

# VEO-XTI1C / VEO-XRI1C

DISTRIBUCIÓN DE VÍDEO SOBRE IP Extensores de vídeo H.264 Full HD sobre IP



# MANUAL DE USUARIO

VEO-XTI1C and VEO-XRI1C



# ÍNDICE

| HAR | 2-28 ADWARE  |
|-----|--|
| 1   | ADVERTENCIA IMPORTANTE   |
| 2   | INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD   |
| 3   |  |
| 4   | PRESENTACIÓN   |
|     | 4.1 Características  |
| 5   | CONTENIDO DEL PAQUETE  |
|     | 5.1 Paquete VEO-XTI1C  |
|     | 5.2 Paquete VEO-XRI1C  |
| 6   | DESCRIPCIONES DEL PANEL  |
|     | 6.1 Descripción del panel frontal y panel posterior del transmisor                           |
|     | 6.2 Descripción del panel frontal y panel posterior del receptor                             |
|     | 6.3 Conexiones del Sensor y Blaster IR10   |
| 7   | INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN10  |
|     | 7.1 Ajustes de la dirección IP10   |
|     | 7.1.1 Configuración de dirección IP estática10   |
|     | 7.1.2 DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)12   |
|     | 7.1.3 Requisitos de la red12   |
|     | 7.2 Conexiones y operaciones punto-a-punto:12  |
|     | 7.3 Conexiones y operaciones punto-a-multipunto13  |
|     | 7.4 Conexiones y operaciones multipunto-a-multipunto14                                       |
| 8   | SELECCIÓN DE ID DE GRUPO1  |
|     | 8.1 Selección de ID de grupo y velocidad en baudios del RS-232 mediante mando a distancia IR |
|     | 8.1.1 Group ID   |
|     | 8.1.2 Velocidad de transmisión (Baud Rate):10  |



|      | 8.1     | L3 Funciones especiales  | 16        |
|------|---------|--|-----------|
|      | 8.2 Sel | lección de ID de grupo y velocidad en baudios del RS-232 mediante nave | gador web |
|      |         |  | 16        |
|      | 8.2     | 2.1 ID de grupo de transmisores:                                       | 16        |
|      | 8.2     | 2.2 ID de grupo de receptores:   | 17        |
|      | 8.2     | 2.3 Velocidad de transmisión (Baud Rate) RS232 del transmisor y rece   | ptores:17 |
|      | 8.3 Sel | lección de ID de grupo vía Telnet                                      | 17        |
| 9    | SOFTW   | VARE DE UTILIDADES PARA PC   | 18        |
| 10   | сомо    |  | 20        |
| 11   | RESTA   | BLECIMIENTO DE FÁBRICA   | 22        |
| 12   | ESPEC   | IFICACIONES TÉCNICAS   | 23        |
|      |         |  |           |
| SOF  | rwar    | ۲۹   | 24-41     |
| * Ho | w to co | onfigure a Cisco SG300 Ethernet Switch                                 | 24-34     |
| 13   | ном т   | TO CONFIGURE A CISCO SG300 ETHERNET SWITCH INTRODUCTIC                 | N 25      |
| 14   | ESTAB   | LISHING COMMUNICATION WITH THE CISCO ETHERNET SWITCH                   | 25        |
| 15   | ENABL   | -ING IGMP PROTOCOL   |           |
| 16   | ENABL   | ING JUMBO FRAME  | 30        |
| 17   | CONFIG  | GURING THE DHCP SERVER   | 31        |
|      |         |  |           |
| * Ho | w to co | onfigure D-Link DGS-1210 Ethernet Switch                               | 35-41     |
| 18   | HOW 1   | TO CONFIGURE D-LINK DGS-1210 ETHERNET SWITCH INTRODUCT                 | FION 36   |
| 19   | ESTAB   | LISHING COMMUNICATION WITH D-LINK ETHERNET SWITCH                      |           |
| 20   | ENABL   | ING IGMP PROTOCOL  |           |
| 21   | ENABL   | _ING Jumbo Frame   | 37        |
| 22   | Disabli | ing POWER Saving and EEE (Energy Efficient Ethernet)                   | 38        |
| 23   | CREAT   | ING VLANS FOR DANTE™, VIDEO OVER IP AND CONTROL COEXIS                 | TENCE 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 " <sup>2</sup>" 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**

Grácias 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.

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

## 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.

| Default IP address: 192             | 168      | 1      |   | . 12       |
|-------------------------------------|----------|--------|---|------------|
| Default Netmask: 255                | . 255    | . 255  |   | 0          |
| Default Gateway: 192<br>Update DHCP | . 168    | . 1    | 1 | 1          |
| Multicast Group: Group 01<br>Update | (239.255 | 42.43) |   | ]Port: 500 |
| Jart Baud Rate: 115200              | 2        |        |   |            |

#### 7.1.3 <u>Requisitos de la red</u>

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 <u>Group ID</u>

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  $\widehat{(1)}$  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
  - o 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: 00(239.255.42.42) • Port: 5004



8.2.2 ID de grupo de receptores:

```
Multicast Group: Group 00(239.255.42.42) 
Port: 5004
Update
```

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: 115200 🔻

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:

| IPTV Control Center tool 2.0 - Sy     | ystem IP(192.168.1.63)       | 100          | 1          |  |
|---------------------------------------|------------------------------|--------------|------------|--|
| Sean Satup<br>Device Scan 5<br>Time   | age Ku Setup Fage<br>Secondx |              | Start Sean |  |
| Output Mindow<br>Tx Davice: L<br>IPTX |                              | Bu Device: 0 |            |  |

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.



| Device So<br>CPTX | election.           | -Tw Device In<br>Device Mane:<br>Tw<br>Lan Status: | fo<br>I<br>4<br>1 | FIX<br>. O. D. O. 2016<br>ink Vp | j0622<br>Video Loc | Device<br>Encoder<br>k: Unlo | LP:<br>ck | 152.168.1.11<br>7.1.2.0.11.20160622<br>HDCP: Off |
|-------------------|---------------------|--|-------------------|----------------------------------|--------------------|------------------------------|-----------|--|
| raneter Se        | atup                |  |                   |                                  |                    |                              |           |  |
| IP Setup          |                     |  | 'i dec            | Bitrate                          |                    | Downsea                      | le Setup  |  |
| IP:               | 192 .168 . l        | . 11   | THD:              | 15000                            | Kbps               | Full                         | 2.11 10   | -  |
| Netnask:          | 255 . 255 . 255     | D  | HD:               | 12000                            | Khps               | HT                           | 1 min     | •  |
| Gateway:          | 192 . 16B . L       | 1  |                   |                                  |                    | HO                           | ໂທ        |  |
| DHCP:             | 0n                  |  | SD :              | 4000                             | Khps               |                              | L'UD      | •  |
| lise Setup        |                     |  |                   |                                  |                    |                              |           |  |
| Group II          | )                   |  |                   | -Vart Baud                       | rate               |                              |           | Update   |
|                   | 0                   |  |                   | 2400                             |                    |                              | •         |  |
| -Stream (         | utput Path          |  |                   | Nac Addre                        | 35                 |                              |           | Reboot   |
| Loop              | through and Fetwork | Dutpu 💌  |                   | 00393028                         | CI193              |                              |           |  |
| Device b          | lane                |  |                   |                                  |                    |                              |           | Firnvare Vpgrade                                 |
| IFTX              |                     |  |                   |                                  |                    |                              |           |  |

| z Device Selection I              | àx Device Info<br>)evice Name: | IFRI          | ;                   |                  | Device              | IF:      | 192. 168. 1. 12           |         |
|-----------------------------------|--------------------------------|---------------|---------------------|------------------|---------------------|----------|---------------------------|---------|
| IPBI V                            | k<br>an Status:                | 4.0.<br>Lin)  | 0. 0. 2016)<br>1 Vp | D622<br>Video Lo | Encoder<br>ck: Unlo | ick      | 7.1.2.0.11.2<br>HDCP: Off | 0160522 |
| arsnater Satup                    |                                |               |                     |                  |                     |          |                           |         |
| IP Setup<br>TP: 192 . 168 . 1 . 1 | 2 Vid                          | leo Bi<br>HD: | trste<br>15000      | Kbp s            | Downses             | de Setup |                           |         |
| Hetnask: 255 . 255 . 255 . (      | о ни                           | 0.            | 12000               | Xbp s            | Fall<br>หาง         | Full H   | )                         | •       |
| Gateway 192 . 168 . 1             | 1 SI                           | D: [.         | 4000                | Kbp s            | HD:                 | ы        |                           | •       |
| DHCP: On                          |                                |               |                     |                  |                     |          |                           |         |
| Grann II                          |                                | I             | art Bandr           | ate              |                     |          | Vodet                     |         |
| 0                                 |                                |               | 2400                |                  | - 23                | -        |                           |         |
| Stream Dutput Path                |                                | N             | ac Addres           | 55               |                     |          | Reboo                     | ıt.     |
| Loopthrough and Network Ou        | ityu 💌                         |               | 003930280           | ш93              |                     |          |                           | _       |
| Device Name                       |                                |               |                     |                  |                     |          | Firmare U                 | lograde |
| IPRI                              |                                |               |                     |                  |                     |          | 1.000 C                   |         |

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) V 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".

| 🛓 Stream Ou                                  | itput 🛛 🕄 🗾  |
|--|--|
| Source<br>Set up me                          | dia sources to stream  |
| This wir<br>your pri<br>You shou<br>and them | ard will allow you to stream or convert your media for use locally, on<br>vate network, or on the Internet.<br>Id start by checking that source matches what you want your imput to be<br>press the 'Next' button to continue. |
| Source:<br>Type:                             | udp://239.255.42.42:5004<br>udp  |
|  | Eack Gancel  |

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

| tination Setup<br>elect destinations to                    | stream to   |                   |
|--|---|-------------------|
| •  |   |                   |
| idd destinations fol                                       | lowing the streaming methods was need   | d Regime to check |
| with transcoding the                                       | t the format is compatible with the   | method used.      |
| with transcoding the                                       | t the format is compatible with the   | aethod used.      |
| with transcoding the<br>New destination<br>Display locally | t the format is compatible with the<br>File<br>HITP<br>WS-WMSP (MMSF)<br>RTSP | Add               |

8. Haga clic en "Next".

| stream Output               | -0                               |
|-----------------------------|----------------------------------|
| Select and choose transcodi | ng options                       |
| 🔽 Activate Transcoding      |                                  |
| Profile                     | Video - H. 264 + MP3 (MP4) 🔹 🐹 🔳 |
|                             |                                  |
|                             |                                  |
|                             |                                  |
|                             |                                  |
|                             |                                  |
|                             |                                  |
|                             |                                  |



- 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**

| Resoluciones                      | 1080p@24/25/29.97/30/50/59.94/60Hz,<br>1080i@50Hz, 720p@50/59.94/60Hz, 576p,<br>576i@50Hz, 480p, 480i@59.94/60Hz                        |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------|---|--|--|--|--|--|--|
|                                   | Vesa Resolutions@60 Hz:<br>640×480,800×600,1024×768,1280×768,1280×96<br>0,1280×1024,1680×1050,1920×1080,1280×720,<br>1360×768,1400×1050 |  |  |  |  |  |  |
| HDCP                              | 1.4 Compliant   |  |  |  |  |  |  |
| Requisitos de la red              | de conformidad con IGMP y Jumbo Frames  |  |  |  |  |  |  |
| Tasa de bits de transmisión de la | red Hasta 15Mbps por transmisión  |  |  |  |  |  |  |
| Latencia video                    | 300-500 mS dependiendo de las condiciones de la<br>red  |  |  |  |  |  |  |
| IP por defecto                    | TX: 192.168.1.11 ; RX: 192.168.1.12   |  |  |  |  |  |  |
| Formatos de audio                 | LPCM 2.0  |  |  |  |  |  |  |
| Frecuencia de muestreo            | 48kHz   |  |  |  |  |  |  |
| Tasa de bits                      | 24-bit  |  |  |  |  |  |  |
| Distancia HDMI                    | hasta 10 metros con cables Ecler VEO  |  |  |  |  |  |  |
| Ancho de banda IR soportado       | 38 -56 KHZ  |  |  |  |  |  |  |
| Tasa de baudios soportada de la I | <b>RS-232</b> 2400-115200 (8 opciones)  |  |  |  |  |  |  |
| Temperatura de funcionamiento     | 5°C - 35°C / 41°F - 95°F  |  |  |  |  |  |  |
| Humedad                           | 5 - 90% RH (sin condensación)   |  |  |  |  |  |  |
| Consumo energético                | 3 W MAX (TX y RX)   |  |  |  |  |  |  |
| Suministro de entrada:            | AC100~240V 50/60Hz Salida: DC 5V/1A   |  |  |  |  |  |  |
| Dimensiones (An x Alt x Prof.)    | VEO-XTI1C: 120 x 30 x 80 mm / 4.72 x 1.18 x 3.15 in<br>VEO-XRI1C: 119 x 28 x 80 mm / 4.69 x 1.1 x 3.15 in                               |  |  |  |  |  |  |
| Peso                              | 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

- 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.
- Open your Internet browser and digit the default IP address of the switch: <u>http://192.168.1.254</u>. 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.

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

| Small Business<br>cisco SG300-10P 10-Port   | Gigabit PoE Manag                | ged Switch  | cisco Language: English | Logout About Help |
|---|----------------------------------|---|-------------------------|-------------------|
| Getting Started  Status and Statistics  | Properties                       |   |                         |                   |
| Administration     Port Management  | Bridge Multicast Filtering Statu | s: 🔽 Enable   |                         |                   |
| Smartport     VLAN Management   | VLAN ID:                         | 1   |                         |                   |
| Spanning Tree     MAC Address Tables  | Forwarding Method for IPv6:      | MAC Group Address     IP Group Address     Source Specific IP Group Address                               |                         |                   |
| 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     SINMP | Forwarding Method for IPv4:      | <ul> <li>MAC Group Address</li> <li>IP Group Address</li> <li>Source Specific IP Group Address</li> </ul> |                         |                   |
| © 2010-2013 Cisco Systems, Inc. All <u>Rights Rese</u>  | rved.                            |   |                         |                   |



2. Select Multicast  $\rightarrow$  IGMP Snooping. Enable the IGMP Snooping Status by activating the related selection box and clicking on Apply.

| Small Business<br>cisco SG300-10P 10-Port   | Gigabit PoE        | E Mana      | ged Switch       |                        | -             | cisco Langua | English | Logout             | About Help |
|---|--------------------|-------------|------------------|------------------------|---------------|--------------|---------|--------------------|------------|
| Getting Started <ul> <li>Status and Statistics</li> </ul>   | IGMP Snoop         | ing         |                  |                        |               |              |         |                    |            |
| Administration     Port Management  | IGMP Snooping S    | Status: 🔽 I | Enable           |                        |               |              |         |                    | _          |
| Smartport     VLAN Management   | Apply              | Cancel      |                  |                        |               |              |         |                    |            |
| Spanning Tree     MAC Address Tables     Multicast  | Entry No.          | VLAN ID     | IGMP Snooping    | Router<br>IGMP Version | MRouter Ports | Query        | Query   | Query Max Response | Last Memb  |
| Properties<br>MAC Group Address<br>IP Multicast Group Address<br>ICMP/BLD IP Multicast Group<br>Multicast Router Port<br>Forward All<br>Unregistered Multicast<br>> IP Configuration<br>> Security<br>> Access Control<br>> Quality of Service<br>> SINMP | C 1<br>Copy Settir | 1<br>ngs    | Enabled<br>Edit. | v3                     | Enabled       | 2            | 125     | 10                 |            |
| © 2010-2013 Cisco Systems. Inc. All Rights Rese   | erved.             | _           |                  |                        |               |              |         |                    |            |

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

| Getting Statistics       IGMP Shooping         I Statistion       IGMP Shooping         I Statistion       IGMP Shooping Status: IP Enable         I Management       IGMP Shooping Table         I Markangement       IGMP Shooping Table         I Markange Markess       Interval (see)         I Markange Markess Componing       Interval (see)         I Markange Markess       Interval (see)         I I Probled       Value         I I Component       Interval (see)         I I I Component       Interval (see)         I  | SG300-10P 10-Port   | Gigabit Pc    | E Mar       | naged Switch                        |                        |               |          | <sup>se:</sup> English | Logou              | t About Help |
|--|---|---------------|-------------|-------------------------------------|------------------------|---------------|----------|------------------------|--------------------|--------------|
| <ul> <li>Administration</li> <li>Pot Management</li> <li>Smartport</li> <li>Smartport</li> <li>Smartport</li> <li>MARA designment</li> <li>Management</li> <li>Spanning Tree</li> <li>MARA designment</li> <li>IdMP Snooping Table</li> <li>Entry No. VLAN ID GMP Snooping Router</li> <li>Matricast</li> <li>Properties</li> <li>ICMP Snooping Table</li> <li>Entry No. VLAN ID GMP Snooping Router</li> <li>Mac Group Address</li> <li>ICMP Snooping</li> <li>Iterval (sec)</li> <li>Iterval (sec)</li> <li>Ouery Court</li> <li>Ouery Settings</li> <li>Edt</li> </ul>  | Getting Started   Status and Statistics   | IGMP Snoo     | ping        |                                     |                        |               |          |                        |                    |              |
| <ul> <li>Smartport</li> <li>YLAN Management</li> <li>Spanning Tree</li> <li>MACA Actors Tables</li> <li>IdMP Snooping Table</li> <li>Entry No. YLAN ID IGMP Snooping Router MRouter Ports Query Query Max Response Last Member MAC Group Address Interval (sec) Interval (sec) Query Count (sec) Robustness Interval (sec) Robustness Interv</li></ul> | Administration     Port Management  | IGMP Snoopin  | g Status: 🔽 | Enable                              |                        |               |          |                        |                    |              |
| Beaning Tree     Beaning Tree     MAC Address Tables     MAC Address Tables     MAC Address Tables     MAC Address     Thirdugation     Properties     MAC Group Address     IP Multicast Group Address     IGMP Snooping     MLD Snooping     IGMP/MLD IP Multicast Group     Multicast Router Port     Forward All     Unregistered Multicast     P P Configuration     Security     Access Control     Guality of Senice     SmMP   | Smartport      VI AN Management   | Apply         | Cancel      |                                     |                        |               |          |                        |                    |              |
| <ul> <li>MAC Address Tables</li> <li>Multicast</li> <li>Properties</li> <li>MAC Group Address</li> <li>Interval (sec)</li> <li>Interval (sec)<th>Spanning Tree</th><th>IGMP Snooping</th><th>g Table</th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th></li></ul>   | Spanning Tree   | IGMP Snooping | g Table     |                                     |                        |               |          |                        |                    |              |
| Properties       MAC Group Address         IP Muticast Group Address       ISMP Muticast Group         MLD Snooping       ISMP Muticast Group         MMLD IP Muticast Group       Muticast Group         Muticast Router Port       Forward All         Unregistered Muticast       Profiguration         > Security       Access Control         > Quality of Service       SIMP   | MAC Address Tables     Multicast  | Entry No.     | VLAN ID     | IGMP Snooping<br>Operational Status | Router<br>IGMP Version | MRouter Ports | Query    | Query                  | Query Max Response | Last Memb    |
| <ul> <li>IP Configuration</li> <li>Security</li> <li>Access Control</li> <li>Quality of Service</li> <li>SNMP</li> </ul>   | Properties MAC Group Address IP Multicast Group Address IP Multicast Group Address IGMP Snooping IGMP/MLD IP Multicast Group Multicast Router Port Forward All Unregistered Multicast | Copy Se       | 1<br>tlings | Enabled<br>Edit                     | V3                     | Enabled       | 2        | 125                    | 10 niteival (sec)  |              |
| Security     Access Control     Quality of Service     SNMP  | IP Configuration  |               |             |                                     |                        |               |          |                        |                    |              |
| Curative     Curative     Curative     SNMP  | Security     Access Control   |               |             |                                     |                        |               |          |                        |                    |              |
| ▶ SNMP   | Quality of Service  |               |             |                                     |                        |               |          |                        |                    |              |
|  | ▶ SNMP  |               |             |                                     |                        |               | 10055005 |                        |                    | 94999999     |



4. 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:                     | Enable  |   | Operational IGMP Snooping Status:        |
| MRouter Ports Auto Learn:                 | 🔽 Enable  |   |  |
| Query Robustness:                         | 2   | (Range: 1-7, Default: 2)                      | Operational Query Robustness:            |
| Query Interval:                           | 125   | sec (Range: 30 - 18000, Default 125)          | Operational Query Interval:              |
| Query Max Response Interval:              | 10  | sec (Range: 5 - 20, Default: 10)              | Operational Query Max Response Interval: |
| Last Member Query Counter:                | <ul> <li>Use Default</li> <li>User Defined</li> </ul> | (Range: 1 - 7, Default: 2 (Query Robustness)) | Operational Last Member Query Counter:   |
| Last Member Query Interval:               | 1000  | mS (Range: 100 - 25500, Default: 1000)        | Operational Last Member Query Interval:  |
| Immediate leave:                          | 🔽 Enable  |   |  |
| IGMP Querier Status:                      | 🗖 Enable  |   |  |
| Administrative Querier Source IP Address: | G Auto  |   | Operational Querier Source IP Address:   |
|   | O User Defined 16                                     | 58.168.1.1 <u>×</u>                           |  |
| IGMP Querier Version:                     | GIGMPV2   |   |  |

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



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

| Small Business<br>cisco SG300-10P 10-Port   | Gigabit PoE Managed Switch  | 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  System Log  Elik Management   | Reboot Success. To reboot the device, click the 'Reboot' button, Reboot © Immediate C Date Jan ¥ 01 ¥ Time 00 ¥ 00 ¥ HH:MM C In 00 ¥ Days 00 ¥ Hours 00 ¥ Minutes |                         |                   |
| Upgrade/Backup Firmware/Language<br>Active Image<br>Download/Backup Configuration/Log<br>Configuration Files Properties<br>Copy/Save Configuration<br>DHCP Auto Configuration<br>Reboot<br>Diagnostics<br>Discovery - Bonjour<br>Discovery - LDP<br>Discovery - CDP<br>Ping<br>Traceroute | Restore to Factory Defaults     Clear Startup Configuration File      Reboot Cancel Reboot Cancel   |                         |                   |
| Port Management     Smartport     VLAN Management   |   |                         |                   |
| Spanning Tree     MAC Address Tables  |   |                         |                   |
| Multicast     Properties     MAC Group Address     IP Multicast Group Address   |   |                         |                   |



## **16 ENABLING JUMBO FRAME**

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

| cisco SG300-10P  | 10-1   | ⊃ort Gi       | gabit | PoE Ma      | anaged Swi   | cisco<br>tch       | Language: Er | nglish |       | ~     |        |     |     |
|--|--|---------------|-------|-------------|--------------|--------------------|--------------|--------|-------|-------|--------|-----|-----|
| Getting Started  Status and Statistics   | Por  | t Setting     | s     |             |              |                    |              |        |       |       |        |     |     |
| <ul> <li>Administration</li> <li>Port Management</li> <li>Port Settings</li> </ul> | Jumbo Frames: 🗹 Enable<br>Jumbo frames configuration changes will take effect after saving the configuration and rebooting the switch. |               |       |             |              |                    |              |        |       |       |        |     |     |
| Error Recovery Settings<br>Loopback Detection Settings                             |  | Apply         | Cance | 1           |              |                    |              |        |       |       |        |     |     |
| <ul> <li>Link Aggregation</li> <li>UDLD</li> </ul>                                 | Рог  | t Setting Tal | ble   |             |              |                    |              |        |       |       |        |     |     |
| ► PoE  |  | Entry No.     | Port  | Description | Port Type    | Operational Status | Link Status  | Time R | ange  | Port  | Duplex | LAG | F   |
| <ul> <li>Green Ethernet</li> </ul>   |  |               |       |             |              |                    | SNMP Traps   | Name   | State | Speed | Mode   |     |     |
| <ul> <li>Smartport</li> </ul>  | 0  | 1             | GE1   |             | 1000M-Copper | Down               | Enabled      |        |       |       |        |     | U   |
| <ul> <li>VLAN Management</li> </ul>  | 0  | 2             | GE2   |             | 1000M-Copper | Up                 | Enabled      |        |       | 1000M | Full   |     | U   |
| <ul> <li>Spanning Tree</li> </ul>  | 0  | 3             | GE3   |             | 1000M-Copper | Down               | Enabled      |        |       |       |        |     | U   |
| MAC Address Tables   | 0  | 4             | GE4   |             | 1000M-Copper | Up                 | Enabled      |        |       | 100M  | Full   |     | U   |
| Multicast  | 0  | 5             | GE5   |             | 1000M-Copper | qU                 | Enabled      |        |       | 100M  | Full   |     | U   |
| IP Configuration   | ŏ  | 6             | GE6   |             | 1000M-Copper | Up                 | Enabled      |        |       | 100M  | Full   |     | U   |
| <ul> <li>Security</li> </ul>   | ŏ  | 7             | GE7   |             | 1000M-Conner | Down               | Enabled      |        |       |       |        |     | LI  |
| Access Control   | 0  | 8             | GE8   |             | 1000M-Copper | Down               | Enabled      |        |       |       |        |     | -11 |
| <ul> <li>Quality of Service</li> </ul>   |  | a             | GEQ   |             | 1000M-ComboC | Down               | Enabled      |        |       |       |        |     | 11  |
| ► SNMP   |  | 10            | GE10  |             | 1000M-CombeC | Down               | Enabled      |        |       |       |        |     | 11  |
|  |  | Copy Set      | tings | Edil        |              | Down               | Lilableu     |        |       |       |        |     |     |
| © 2010-2014 Cisco Systems Inc. A   | Right  | s Reserved    |       |             |              |                    |              |        |       |       |        |     | 2   |



## **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.

| cisco SG300-28P   | P 28-Port Gigabit PoE  | -+ Managed Switch   | cisco Language: English | c <b>v</b> Logout About Help |
|---|--|---|-------------------------|------------------------------|
| Getting Started    Status and Statistics  | IPv4 Interface   |   |                         | · · · · · · · · · · · · ·    |
| Administration     System Settings     Console Settings     Management Interface     IPv6 Interface     IPv6 Interfaces     IPv6 Interfaces     IPv6 Addresses     IPv6 Addresses | Management VLAN:<br>IP Address Type:<br>© IP Address:<br>© Mask:   | 1 ▼   |                         |                              |
| IPv6 Default Router List<br>IPv6 Neighbors<br>IPv6 Prefix List<br>IPv6 Routes<br>User Accounts<br>Idle Session Timeout<br>I Time Settings   | Loopback Interface:<br>42 Loopback IP Address:<br>42 Loopback Mask:  | Enable     Network Mask     Prefix Length     (Range: 8 - 32) |                         |                              |
| System Log     File Management     Reboot     Diagnostics     Discovery - Bonjour     Discovery - LLDP     Discovery - CDP     Pinn     @ 2010-2014 Cisco Systems, Inc. Al        | Administrative Default Gateway:<br>Operational Default Gateway:<br>Renew IP Address Now:<br>Auto Configuration via DHCP:<br>I Rights Reserved. | User Defined None Enable Enabled                              |                         |                              |



2. Select IP Configuration  $\rightarrow$  DHCP Server  $\rightarrow$  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.

| Pool Name:   | VEO Addresses V   |   |
|--|---|---|
| Subnet IP Address:   |   |   |
| 🏶 Mask:  | Network Mask 255.2  | 55.255.0  |
|  | O Prefix Length   | (Range: 8 - 30)   |
| Address Pool Start:  | 192.168.1.10  | ]   |
| Address Pool End:  | 192.168.1.100   |   |
| Lease Duration:  | Infinite  |   |
|  | O Days 1 Hours  | 00 v Minutes 00 v (Default: 1 Day)  |
| Domain Name Serve<br>Domain Name (Opti<br>NetBIOS WINS Serv<br>NetBIOS Node Type | er IP Address (Option 6):<br>on 15):<br>ver IP Address (Option 44):<br>(Option 46): | Disable     User Defined     (0/32 characters used)     (0/32 characters used)     Mixed     Peer-to-Peer     Oracast |
| SNTP Server IP Add   | fress (Option 4):   | None T  |
| File Server IP Addre   | ss (siaddr):  |   |
| File Server Host Nar   | me (sname/Option 66):   | (0/64 characters used)  |
| Configuration File Na  | ame (file/Option 67):   | (0/128 characters used)   |
| Apply Clos   | e   |   |

Click on the **Apply** button.



| cisco SG300-28PI  | P 28-Port Gigabit PoE+ Managed Switch                                     | Save cisco Language: English | ▼ Logout About Help |
|---|---|------------------------------|---------------------|
| Error Recovery Settings   | Network Pools   |                              |                     |
| LINK Aggregation     UDLD   | Network Pool Table  |                              |                     |
| ▶ PoE   | Pool Name Network Mask Address Pool Start Address Pool End Lease Duration | Number of Leased Addresses   |                     |
| <ul> <li>Green Ethernet</li> </ul>  | VEO Addresses 255.255.255.0 192.168.1.10 192.168.1.100 Infinite           | 0                            |                     |
| <ul> <li>Smartport</li> <li>VLAN Management</li> </ul>  | Add Edit Delete Details   |                              |                     |
| Default VLAN Settings<br>VLAN Settings<br>Interface Settings<br>Port to VLAN<br>Port VLAN Membership<br>Private VLAN Settings<br>GVRP Settings<br>VLAN Groups<br>VLAN Groups<br>VLAN Groups<br>VLAN Groups<br>Voice VLAN<br>Access Port Multicast TV<br>Spanning Tree<br>MalC Address Tables<br>Multicast<br>P Configuration<br>IPV4 Management and Inte<br>ASP | DHCP Server Options   |                              |                     |
| © 2010-2014 Cisco Systems, Inc. All   | Rights Reserved.  |                              |                     |

 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**.

| Small Business<br>SG300-10P 10-Port   | cisco Language: English 🔽 Logout About Help<br>Gigabit PoE Managed Switch |
|---|---|
| Small Business SG300-10P 10-Port Getting Started SG300-10P 10-Port Getting Started Status and Statistics Administration Port Management Smartpot VLAN Management Spanning Tree MAC Address Tables Multicast Properties Network Pools Excluded Addresses Static Hosts Address Binding Domain Name System Security Access Control Outling of Service SIMP | Cigabit PoE Managed Switch Properties DHCP Server Status:  Cancel Cancel  |
| © 2010-2013 Cisco Systems, Inc. All Rights Reset  | nved.   |



 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<br>cisco SG300-10P 10-Port  | Save cisco Language: English 💽 Logout About Help  |
|--|---|
| Getting Started    Status and Statistics   Administration  System Settings Console Settings  | Copy/Save Configuration<br>All configurations that the switch is currently using are in the running configuration file which is volatile and is not retained between reboots.<br>To retain the configuration between reboots, make sure you copy the running configuration file to the startup configuration file after you have completed<br>all your changes. |
| <ul> <li>Management Interface</li> <li>User Accounts</li> <li>Idle Session Timeout</li> <li>Time Settings</li> <li>System Log</li> </ul> | Source File Name: C Running configuration<br>C Startup configuration<br>C Backup configuration<br>C Mirror configuration  |
| <ul> <li>File Management</li> <li>Upgrade/Backup Firmware/Language</li> <li>Active Image</li> </ul>                                      | Destination File Name: C Running configuration<br>C Startup configuration<br>C Backup configuration   |
| Download/Backup Configuration/Log<br>Configuration Files Properties<br>CopySave Configuration<br>DHCP Auto Configuration<br>Reboot       | Sensitive Data:  C Exclude C Encrypted C Plaintext Available sensitive data options are determined by the current user's SSD rules Save Icon Blinking: Enabled  |
| Diagnostics     Discovery - Bonjour     Discovery - LLDP     Discovery - CDP     Ping  | Apply Cancel Disable Save Icon Blinking   |
| Port Management  |   |
| ► Smartport  |   |
| <ul> <li>VLAN Management</li> </ul>  |   |
| <ul> <li>Spanning Tree</li> </ul>  |   |
| MAC Address Tables   |   |
| Multicast  |   |
| P Configuration  |   |
| Security     Access Control  |   |
| © 2010-2013 Cisco Systems, Inc. All Rights Reser   | ved.  |

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

| Small Business  | cisco Language: English Logout About Help   |
|---|---|
| cisco SG300-10P 10-Port (   | Gigabit PoE Managed Switch  |
| Cisco SG300-10P 10-Port C     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     ConySave Configuration     DHCP Auto Configuration     DHCP | Cigabit PoE Managed Switch  Reboot  Success  To reboot the device, click the Reboot button.  Reboot I Immediate  C Date Immediate  D Date Immediate  C Date Immediate  D Date Immediate  C Date |
| © 2010-2013 Cisco Systems, Inc. All Rights Reserve  | ed.   |



# 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**

- 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: <u>http://10.90.90.90</u>. 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.

| DGS-1210-24P<br>⊕-∭ System   | IGMP Snooping Configuration   |  | 😑 Safeguard                |
|--|---|--|----------------------------|
| VLAN     Jumbo Frame     Port Mirroring     MAC Address Table     MAC Address Table     Spanning Tree     Link Aggregation     Multicast | IGMP Snooping Global Settings<br>IGMP Snooping<br>Host Timeout (130-153025)<br>Robustness Variable (2-255)<br>Query Interval (60-600) | • Enabled     Disabled     Report to all ports       260     sec     Router Timeout (60-600)       2     Last Member Query Interval (1-25)       125     sec     Max Response Time (10-25) | 125 sec<br>1 sec<br>10 sec |
|  | When Querier state is enabled, the Host T<br>(Host Timeout = Robustness Variable * Queries)   | imeout is calculated as the formula :<br>Jery Interval + Max Response Time )   | 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.

| 💾 Save 🚽    | 🐴 Tools              | - 14 | • Wizard | 🕘 Help         | - 1         | Surveillance Mode        |                 |             |  |
|-------------|----------------------|------|----------|----------------|-------------|--------------------------|-----------------|-------------|--|
| DGS-1210-24 | >                    |      | Sav      | e Configu      | iration     |                          |                 |             |  |
| ULAN        | s<br>Frame<br>roring |      | Plea     | se press the b | utton to sa | ave the config of device | . config_id 1 ▼ | Save Config |  |

### 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 $\rightarrow$ Jumbo Frame

|                                 | Y Wizaru V Heip →         |                                      |                         |   |             |
|---------------------------------|---------------------------|--------------------------------------|-------------------------|---|-------------|
| System                          | Device Information        | 1                                    |                         |   | 😑 Safeguaro |
| L2 Functions                    | Device Information        |                                      |                         |   |             |
| Jumbo Frame                     | Device Type               | DGS-1210-24P Gigabit Ethernet Switch | System Name             |   |             |
| — Port Mirroring                | Boot Version              | 1.00.001                             | System Location         |   |             |
| Loopback Detection              | Firmware Version          | 7.00.B006                            | System Time             | 01/01/2017 00:01:26                       |             |
| MAC Address Table Spanning Tree | Hardware Version          | G1                                   | System Up Time          | 0 days , 0 hours , 2 mins , 16<br>seconds |             |
| Link Aggregation                | Serial Number             | S3E21HB000020                        | Login Timeout (minutes) | 5   |             |
| B Multicast<br>SNTP             | MAC Address               | 78-32-1B-FF-30-9A                    |                         |   |             |
| L3 Functions                    | IP Address Information    |                                      |                         |   |             |
| QoS                             | IPv4 Address              | 10.90.90.90                          |                         |   |             |
| Security                        | Subnet Mask               | 255.0.0.0                            |                         |   |             |
| ACI                             | Default Gateway           | 0.0.0.0                              |                         |   |             |
| PoE                             | IPv6 Global Unicast Addre | SS                                   |                         |   |             |
| SNMP                            | IPv6 Link-Local Address   |                                      |                         |   |             |
| Monitoring                      |                           |                                      |                         |   |             |
|                                 | Device Status and Quick   | Configurations                       |                         |   |             |
|                                 | RSTP                      | Disabled Settings                    | NMP Status              | sahled Settings                           |             |
|                                 | Port Mirroring            | Disabled Settings                    | 302.1X Status Di        | sabled Settings                           |             |
|                                 | Storm Control             | Disabled Settings                    | Safequard Engine Fr     | habled Settings                           |             |
|                                 | DHCP Client               | Disabled Settings                    | GMP Snooping Di         | sabled Settings                           |             |
|                                 | Jumbo Eramo               | Disabled Settings                    | ower Saving Er          | abled Settings                            |             |

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

| DGS-1210-24P   | Jumbo Frame Settings  | 🧧 Safeguard |
|--|---|-------------|
| VLAN     L2 Functions     Jumbo Frame     Port Mirroring | Jumbo Frame   Enabled  Disabled  Maximum Length is 10000 bytes. | Apply       |
| - Doopback Detection                                     |   |             |



**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.

| 💾 Save 🗸 🌾 Tools 🗸 🕴  | 🗚 Wizard 🛛 🛞 Help 🚽 📫 Surveillance Mode               |                           |
|---|---|---------------------------|
| DGS-1210-24P<br>⊕-∭ System                                  | Save Configuration                                    |                           |
| Def VLAN<br>Def L2 Functions<br>UDE Frame<br>Port Mirroring | Please press the button to save the config of device. | config_id 1 ▼ Save Config |

### 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<sup>™</sup> Networks.

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

| ■ DGS-1210-24P<br>□   | Power Saving Settings   |           | e Safeguard |
|---|---|-----------|-------------|
| System Settings     Password     Port Settings     Port Description | Global Settings<br>Cable Length Detection/Link Status Detection | C Enabled | Apply       |

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

| DGS-1210-24P  | IEEE802.3a | z EEE settings              |                   | 😑 Safeguard |
|---|------------|-----------------------------|-------------------|-------------|
| Bystem Settings     Port Settings     Port Settings     Port Description     POLCP Auto Configuration     DICP Relay     DICP Relay | From Port  | To Port<br>28 T<br>settings | State<br>Disabled | Apply       |
| DHCPv6 Relay Settings   | Port       | State                       |                   |             |
| System Log Configuration  | 1          | Disabled                    |                   |             |
| Time Profile  | 2          | Disabled                    |                   |             |
| Power Saving  | 3          | Disabled                    |                   |             |
| IEEE802 3az EEE sattings  | 4          | Disabled                    |                   |             |
| TELEOVZ.Jaz EEE settings  | 5          | Disabled                    |                   |             |

**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<sup>™</sup> and Video over IP traffic are sharing the same network switch, VLANs are highly recommended because Video over IP could interfere with Dante<sup>™</sup> 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<sup>™</sup> (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:





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



6. Click on <u>1</u> 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.

| System                 | VID Setting | js         |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |       |    | 😑 Sa | feguar |
|------------------------|-------------|------------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|-------|----|------|--------|
| VLAN<br>802.1Q VLAN    | VID         | 1          |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |       |    |      |        |
| 802.1Q VLAN PVID       | VLAN Name   | default    |    |    |    |    |    |    |    |    | Bac | k  | Apply |    |      |        |
| Auto Surveillance VLAN | Port        | Select All | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09  | 10 | 11    | 12 | 13   | 14     |
| 2 Functions            | Untagged    | All        | ۲  | ۲  | ۲  | ۲  | ۲  | ۲  | ۲  | ۲  | ۲   | ۲  | ۲     | ۲  | ۲    | ۲      |
| 3 Functions            | Tagged      | All        |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |       |    |      |        |
| DoS                    | Not Member  | All        |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |       |    |      |        |
| ecurity                | Port        | Select All | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23  | 24 | 25    | 26 | 27   | 28     |
| AA                     | Untagged    | All        | 0  | ۲  | ۲  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 0  | 0     | 0  | 0    | 0      |
|                        | Tagged      | All        | •  |    |    |    |    |    |    |    |     |    |       |    |      |        |
|                        | Not Member  | All        |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |       |    |      |        |



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

| DGS-1210-24P   | 802.1Q                                       | Asymmetric VLAN Setti | ngs         |        | 🥚 Safeguard |  |  |  |
|--|--|-----------------------|-------------|--------|-------------|--|--|--|
| DGS-1210-24P     802.1Q Asymmetric V       System     802.1Q Asymmetric V       VLAN     802.1Q VLAN       B02.10 VLAN     802.1Q Asymmetric VLAN       B02.10 VLAN     Asymmetric VLAN       B02.10 VLAN     Maximum 256 entries:       B02.10 VLAN Name     1       B02.10 VLAN Name     1 | c VLAN [Example]                             | ele]                  |             |        |             |  |  |  |
| Auto Surveillance VLAN   | Total stati                                  | c VLAN entries: 1     |             |        | Add         |  |  |  |
| E L2 Functions   | 10-24P m I I I I I I I I I I I I I I I I I I |                       |             |        |             |  |  |  |
| E3 Functions   | VID  | VLAN Name             | Untagged    | Tagged | Delete      |  |  |  |
| 🗄 🃁 💭 QoS  | 1  | default               | 01-14,16-17 |        | Delete      |  |  |  |
| 🖻 🃁 Security   |  |                       |             |        |             |  |  |  |
| œ-∭ AAA  |  |                       |             |        |             |  |  |  |
|  |  |                       |             |        |             |  |  |  |
| H POE  |  |                       |             |        |             |  |  |  |
|  |  |                       |             |        |             |  |  |  |
| ±-p Monitoring   |  |                       |             |        |             |  |  |  |

**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.

| DGS-1210-24P  | VID Setting         | js          |     |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |      | Se | afeguar |
|---|---------------------|-------------|-----|----|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|------|----|---------|
| VLAN<br>B02.10 VLAN<br>B02.10 VLAN PVID<br>VLAN VOICE VLAN<br>Auto Surgeillance VI AN | VID<br>VLAN Name    | 2<br>Vide   | D   |    |    |     |    |    |    |    |    |    | _  | Back |    | Apply   |
| L2 Functions  | Maximum 20          | Characters. | 0.1 | 00 | 00 | 0.1 | 05 | 00 | 07 | 00 | 00 | 10 |    | Dauk |    | Apply   |
| 1.3 Functions   | Ροπ                 | Select All  | 01  | 02 | 03 | 04  | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12   | 13 | 14      |
| OoS   | Untagged            | All         | ۲   |    | ۲  |     |    |    |    |    |    |    |    |      |    |         |
| Security  | Tagged              | All         |     |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |      |    |         |
| AAA   | Not member          | All         |     | ۲  |    | ۲   | ۲  | ۲  | ۲  | ۲  | ۲  | ۲  | ۲  | ۲    | ۲  | ۲       |
| ACL   | Port                | Select All  | 15  | 16 | 17 | 18  | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26   | 27 | 28      |
| PoE   | Untagged            | All         | ۲   | ۲  | ۲  | ۲   |    | ۲  | ۲  | ۲  | ۲  |    | ۲  | ۲    | ۲  | ۲       |
| SNMP  | Tagged              | All         |     |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |      |    |         |
| Monitoring  | and a second second |             |     |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |      |    |         |

**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 <u>Soporte / Consulta técnica</u>.

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