

## VEO-XTI1C / VEO-XRI1C

DISTRIBUCIÓN DE VÍDEO SOBRE IP

*Extensores de vídeo H.264 Full HD sobre IP*



## MANUAL DE USUARIO

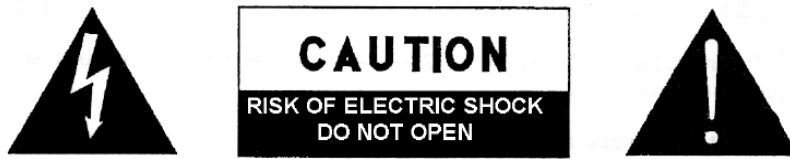
# ÍNDICE

## HARDWARE.....4-28

<b>1</b>	<b>ADVERTENCIA IMPORTANTE .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD .....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>NOTA IMPORTANTE.....</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>PRESENTACIÓN.....</b>	<b>6</b>
	4.1 <i>Características .....</i>	6
<b>5</b>	<b>CONTENIDO DEL PAQUETE.....</b>	<b>7</b>
	5.1 <i>Paquete VEO-XTI1C.....</i>	7
	5.2 <i>Paquete VEO-XRI1C.....</i>	7
<b>6</b>	<b>DESCRIPCIONES DEL PANEL .....</b>	<b>8</b>
	6.1 <i>Descripción del panel frontal y panel posterior del transmisor .....</i>	8
	6.2 <i>Descripción del panel frontal y panel posterior del receptor .....</i>	9
	6.3 <i>Conexiones del Sensor y Blaster IR.....</i>	10
<b>7</b>	<b>INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN.....</b>	<b>10</b>
	7.1 <i>Ajustes de la dirección IP.....</i>	10
	7.1.1 <i>Configuración de dirección IP estática .....</i>	10
	7.1.2 <i>DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) .....</i>	11
	7.1.3 <i>Requisitos de la red .....</i>	11
	7.2 <i>Conexiones y operaciones punto-a-punto: .....</i>	12
	7.3 <i>Conexiones y operaciones punto-a-multipunto .....</i>	13
	7.4 <i>Conexiones y operaciones multipunto-a-multipunto .....</i>	14
<b>8</b>	<b>SELECCIÓN DE ID DE GRUPO .....</b>	<b>15</b>
	8.1 <i>Selección de ID de grupo y velocidad en baudios del RS-232 mediante mando a distancia IR.....</i>	15
	8.1.1 <i>Group ID .....</i>	15
	8.1.2 <i>Velocidad de transmisión (Baud Rate): .....</i>	16

8.1.3	Funciones especiales.....	16
8.2	Selección de ID de grupo y velocidad en baudios del RS-232 mediante navegador web .....	16
8.2.1	ID de grupo de transmisores:.....	16
8.2.2	ID de grupo de receptores: .....	17
8.2.3	Velocidad de transmisión (Baud Rate) RS232 del transmisor y receptores: ..	17
8.3	Selección de ID de grupo vía Telnet.....	17
9	SOFTWARE DE UTILIDADES PARA PC.....	18
10	COMO RECIBIR UNA TRANSMISIÓN CON VLC.....	20
11	RESTABLECIMIENTO DE FÁBRICA .....	22
12	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.....	23
<b>SOFTWARE.....</b>		<b>24-41</b>
<b>* How to configure a Cisco SG300 Ethernet Switch.....</b>		<b>24-34</b>
13	HOW TO CONFIGURE A CISCO SG300 ETHERNET SWITCH INTRODUCTION .....	25
14	ESTABLISHING COMMUNICATION WITH THE CISCO ETHERNET SWITCH .....	25
15	ENABLING IGMP PROTOCOL .....	26
16	ENABLING JUMBO FRAME .....	30
17	CONFIGURING THE DHCP SERVER .....	31
<b>* How to configure D-Link DGS-1210 Ethernet Switch.....</b>		<b>35-41</b>
18	HOW TO CONFIGURE D-LINK DGS-1210 ETHERNET SWITCH INTRODUCTION.....	36
19	ESTABLISHING COMMUNICATION WITH D-LINK ETHERNET SWITCH.....	36
20	ENABLING IGMP PROTOCOL .....	36
21	ENABLING Jumbo Frame .....	37
22	Disabling POWER Saving and EEE (Energy Efficient Ethernet) .....	38
23	CREATING VLANS FOR DANTE™, VIDEO OVER IP AND CONTROL COEXISTENCE	39

## 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 H.264 Full HD sobre IP EO-XTI1C & VEO-XRI1C**. 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.

El kit **VEO-XTI1C & VEO-XRI1C** viene con una garantía de 3 años.

### 4 PRESENTACIÓN

El codificador VEO-XTI1C y el decodificador VEO-XRI1C son extensores H.264 sobre IP que permiten la distribución de vídeo HDMI a través de una red Ethernet local. Esto representa una solución de distribución de vídeo muy flexible, ampliable y rentable sin la necesidad de un sistema de cableado de vídeo dedicado. El codificador y el decodificador soportan 120m sobre un solo cable cat5e/6 en una topología punto a punto, o conexiones Ethernet estándar de 100m en punto a multipunto y multipunto a multipunto sobre un conmutador Ethernet estándar. Las soluciones sobre IP son ampliamente adecuadas para diversas aplicaciones como salas de reuniones, aulas, sistemas AV comerciales y residenciales, sistemas de señalización digital, sistemas de información médica, transporte y publicidad en centros comerciales.

#### 4.1 Características

- Soporta configuraciones punto a punto, punto a multipunto y multipunto a multipunto.
- Hasta 120 m a través de un único cable Cat5e/6 en conexión punto a punto, con 1x salida HDMI en bucle para conexión en cadena.
- Protocolo TCP/IP compatible con una velocidad de transmisión seleccionable de hasta 15 Mbps por transmisión.
- Codificación de compresión H.264 que admite una resolución de hasta 1080p@60hz.
- Cumple con el estándar HDCP.
- Mando a distancia IR, con pantalla LED para mostrar el ID de grupo. Totalmente operativo desde el primer momento sin necesidad de conexión a PC.
- Servidor web integrado para configuración, control de herramientas de PC y control Telnet.
- Soporta el formato de audio LPCM.

- Los IR de banda ancha pasan a través para controlar la fuente (38khz a 56khz).
- Paso de 2 vías UART/RS232 (hasta 115200), con función de mando a distancia para seleccionar 8 opciones de velocidad en baudios de grupo.
- Doble entrada de alimentación: POE y DC 5V compatibles con 802.3af (no necesita fuente de alimentación externa cuando los codificadores y decodificadores están conectados a un conmutador POE).
- Incluye fuente de alimentación internacional DC 5V/1A.

## 5 CONTENIDO DEL PAQUETE

### 5.1 Paquete VEO-XTI1C

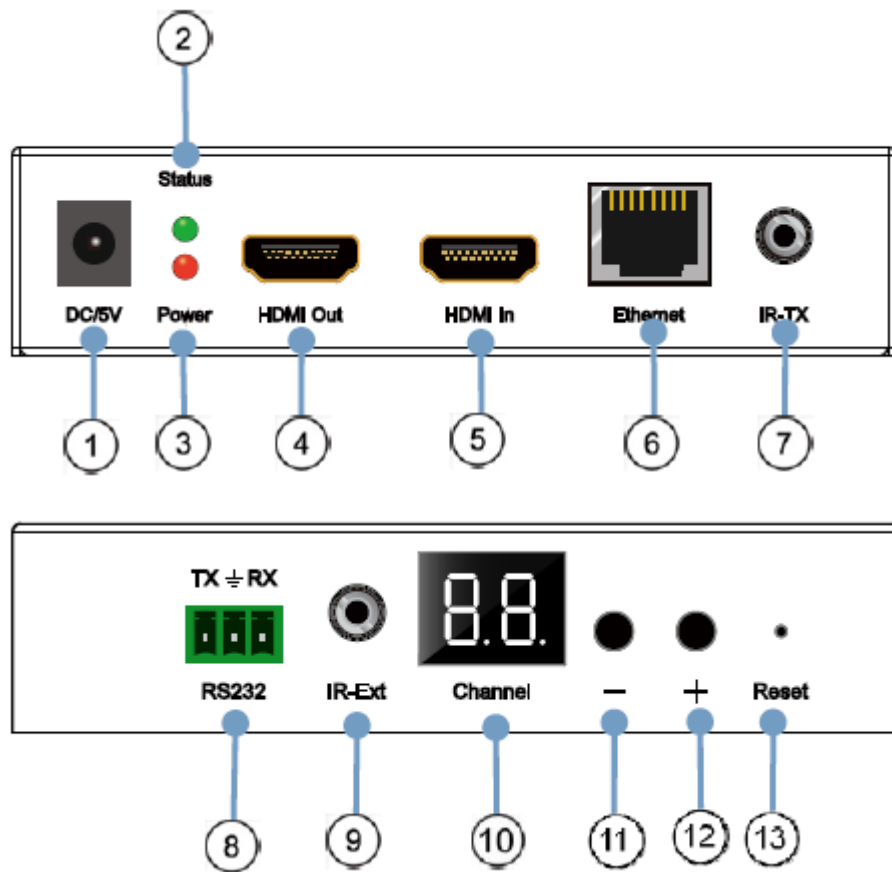
- 1 x Transmisor H.264
- 1 x Mando a distancia IR
- 1 x Cable receptor IR local
- 1 x cable blaster IR
- 2 x Orejas de montaje
- 4 x tornillos
- 1 x enchufe Phoenix para la terminación del cable RS232
- 1 x Alimentador de corriente internacional 5V/1A
- 1 x manual del usuario

### 5.2 Paquete VEO-XRI1C

- 1 x Receptor H.264
- 1 x Mando a distancia IR
- 1 x Cable receptor IR local
- 1 x cable receptor IR
- 2 x Orejas de montaje
- 4 x tornillos
- 1 x enchufe Phoenix para la terminación del cable RS232
- 1 x Alimentador de corriente internacional 5V/1A

## 6 DESCRIPCIONES DEL PANEL

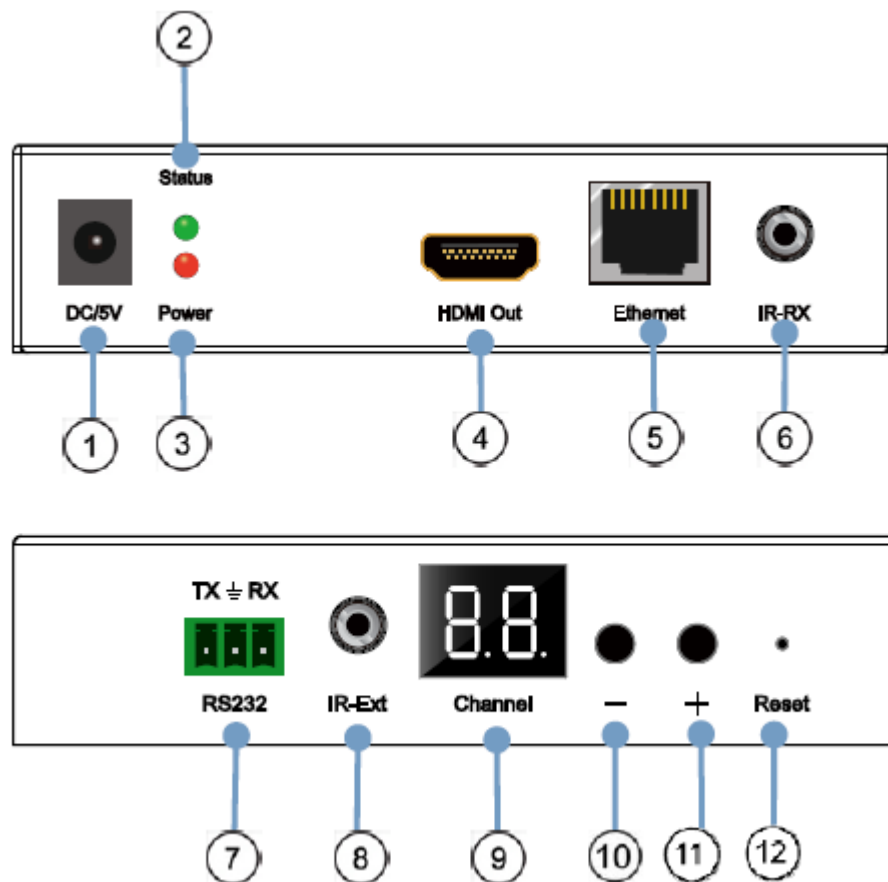
### 6.1 Descripción del panel frontal y panel posterior del transmisor



1. Conector de corriente DC 5V
2. Indicador LED del estado de los datos
3. Indicador LED de encendido
4. Puerto de salida local del bucle HDMI
5. Puerto de entrada HDMI
6. Puerto Ethernet RJ45
7. Puerto IR blaster
8. Puerto RS232 bidireccional
9. Puerto local IR del receptor
10. Pantalla de canal del ID del grupo
11. Botón de disminución del ID del grupo
12. Botón de aumento del ID del grupo
13. Botón de reajuste a fábrica



## 6.2 Descripción del panel frontal y panel posterior del receptor



1. Conector de corriente DC 5V
2. Indicador LED del estado de los datos
3. Indicador LED de encendido
4. Puerto de salida HDMI
5. Puerto Ethernet RJ45
6. Puerto IR del receptor
7. Puerto RS232 bidireccional
8. Puerto local IR del receptor
9. Pantalla LED del número ID del grupo
10. Botón de disminución del número ID del grupo
11. Botón de aumento del número ID del grupo
12. Botón de reajuste a fábrica

### 6.3 Conexiones del Sensor y Blaster IR



## 7 INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN

Cuando el VEO-XTI1C y el VEO-XRI1C se conectan como simple extensión en una conexión punto a punto a través de un único cable cat 5e/6, no es necesario realizar ninguna configuración. Cuando los dispositivos están conectados a una LAN Ethernet estándar en topologías punto a multipunto o multipunto a multipunto, asegúrese de que cada dispositivo tenga una dirección IP única y que cada transmisor utilice una ID de grupo única.

### 7.1 Ajustes de la dirección IP

#### 7.1.1 Configuración de dirección IP estática

Cuando se requieren direcciones IP estáticas, la dirección IP de cada dispositivo debe configurarse manualmente. La dirección IP por defecto para los transmisores y receptores es:

- **VEO-XTI1C:** 192.168.1.11
- **VEO-XRI1C:** 192.168.1.12

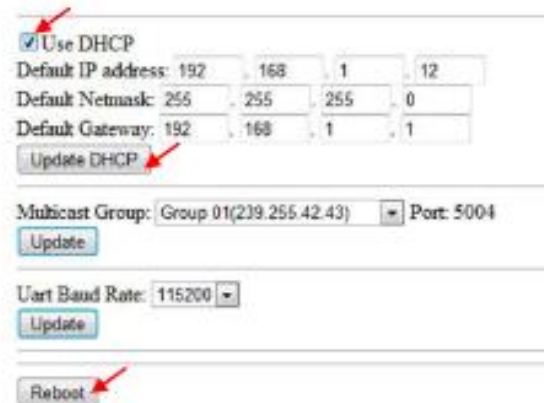
La dirección se puede cambiar usando la página web incrustada o usando el programa software. Para el acceso a la página web, asegúrese de que el PC y los dispositivos VEO estén en el mismo dominio de red y simplemente introduzca la dirección IP predeterminada en un navegador de Internet. Las credenciales predeterminadas para el inicio de sesión son:

- **Nombre de usuario:** admin
- **Contraseña:** admin

Después de cambiar la configuración por defecto de Ethernet, pulse el botón "Update" correspondiente y reinicie la unidad.

### 7.1.2 DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)

Si está utilizando un conmutador (Switch) o una LAN en la que está habilitado un servidor DHCP, no es necesario cambiar la IP manualmente, ya que el servidor DHCP asignará automáticamente una dirección IP única a cada uno de los dispositivos.

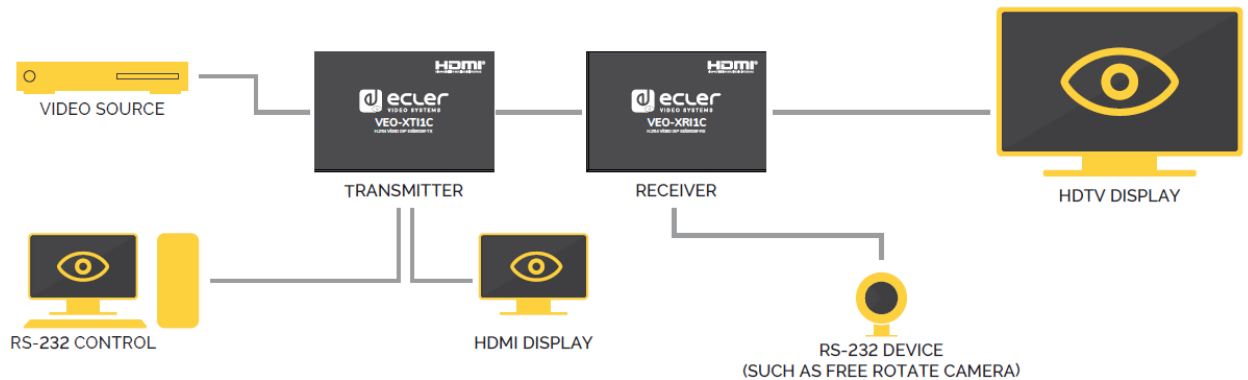


Use DHCP  
Default IP address: 192 . 168 . 1 . 12  
Default Netmask: 255 . 255 . 255 . 0  
Default Gateway: 192 . 168 . 1 . 1  
Update DHCP  
Multicast Group: Group 01(239.255.42.43) Port: 5004  
Update  
Uart Baud Rate: 115200  
Update  
Reboot

### 7.1.3 Requisitos de la red

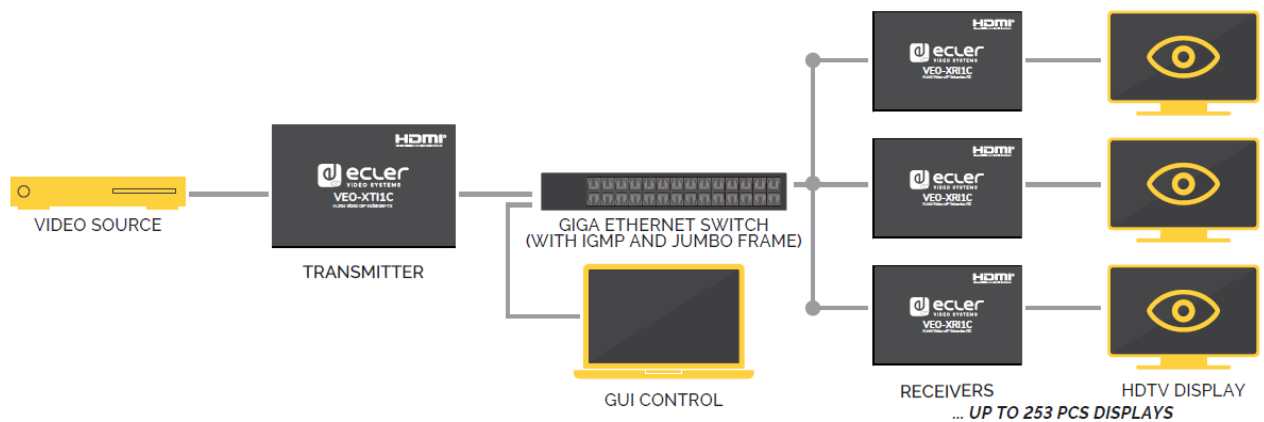
Los transmisores crean un tráfico continuo de transmisión multidifusión de vídeo en la red; por esta razón, cuando sea posible, se recomienda crear una red de vídeo IP independiente utilizando conmutadores de red gestionados. Es necesario el uso de conmutadores gigabit con soporte para jumbo frame e IGMP y 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 estén incluidos en su red de datos.

## 7.2 Conexiones y operaciones punto-a-punto:



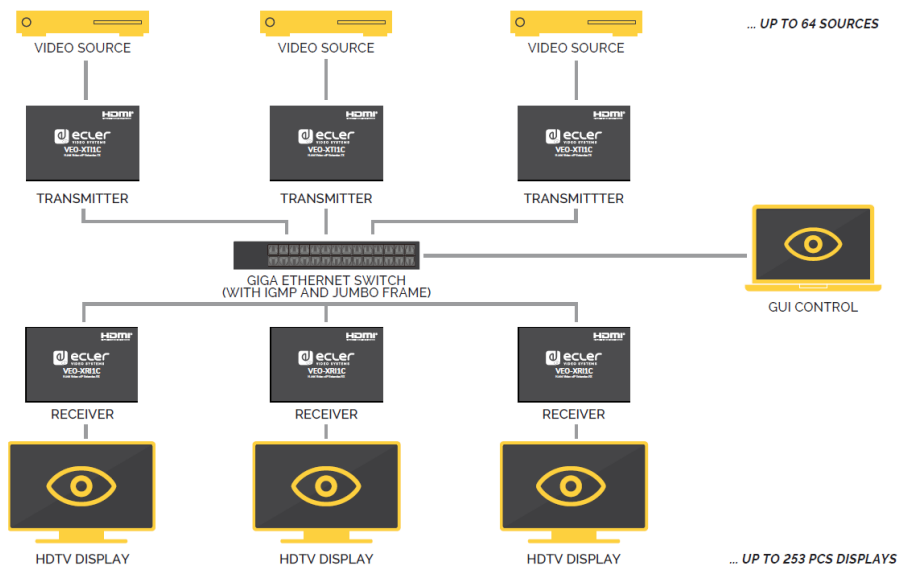
1. Conecte el dispositivo fuente al puerto HDMI del transmisor VEO.
2. Conecte la salida en bucle HDMI del transmisor a una posible pantalla HDMI.
3. Conecte la pantalla HDMI remota a la salida del puerto HDMI del receptor VEO.
4. Conecte el transmisor y el receptor con un cable Cat5e/6
5. Conecte el cable IR TX al puerto "IR TX" del transmisor; conecte el cable IR RX al puerto "IR RX" del receptor. A continuación, puede controlar la fuente en la parte del RX mediante IR.
6. Conecte un cable RS-232 desde el PC o sistema de automatización al puerto RS-232 del transmisor; Conecte un cable RS-232 desde el receptor al puerto RS-232 del dispositivo a controlar.
7. Encienda el transmisor y el receptor con el adaptador 5V 1A.
8. Asegúrese de que el Group ID seleccionado sea el mismo para ambos dispositivos.

### 7.3 Conexiones y operaciones punto-a-multipunto



1. Configure la dirección IP del transmisor y del receptor y prepare el conmutador.
2. siguiendo los pasos indicados anteriormente (véase 6.1)
3. Conecte el dispositivo fuente y el transmisor VEO con un cable HDMI.
4. Conecte la salida en bucle HDMI del transmisor VEO a una pantalla HDMI local.
5. Conecte el transmisor a un conmutador/enrutador de red utilizando un cable cat5e ó cat6.
6. Conecte todos los receptores VEO y el conmutador/enrutador de red utilizando cables Cat5e/6.
7. Conecte las pantallas HDMI a las unidades receptoras HDMI VEO con un cable
8. HDMI.
9. Conecte el cable IR TX al puerto "IR TX" del transmisor;
10. Conecte el cable RX al puerto "IR RX" del receptor. A continuación, puede controlar la fuente en la parte del RX con IR.
11. Conecte un cable RS-232 desde el PC o el sistema de automatización al
12. Puerto RS-232 del transmisor; Conecte un cable RS-232 desde el
13. Receptor al puerto RS-232 del dispositivo a controlar.
14. Encienda el transmisor y el receptor con el adaptador 5V1A y encienda
15. el conmutador de la red En caso de que el conmutador soporte PoE (Power over Ethernet), no será necesario aportar corriente a los dispositivos VEO localmente.
16. Asegúrese de que el ID de grupo seleccionado sea el mismo para el transmisor y los receptores.

## 7.4 Conexiones y operaciones multipunto-a-multipunto



1. Configure la dirección IP del transmisor y del receptor y prepare el conmutador.
2. siguiendo los pasos indicados anteriormente (véase 6.1)
3. Conecte los dispositivos fuente y las unidades transmisoras con un cable HDMI.
4. Conecte la salida en bucle HDMI de los transmisores VEO a una pantalla HDMI local.
5. Conecte todos los transmisores a un conmutador/enrutador de red utilizando cables cat5e ó cat6.
6. Conecte todos los receptores VEO y el conmutador/enrutador de red utilizando cables Cat5e/6.
7. Conecte las pantallas HDMI y las unidades receptoras HDMI con un cable
8. HDMI.
9. Conecte el cable IR TX al puerto "IR TX" del transmisor; Conecte el cable IR
10. RX al puerto "IR RX" del receptor. A continuación, puede controlar la fuente en la parte del RX con IR.
11. Conecte un cable RS-232 desde el PC o el sistema de automatización al
12. Puerto RS-232 del transmisor; Conecte un cable RS-232 desde el
13. Receptor al dispositivo RS-232 a controlar.
14. Encienda el transmisor y el receptor con el adaptador 5V1A y encienda
15. el conmutador. En caso de que el conmutador soporte PoE (Power over Ethernet), no será necesario aportar corriente a los dispositivos VEO localmente.
16. Elija el ID de grupo correcto tal y como se muestra en el siguiente capítulo de este manual

**El número de transmisores VEO no puede exceder el número de 64 unidades. En una red de clase C, el número total de dispositivos VEO (Transmisor y Receptores) no puede exceder el número de 253 unidades.**

**¡Por favor, evite conectar o desconectar los cables HDMI mientras los dispositivos VEO están encendidos!**

## 8 SELECCIÓN DE ID DE GRUPO

En un escenario de fuentes múltiples, cada transmisor VEO puede transmitir una señal de vídeo a través de la red utilizando un número de identificación de grupo que debe ser único en la misma red. Cada Group ID **de 0 a 63** identifica una dirección multicast y cada receptor VEO puede "escuchar" uno de estos canales. El ID de grupo para transmisores se configura normalmente una vez durante los primeros pasos de la instalación, mientras que el ID de los receptores puede cambiar para mostrar diferentes contenidos en las pantallas.

El ID de grupo se puede seleccionar de tres maneras diferentes:

- Usando del mando a distancia por infrarrojos
- Vía navegador de la web
- Vía Telnet

### 8.1 Selección de ID de grupo y velocidad en baudios del RS-232 mediante mando a distancia IR

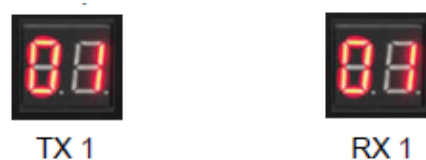
#### 8.1.1 Group ID

El Group ID ,o identificador de grupo, puede seleccionarse usando el controlador remoto IR incluido. Asegúrese de que el sensor IR-Ext esté conectado (consulte la sección 5.1). El mando a distancia se puede utilizar para cambiar el ID de grupo o la velocidad de transmisión RS-232, tal y como se explica a continuación.



- Pulse el botón ① para cambiar entre la función Group ID y baud rate
- Una vez que aparezca el número de grupo de dos dígitos, pulse "+" o "-" para seleccionar el ID de grupo anterior o siguiente.
- Pulse los números para cambiar el Group ID. Por ejemplo, si necesita cambiar a 01, pulse el "0", y luego pulse el "1".

#### **Ejemplo:**



### 8.1.2 Velocidad de transmisión (Baud Rate):

El mando a distancia se puede utilizar para cambiar a velocidad de transmisión del RS-232.

- Pulse el botón ① para cambiar entre la función Group ID y baud rate
- Una vez mostrada la función de velocidad en baudios (F0-F7), pulse "+" o "-" para seleccionar la velocidad de comunicación deseada:
  - F0 = 2400 (por defecto)
  - F1 = 4800
  - F2 = 9600
  - F3 = 19200
  - F4 = 28800
  - F5 = 38400
  - F6 = 57600
  - F7 = 115200

### 8.1.3 Funciones especiales

Pulsando el botón ② durante más de 3 segundos, podrá reajustar los dispositivos VEO a sus valores de fábrica. La pantalla LED comenzará a parpadear y cuando muestre "00", se habrá completado con éxito el reajuste a sus valores de fábrica.

## 8.2 Selección de ID de grupo y velocidad en baudios del RS-232 mediante navegador web

Cuando un PC está conectado a la misma red de dispositivos VEO y se encuentra en el mismo dominio, se puede seleccionar el número de identificación de grupo de cada dispositivo utilizando la página web de configuración del dispositivo, así como la velocidad de transmisión RS-232. Para acceder a la página web, sólo tiene que introducir la dirección IP del dispositivo en un navegador de Internet. Las credenciales por defecto son:

- **Nombre de usuario:** admin
- **Contraseña:** admin

### 8.2.1 ID de grupo de transmisores:

**Stream Setting:**

Transfer:  Multicast  
Multicast IP:  Port: 5004



### 8.2.2 ID de grupo de receptores:

Multicast Group:  Port: 5004

Después de cambiar el ID de grupo, recuerde validar la selección pulsando el botón "Enviar" ('Submit') en la página web del Transmisor o el botón "Actualizar" ('Update') en la página web del Receptor.

### 8.2.3 Velocidad de transmisión (Baud Rate) RS232 del transmisor y receptores:

El VEO-XTI1C y el VEO-XRI1C proporcionan un paso RS-232 dúplex completo de TX a RX o de RX a TX, lo que permite el control de dispositivos de terceros.

La comunicación funcionará correctamente cuando la velocidad en baudios y los ajustes de datos del transmisor, del receptor y de los dispositivos RS232 de terceros sean los mismos.

La velocidad de transmisión en baudios por defecto del transmisor y del receptor es de 2400, pero se puede cambiar a través de la página web seleccionando el valor de velocidad deseado de 2400 a 115200 bps.

#### Uart Setting:

Baud Rate:

El paso a través de RS-232 sólo funciona cuando se selecciona el mismo ID de grupo.

## 8.3 Selección de ID de grupo vía Telnet

El ID de grupo también se puede seleccionar abriendo una sesión Telnet con un terminal Telnet estándar, utilizando el puerto 9999.

Una vez abierta la sesión, envíe el comando **set\_group\_id n** (donde *n* es el número del ID de grupo deseado) seguido de los caracteres de retorno de carro y salto de línea (`\r\n`).

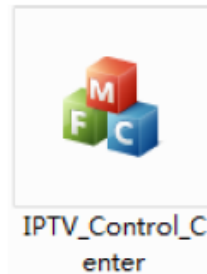
#### Ejemplos:

```
set_group_id 1          Group ID 01
set_group id 63         Group ID 63
```

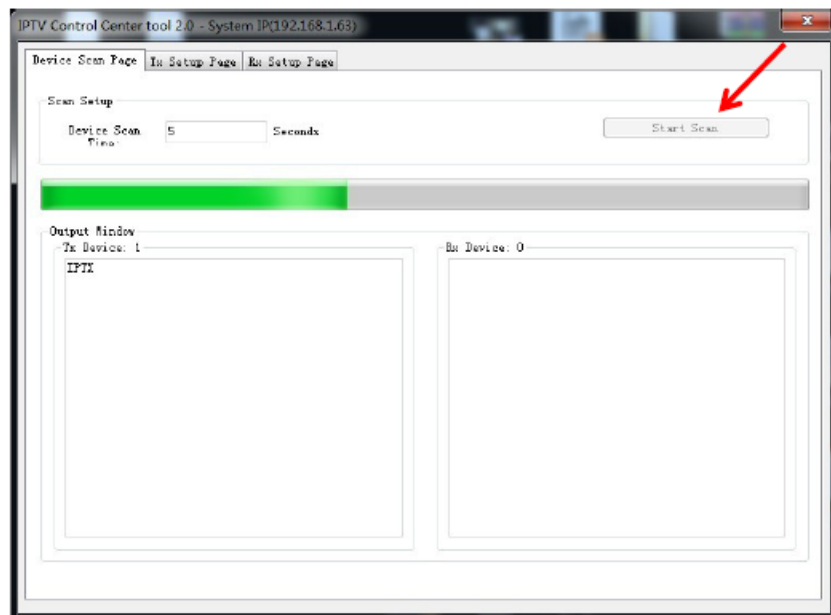
## 9 SOFTWARE DE UTILIDADES PARA PC

Una vez instalado el software de utilidades para PC incluido, asegúrese de que el PC y los dispositivos VEO estén en el mismo dominio de red.

Haga doble clic en el icono para abrir el software:

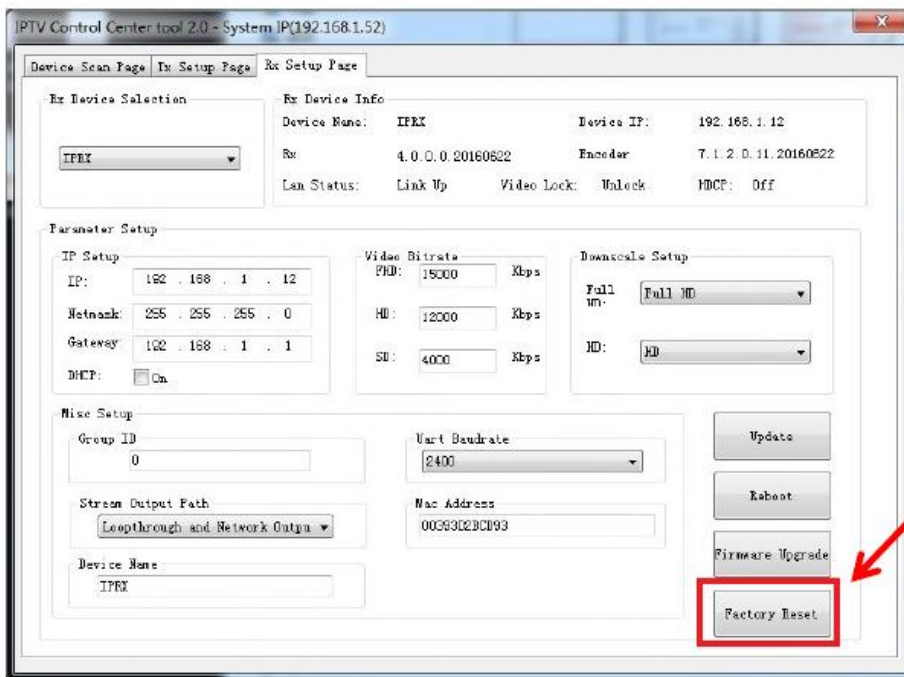
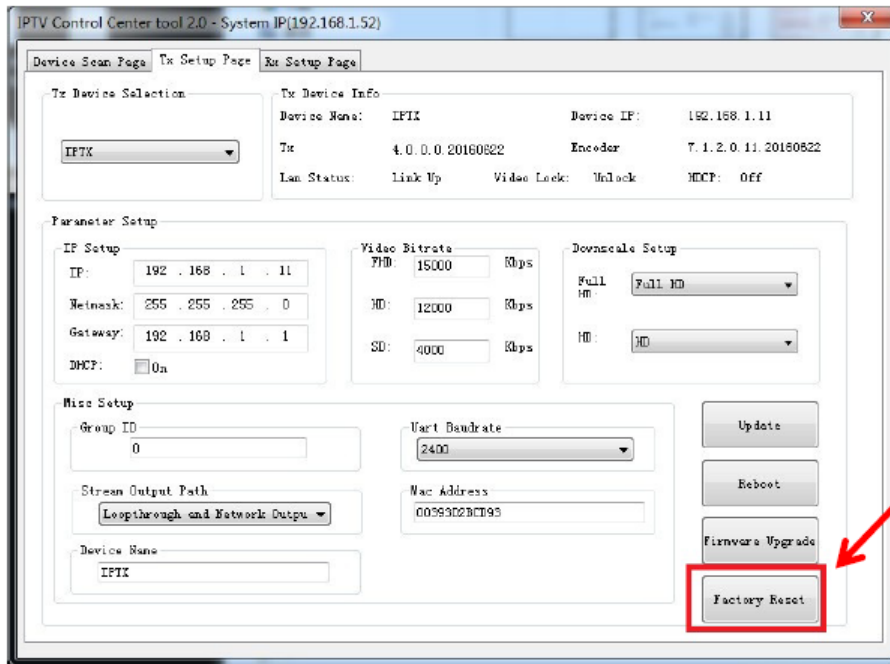


Aparecerá la página de escaneo de dispositivos:



Pulse el botón "Iniciar escaneo" para buscar los dispositivos en la red.

Usando la página "Tx Setup Page" y "Rx Setup Page" será posible modificar varios ajustes y parámetros como el nombre del dispositivo, los ajustes de red, la velocidad de bits de vídeo, las opciones de reducción de escala, la velocidad de transmisión RS-232, el ID de grupo y realizar un reinicio del dispositivo o un restablecimiento de fábrica desde el mando a distancia.



Después de cualquier cambio, recuerde que debe pulsar el botón "Actualizar" para validar los nuevos ajustes.

## 10 COMO RECIBIR UNA TRANSMISIÓN CON VLC

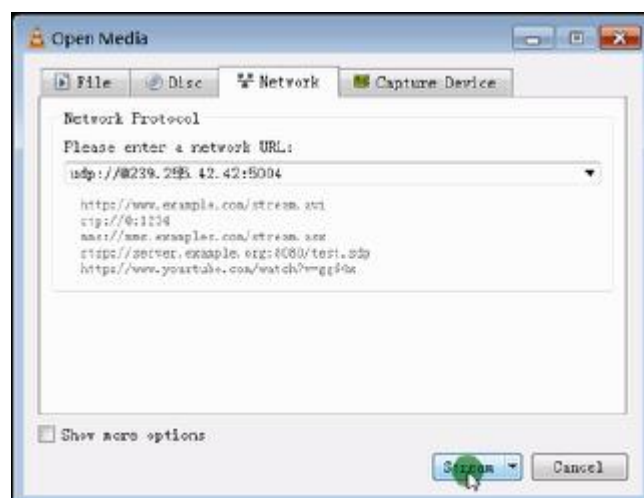
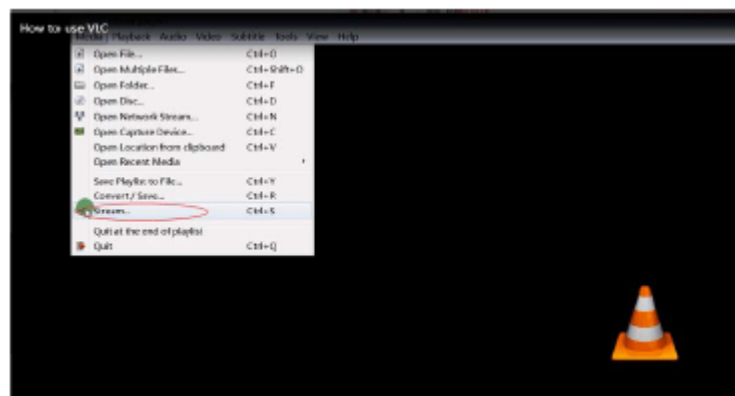
El streaming de vídeo H.264 generado por el VEO-XTI1C es un streaming multicast que se puede recibir utilizando un reproductor de software en red como VLC (Video LAN Client).

1. Asegúrese de que el transmisor y el PC estén en el mismo dominio de red.
2. Conecte una fuente HDMI sin HDCP a la entrada HDMI del transmisor y encienda el dispositivo.
3. Conecte el transmisor a la red.
4. Compruebe la dirección IP de multidifusión relacionada con el ID de grupo seleccionado en la página web de configuración del transmisor (consulte el apartado 7.2).

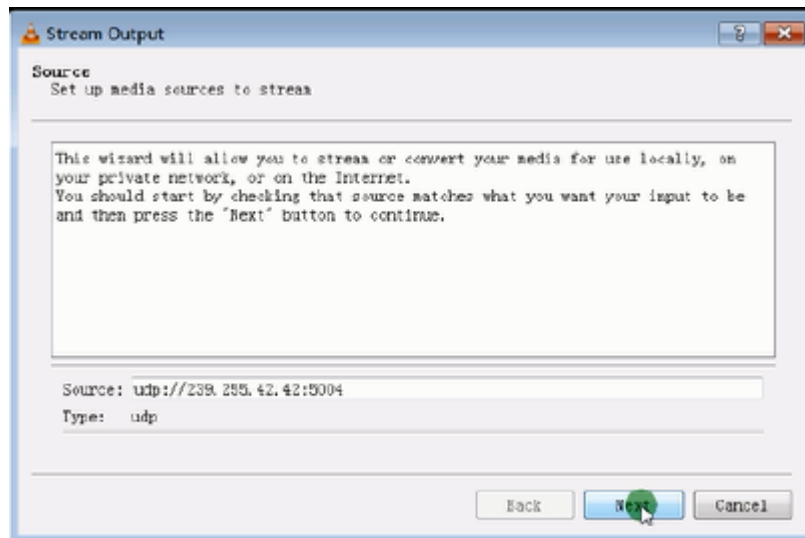
### Stream Setting:

Transfer:  Multicast  
 Multicast IP: 00(239.255.42.42) Port: 5004

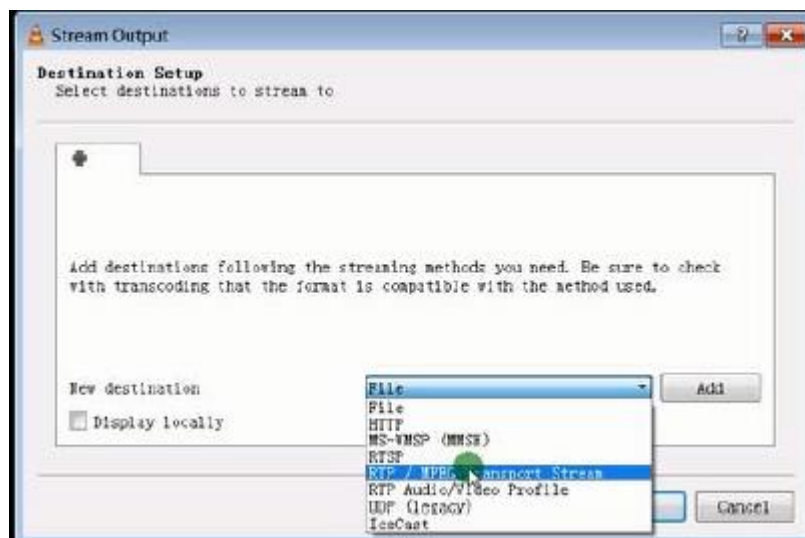
5. Abra el reproductor de medios VLC, haga clic en “Stream”> “Network”, Input “UDP://@ 239.255.42.42 :5004”



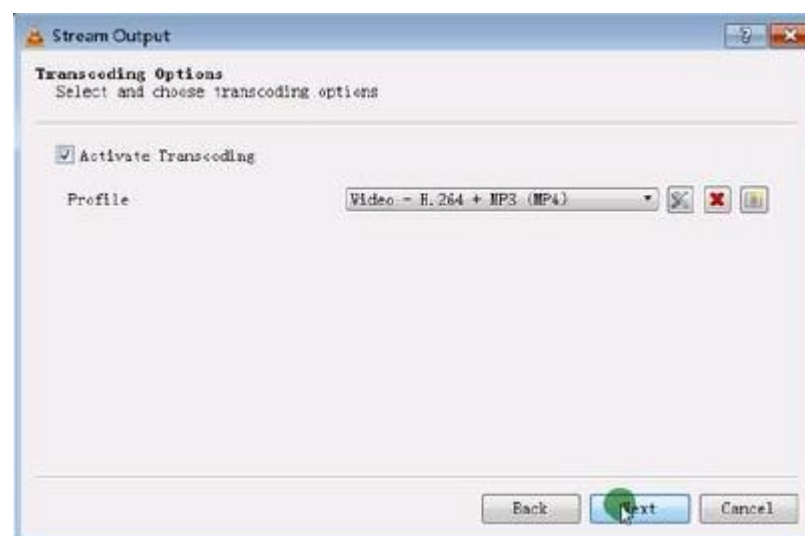
6. Haga clic en "Next".



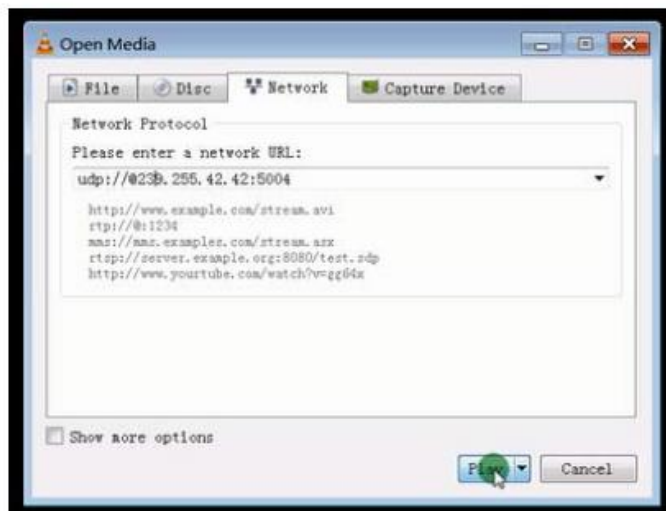
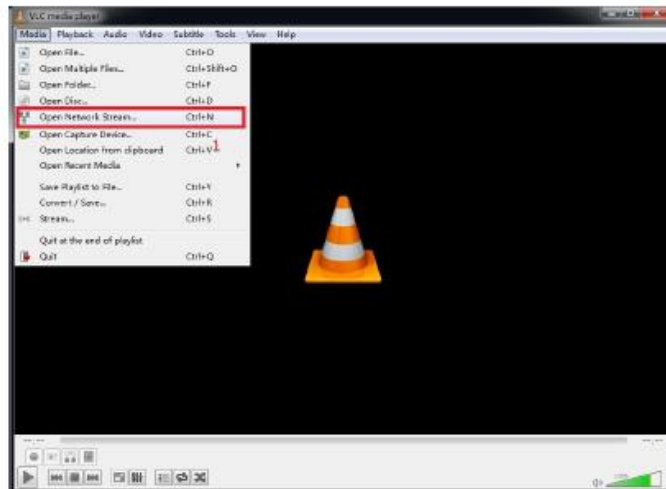
7. Elija "RTP / MPEC Transport Stream" o "UDP".



8. Haga clic en "Next".



9. Haga clic en “Stream”.
10. Haga clic en “Open Network Stream”, y a continuación puede pulsar en “Play” para ver el vídeo.



## 11 RESTABLECIMIENTO DE FÁBRICA

El restablecimiento de fábrica de VEO se puede realizar utilizando el software de utilidades para PC (8), a través del mando a distancia (7.1) o pulsando durante 10 segundos el botón de restablecimiento de los dispositivos con una pequeña clavija mientras la unidad está encendida. La dirección IP por defecto y todos los parámetros de fábrica serán restaurados.



## 12 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

<b>Resoluciones</b>	1080p@24/25/29.97/30/50/59.94/60Hz,  1080i@50Hz, 720p@50/59.94/60Hz, 576p, 576i@50Hz, 480p, 480i@59.94/60Hz  Vesa Resolutions@60 Hz: 640×480,800×600,1024×768,1280×768,1280×960, 1280×1024,1680×1050,1920×1080,1280×720, 1360×768,1400×1050
<b>HDCP</b>	1.4 Compliant
<b>Requisitos de la red</b>	de conformidad con IGMP y Jumbo Frames
<b>Tasa de bits de transmisión de la red</b>	Hasta 15Mbps por transmisión
<b>Latencia video</b>	300-500 mS dependiendo de las condiciones de la red
<b>IP por defecto</b>	TX: 192.168.1.11 ; RX: 192.168.1.12
<b>Formatos de audio</b>	LPCM 2.0
<b>Frecuencia de muestreo</b>	48kHz
<b>Tasa de bits</b>	24-bit
<b>Distancia HDMI</b>	hasta 10 metros con cables Ecler VEO
<b>Ancho de banda IR soportado</b>	38 -56 KHZ
<b>Tasa de baudios soportada de la RS-232</b>	2400-115200 (8 opciones)
<b>Temperatura de funcionamiento</b>	5°C - 35°C / 41°F - 95°F
<b>Humedad</b>	5 - 90% RH (sin condensación)
<b>Consumo energético</b>	3 W MAX (TX y RX)
<b>Suministro de entrada:</b>	AC100~240V 50/60Hz Salida: DC 5V/1A
<b>Dimensiones A x A x P</b>	28mm x 119mm x 80mm (4.69" x 3.15" x 1.1") (TX y RX)
<b>Peso</b>	280g (0.617 lbs)

# VEO-XTI1C / VEO-XRI1C VEO-XTI2L / VEO-XRI2L

*How to configure a Cisco SG300 Ethernet Switch for Ecler VEO over IP products*



## QUICK START GUIDE



## 13 HOW TO CONFIGURE A CISCO SG300 ETHERNET SWITCH INTRODUCTION

Due to the network requirements established by Audinate® for Dante™ Networks and taking in consideration the network requirements for our VEO over IP devices, this quick guide aims to explain how to configure the Cisco SG300 family of switches in order to make them compliant to these requirements. All the requirements are mandatory for every switch used in a Dante or VEO over IP system, independently by the brands.

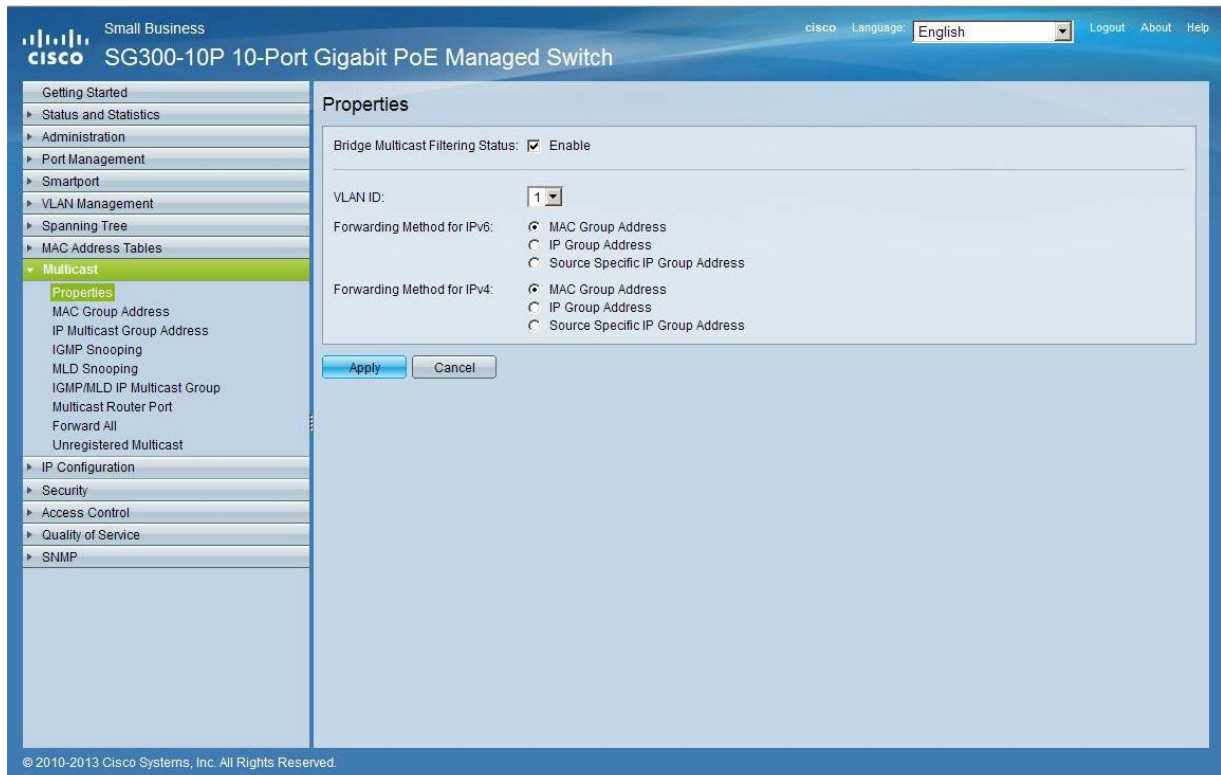
## 14 ESTABLISHING COMMUNICATION WITH THE CISCO ETHERNET SWITCH

1. Connect your computer to the Cisco Ethernet Switch using an Ethernet cable. The Cisco SG300 Ethernet Switch comes with a default Static IP address of **192.168.1.254**; you must configure your PC with a Static IP address in the same subnet.
2. Set a Static IP address on your computer network interface card, such as 192.168.1.66 along with the following mask 255.255.255.0.
3. Open your Internet browser and digit the default IP address of the switch: <http://192.168.1.254>. The **Default User ID** and **Password** for the unit is "Cisco".

## 15 ENABLING IGMP PROTOCOL

The IGMP Protocol is mandatory for the correct operation of the VEO over IP products in multicast configurations. Without IGMP the audio/video can't work properly or may freeze.

1. Select **Multicast** → **Properties**. Enable the **Bridge Multicast Filtering Status** by activating the related selection box and clicking on **Apply**.



Small Business  
cisco Language: English Logout About Help

### SG300-10P 10-Port Gigabit PoE Managed Switch

- Getting Started
- Status and Statistics
- Administration
- Port Management
- Smartport
- VLAN Management
- Spanning Tree
- MAC Address Tables
- Multicast**
  - Properties**
  - MAC Group Address
  - IP Multicast Group Address
  - IGMP Snooping
  - MLD Snooping
  - IGMP/MLD IP Multicast Group
  - Multicast Router Port
  - Forward All
  - Unregistered Multicast
- IP Configuration
- Security
- Access Control
- Quality of Service
- SNMP

#### Properties

Bridge Multicast Filtering Status:  Enable

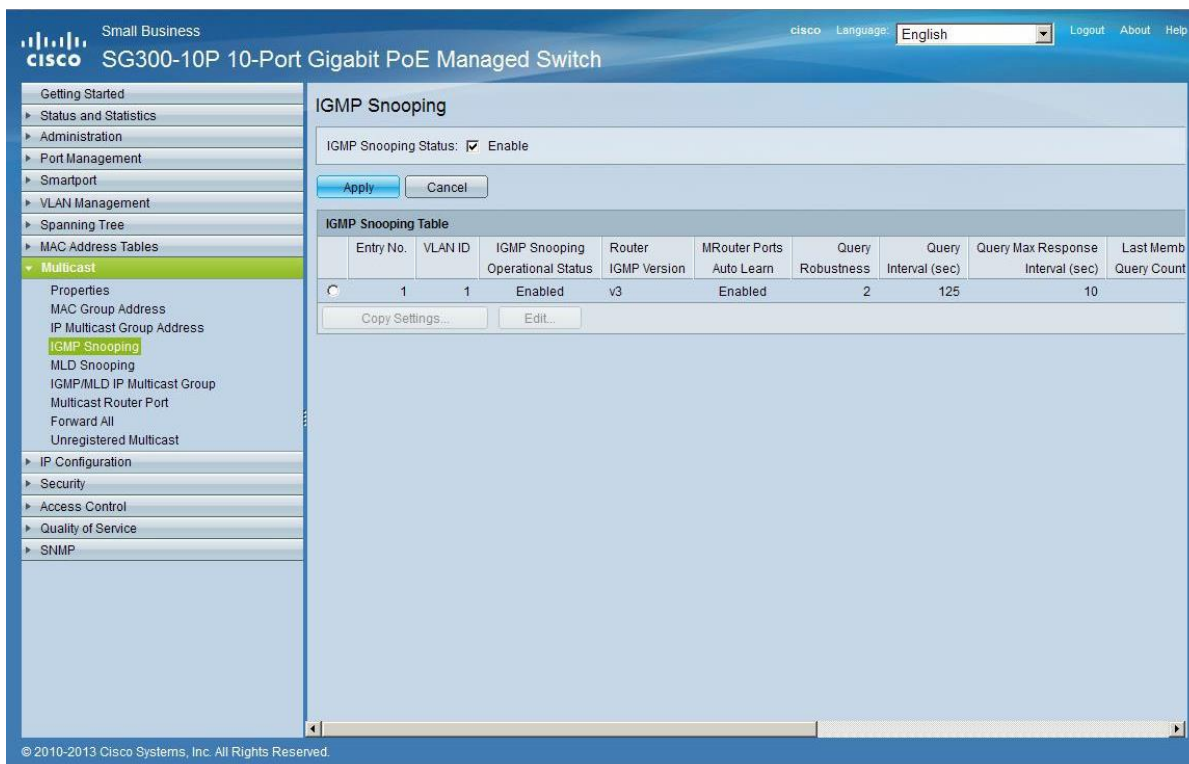
VLAN ID:

Forwarding Method for IPv6:  
 MAC Group Address  
 IP Group Address  
 Source Specific IP Group Address

Forwarding Method for IPv4:  
 MAC Group Address  
 IP Group Address  
 Source Specific IP Group Address

© 2010-2013 Cisco Systems, Inc. All Rights Reserved.

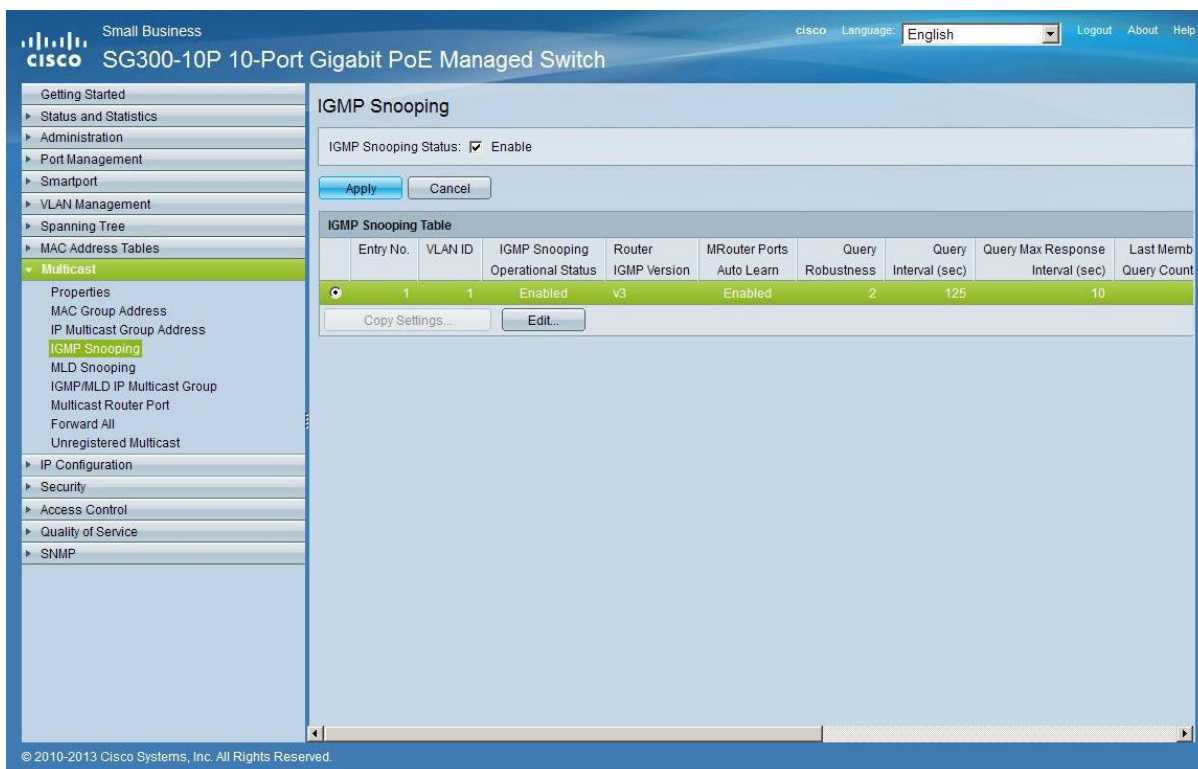
2. Select **Multicast** → **IGMP Snooping**. Enable the **IGMP Snooping Status** by activating the related selection box and clicking on **Apply**.



The screenshot shows the Cisco configuration interface for the SG300-10P switch. The left sidebar shows the navigation menu with 'Multicast' expanded and 'IGMP Snooping' selected. The main content area shows the 'IGMP Snooping' configuration page. The 'IGMP Snooping Status' is set to 'Enable'. Below this is an 'IGMP Snooping Table' with one entry for VLAN 1. The 'Apply' button is highlighted.

Entry No.	VLAN ID	IGMP Snooping Operational Status	Router IGMP Version	MRouter Ports Auto Learn	Query Robustness	Query Interval (sec)	Query Max Response Interval (sec)	Last Memb Query Count
1	1	Enabled	v3	Enabled	2	125	10	

3. In the **IGMP Snooping Table**, select the default **VLAN ID 1** and click on **Edit**.



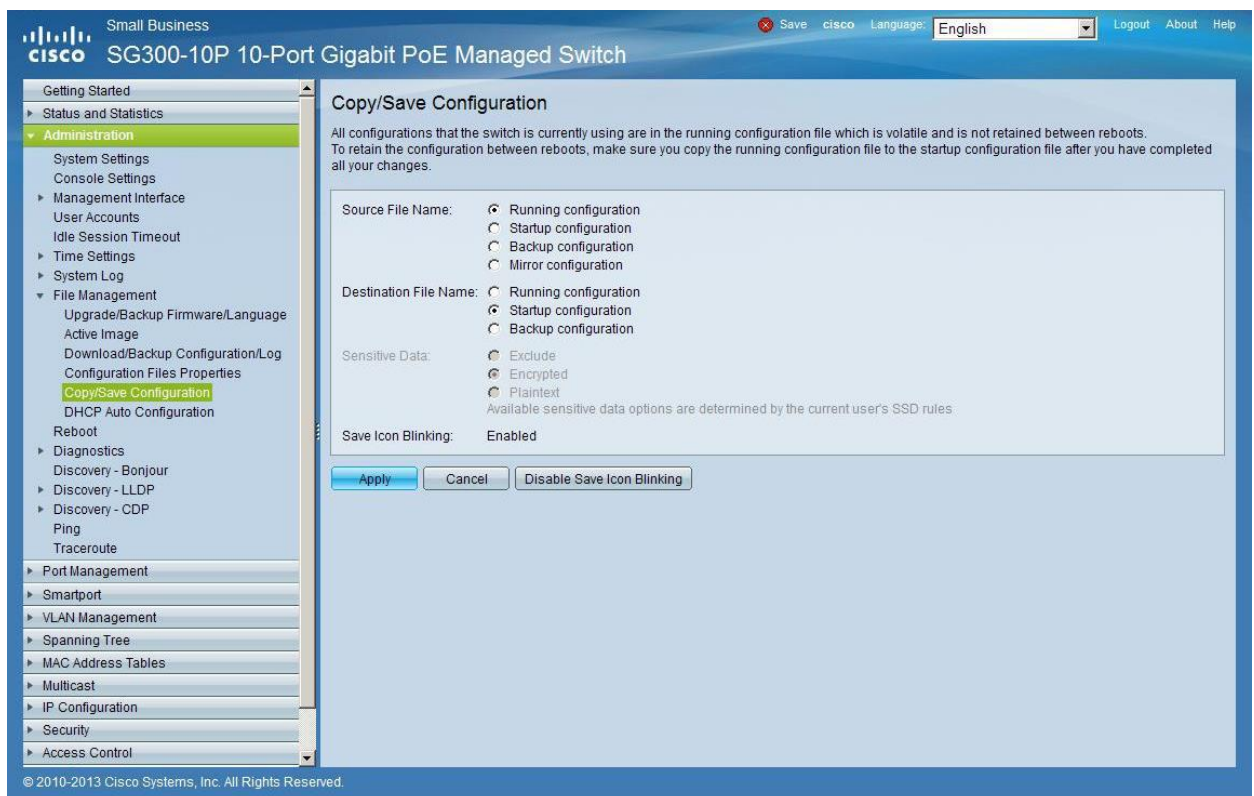
The screenshot shows the same configuration page as above, but now the first entry in the 'IGMP Snooping Table' (VLAN 1) is selected, indicated by a mouse cursor over the entry. The 'Edit...' button is highlighted.

Entry No.	VLAN ID	IGMP Snooping Operational Status	Router IGMP Version	MRouter Ports Auto Learn	Query Robustness	Query Interval (sec)	Query Max Response Interval (sec)	Last Memb Query Count
1	1	Enabled	v3	Enabled	2	125	10	

- In the resulting window, activate the related selection box for **IGMP Snooping Status** and verify that the **Immediate Leave** selection box is enabled and then click on **Apply**.

VLAN ID:	1		
IGMP Snooping Status:	<input checked="" type="checkbox"/> Enable		Operational IGMP Snooping Status: E
MRouter Ports Auto Learn:	<input checked="" type="checkbox"/> Enable		
Query Robustness:	2 (Range: 1 - 7, Default: 2)		Operational Query Robustness: 2
Query Interval:	125 sec (Range: 30 - 18000, Default: 125)		Operational Query Interval: 1
Query Max Response Interval:	10 sec (Range: 5 - 20, Default: 10)		Operational Query Max Response Interval: 1
Last Member Query Counter:	<input checked="" type="radio"/> Use Default <input type="radio"/> User Defined (Range: 1 - 7, Default: 2 (Query Robustness))		Operational Last Member Query Counter: 2
Last Member Query Interval:	1000 mS (Range: 100 - 25500, Default: 1000)		Operational Last Member Query Interval: 1
Immediate leave:	<input checked="" type="checkbox"/> Enable		
IGMP Querier Status:	<input type="checkbox"/> Enable		
Administrative Querier Source IP Address:	<input checked="" type="radio"/> Auto <input type="radio"/> User Defined 168.168.1.1		Operational Querier Source IP Address:
IGMP Querier Version:	<input checked="" type="radio"/> IGMPV2 <input type="radio"/> IGMPV3		
<input type="button" value="Apply"/> <input type="button" value="Close"/>			

- Select **Administration** → **File Management** → **Copy/Save Configuration**. Enable **Running Configuration** and **Startup Configuration** as shown below and save all changes by clicking **Apply**.



Small Business  
cisco SG300-10P 10-Port Gigabit PoE Managed Switch

Save cisco Language: English Logout About Help

Getting Started  
Status and Statistics  
Administration  
System Settings  
Console Settings  
Management Interface  
User Accounts  
Idle Session Timeout  
Time Settings  
System Log  
File Management  
Upgrade/Backup Firmware/Language  
Active Image  
Download/Backup Configuration/Log  
Configuration Files Properties  
Copy/Save Configuration  
DHCP Auto Configuration  
Reboot  
Diagnostics  
Discovery - Bonjour  
Discovery - LLDP  
Discovery - CDP  
Ping  
Traceroute  
Port Management  
Smartport  
VLAN Management  
Spanning Tree  
MAC Address Tables  
Multicast  
IP Configuration  
Security  
Access Control

### Copy/Save Configuration

All configurations that the switch is currently using are in the running configuration file which is volatile and is not retained between reboots. To retain the configuration between reboots, make sure you copy the running configuration file to the startup configuration file after you have completed all your changes.

Source File Name:  Running configuration  
 Startup configuration  
 Backup configuration  
 Mirror configuration

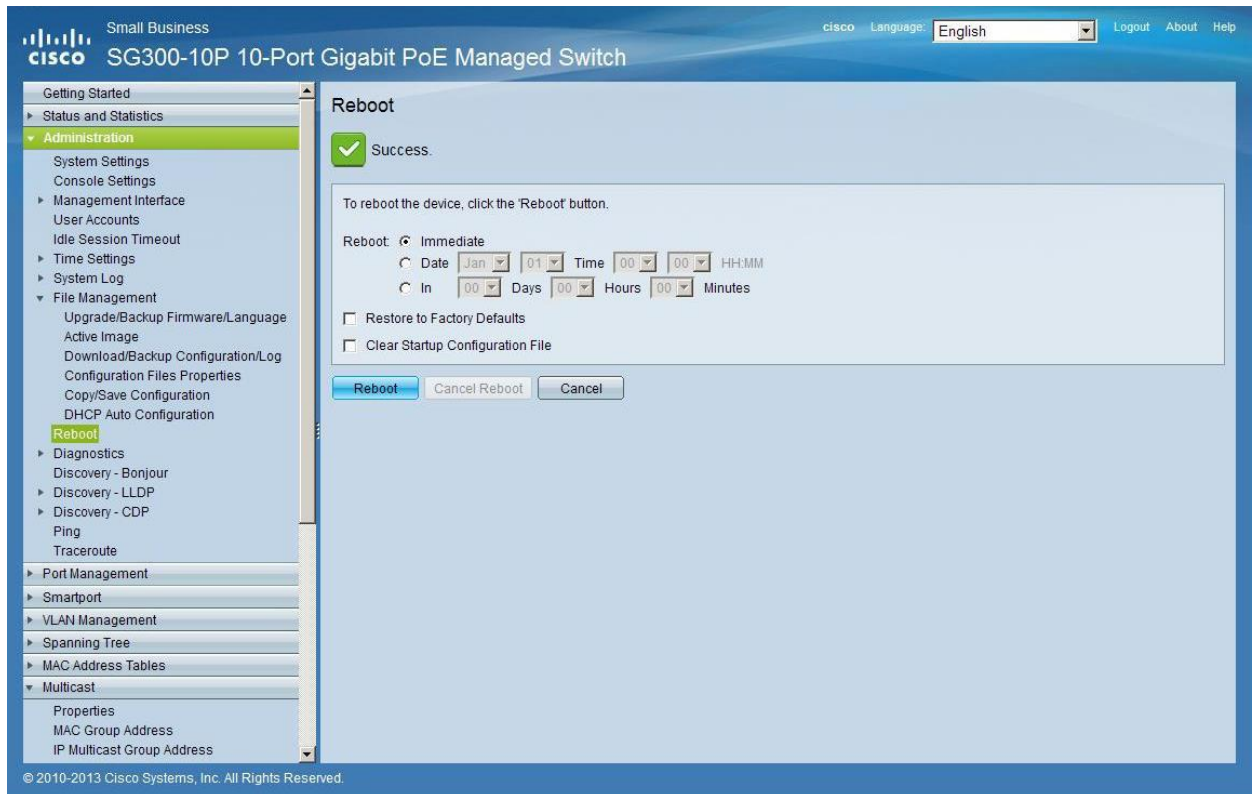
Destination File Name:  Running configuration  
 Startup configuration  
 Backup configuration

Sensitive Data:  Exclude  
 Encrypted  
 Plaintext  
Available sensitive data options are determined by the current user's SSD rules.

Save Icon Blinking: Enabled

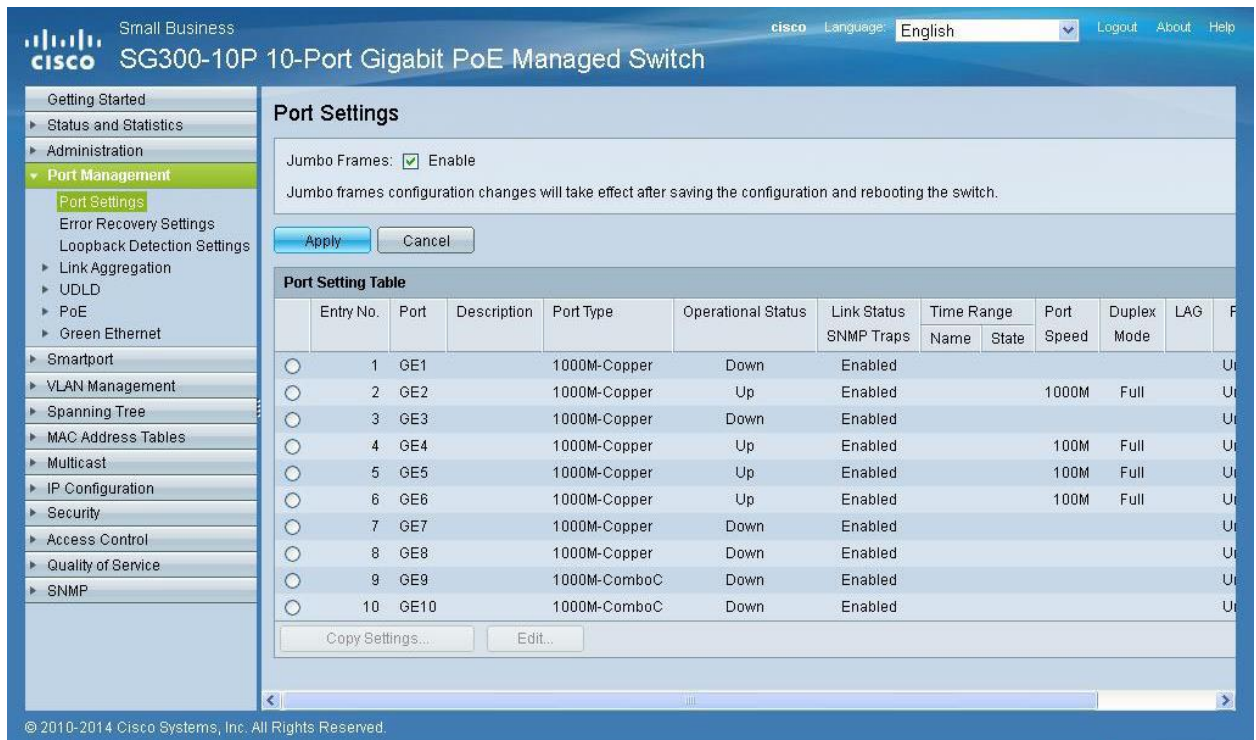
© 2010-2013 Cisco Systems, Inc. All Rights Reserved.

6. Select **Administration** → **File Management** → **Reboot**, and click on the **Reboot** button to reboot the Ethernet switch and make all the changes running.



## 16 ENABLING JUMBO FRAME

1. Select **Port Management** → **Port Settings**. Enable **Jumbo Frames** by activating the related selection box and click on **Apply**.



The screenshot shows the Cisco configuration interface for a SG300-10P switch. The 'Port Management' menu is expanded to 'Port Settings'. The 'Jumbo Frames' checkbox is checked and labeled 'Enable'. Below this, a note states: 'Jumbo frames configuration changes will take effect after saving the configuration and rebooting the switch.' There are 'Apply' and 'Cancel' buttons. A 'Port Setting Table' is displayed with the following data:

Entry No.	Port	Description	Port Type	Operational Status	Link Status	Time Range	Port Speed	Duplex Mode	LAG	PoE
<input type="radio"/>	1	GE1	1000M-Copper	Down	Enabled					Un
<input type="radio"/>	2	GE2	1000M-Copper	Up	Enabled		1000M	Full		Un
<input type="radio"/>	3	GE3	1000M-Copper	Down	Enabled					Un
<input type="radio"/>	4	GE4	1000M-Copper	Up	Enabled		100M	Full		Un
<input type="radio"/>	5	GE5	1000M-Copper	Up	Enabled		100M	Full		Un
<input type="radio"/>	6	GE6	1000M-Copper	Up	Enabled		100M	Full		Un
<input type="radio"/>	7	GE7	1000M-Copper	Down	Enabled					Un
<input type="radio"/>	8	GE8	1000M-Copper	Down	Enabled					Un
<input type="radio"/>	9	GE9	1000M-ComboC	Down	Enabled					Un
<input type="radio"/>	10	GE10	1000M-ComboC	Down	Enabled					Un

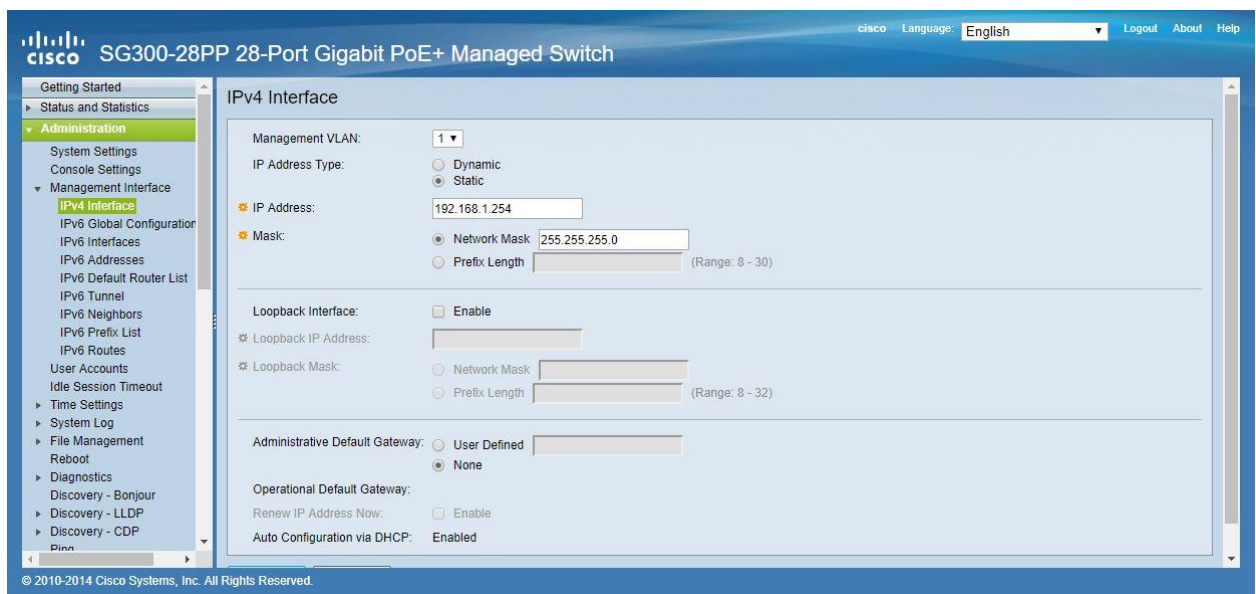
At the bottom of the table, there are 'Copy Settings...' and 'Edit...' buttons. The footer of the page reads: '© 2010-2014 Cisco Systems, Inc. All Rights Reserved.'

## 17 CONFIGURING THE DHCP SERVER

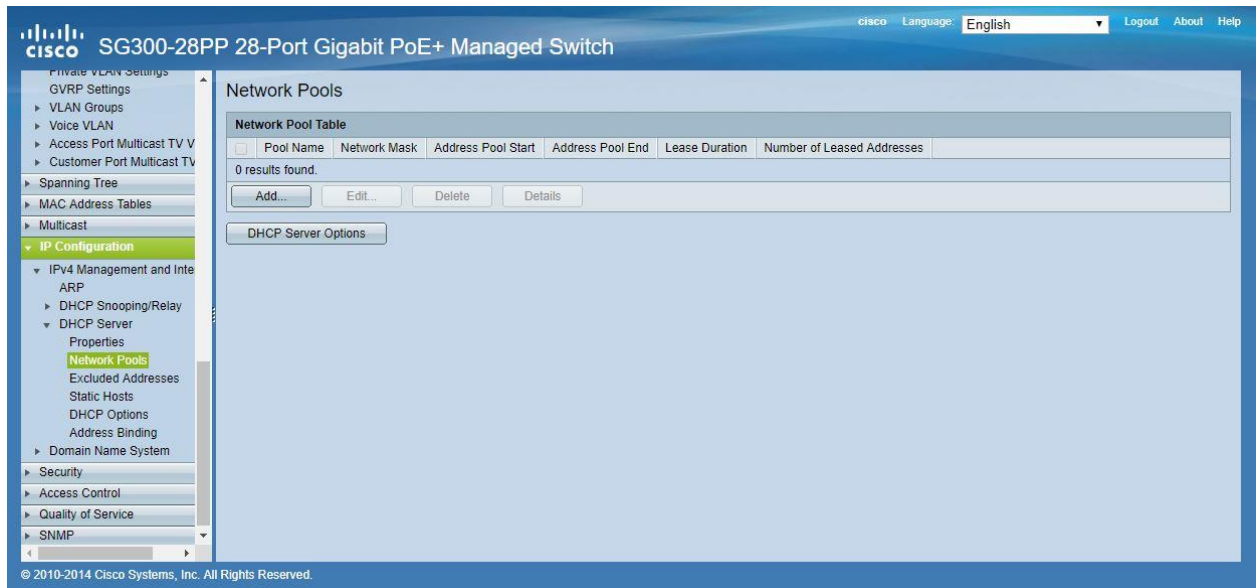
The DHCP Server will automatically configure the IP addresses of each device connected to the switch. All the devices need to be set as DHCP client in their own Network Configuration page. This allows avoiding any conflict between devices.

**Note:** Please check VEO user manual for IP configurations of each product, accordingly to your installation needs.

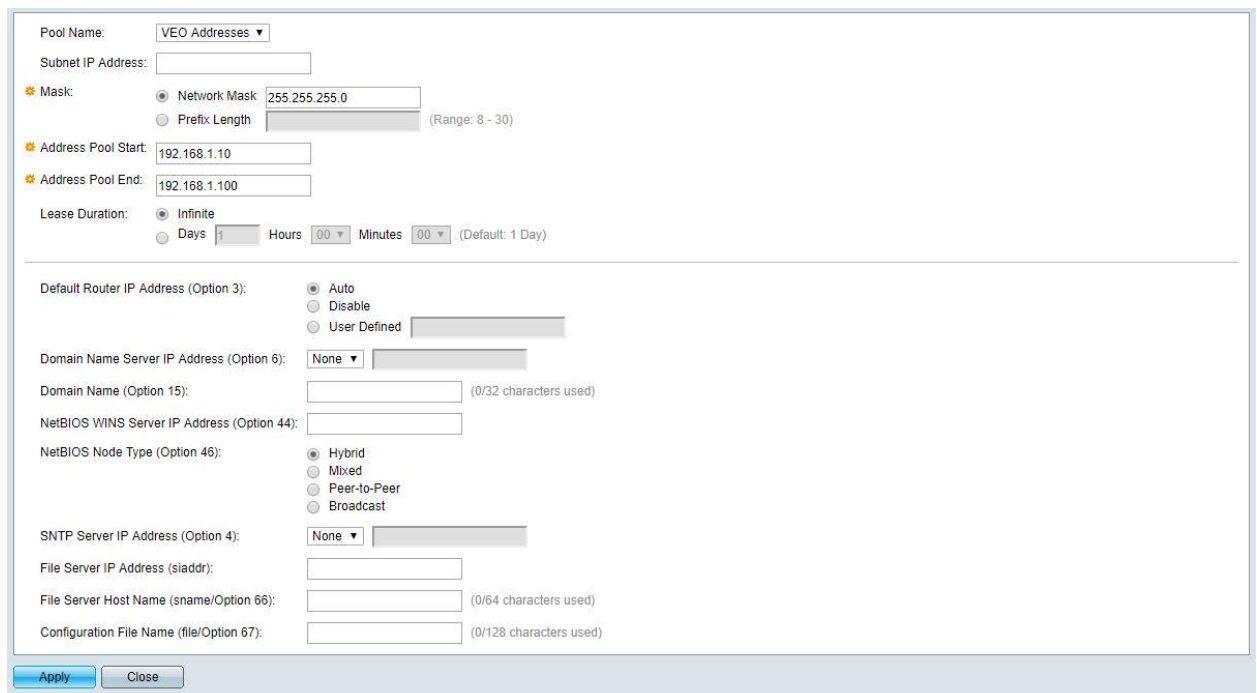
1. To change the **Ethernet Switch Static IP address** to the same subnet as the AV over IP Devices, select **Administration** → **Management Interface** → **IPv4 Interface**. Set **IP Address Type** to **Static**, and enter the **IP Address** (accordingly to your network requirements), and set the **Network Mask** to 255.255.255.0. In this case we e default IP address. **After applying these settings you need to change the IP address on your computer network interface card to the same subnet just set above.**



2. Select **IP Configuration** → **DHCP Server** → **Network Pools** and click on the **Add...** button

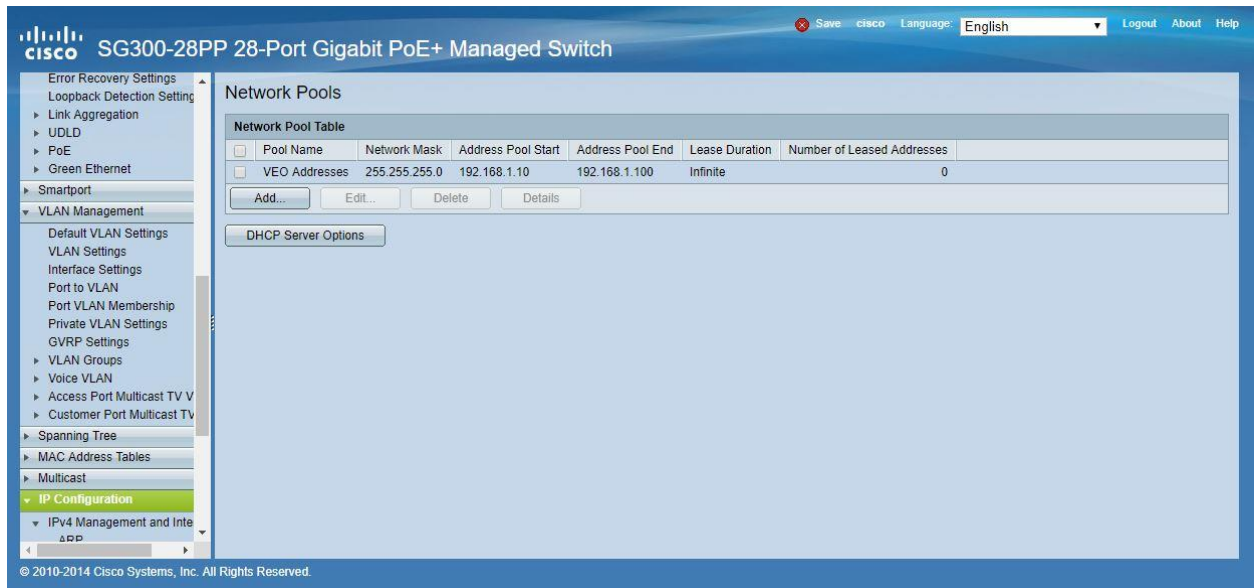


3. Set the **Pool Name**, the **Network Mask** (255.255.255.0), the **Address Pool Start** (192.168.1.10), and the **Address Pool End** (192.168.1.100). Verify that you allocate enough IP addresses for all Transmitters and Receivers present on the network.



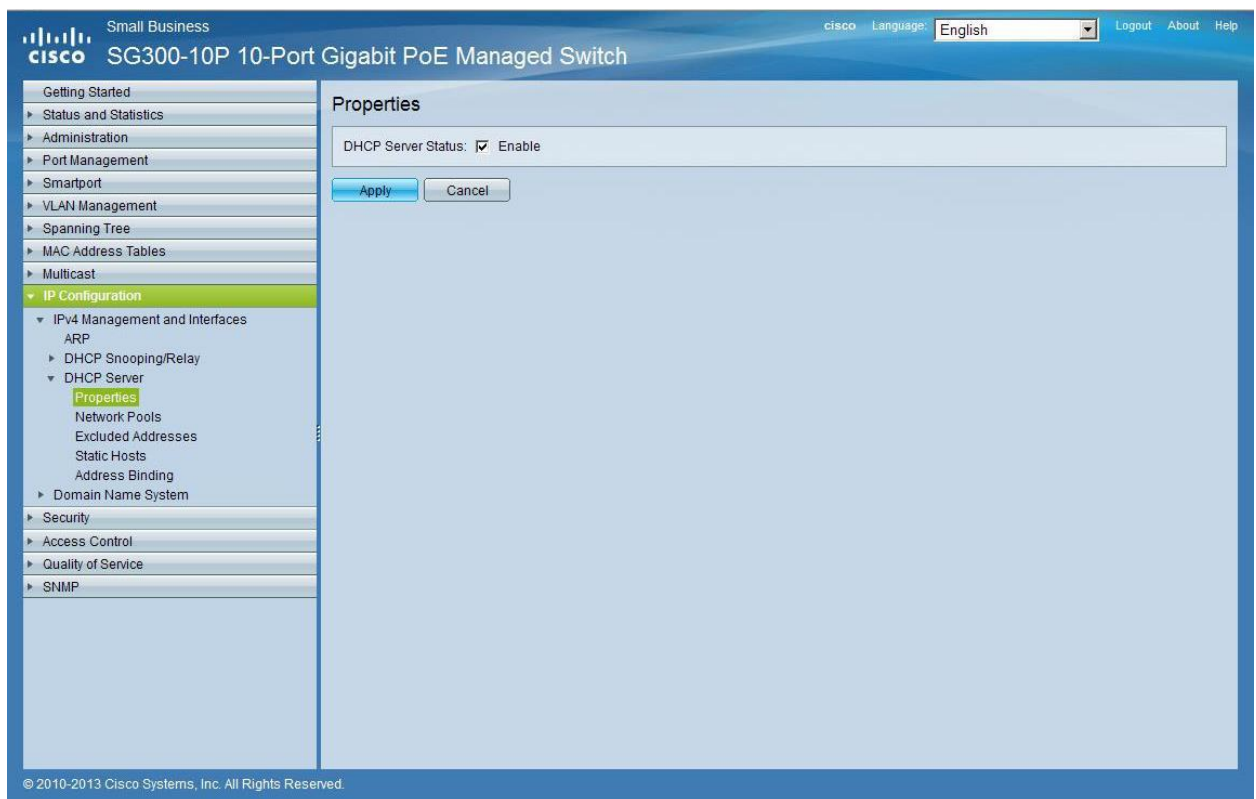
Click on the **Apply** button.





**4. Select IP Configuration → IPv4 Management and Interfaces → DHCP Server → Properties.**

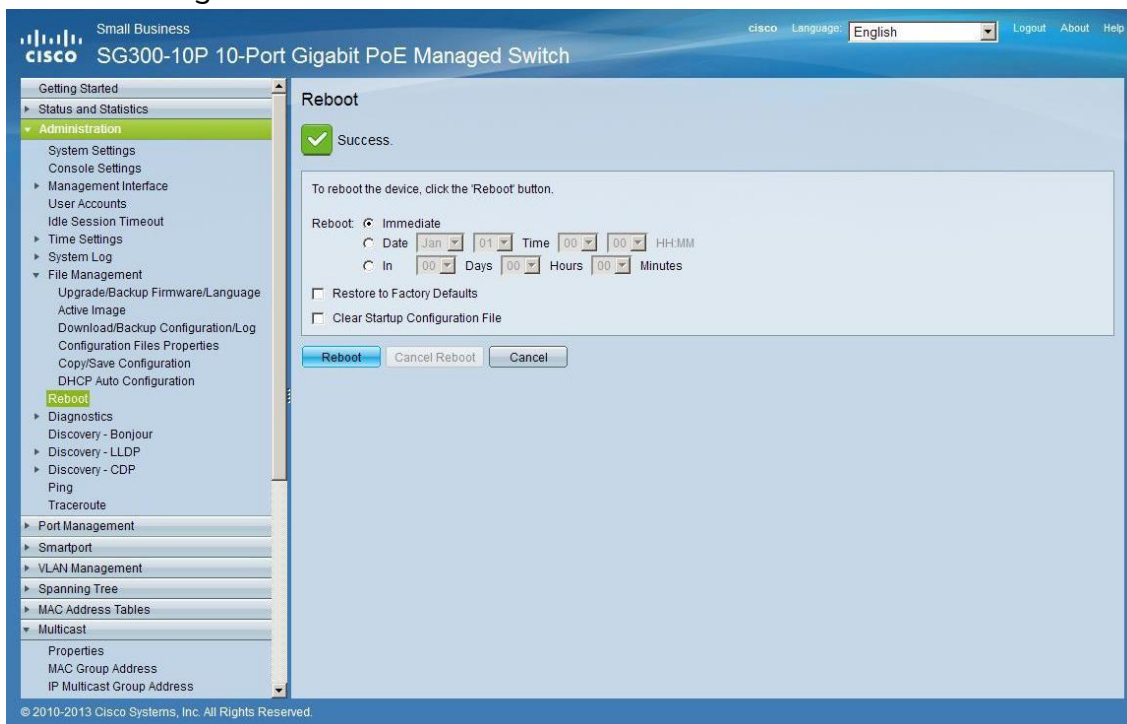
Enable the **DHCP Server Status** by activating the related selection box and clicking on **Apply**.



5. Select **Administration** → **File Management** → **Copy/Save Configuration**. Enable **Running Configuration** and **Startup Configuration** as shown below and save all changes by clicking **Apply**.



6. Select **Administration** → **File Management** → **Reboot**, and click on the **Reboot** button to reboot the Ethernet switch and make all the changes running.



# VEO-XTI1C / VEO-XRI1C VEO-XTI2L / VEO-XRI2L

*How to configure D-Link DGS-1210 Ethernet Switch for Dante™ Networks and VEO over IP products*



## QUICK START GUIDE

## 18 HOW TO CONFIGURE D-LINK DGS-1210 ETHERNET SWITCH INTRODUCTION

Due to the network requirements established by Audinate® for Dante™ Networks and taking in consideration the network requirements for our VEO over IP devices, this quick guide aims to explain how to configure the D-Link DGS-1210 family of switches in order to make them compliant to these requirements. All the requirements are mandatory for every switch used in a Dante or VEO over IP system, independently by the brands.

## 19 ESTABLISHING COMMUNICATION WITH D-LINK ETHERNET SWITCH

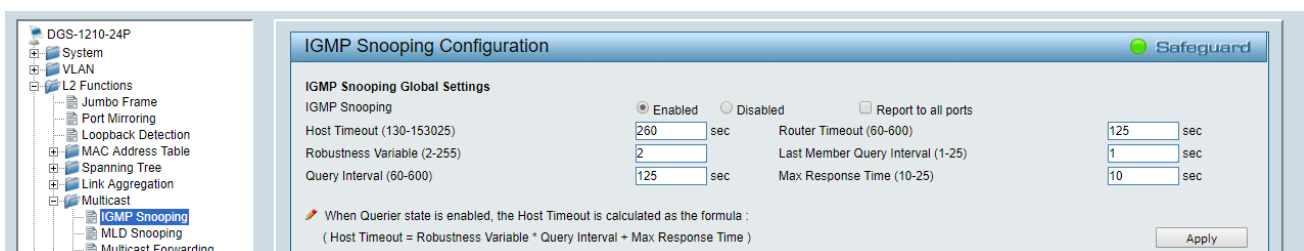
4. Connect your computer to the D-Link Ethernet Switch using an Ethernet cable. D-Link DSG-1210 Ethernet Switches come with a default Static IP address of **10.90.90.90**;
5. Configure your PC with a Static IP address in the same subnet such as 10.90.90.66, with subnet mask 255.0.0.0.
6. Open your Internet browser and type the default IP address of the switch: <http://10.90.90.90>. The default **Password** is “**admin**”.

## 20 ENABLING IGMP PROTOCOL

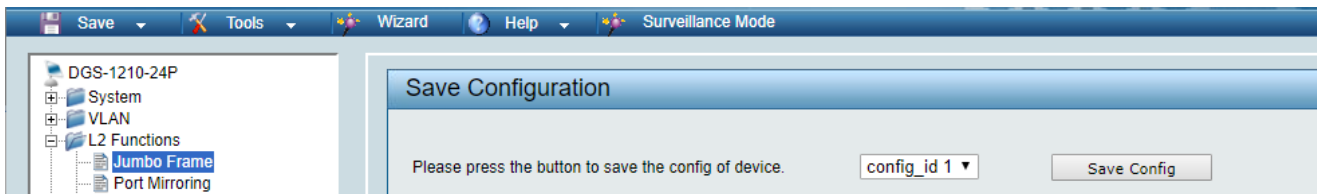
Internet Group Management Protocol (IGMP) is mandatory for the correct operation of VEO over IP products when they are configured as multicast devices. Without IGMP enabled, audio/video signal can't be transmitted properly or it may freeze.

With IGMP snooping, the Smart Managed Switch can make intelligent multicast forwarding decisions by examining the content of each frame's Layer 2 MAC header. IGMP snooping can help reduce cluttered traffic on the LAN. With IGMP snooping enabled, the Smart Managed Switch will forward multicast traffic only to connections that have group members attached.

7. Select **L2 Function**→**Multicast**→**IGMP Snooping**
8. Enable **IGMP Snooping** by activating the related selection box and clicking on **Apply**.



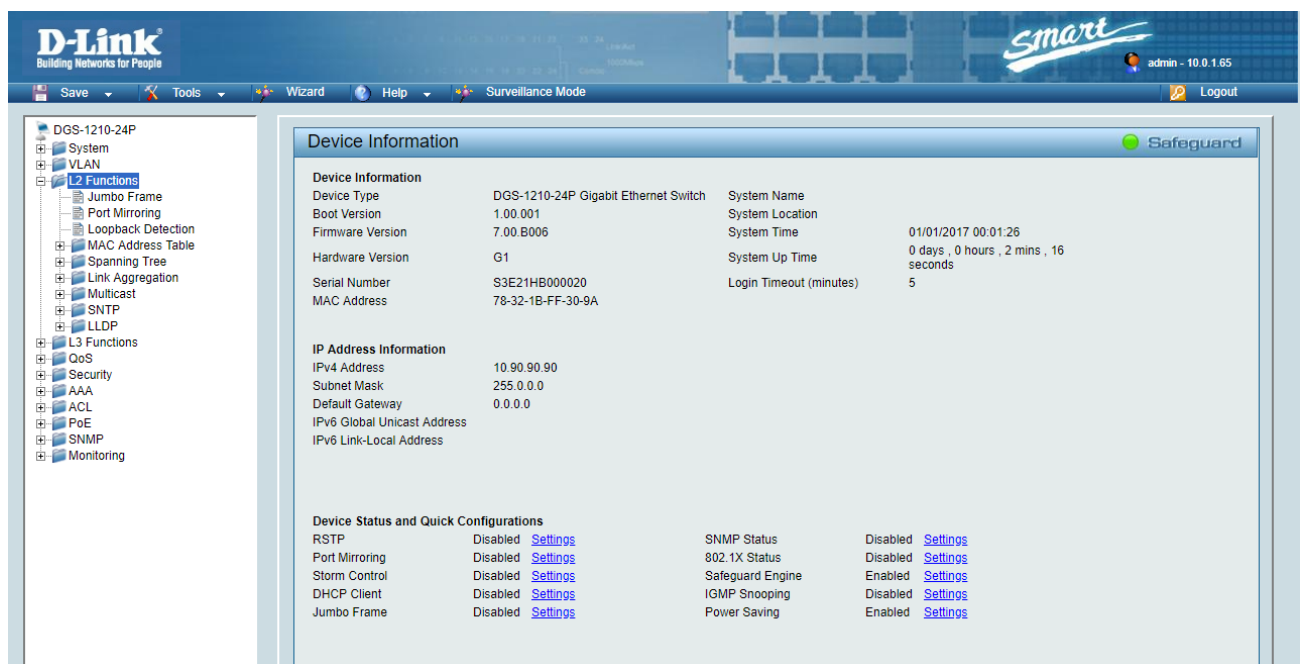
9. Select **Save** in the upper left corner and press **Save Config** button in order to ensure that all changes are saved as current configuration in use.



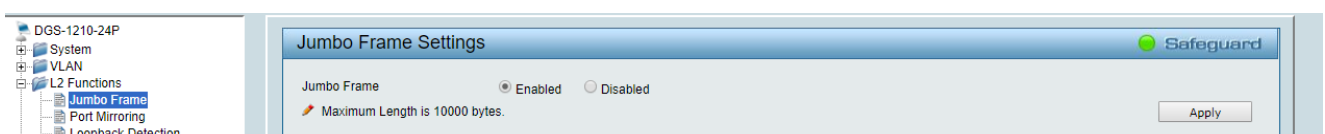
## 21 ENABLING Jumbo Frame

D-Link Gigabit Smart Managed Switches support jumbo frames (frames larger than the Ethernet frame size of 1536 bytes) of up to 9216 bytes (tagged). It is disabled by default.

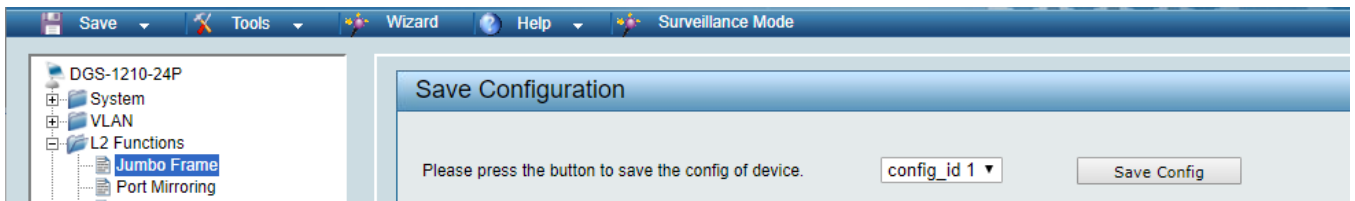
2. Select **L2 Function** → **Jumbo Frame**



3. Enable **Jumbo Frame** by activating the related selection box and click on **Apply**.



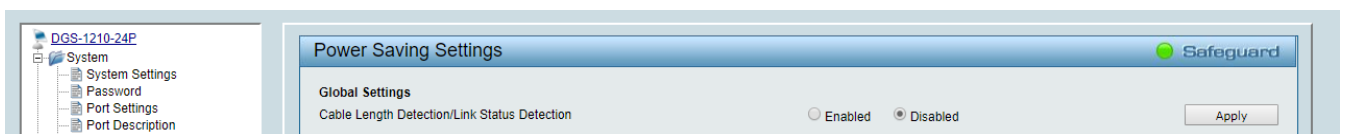
4. Select **Save** in the upper left corner and press **Save Config** button in order to ensure that all changes are saved as current configuration in use.



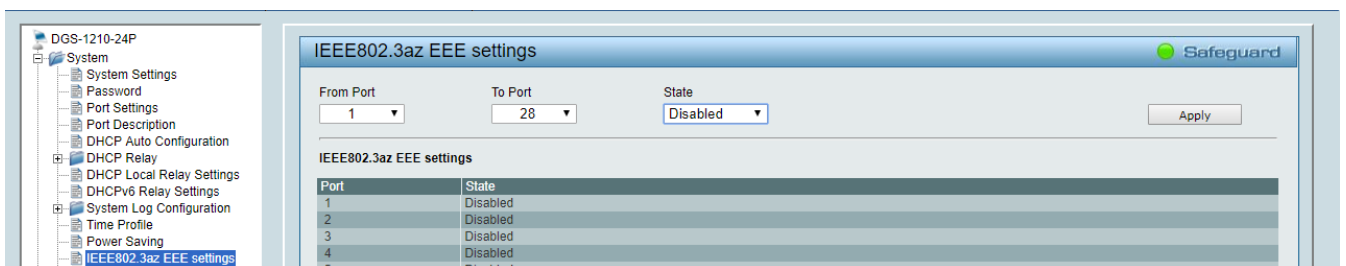
## 22 Disabling POWER Saving and EEE (Energy Efficient Ethernet)

In order to prevent audio or video drops out, all the power saving features need to be disabled. This is a mandatory requirement for Dante™ Networks.

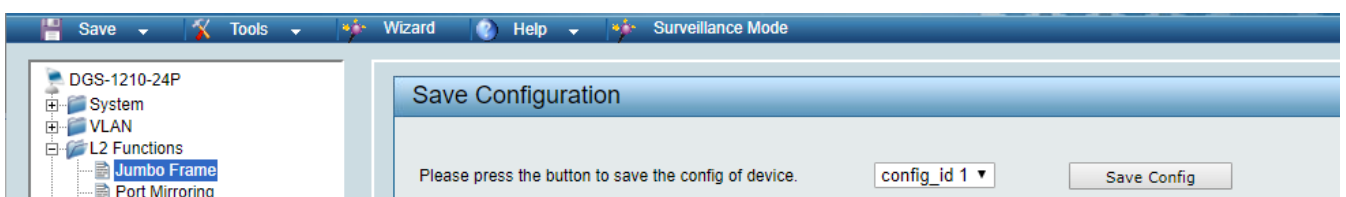
1. Select **System** → **Power Saving**
2. On **Global Settings** disable Cable Length Detection/Link Status Detection and press **Apply**



3. Select **IEEE802.3az EEE settings** and ensure that the feature is disabled on the ports where Dante or VEO devices are connected



4. Select **Save** in the upper left corner and press **Save Config** button in order to ensure that all changes are saved as current configuration in use.



## 23 CREATING VLANs FOR DANTE™, VIDEO OVER IP AND CONTROL COEXISTENCE

In AV system where Dante™ and Video over IP traffic are sharing the same network switch, VLANs are highly recommended because Video over IP could interfere with Dante™ in the same network.

A VLAN allows isolating the network traffic of a predefined group of ports; in case of Audio and Video systems we need to create two VLANs: one for Audio and one for Video. In this case, a device connected to the Audio VLAN can't communicate with a device connected to the Video VLAN.

When a control device (like a touch panel) is required, it needs to communicate both with Audio and Video devices; in this case we need to use a particular feature called Asymmetric VLAN that allows sharing traffic between different VLANs only on predefined ports.

In the following example (Fig. 1) we have:

- **MIMO4040DN** matrix with Dante™ (Control on **port 1**; Dante on **port 2**)
- **WPNETTOUCH** (Control on **port 3**)
- **DN404BOB** (Dante/Control on **port 5**)
- **VEO-XTI2L** (Video/Control on **port 15**)
- **VEO-XRI2L** (Video/Control on **port 16**)
- **VEO-XRI2L** (Video/Control on **port 17**)

We need to create 2 VLANs like follows:

- 1 Audio/Control VLAN (default):
- 2 Video/Control VLAN:

- Ports 1-14
- Ports 15-28

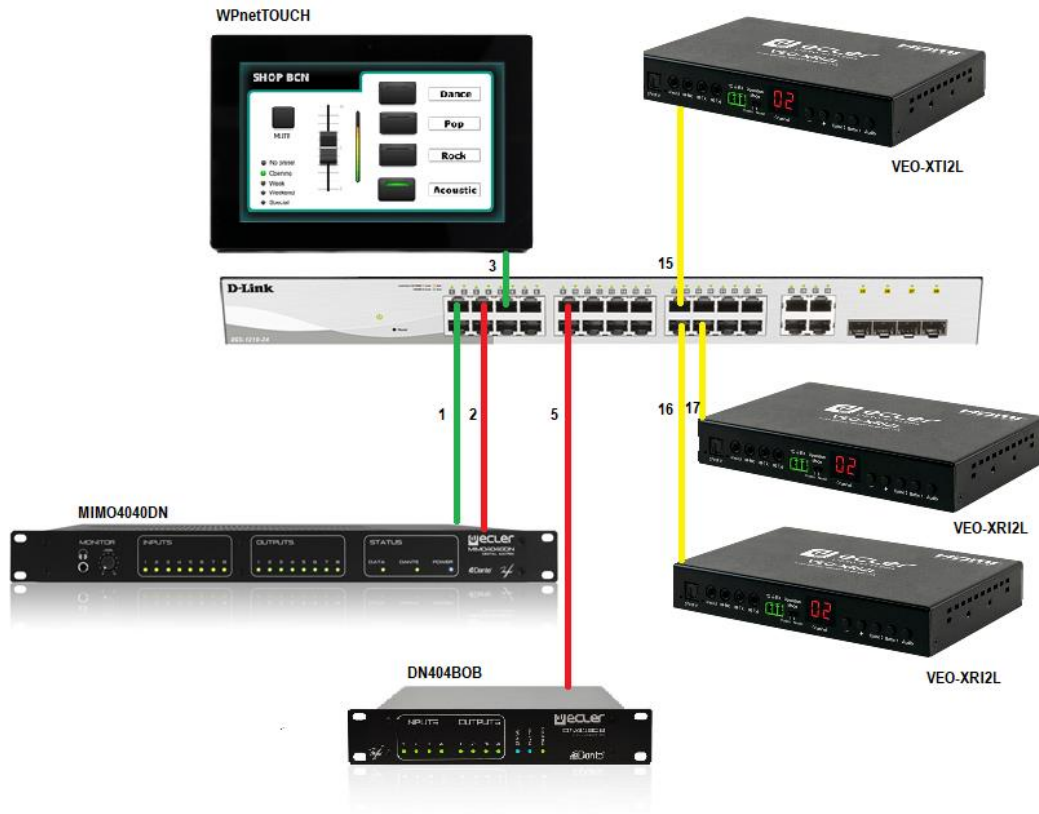
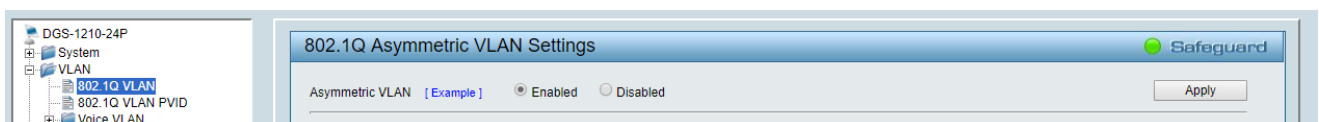
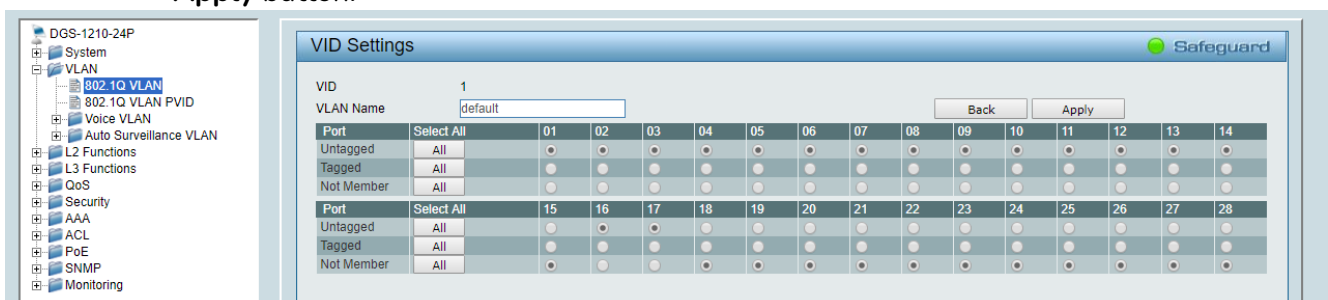


Fig. 1

- 5. Select VLAN→802.1Q VLAN, enable Asymmetric VLAN and click on Apply

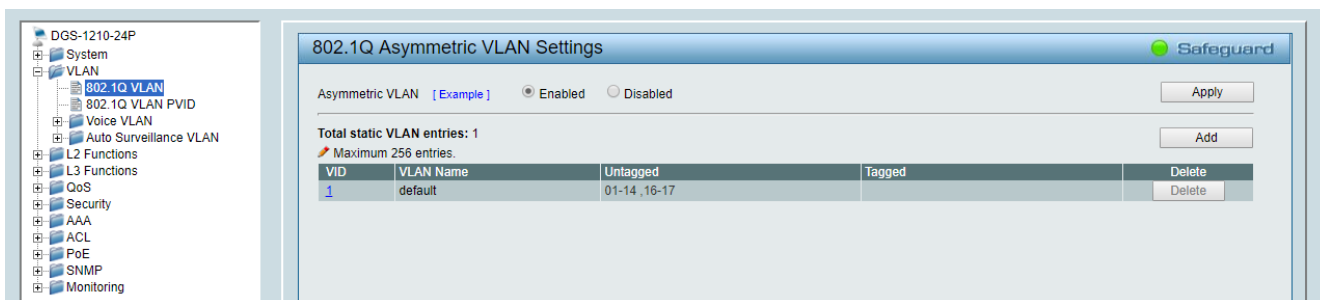


- 6. Click on 1 and mark as Untagged all the Audio/Control VLAN ports (1-14), adding the Video/Control VLAN ports that need to share Control (16-17). Click on the Apply button.

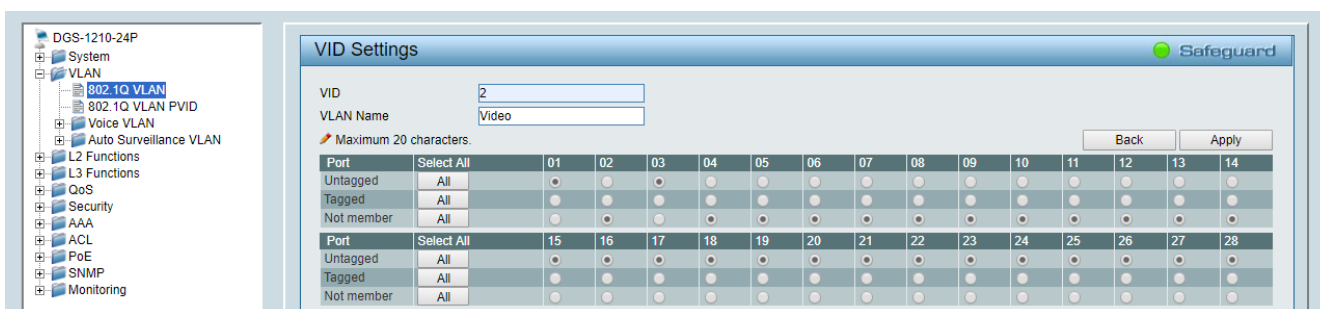




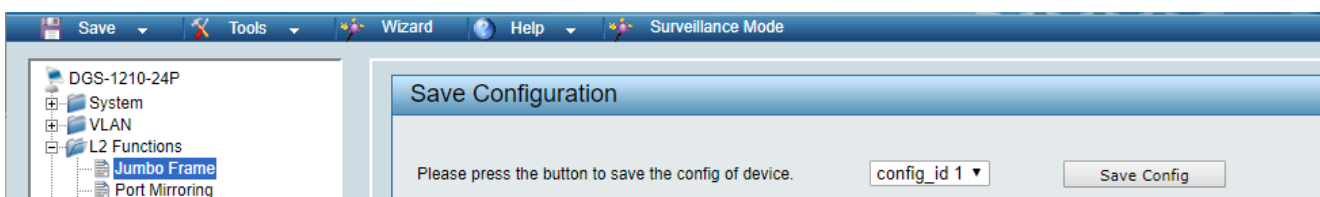
7. Create a second VLAN for Video/Control by clicking on **Add** button



8. Assign 2 as VID, and Video as Name to the new VLAN; mark as Untagged all the Video/Control VLAN ports (15-28), adding the Audio/Control VLAN ports that need to share Control traffic (1-3). Click on the **Apply** button.



9. Select **Save** in the upper left corner and press **Save Config** button in order to ensure that all changes are saved as current configuration in use.



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](mailto:information@ecler.com) | [www.ecler.com](http://www.ecler.com)