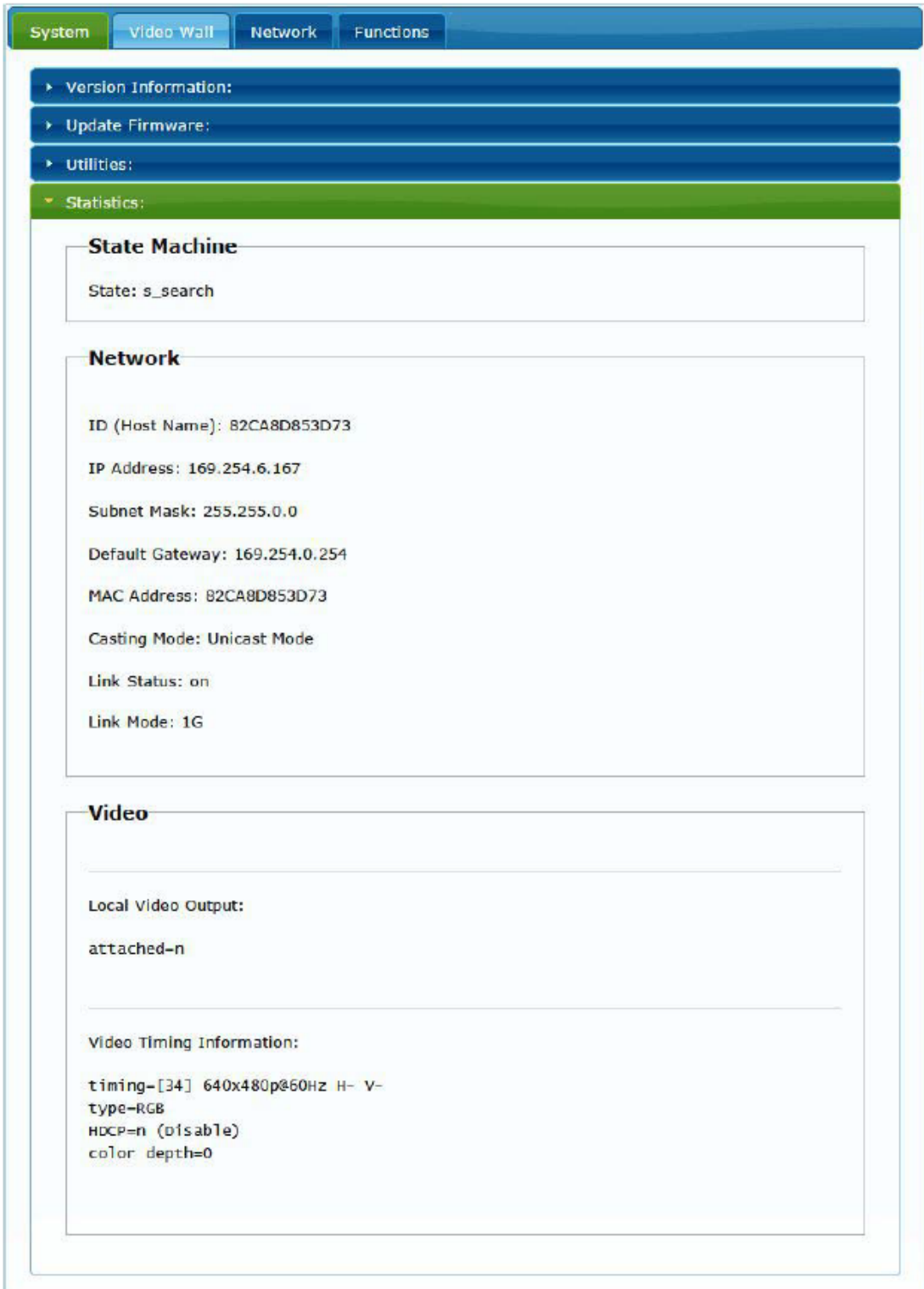
11.1.2. Utilidades

La pestaña “Utilities” permite restaurar el dispositivo a los parámetros predeterminados de fábrica o reiniciar la unidad desde el mando a distancia. También es posible probar los comandos de la API a través de la consola de la línea de comandos de la API.



11.1.3. Estadísticas

En esta pestaña se muestra más información, como el estado de los equipos, los ajustes de red y la información sobre la resolución de vídeo y la temporización.



The screenshot displays the 'Statistics' section of the ecler web interface. The interface has a top navigation bar with tabs for 'System', 'Video Wall', 'Network', and 'Functions'. The 'Video Wall' tab is selected. Below the navigation bar, there are four expandable sections: 'Version Information', 'Update Firmware', 'Utilities', and 'Statistics'. The 'Statistics' section is expanded and contains three sub-sections: 'State Machine', 'Network', and 'Video'.

State Machine
State: s_search

Network
ID (Host Name): 82CA8D853D73
IP Address: 169.254.6.167
Subnet Mask: 255.255.0.0
Default Gateway: 169.254.0.254
MAC Address: 82CA8D853D73
Casting Mode: Unicast Mode
Link Status: on
Link Mode: 1G

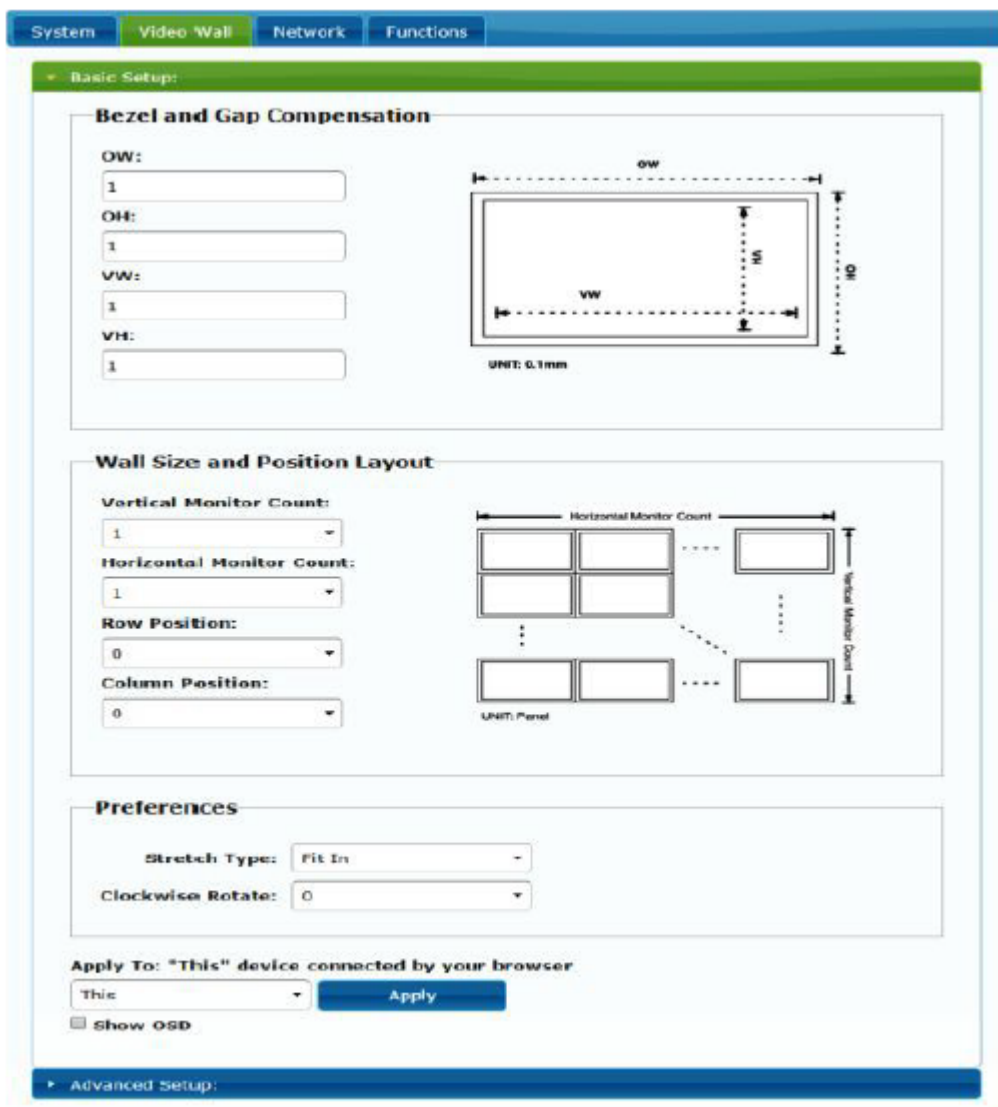
Video
Local Video Output:
attached-n
Video Timing Information:
timing-[34] 640x480p@60Hz H- V-
type-RGB
HDCP=n (Disable)
color depth=0

11.2. Configurar el modo video wall mediante la interfaz web

11.2.1. Procedimiento básico de configuración

La configuración de video wall incluye la configuración "Basic" y "Advanced". En "Basic Setup", están disponibles los ajustes principales para la composición de la pared de vídeo. A través de esta página es posible asignar el tamaño de la estructura de video wall (el transmisor y el receptor deben ajustarse con el mismo tamaño), la posición de la pantalla, la compensación de bisel y espacio y la rotación o estiramiento de la pantalla.

Se debe seleccionar este dispositivo, "This", en la parte inferior de la página para controlar el dispositivo actual. Es posible controlar varios dispositivos desde la misma página seleccionando la dirección OSD/IP correspondiente como se explica a continuación.



The screenshot displays the 'Basic Setup' configuration page for a video wall. At the top, there are navigation tabs: 'System', 'Video Wall', 'Network', and 'Functions'. The 'Basic Setup' section is expanded and contains three main areas:

- Bezel and Gap Compensation:** This section includes four input fields for OW, OH, VW, and VH, all set to the value '1'. To the right is a diagram of a single monitor unit with dimensions OW (width), OH (height), VW (width), and VH (height) indicated by dashed lines. Below the diagram, it states 'UNIT: 0.1mm'.
- Wall Size and Position Layout:** This section features four dropdown menus: 'Vertical Monitor Count' (set to 1), 'Horizontal Monitor Count' (set to 1), 'Row Position' (set to 0), and 'Column Position' (set to 0). To the right is a diagram showing a grid of monitor units with 'Horizontal Monitor Count' and 'Vertical Monitor Count' labels. Below the diagram, it states 'UNIT: Panel'.
- Preferences:** This section includes two dropdown menus: 'Stretch Type' (set to 'Fit In') and 'Clockwise Rotate' (set to '0').

At the bottom of the configuration area, there is a section for device selection: 'Apply To: "This" device connected by your browser'. It includes a dropdown menu set to 'This' and an 'Apply' button. Below this, there is a checkbox labeled 'Show OSD' which is currently unchecked. At the very bottom of the page, there is a tab for 'Advanced Setup'.

11.2.2. Compensación de bisel y hueco:

Dimensiones de la pantalla (ancho y alto del interior y exterior)

- **OW:** anchura exterior
- **OH:** altura exterior
- **VW:** anchura visible
- **VH:** altura visible

1. La anchura visible debe ser inferior a la anchura exterior y la altura visible debe ser inferior a la altura exterior
2. Si el instalador no necesita estos ajustes, simplemente ajustar todos los valores a 1
3. La unidad es 0.1mm y el valor debe ser entero

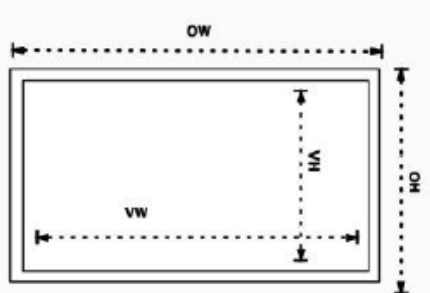
Bezel and Gap Compensation

OW:

OH:

VW:

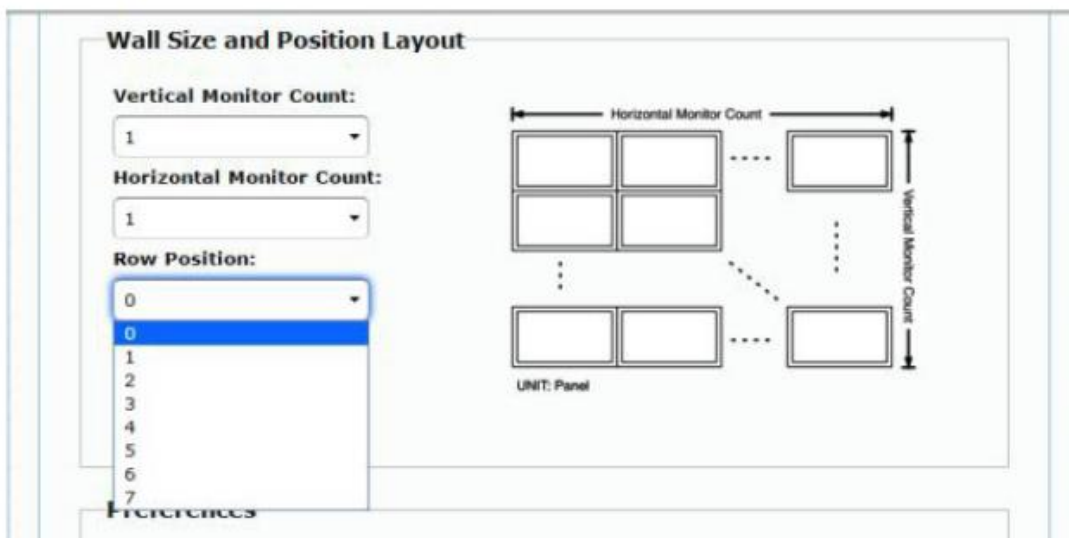
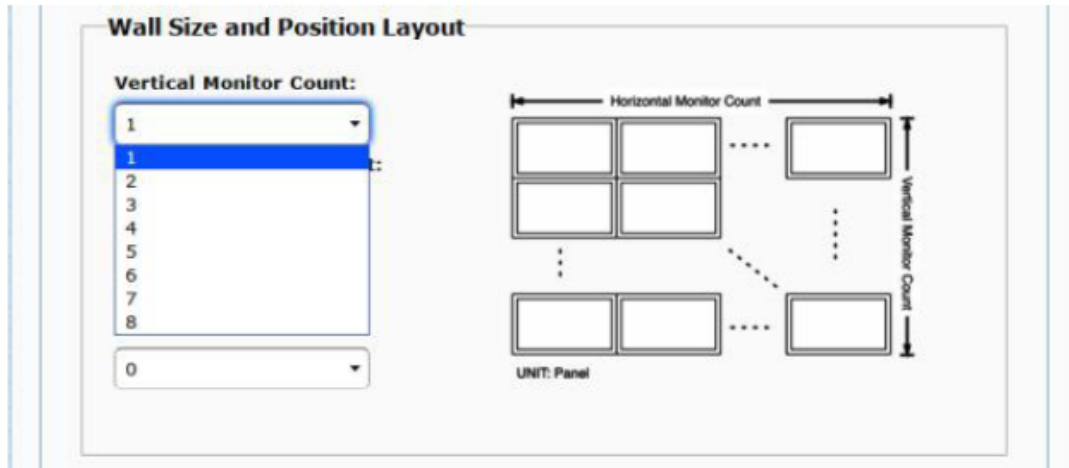
VH:



UNIT: 0.1mm

11.2.3. Tamaño de estructura y disposición de la posición

Se debe seleccionar el número de monitores verticales y/o horizontales, la posición de las filas y la posición de las columnas. El número de monitor horizontal y vertical debe estar incluido entre 1 y 8.



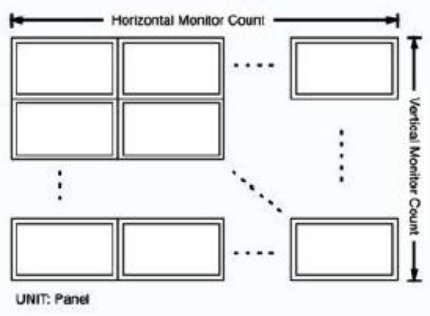
Wall Size and Position Layout

Vertical Monitor Count:

Horizontal Monitor Count:

Row Position:

Column Position:



UNIT: Panel

Apply To: "This" device connected by your browser

11.2.4. Preferencias

Seleccionar la opción de estiramiento de vídeo y rotación. La imagen puede caber en la pantalla o estirarse y girarse en un ángulo de 180 o 270 grados.

Preferences

Stretch Type:

Clockwise Rotate:

Preferences

Stretch Type:

Clockwise Rotate:

Apply To: "This" device connected by your browser

11.2.5. Aplicar a

- **All:** Configura todos los transmisores y receptores en el mismo grupo IP
- **This (Local):** Configura el dispositivo actual (dirección IP indicada en el navegador web)
- **Hosts or Clients:** selecciona el transmisor o receptor que se desea configurar desde la página web en uso

Preferences

Stretch Type:

Clockwise Rotate:

Apply To: "All" device(s) in the list

All	Apply
This	
Hosts: 0000:169.254.10.103	
Clients: 0:169.254.4.78	

- **Show OSD:**

Seleccione esta casilla para mostrar en tiempo real el número OSD específico del receptor en la pantalla conectada

Preferences

Stretch Type:

Clockwise Rotate:

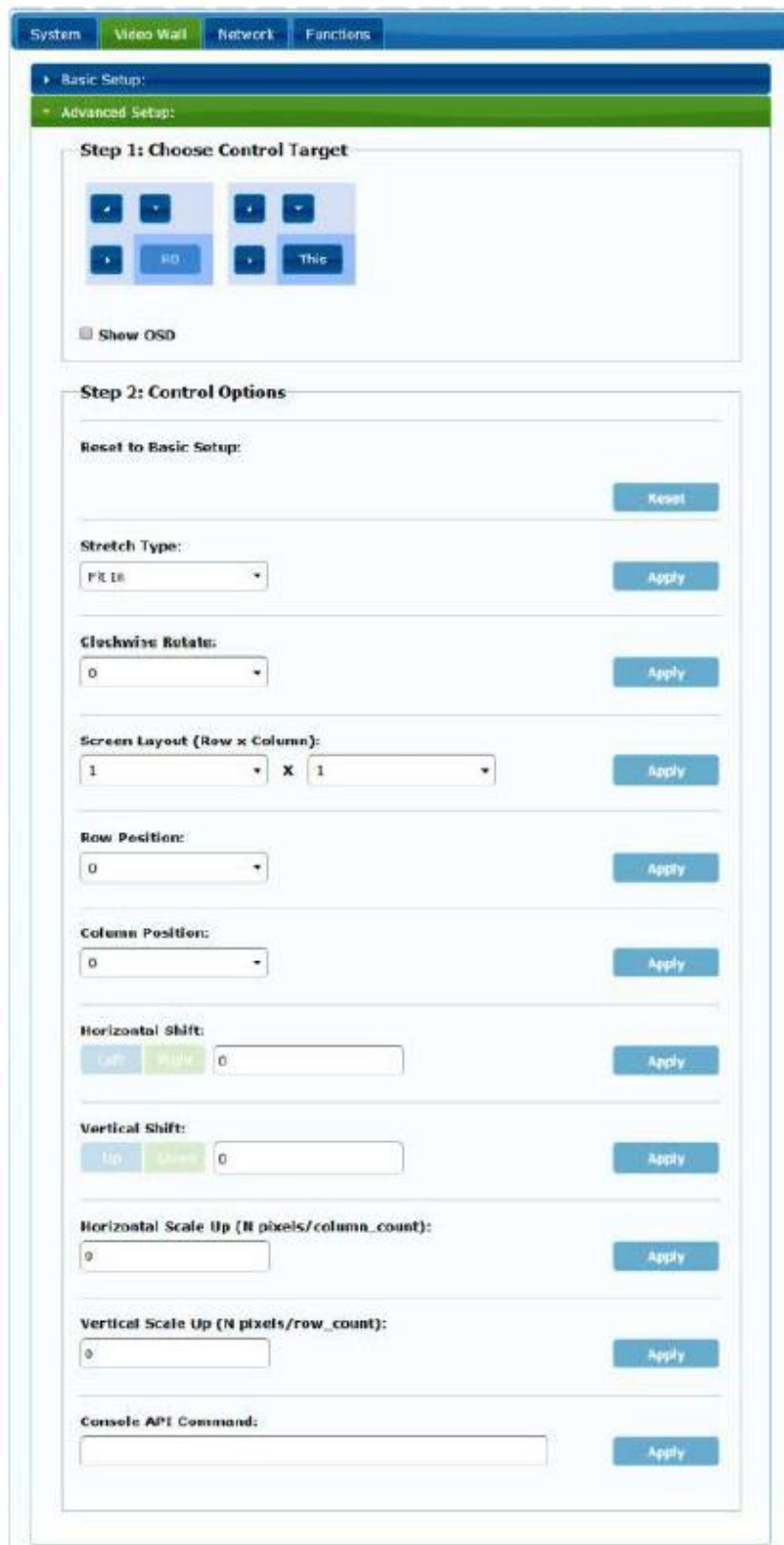
Apply To: "This" device connected by your browser

Show OSD

▶ Advanced Setup:

11.2.6. Configuración avanzada

Esta sesión permite algunos ajustes finos adicionales. Antes de entrar en "Advanced Setup", complete el "Basic Setup" para definir y confirmar la disposición y el tamaño de la pantalla de vídeo.



The screenshot shows a web-based configuration interface for a video wall system. At the top, there are navigation tabs: System, Video Wall (selected), Network, and Functions. Below the tabs, there are two main sections:

- Basic Setup:** This section is currently collapsed.
- Advanced Setup:** This section is expanded and contains two steps:
 - Step 1: Choose Control Target:** This step features a grid of control buttons. The buttons are arranged in two columns and two rows. The top row has left and right arrow buttons. The bottom row has left and right arrow buttons, a button labeled 'FD', and a button labeled 'This'. Below the grid is a checkbox labeled 'Show OSD'.
 - Step 2: Control Options:** This step contains several configuration options, each with an 'Apply' button:
 - Reset to Basic Setup:** A button labeled 'Reset'.
 - Stretch Type:** A dropdown menu set to 'Fit', with an 'Apply' button.
 - Clockwise Rotate:** A dropdown menu set to '0', with an 'Apply' button.
 - Screen Layout (Row x Column):** Two dropdown menus set to '1' and '1', with an 'Apply' button.
 - Row Position:** A dropdown menu set to '0', with an 'Apply' button.
 - Column Position:** A dropdown menu set to '0', with an 'Apply' button.
 - Horizontal Shift:** A text input field set to '0', with 'Left' and 'Right' buttons, and an 'Apply' button.
 - Vertical Shift:** A text input field set to '0', with 'Up' and 'Down' buttons, and an 'Apply' button.
 - Horizontal Scale Up (N pixels/column_count):** A text input field set to '0', with an 'Apply' button.
 - Vertical Scale Up (N pixels/row_count):** A text input field set to '0', with an 'Apply' button.
 - Console API Command:** A text input field, with an 'Apply' button.

Si se requiere una estructura de vídeo de 3x5, por ejemplo, una vez aplicada la configuración básica, la primera sesión de configuración avanzada tendrá el siguiente aspecto. Es posible actuar sobre un grupo de pantallas simplemente seleccionando los dispositivos de destino.

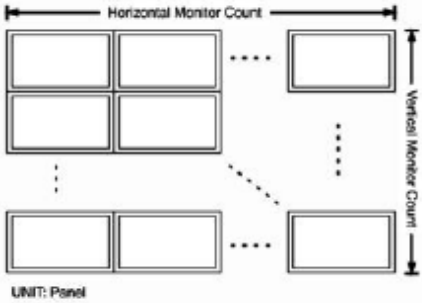
Wall Size and Position Layout

Vertical Monitor Count:

Horizontal Monitor Count:

Row Position:

Column Position:



Step 1: Choose Control Target

↖	↘	↖	↘	↖	↘	↖	↘				
▶	R0	▶	This	▶	r0c1	▶	r0c2	▶	r0c3	▶	r0c4
▶	R1	▶	r1c0	▶	r1c1	▶	r1c2	▶	r1c3	▶	r1c4
▶	R2	▶	r2c0	▶	r2c1	▶	r2c2	▶	r2c3	▶	r2c4

Show OSD

En caso de ajustes erróneos, el botón “Reset” restablecerá todos los parámetros avanzados a sus valores predeterminados.

Reset to Basic Setup:

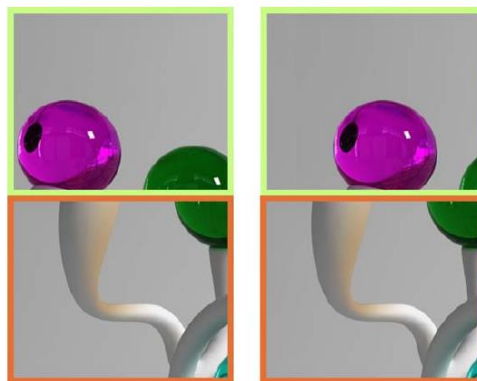
El desplazamiento y escalado de vídeo se puede ajustar a través de los siguientes parámetros:



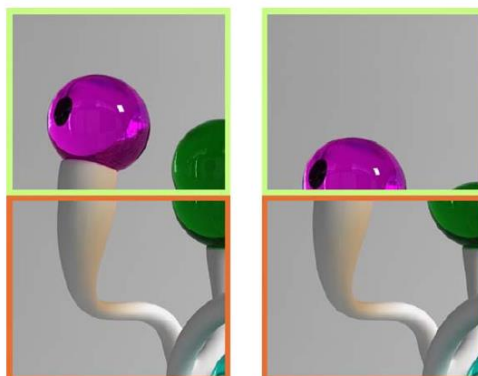
The screenshot shows a control panel with four sections for video adjustment:

- Horizontal Shift:** Includes 'Left' and 'Right' buttons, a text input field containing '0', and an 'Apply' button.
- Vertical Shift:** Includes 'Up' and 'Down' buttons, a text input field containing '0', and an 'Apply' button.
- Horizontal Scale Up (N pixels/column_count):** Includes a text input field containing '0' and an 'Apply' button.
- Vertical Scale Up (N pixels/row_count):** Includes a text input field containing '0' and an 'Apply' button.

Horizontal Shift: Ajusta el cambio horizontal del vídeo, Izquierda o Derecha



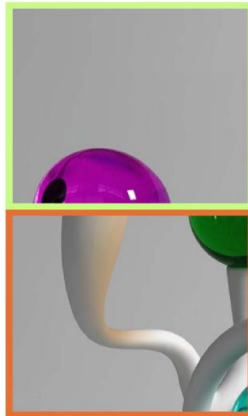
Vertical Shift: Ajusta el cambio vertical del vídeo, Arriba o Abajo



Horizontal Scale Up: Ajusta el escalado horizontal del vídeo arriba

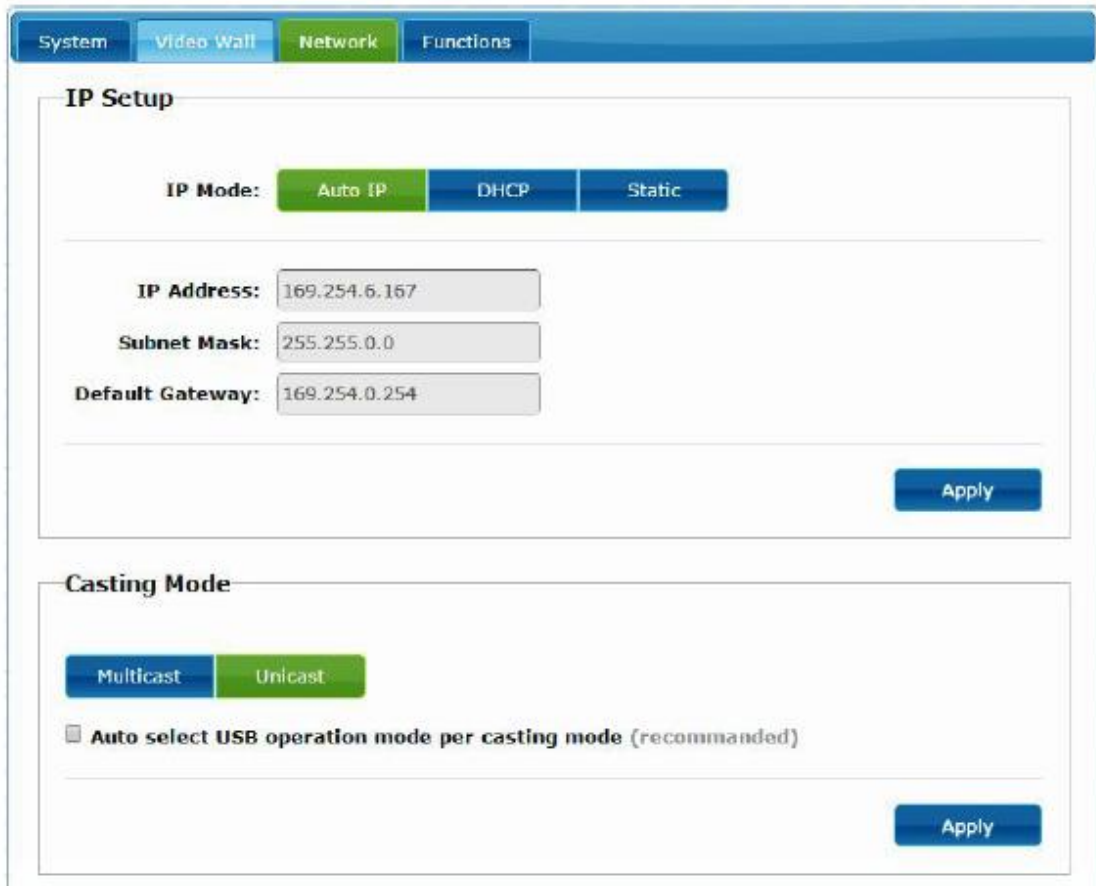


Vertical Shift Scale Up: Ajusta el escalado vertical del vídeo arriba



11.3. Configurar los ajustes de red

La página “Network” permite ajustar las configuraciones de red y el modo de difusión para cada dispositivo.



11.3.1. Auto IP

Auto IP (por defecto) proporciona una asignación automática de direcciones IP cuando hay más dispositivos conectados a la misma red. La subred IP asignada de fábrica es 169.254.x.y. Los dos últimos números se generan de manera aleatoria dentro de unos márgenes preestablecidos.



IP Setup

IP Mode: Auto IP DHCP Static

IP Address:

Subnet Mask:

Default Gateway:

11.3.2. DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)

Si está utilizando un conmutador (Switch de red) o una LAN en la que está habilitado un servidor DHCP, este asignará automáticamente una dirección IP única a cada uno de los dispositivos.



IP Setup

IP Mode: Auto IP DHCP Static

IP Address:

Subnet Mask:

Default Gateway:

Consultar las instrucciones del capítulo [Como descubrir la dirección IP de los dispositivos](#) para conocer la dirección IP asignada a cada dispositivo.

11.3.3. Configurar una dirección IP estática

Cuando se requieren direcciones IP estáticas, la dirección IP de cada dispositivo debe cambiarse manualmente. Una vez descubierta la dirección "Auto IP" por defecto será posible entrar en la página web de configuración simplemente tecleando la dirección del dispositivo en un navegador web. El PC de control debe estar en el mismo dominio de red de los productos VEO.

La configuración de IP se puede cambiar usando la página web incrustada:



The screenshot shows a web interface titled "IP Setup". At the top, there are three buttons for "IP Mode": "Auto IP" (blue), "DHCP" (blue), and "Static" (green). Below this, there are three input fields: "IP Address" with the value "192.168.0.50", "Subnet Mask" with the value "255.255.255.0", and "Default Gateway" with the value "192.168.0.1". At the bottom right of the form is a blue "Apply" button.

Después de cambiar los ajustes por defecto de Ethernet, se debe pulsar el botón "Apply"

11.3.4. Casting Mode

Seleccione el modo de difusión de acuerdo con la aplicación del extensor:

- **Multicast:** necesario para aplicaciones de broadcast, estructuras matriciales o video wall punto a multipunto, multipunto a multipunto
- **Unicast:** necesario para aplicaciones extensiones punto a punto

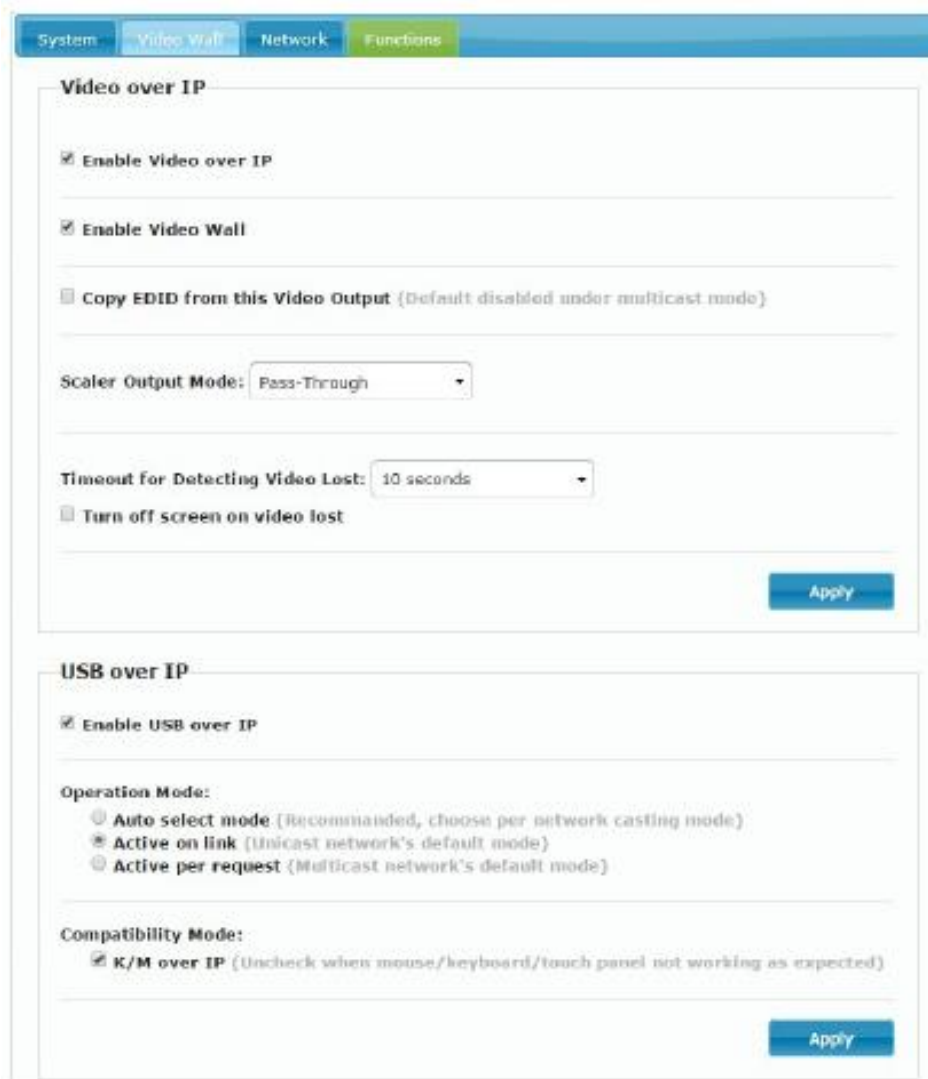


El "Auto select USB operation mode per casting mode" permite cambiar el comportamiento de paso del USB de acuerdo con el modo de difusión seleccionado.

11.4. Configurar las funciones de trabajo

La página “Functions” permite configurar la salida de vídeo, el modo de extensión USB y la función “Serial over IP”, tanto para el transmisor como para el receptor.

La página del receptor tendrá el siguiente aspecto:



The screenshot shows the 'Functions' configuration page for a receiver. The page has a navigation bar with tabs for 'System', 'Video Wall', 'Network', and 'Functions'. The 'Functions' tab is active.

Video over IP

- Enable Video over IP
- Enable Video Wall
- Copy EDID from this Video Output (Default disabled under multicast mode)
- Scaler Output Mode:
- Timeout for Detecting Video Lost:
- Turn off screen on video lost

USB over IP

- Enable USB over IP
- Operation Mode:
 - Auto select mode (Recommended, choose per network casting mode)
 - Active on link (Unicast network's default mode)
 - Active per request (Multicast network's default mode)
- Compatibility Mode:
 - K/M over IP (Uncheck when mouse/keyboard/touch panel not working as expected)

11.4.1. Ajuste del modo de salida de vídeo para el receptor

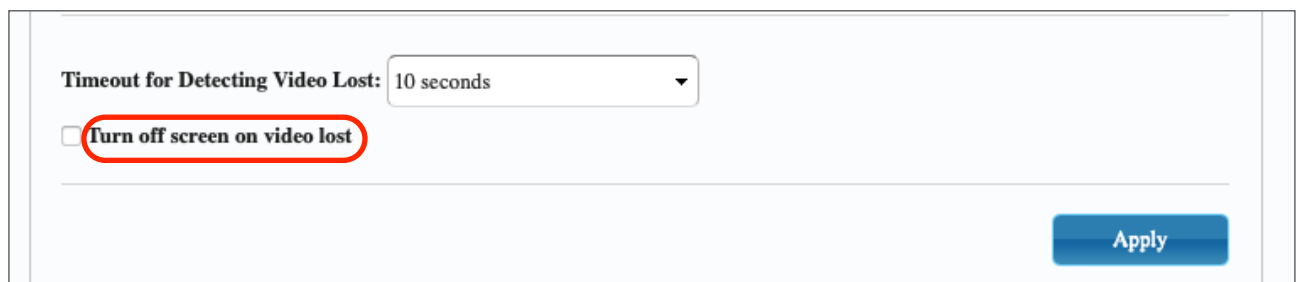
- **Enable Video over IP:** Marcar para activar la extensión de vídeo sobre IP
- **Enable Video Wall:** Marcar para activar la función de composición de pared de video
- **Enable EDID Copy:** Esta función permite copiar la salida EDID y pasar la información al Transmisor. Se limita al modo unicast
- **Scaler Output Mode:** Selecciona el modo de salida del escalado deseado. Seleccione 'customize' y teclee 8 valores hexadecimales para obtener más resolución de salida de vídeo y selecciones de frecuencia de actualización

Por ejemplo:

1. 80000004: HD 720p60
2. 81000061: WXGA 1366x768@60
3. 81000040: WXGA+ 1440x900@60
4. 81000051: WUXGA 1920x1200@60
5. 8100003C: SXGA+ 1400x1050@60

...

Timeout for Detecting Video Lost: Configura el tiempo para detener el vídeo en la salida después de detectar que se ha perdido la señal HDMI del transmisor. La detección de pérdida de señal de video dependerá, en primer lugar, del estado de la característica "Turn off screen on video host". Los modos de operación son:

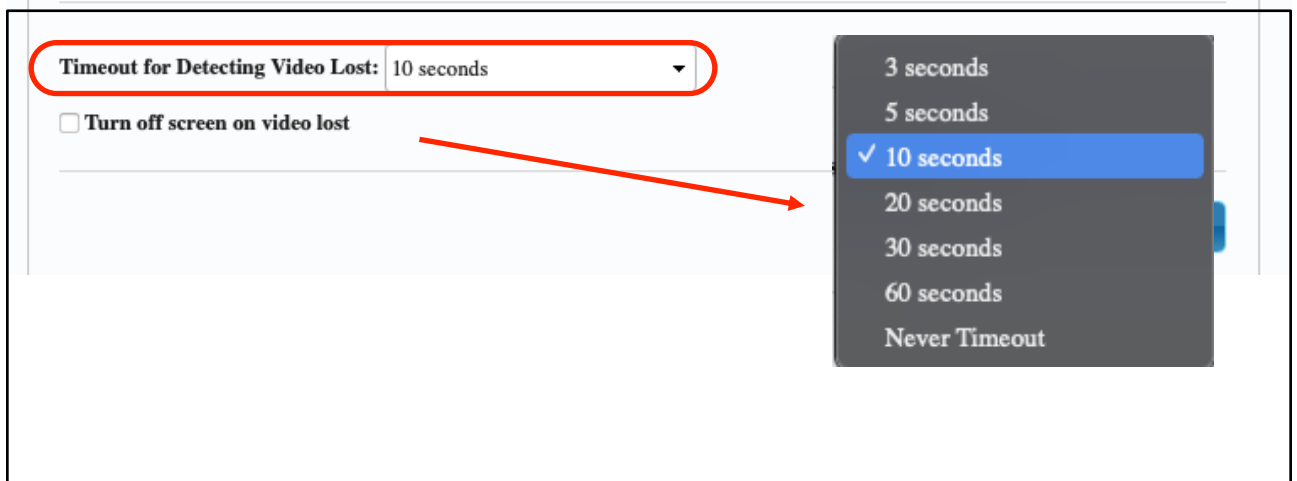


Timeout for Detecting Video Lost: 10 seconds

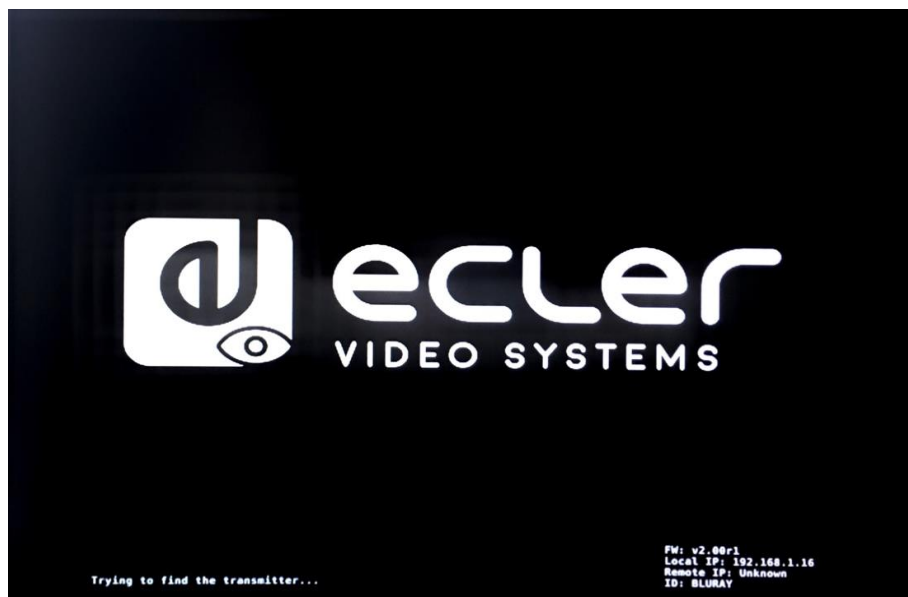
Turn off screen on video lost

Apply

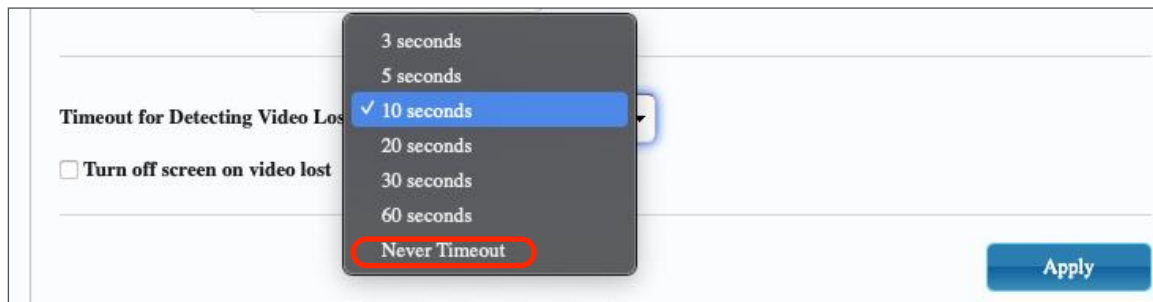
- **No activa:** si esta casilla no está marcada, el tiempo introducido en el parámetro “Timeout for Detecting Video Lost” definirá el intervalo temporal entre el momento en que se deja de detectar video y aparece la pantalla de información del VEO-XRI2L



- **Activa:** si la casilla está marcada, el intervalo definido en el parámetro “Timeout for Detecting Video Lost” tendrá el mismo comportamiento que en la situación anterior con la diferencia de que, en este caso, no se va a volver a la pantalla de información del receptor, sino que aparecerá la advertencia de señal no detectada propia de cada pantalla



Si se selecciona el parámetro “Never Timeout” como tiempo, se congelará el último fotograma de video previo a la pérdida de señal de video indefinidamente hasta que se vuelva a detectar otro flujo de video o se reinicie el transmisor.



11.4.2. Ajuste del modo de salida escalar para el transmisor

En la página Función del transmisor es posible seleccionar la velocidad de transmisión máxima para la transmisión generada.

Es posible fijar la velocidad de transmisión a un valor de 10 a 200 Mbps con una opción de “Best effort” que optimiza la velocidad de transmisión de acuerdo con la entrada de video.

11.4.3. Extensión de datos USB sobre IP

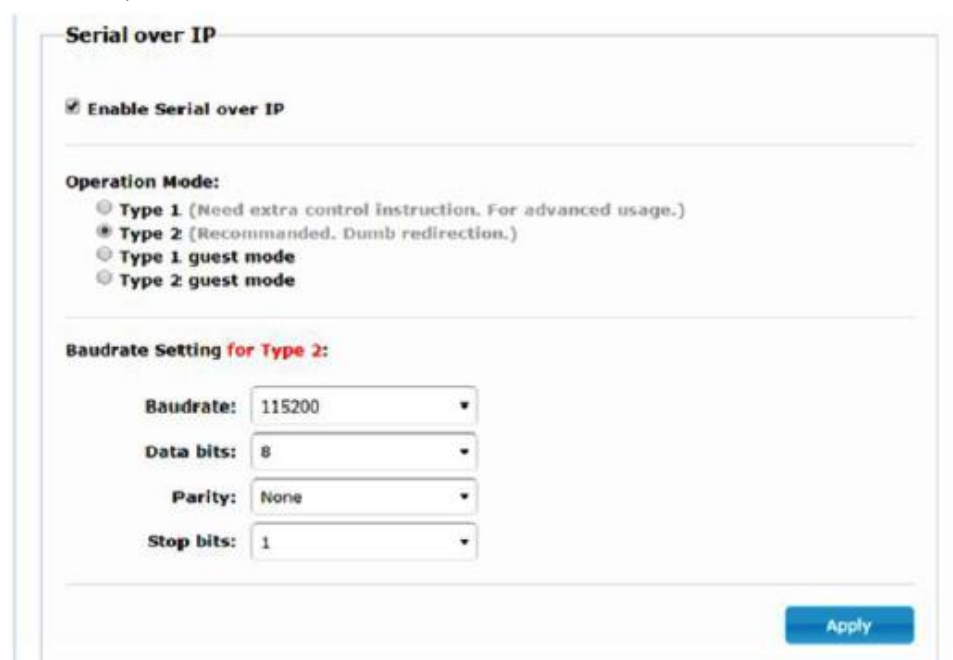
Esta sección permite seleccionar las opciones de extensión USB.

- **Enable USB over IP:** Marcar para activar el modo extensión de USB sobre IP
- **Modo de funcionamiento:**
 - **Modo de selección automática:** seleccionará automáticamente "active on link" o "active per request" dependiendo del modo de difusión
 - **Active on link:** Transmisión USB desde el transmisor hasta el receptor. Sugerido para escenarios unidifusión
 - **Active per request:** en caso de que varios puntos finales KVM controlen un PC, por ejemplo, el enlace USB se activará a petición. Sugerido para escenarios de multidifusión

- **Compatibility Mode:** Marcar para habilitar las optimizaciones mejoradas de teclado y ratón USB.



- **Serial over IP**
 - **Type 2:** permite extender una comunicación RS232 Full-Dúplex desde el transmisor al receptor cuando el selector RS232 de los dispositivos está ajustado a Normal. Otras opciones están reservadas. Una vez seleccionada la opción de tipo 2, será posible ajustar los parámetros típicos de comunicación serie como la velocidad de transmisión, los bits de datos, la paridad y los bits de parada
 - **Type 2 guest mode:** permite que los VEO-XTI2L y VEOXRI2L actúen como traductores de en una comunicación TCP/IP y RS-232. Para ello, será necesario crear una conexión TCP/IP usando la dirección IP del dispositivo y el puerto 6752. Una vez que esta se haya creado, los comandos enviados vía TCP / IP se enviarán de modo transparente a través del puerto en serie del dispositivo VEO



12. CONEXIÓN DE FIBRA ÓPTICA

Cuando se requieren distancias de extensión por encima del límite estándar de Ethernet de 100m, se puede utilizar un enlace de fibra óptica en lugar del Cat. 5e/6 de enlace de cobre. El enlace de fibra óptica permite alcanzar distancias de hasta 2Km o 60Km, dependiendo de si se utiliza fibra multimodo o monomodo. Para esta finalidad, los dispositivos VEO soportan módulos transceptores SFP estándar de 3.125 Gbps (no incluidos).

Simplemente se debe insertar el módulo transceptor SFP en el receptáculo SFP para que los dispositivos VEO estén listos para la conexión de fibra. Una vez que el cable de fibra está conectado y el enlace está activo, el LED de conexión correspondiente parpadeará, como indicación de un funcionamiento correcto.

Nota: La conexión mediante fibra óptica y enlace de cobre pueden estar activas a la vez, pero trabajarán de manera exclusiva. Tiene prioridad el modo de conexión que haya sido encendido en primer lugar. En el supuesto de que la fuente principal fuera desconectada, la fuente secundaria tomaría el relevo como enlace de red primario de manera inmediata sin afectar a la transmisión

13. RESTABLECIMIENTO DE FÁBRICA

Para estos dispositivos VEO, se puede realizar un restablecimiento de fábrica utilizando el VEO-XTI2L-XRI2L Control Center (ver capítulo [Configuración mediante VEO-XTI2L - XRI2L Control Center](#)) o vía página web (ver capítulo [Configuración mediante la interfaz web](#)).

Si la dirección IP es desconocida, configure el selector de modo de operación en Programa; conecte una interfaz RS-232 (115200, 8 N 1) y envíe el siguiente comando:

```
/ # Imparam g MY_IP
```

followed by CR and LF chars.

Nota: Una vez realizado el restablecimiento de fábrica, los ajustes de la dirección IP volverán a "Auto IP". La dirección IP será restaurada al rango "169.254.x.y"

14. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Resolution	3840X2160@30HZ 3840X2160@60Hz (4:2:0) supported and converted to 3840X2160@30Hz, 1080P/1080i/720P/576P/576i/480P/480i
Video connectors	HDMI 1.4 with thread lock
HDCP	2.2 Compliant
Network requirements	Accordance with IGMP and Jumbo Frames
Network transmission bit rate	Up to 300Mbps
Video latency	1 to 3 frames depending on network conditions
Network connectors	RJ45 with LED indication and SFP receptacle
Default IP	Auto IP (239.254.x.y)
PoE power operation	802.3af
Transmission distance	Up to 120m. (via CATx) in point-to-point topology; Up to 100m when connected to standard Ethernet devices; Up to 60Km via single mode fiber; Up to 2Km via multimode fiber;
Audio formats	LPCM 2.0, Dolby True HD, DTS-HD Master audio
Sampling rate	192 kHz
Bit depth	24-bit
Analog audio connectors	3.5mm stereo minijack
Digital audio connectors	S/PDIF Toslink
IR bandwidth supported	38 -56 KHz
USB ports	TX: USB 2.0 Keyboard / Mouse 1 x USB type B RX: USB 2.0 Keyboard / Mouse 2 x USB type A
RS-232 Connector	3 pins Phoenix
Operating temperature	0°C - 50°C / 32°F - 122°F

Humidity	5 - 90% RH (non-condensing)
Energy consumption	3 W MAX (TX y RX)
Input supply	AC100~240V 50/60Hz Output: DC 5V/1A
Dimensions A x A x P	26mm x 170mm x 109mm (1.02" x 6.69" x 4.29") (TX y RX)
Weight	470g (1,036 lbs.)

Todas las características del producto están sujetas a variación debido a las tolerancias de producción. **NEEC AUDIO BARCELONA S.L.** se reserva el derecho de realizar cambios o mejoras en el diseño o fabricación que puedan afectar las especificaciones de este producto.

Para consultas técnicas diríjase a su proveedor, distribuidor o complete el formulario de contacto en nuestro sitio web, en Soporte / [Consulta técnica](#).

Motors, 166-168 08038 Barcelona - España - (+34) 932238403 | information@ecler.com | www.ecler.com