

## VEO-XTI1C / VEO-XRI1C

DISTRIBUTION VIDÉO SUR IP

*Prolongateurs vidéo H.264 Full HD sur IP*



## MODE D'EMPLOI

# TABLE DES MATIÈRES

## HARDWARE.....4-24

<b>1</b>	<b>REMARQUE IMPORTANTE.....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES .....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>NOTE IMPORTANTE.....</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>6</b>
	4.1 <i>Caractéristiques .....</i>	6
<b>5</b>	<b>CONTENU DE L'EMBALLAGE .....</b>	<b>7</b>
	5.1 <i>Ensemble VEO-XTI1C.....</i>	7
	5.2 <i>Ensemble VEO-XRI1C .....</i>	7
<b>6</b>	<b>DESCRIPTIONS DES FACES.....</b>	<b>8</b>
	6.1 <i>Description des faces avant et arrière de l'émetteur .....</i>	8
	6.2 <i>Description des faces avant et arrière du récepteur.....</i>	9
	6.3 <i>Connexions du capteur et de l'émetteur IR.....</i>	10
<b>7</b>	<b>INSTALLATION ET CONFIGURATION.....</b>	<b>10</b>
	7.1 <i>Paramètres d'adresse IP.....</i>	10
	7.1.1 <i>Configuration statique des adresses IP.....</i>	10
	7.1.2 <i>Protocole DHCP de configuration dynamique des hôtes (Dynamic Host Configuration Protocol) .....</i>	11
	7.1.3 <i>Configuration réseau requise.....</i>	11
	7.2 <i>Connexions et fonctionnement point à point :.....</i>	12
	7.3 <i>Connexions et fonctionnement point à multipoint.....</i>	13
	7.4 <i>Connexions et fonctionnement multipoint à multipoint.....</i>	14
<b>8</b>	<b>SÉLECTION DE L'IDENTIFIANT DE GROUPE .....</b>	<b>15</b>
	8.1 <i>Sélection de l'identifiant de groupe et de la vitesse de transmission RS-232 par la télécommande IR.....</i>	15
	8.1.1 <i>Identifiant de groupe.....</i>	15

8.1.2	Vitesse de transmission (débit en bauds).....	16
8.1.3	Fonction spéciale.....	16
8.2	<i>Sélection de l'identifiant de groupe et de la vitesse de transmission RS-232 par le navigateur Web</i> .....	17
8.2.1	Identifiant de groupe des émetteurs :.....	17
8.2.2	Identifiant de groupe des récepteurs :.....	17
8.2.3	Vitesse de transmission RS-232 de l'émetteur et des récepteurs.....	17
8.3	<i>Sélection de l'identifiant de groupe par Telnet</i> .....	18
9	<b>LOGICIEL UTILITAIRE POUR PC</b> .....	19
10	<b>COMMENT RECEVOIR UN FLUX DE STREAMING AVEC VLC</b> .....	21
11	<b>RÉINITIALISATION D'USINE</b> .....	23
12	<b>CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES</b> .....	24
<b>SOFTWARE</b> .....		<b>25-42</b>
<b>* How to configure a Cisco SG300 Ethernet Switch</b> .....		<b>25-35</b>
13	<b>HOW TO CONFIGURE A CISCO SG300 ETHERNET SWITCH INTRODUCTION</b> .....	26
14	<b>ESTABLISHING COMMUNICATION WITH THE CISCO ETHERNET SWITCH</b> ..	26
15	<b>ENABLING IGMP PROTOCOL</b> .....	27
16	<b>ENABLING JUMBO FRAME</b> .....	31
17	<b>CONFIGURING THE DHCP SERVER</b> .....	32
<b>* How to configure D-Link DGS-1210 Ethernet Switch</b> .....		<b>36-42</b>
18	<b>HOW TO CONFIGURE D-LINK DGS-1210 ETHERNET SWITCH INTRODUCTION</b> .....	37
19	<b>ESTABLISHING COMMUNICATION WITH D-LINK ETHERNET SWITCH</b> .....	37
20	<b>ENABLING IGMP PROTOCOL</b> .....	37
21	<b>ENABLING Jumbo Frame</b> .....	38
22	<b>Disabling POWER Saving and EEE (Energy Efficient Ethernet)</b> .....	39
23	<b>CREATING VLANS FOR DANTE™, VIDEO OVER IP AND CONTROL COEXISTENCE</b> .....	40

## 1 REMARQUE IMPORTANTE



WARNING: SHOCK HAZARD - DO NOT OPEN

AVIS: RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE - NE PAS OUVRIR



Le symbole d'éclair avec une flèche, à l'intérieur d'un triangle équilatéral, avertit l'utilisateur de la présence d'une « tension dangereuse », non isolée, à l'intérieur de l'enceinte du produit, assez importante pour constituer un risque d'électrocution des personnes.



Le point d'exclamation dans un triangle équilatéral avertit l'utilisateur de l'existence d'importantes instructions d'opération et de maintenance (entretien courant) dans les documents qui accompagnent l'appareil.

**AVERTISSEMENT (le cas échéant):** Les bornes marquées du symbole "  " peuvent avoir une ampleur suffisante pour constituer un risque de choc électrique. Le câblage externe connecté aux bornes nécessite l'installation par une personne instruite ou l'utilisation de câbles ou de câbles prêts à l'emploi.

**AVERTISSEMENT:** afin d'éviter tout incendie ou électrocution, n'exposez pas cet appareil à la pluie ou l'humidité

**AVERTISSEMENT:** Les appareils de construction de type I doivent être raccordés à l'aide d'une prise avec protection de terre.

## 2 CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

1. Lisez ces instructions.
2. Conservez ces instructions.
3. Prenez en compte tous les avertissements.
4. Suivez toutes les instructions.
5. N'utilisez pas cet appareil près de l'eau.
6. Nettoyez-le uniquement à l'aide d'un chiffon sec.
7. Ne bloquez pas les ouvertures d'aération. Installez-le en respectant les instructions du fabricant.

8. Ne l'installez pas près de sources de chaleur telles que des radiateurs, des bouches d'air chaud, des cuisinières ou d'autres appareils (amplificateurs inclus) qui produisent de la chaleur.
9. Ne neutralisez pas la fonction de sécurité de la fiche polarisée ou de terre du cordon d'alimentation. Une fiche polarisée a deux lames, l'une plus large que l'autre. Une fiche de terre a deux broches identiques et une troisième pour la mise à la terre. Cette troisième broche est destinée à votre sécurité. Si le câble fourni ne rentre pas dans la prise, demandez à un électricien de remplacer cette prise obsolète.
10. Protégez le cordon d'alimentation afin qu'il ne soit ni écrasé ni pincé, en particulier au niveau des fiches, des prises de courant et à l'endroit où ils sortent de l'appareil.
11. N'utilisez que des accessoires recommandés par le fabricant.
12. Débranchez l'appareil en cas d'orage ou s'il n'est pas utilisé pendant une longue période.
13. Pour toute réparation, veuillez contacter un service technique qualifié. Une réparation est nécessaire si l'appareil ne fonctionne pas normalement ou a été endommagé d'une quelconque façon, par exemple si le cordon ou la fiche d'alimentation est endommagé, si du liquide a été renversé sur l'appareil ou si des objets sont tombés dedans, si l'appareil a été exposé à la pluie ou est tombé.
14. Déconnexion du secteur : appuyer sur l'interrupteur POWER (13) désactive les fonctions et les voyants de l'amplificateur, mais la déconnexion totale de l'appareil s'effectue en débranchant le cordon d'alimentation du secteur (11). C'est la raison pour laquelle vous devez toujours y avoir facilement accès.
15. Cet appareil doit être impérativement relié à la terre via son câble d'alimentation.
16. Une partie de l'étiquetage du produit se trouve à la base du produit.
17. Cet appareil ne doit pas être exposé à des gouttes ou des éclaboussures, et aucun élément rempli d'eau, comme des vases, ne doit être placé sur le dessus de l'appareil.



**AVERTISSEMENT:** Ce produit ne doit en aucun cas être mis au rebut en tant que déchet urbain non sélectionné. Allez au centre de traitement des déchets électriques et électroniques le plus proche.

**NEEC AUDIO BARCELONA, S.L** décline toute responsabilité pour les dommages qui pourraient être causés à des personnes, des animaux ou des objets par le non-respect des avertissements ci-dessus.

### 3 NOTE IMPORTANTE

Merci d'avoir choisi nos prolongateurs vidéo H.264 Full HD sur IP VEO-XTI1C et VEO-XRI1C.

Il est **TRÈS IMPORTANT** de lire attentivement ce mode d'emploi et d'en comprendre parfaitement le contenu avant toute connexion afin de maximiser votre utilisation et de tirer les meilleures performances de cet équipement.

Pour garantir un fonctionnement optimal de cet appareil, nous vous recommandons de faire assurer sa maintenance par nos services techniques agréés.

**Tous les produits ECLER bénéficient de garantie**, veuillez-vous référer sur [www.ecler.com](http://www.ecler.com) ou la carte de garantie incluse avec cet appareil pour la période de validité et ses conditions.

### 4 INTRODUCTION

L'encodeur VEO-XTI1C et le décodeur VEO-XRI1C sont des prolongateurs H.264 sur IP qui permettent une distribution vidéo HDMI au travers d'un réseau Ethernet local. C'est une solution de distribution vidéo très flexible, extensible et économique, qui ne nécessite pas de système de câblage vidéo dédié. L'encodeur et le décodeur prennent en charge une topologie point à point sur 120 m avec un simple câble cat5e/6, ou des connexions Ethernet standard sur 100 m en point à multipoint et multipoint à multipoint au travers d'un switch Ethernet standard. Les solutions sur IP sont largement adaptées à diverses applications telles que les salles de réunion, les salles de classe, les systèmes audiovisuels commerciaux et résidentiels, les systèmes de signalétique numérique, les systèmes d'information médicale, le transport et la publicité dans les centres commerciaux.

#### 4.1 Caractéristiques

- Prise en charge des configurations point à point, point à multipoint et multipoint à multipoint
- Jusqu'à 120 m sur un simple câble Cat5e/6 en connexion point à point, avec 1 sortie HDMI de renvoi pour les connexions en guirlande.
- Compatible avec le protocole TCP/IP à un débit binaire de streaming sélectionnable jusqu'à 15 Mbit/s par flux.
- Encodage de compression H.264 prenant en charge les résolutions allant jusqu'à 1080p à 60 Hz.
- Compatible HDCP

- Télécommande IR, avec affichage à LED de l'identifiant du groupe. Entièrement opérationnel dès son déballage sans nécessiter de connexion à un ordinateur.
- Serveur Web intégré pour la configuration, contrôle par logiciel PC et par Telnet.
- Prise en charge du format audio LPCM.
- Transmission IR large bande pour le contrôle de la source (38 kHz à 56 kHz).
- Transfert bi-directionnel UART/RS-232 (jusqu'à 115200), avec fonction de télécommande pour sélectionner 8 options de débit de groupe (en bauds).
- Double entrée d'alimentation : 802.3af compatible PoE (alimentation par Ethernet) et CC 5 V (pas besoin d'alimentation externe lorsque l'encodeur et le décodeur sont connectés à un switch avec PoE).
- Alimentation internationale CC 5 V / 1 A fournie.

## 5 CONTENU DE L'EMBALLAGE

### 5.1 Ensemble VEO-XTI1C

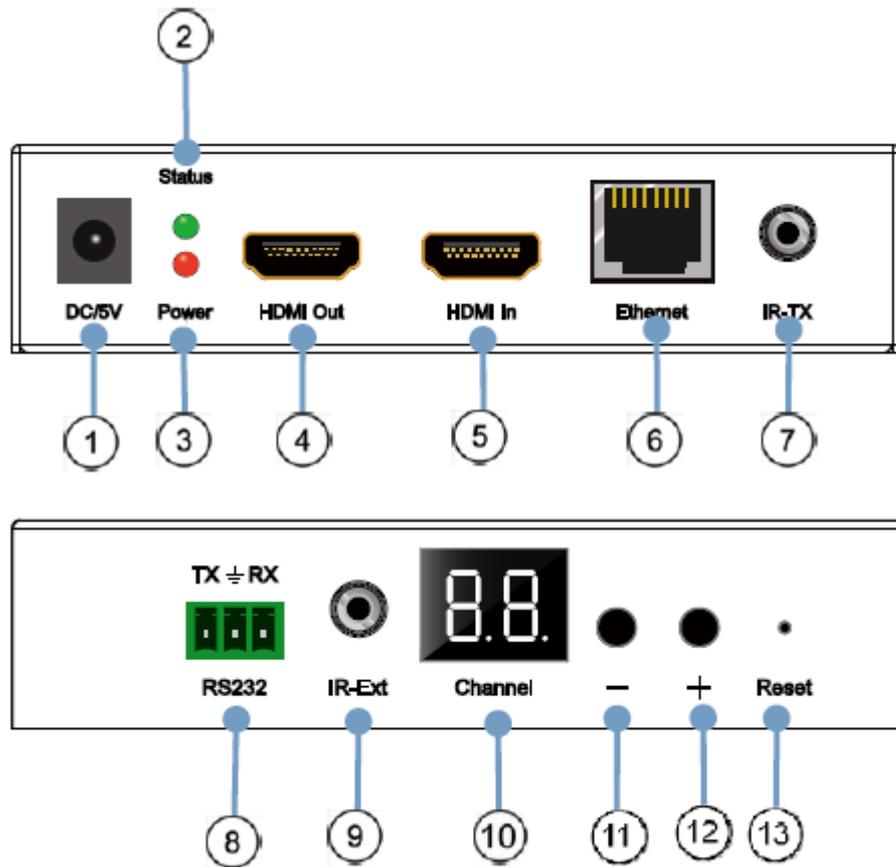
1. 1 émetteur H.264
2. 1 télécommande IR
3. 1 câble récepteur IR local
4. 1 câble émetteur IR
5. 2 équerres de montage
6. 4 vis
7. 1 connecteur Phoenix pour terminaison de câble RS-232
8. 1 alimentation électrique internationale CC 5V / 1 A
9. 1 mode d'emploi

### 5.2 Ensemble VEO-XRI1C

10. 1 récepteur H.264
11. 1 télécommande IR
12. 1 câble récepteur IR local
13. 1 câble récepteur IR
14. 2 équerres de montage
15. 4 vis
16. 1 connecteur Phoenix pour terminaison de câble RS-232
17. 1 alimentation électrique internationale CC 5V / 1 A

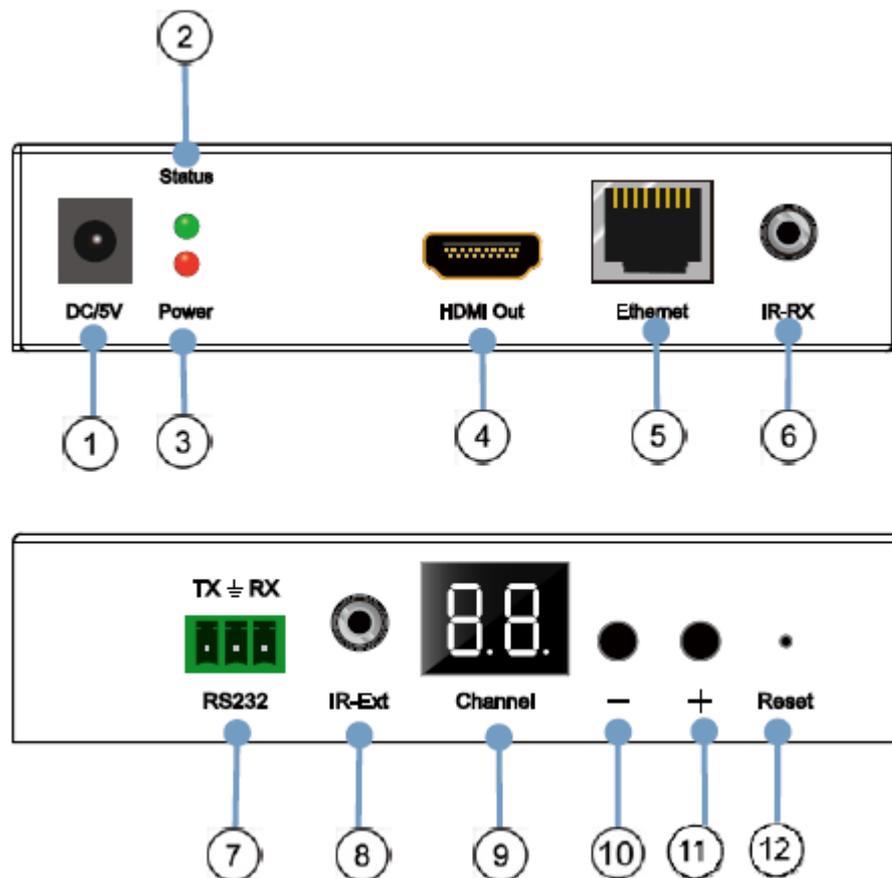
## 6 DESCRIPTIONS DES FACES

### 6.1 Description des faces avant et arrière de l'émetteur



1. Connecteur d'alimentation CC 5V
2. LED témoin d'état des données
3. LED témoin d'alimentation
4. Port de sortie de renvoi HDMI local
5. Port d'entrée HDMI
6. Port Ethernet sur RJ45
7. Port émetteur IR
8. Port RS-232 bidirectionnel
9. Port récepteur IR local
10. Afficheur de canal d'identification de groupe
11. Bouton de diminution d'identifiant de groupe
12. Bouton d'augmentation d'identifiant de groupe
13. Bouton de réinitialisation (retour aux réglages d'usine)

## 6.2 Description des faces avant et arrière du récepteur



1. Connecteur d'alimentation CC 5V
2. LED témoin d'état des données
3. LED témoin d'alimentation
4. Port de sortie HDMI
5. Port Ethernet sur RJ45
6. Port récepteur IR
7. Port RS-232 bidirectionnel
8. Port récepteur IR local
9. Afficheur à LED du numéro d'identification de groupe
10. Bouton de diminution d'identifiant de groupe
11. Bouton d'augmentation d'identifiant de groupe
12. Bouton de réinitialisation (retour aux réglages d'usine)

### 6.3 Connexions du capteur et de l'émetteur IR



## 7 INSTALLATION ET CONFIGURATION

Quand le VEO-XTI1C et le VEO-XRI1C sont connectés comme simple rallonge dans une connexion point à point par câble Cat5e/6, aucune configuration n'est nécessaire. Quand les appareils sont connectés à un réseau local (LAN) Ethernet standard dans des topologies point à multipoint ou multipoint à multipoint, assurez-vous que chaque appareil a une adresse IP unique et que tous les émetteurs utilisent un même identifiant de groupe.

### 7.1 Paramètres d'adresse IP

#### 7.1.1 Configuration statique des adresses IP

Lorsque des adresses IP statiques sont requises, l'adresse IP de chaque appareil doit être réglée manuellement. L'adresse IP par défaut des émetteurs et des récepteurs est :

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

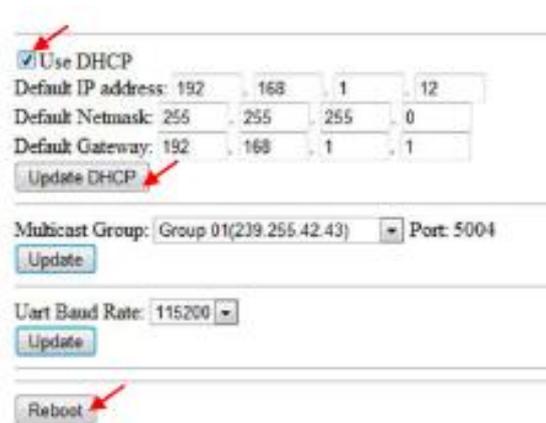
L'adresse peut être modifiée à l'aide de la page Web intégrée ou du logiciel utilitaire. Pour l'accès à la page Web, assurez-vous que l'ordinateur et les appareils VEO se trouvent dans le même domaine de réseau et saisissez simplement l'adresse IP par défaut dans un navigateur Internet. Les identifiants de connexion sont par défaut :

- Nom d'utilisateur (User name) : admin
- Mot de passe (Password) : admin

Après avoir modifié les paramètres Ethernet par défaut, cliquez sur le bouton « Update » (mettre à jour) correspondant et faites redémarrer l'appareil.

### 7.1.2 Protocole DHCP de configuration dynamique des hôtes (Dynamic Host Configuration Protocol)

Si vous utilisez un switch ou un réseau local avec un serveur DHCP activé, il n'est pas nécessaire de modifier manuellement l'adresse IP car le serveur DHCP attribue automatiquement une adresse IP unique à chaque appareil.

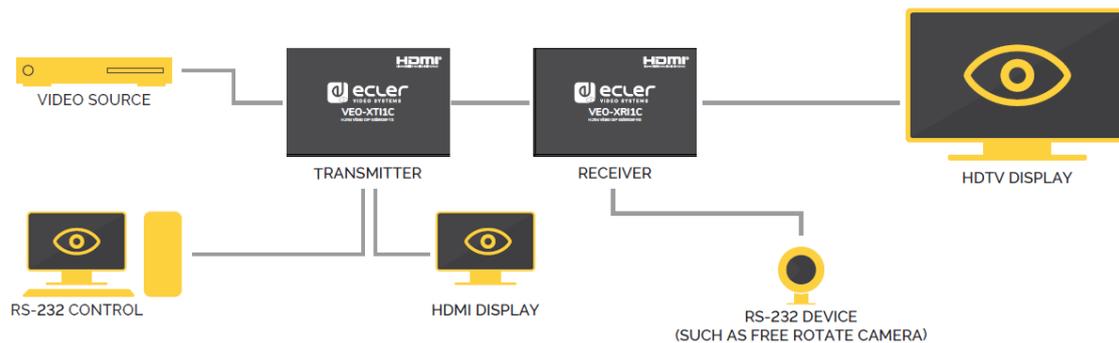


The screenshot shows a configuration interface for DHCP. It includes a checked checkbox for 'Use DHCP', fields for 'Default IP address: 192.168.1.12', 'Default Netmask: 255.255.255.0', and 'Default Gateway: 192.168.1.1'. Below these are buttons for 'Update DHCP', 'Multicast Group: Group 01(239.255.42.43) Port: 5004' with an 'Update' button, 'Uart Baud Rate: 115200' with an 'Update' button, and a 'Reboot' button. Red arrows point to the 'Use DHCP' checkbox, the 'Update DHCP' button, and the 'Reboot' button.

### 7.1.3 Configuration réseau requise

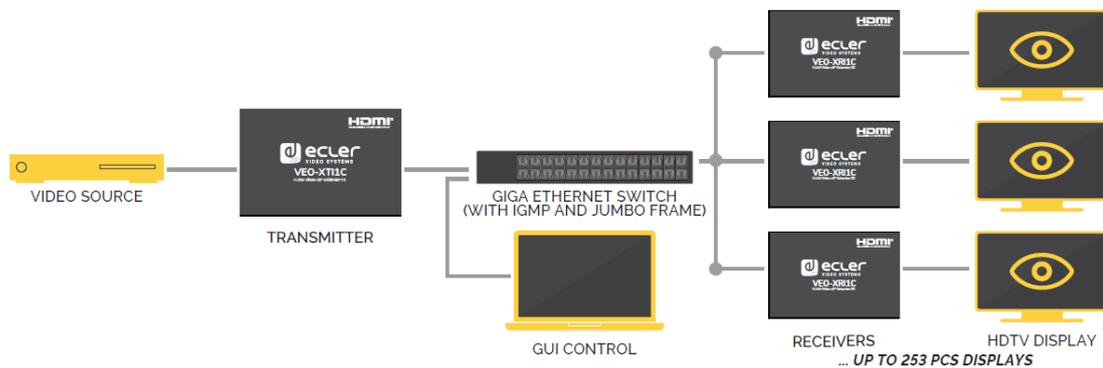
Les émetteurs créent un trafic à flux vidéo multicast continu sur le réseau ; pour cette raison, il est recommandé lorsque cela est possible de créer un réseau vidéo IP indépendant à l'aide de commutateurs (ou « switches ») réseau gérés. L'utilisation de switches Gigabit à trame géante (« jumbo frame ») et prise en charge de l'IGMP est nécessaire et créera les meilleures conditions à la fois pour les réseaux vidéo IP indépendants et pour les cas où les systèmes vidéo IP sont incorporés à votre réseau de données.

## 7.2 Connexions et fonctionnement point à point :



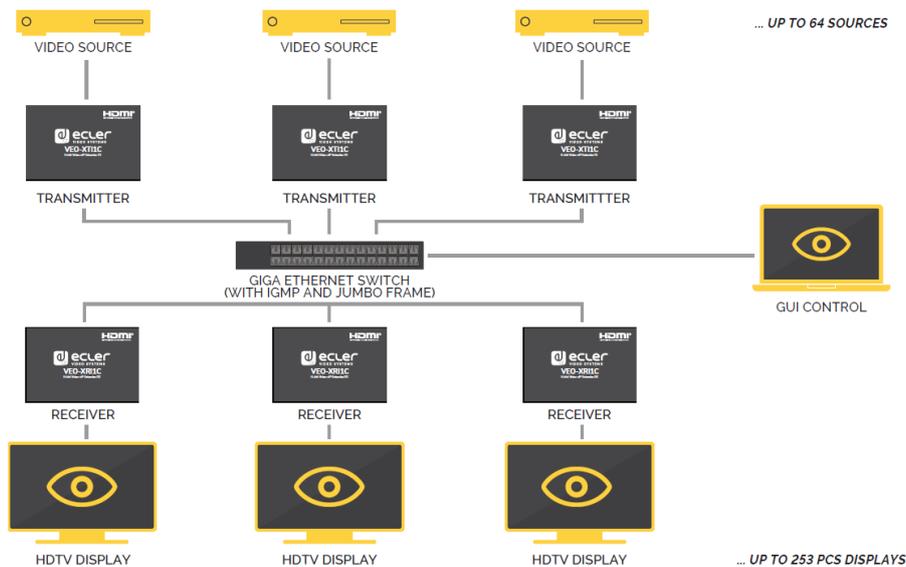
1. Connectez l'appareil source au port HDMI de l'émetteur VEO.
2. Connectez la sortie de renvoi HDMI de l'émetteur à un éventuel écran HDMI.
3. Connectez l'écran HDMI distant à la sortie HDMI du récepteur VEO.
4. Reliez l'émetteur et le récepteur au moyen d'un câble Cat5e/6.
5. Connectez le câble de l'émetteur IR au port « IR TX » de l'émetteur et le câble du récepteur IR au port « IR RX » du récepteur. Vous pouvez ainsi contrôler la source par IR depuis le côté récepteur.
6. Connectez un câble RS-232 de l'ordinateur ou du système d'automatisation au port RS-232 de l'émetteur, et un câble RS-232 du récepteur au port RS-232 de l'appareil à contrôler.
7. Alimentez l'émetteur et le récepteur avec l'adaptateur 5 V, 1 A.
8. Assurez-vous que le même identifiant de groupe est sélectionné pour les deux appareils.

### 7.3 Connexions et fonctionnement point à multipoint



1. Réglez les adresses IP de l'émetteur et du récepteur et préparez le switch en suivant les étapes décrites ci-dessus (voir 7.1)
2. Connectez l'appareil source à l'émetteur VEO avec un câble HDMI.
3. Connectez la sortie de renvoi HDMI de l'émetteur VEO à un écran HDMI local.
4. Connectez l'émetteur à un switch/routeur réseau à l'aide d'un câble cat5e ou cat6.
5. Connectez tous les récepteurs VEO au switch/routeur réseau à l'aide de câbles Cat5e/6.
6. Connectez les écrans HDMI aux récepteurs HDMI VEO avec des câbles HDMI.
7. Connectez le câble de l'émetteur IR au port « IR TX » de l'émetteur et le câble du récepteur IR au port « IR RX » du récepteur. Vous pouvez ainsi contrôler la source par IR depuis le côté récepteur.
8. Connectez un câble RS-232 de l'ordinateur ou du système d'automatisation au port RS-232 de l'émetteur, et un câble RS-232 du récepteur au port RS-232 de l'appareil à contrôler.
9. Alimentez l'émetteur et le récepteur avec l'adaptateur 5 V, 1 A, et allumez le switch réseau. Si le switch prend en charge l'alimentation par Ethernet PoE (Power over Ethernet), il n'est pas nécessaire d'alimenter localement les appareils VEO.
10. Assurez-vous que le même identifiant de groupe est sélectionné pour l'émetteur et les récepteurs.

## 7.4 Connexions et fonctionnement multipoint à multipoint



1. Réglez les adresses IP de l'émetteur et du récepteur et préparez le switch en suivant les étapes décrites ci-dessus (voir 7.1)
  2. Connectez les appareils sources aux émetteurs VEO avec un câble HDMI.
  3. Connectez la sortie de renvoi HDMI des émetteurs VEO à un écran HDMI local.
  4. Connectez tous les émetteurs à un switch/routeur réseau à l'aide de câbles cat5e ou cat6.
  5. Connectez tous les récepteurs VEO au switch/routeur réseau à l'aide de câbles Cat5e/6.
  6. Connectez les écrans HDMI et les récepteurs HDMI avec des câbles HDMI.
  7. Connectez le câble de l'émetteur IR au port « IR TX » de l'émetteur et le câble du récepteur IR au port « IR RX » du récepteur. Vous pouvez ainsi contrôler la source par IR depuis le côté récepteur.
  8. Connectez un câble RS-232 de l'ordinateur ou du système d'automatisation au port RS-232 de l'émetteur, et un câble RS-232 du récepteur au port RS-232 de l'appareil à contrôler.
  9. Alimentez l'émetteur et le récepteur avec l'adaptateur 5 V, 1 A, et allumez le switch réseau. Si le switch prend en charge l'alimentation par Ethernet PoE (Power over Ethernet), il n'est pas nécessaire d'alimenter localement les appareils VEO.
  10. Choisissez le bon identifiant de groupe comme indiqué dans le chapitre suivant de ce manuel.
- **Le nombre d'émetteurs VEO ne peut pas dépasser 64. Dans un réseau de classe C, le nombre total d'appareils VEO (émetteurs et récepteurs) ne peut pas dépasser 253.**
  - **Veillez éviter de connecter ou de déconnecter les câbles HDMI lorsque les appareils VEO sont sous tension !**

## 8 SÉLECTION DE L'IDENTIFIANT DE GROUPE

Dans une configuration multisource, chaque émetteur VEO peut diffuser sur le réseau un signal vidéo en continu au moyen d'un numéro d'identification de groupe qui doit être unique dans le même réseau. Chaque identifiant de groupe, de **0 à 63**, identifie une adresse multicast et chaque récepteur VEO peut « écouter » un de ces canaux. L'identifiant de groupe des émetteurs est généralement réglé une fois pour toutes au cours des premières étapes d'installation, tandis que celui des récepteurs peut être modifié afin d'afficher différents contenus sur les écrans.

L'identifiant de groupe peut être sélectionné de trois façons différentes :

- En utilisant la télécommande IR
- Par le navigateur Web
- Par Telnet

### 8.1 Sélection de l'identifiant de groupe et de la vitesse de transmission RS-232 par la télécommande IR

#### 8.1.1 Identifiant de groupe

L'identifiant de groupe peut être sélectionné à l'aide de la télécommande IR fournie. Assurez-vous que le capteur IR-Ext est connecté (voir 6.3). La télécommande peut être utilisée pour changer l'identifiant de groupe ou la vitesse de transmission RS-232 comme expliqué ci-dessous.



- Pressez la touche ① pour faire alterner la fonction entre identifiant de groupe et vitesse de transmission
- Une fois le numéro d'identifiant de groupe à deux chiffres affiché, appuyez sur « - » ou « + » pour sélectionner l'identifiant de groupe précédent ou suivant.
- Appuyez sur les touches de chiffre pour changer d'identifiant de groupe. Par exemple, si vous devez sélectionner 01, appuyez sur « 0 », puis sur « 1 ».

**Exemple :**



TX 1



RX 1

### 8.1.2 Vitesse de transmission (débit en bauds)

La télécommande peut être utilisée pour modifier la vitesse de transmission RS-232.

- Pressez la touche ① pour faire alterner la fonction entre identifiant de groupe et vitesse de transmission
- Une fois la vitesse de transmission (F0-F7) affichée, appuyez sur « + » ou « - » pour sélectionner la vitesse de communication souhaitée :
  - F0 = 2400 (par défaut)
  - F1 = 4800
  - F2 = 9600
  - F3 = 19200
  - F4 = 28800
  - F5 = 38400
  - F6 = 57600
  - F7 = 115200

### 8.1.3 Fonction spéciale

Appuyer sur la touche ② pendant plus de 3 secondes réinitialise les appareils VEO et rappelle leurs réglages d'usine. L'écran à LED se met à clignoter et lorsqu'il affiche « 00 », le rappel des réglages d'usine a réussi et est terminé.

## 8.2 Sélection de l'identifiant de groupe et de la vitesse de transmission RS-232 par le navigateur Web

Lorsqu'un ordinateur est connecté au même réseau que les appareils VEO et qu'il se trouve dans le même domaine, le numéro d'identification de groupe de chaque appareil peut être sélectionné à l'aide de la page Web des paramètres d'appareil, de même que la vitesse de transmission RS-232. Pour accéder à la page Web, il suffit de saisir l'adresse IP de l'appareil dans un navigateur Internet. Les identifiants de connexion sont par défaut :

- Nom d'utilisateur (User name) : admin
- Mot de passe (Password) : admin

### 8.2.1 Identifiant de groupe des émetteurs :

#### Stream Setting:

Transfer:  Multicast  
Multicast IP:  Port: 5004

### 8.2.2 Identifiant de groupe des récepteurs :

Multicast Group:  Port: 5004

Après avoir changé l'identifiant de groupe, n'oubliez pas de valider la sélection en cliquant sur le bouton « Submit » (Envoyer) dans la page Web de l'émetteur ou sur le bouton « Update » (Mettre à jour) dans la page Web du récepteur.

### 8.2.3 Vitesse de transmission RS-232 de l'émetteur et des récepteurs

Les VEO-XTI1C et VEO-XRI1C offrent une transmission RS-232 full-duplex d'émetteur à récepteur ou de récepteur à émetteur, permettant le contrôle d'appareils tiers.

La communication fonctionne correctement lorsque la vitesse de transmission et les paramètres de données de l'émetteur, du récepteur et des appareils RS-232 tiers sont identiques.

La vitesse de transmission par défaut de l'émetteur et du récepteur est de 2400 bauds, mais elle peut être modifiée dans la page Web en sélectionnant simplement la vitesse souhaitée de 2400 à 115200 b/s.

#### Uart Setting:

Baud Rate:

La transmission RS-232 ne fonctionne que si le même identifiant de groupe est sélectionné.

### 8.3 Sélection de l'identifiant de groupe par Telnet

L'identifiant de groupe peut également être sélectionné en ouvrant une session Telnet avec un terminal Telnet standard, et en utilisant le port 9999.

Après l'ouverture de la session, envoyez la commande **set\_group\_id n** (dans laquelle *n* est le numéro d'identifiant de groupe souhaité) suivie des caractères de retour chariot et de saut de ligne (\r\n).

Exemples :

set\_group\_id 1                      Identifiant de groupe 01

set\_group id 63                     Identifiant de groupe 63

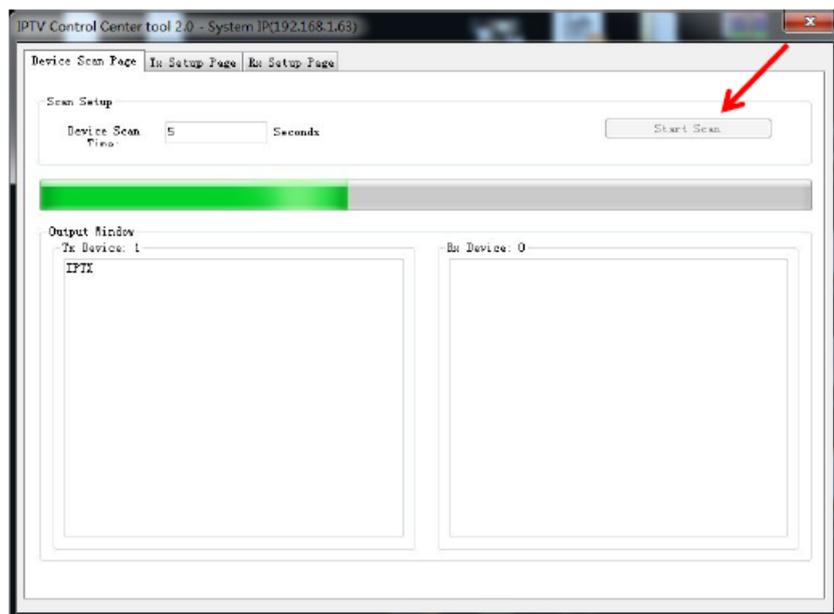
## 9 LOGICIEL UTILITAIRE POUR PC

Une fois le logiciel utilitaire fourni pour PC installé, assurez-vous que le PC et les appareils VEO sont dans le même domaine réseau.

Double-cliquez sur l'icône pour ouvrir le logiciel :

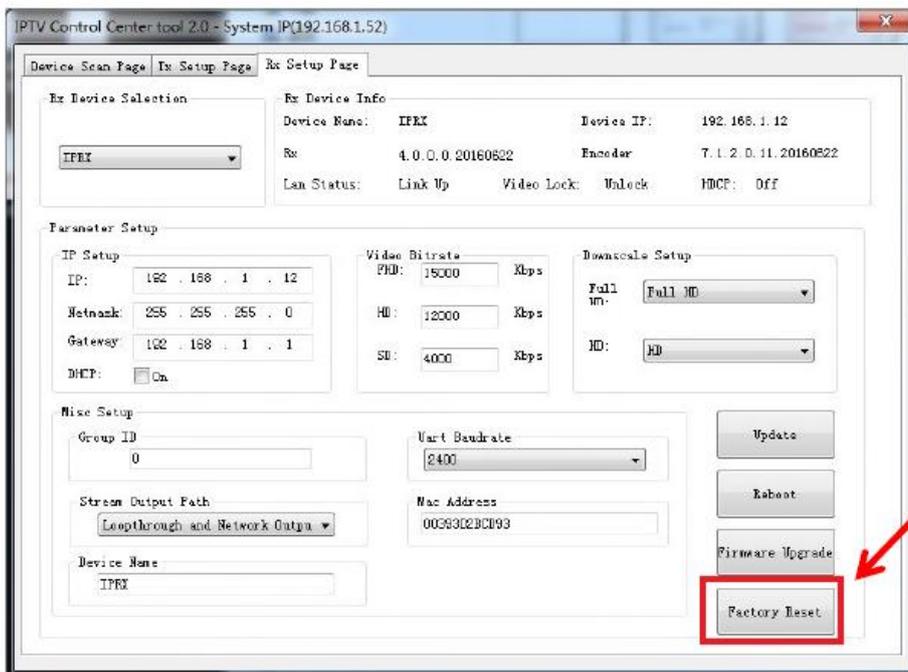
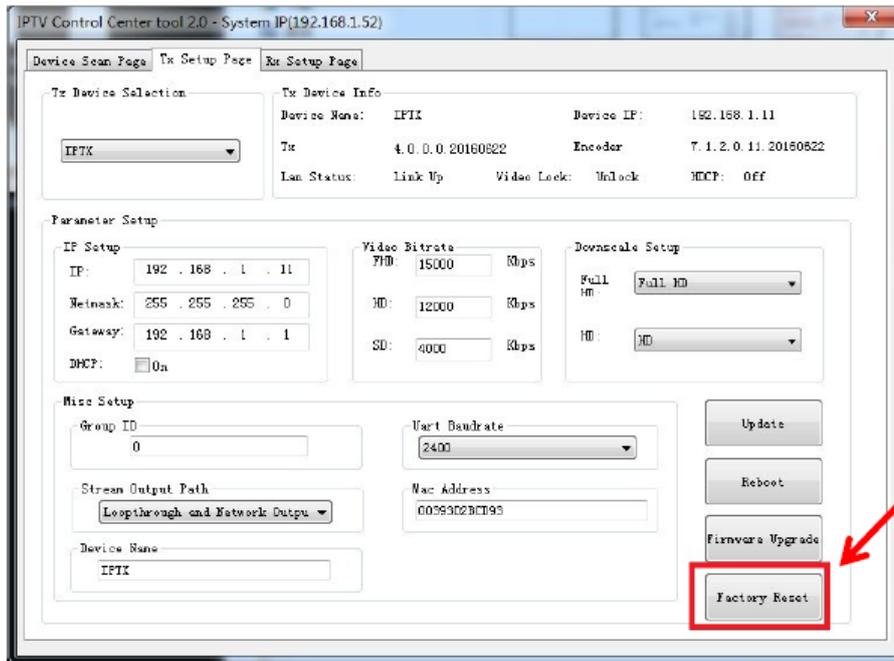


La page de détection (« Device Scan Page ») des appareils s'affichera :



Cliquez sur le bouton « Start Scan » pour rechercher les appareils en service sur le réseau.

Avec les pages « Tx Setup Page » (page de configuration d'émetteur) et « Rx Setup Page » (page de configuration de récepteur), il est possible de modifier plusieurs réglages et paramètres tels que le nom de l'appareil (Device Name), les paramètres réseau (IP Setup), le débit binaire vidéo (Video Bitrate), les options de réduction de résolution (Downscale Setup), la vitesse de transmission RS-232 (UART Baudrate), l'identifiant de groupe (Group ID) et d'effectuer une réinitialisation à distance de l'appareil (Factory Reset) ou de le faire redémarrer (Reboot).



Après tout changement, n'oubliez pas de cliquer sur le bouton « Update » (Mettre à jour) pour valider les nouveaux réglages.

## 10 COMMENT RECEVOIR UN FLUX DE STREAMING AVEC VLC

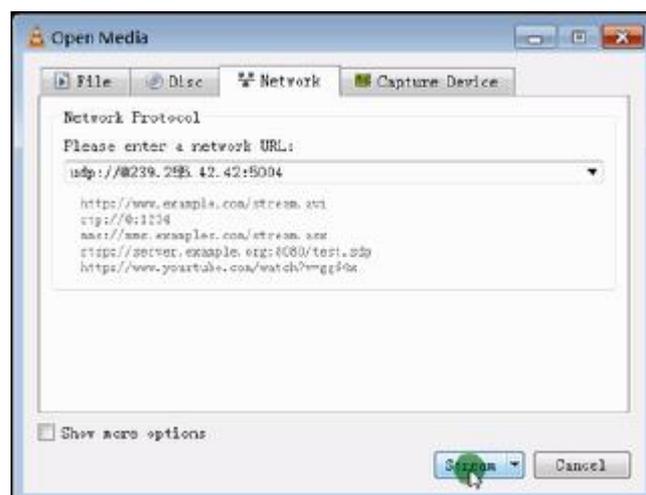
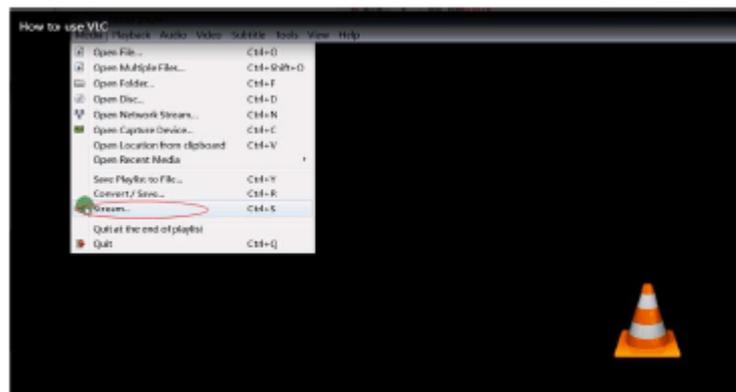
Le streaming vidéo H.264 généré par le VEO-XTI1C est un streaming multicast qui peut être reçu à l'aide d'un lecteur logiciel en réseau comme VLC (Video LAN Client).

1. Assurez-vous que l'émetteur et l'ordinateur sont dans le même domaine réseau.
2. Connectez une source HDMI sans HDCP à l'entrée HDMI de l'émetteur et mettez l'appareil sous tension.
3. Connectez l'émetteur au réseau.
4. Vérifiez l'adresse IP multicast associée à l'identifiant de groupe sélectionné en page Web des paramètres de l'émetteur (voir 8.2).

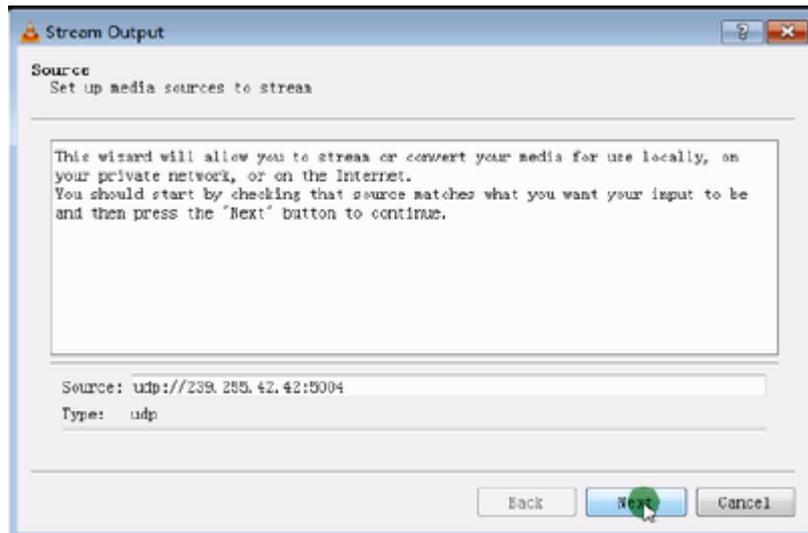
### Stream Setting:

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

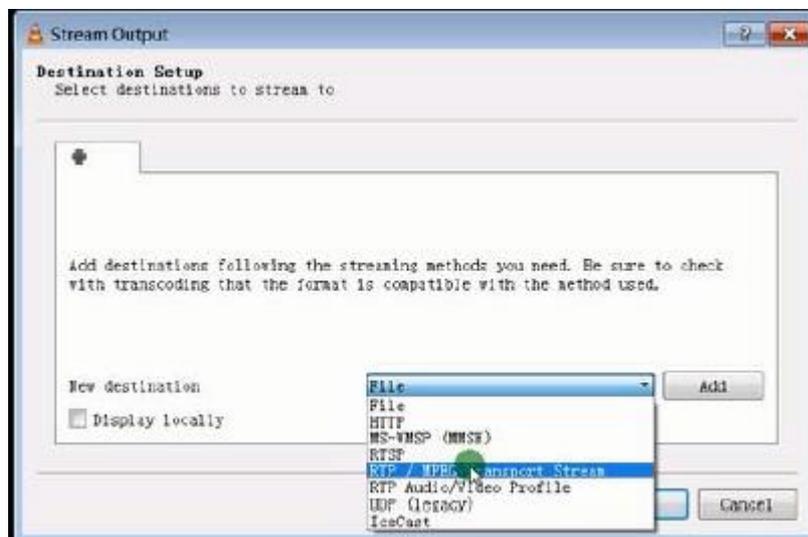
5. Ouvrez le lecteur multimédia VLC, cliquez sur « Flux » > « Réseau », saisissez « UDP://@ 239.255.42.42:5004 »



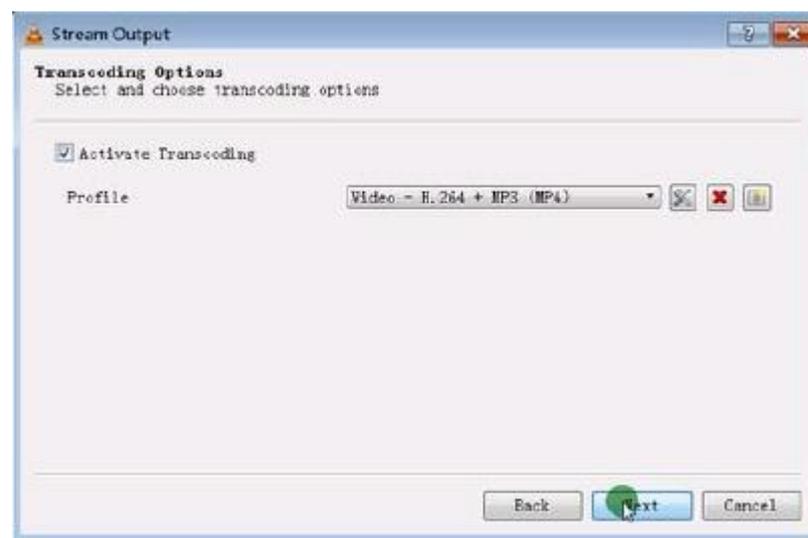
6. Cliquez sur « Suivant ».



7. Choisissez « RTP / MPEC Transport Stream » ou « UDP ».

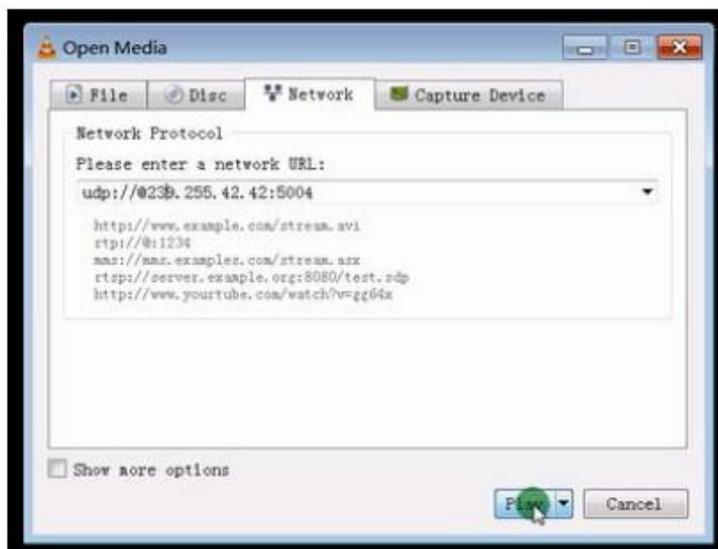
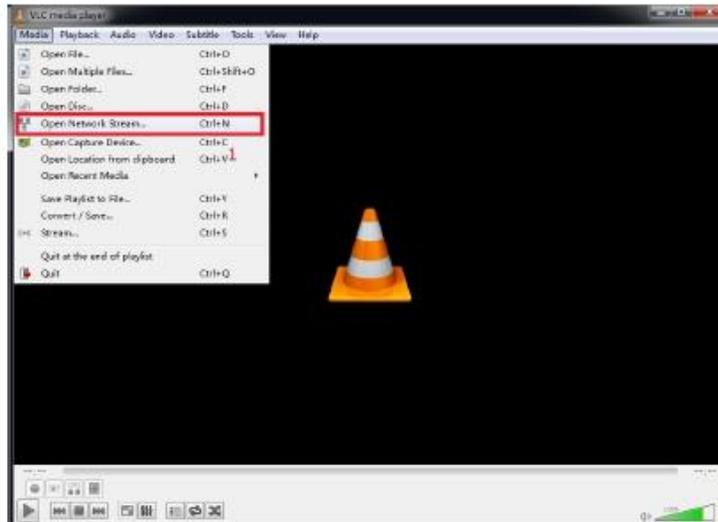


8. Cliquez sur « Suivant ».



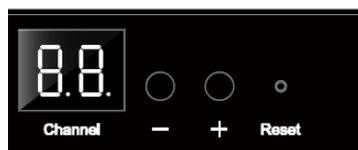
9. Cliquez sur « Flux ».

10. Cliquez sur « Ouvrir flux réseau », puis sur « Lecture » pour visionner la vidéo.



## 11 RÉINITIALISATION D'USINE

La réinitialisation d'usine des appareils VEO peut être effectuée à l'aide du logiciel utilitaire pour PC (chapitre 9), de la télécommande (chapitre 8.1) ou en appuyant avec une petite pointe pendant 10 secondes sur le bouton de réinitialisation des appareils pendant qu'on les allume. L'adressage IP par défaut et tous les paramètres d'usine seront restaurés.



## 12 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

<b>Résolutions</b>	1080p à 24/25/29,97/30/50/59,94/60 Hz, 1080i à 50 Hz, 720p à 50/59,94/60 Hz, 576p, 576i à 50 Hz, 480p, 480i à 59,94/60 Hz  Résolutions Vesa à 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>	Compatible 1.4
<b>Configuration réseau requise</b>	Compatibilité IGMP et trames géantes (« jumbo frames »)
<b>Débit binaire de streaming réseau</b>	Jusqu'à 15 Mbit/s par flux
<b>Adresses IP par défaut</b>	Émetteur : 192.168.1.11 ; Récepteur : 192.168.1.12
<b>Formats audio</b>	LPCM 2.0
<b>Fréquence d'échantillonnage</b>	48kHz
<b>Résolution en bits</b>	24 bit
<b>Distance HDMI</b>	Jusqu'à 10 mètres avec des câbles VEO Ecler
<b>Bande passante IR prise en charge</b>	38 - 56 kHz
<b>Vitesse de transmission RS-232 prise en charge</b>	2400-115200 (8 options)
<b>Température de fonctionnement</b>	5 °C - 35 °C
<b>Humidité</b>	5 - 90 % d'humidité relative (sans condensation)
<b>Consommation électrique</b>	3 W max. (émetteur et récepteur)
<b>Entrée d'alimentation</b>	CA 100~240 V 50/60 Hz, sortie : CC 5 V / 1 A
<b>Dimensions (L x H x P)</b>	VEO-XTI1C: 120 x 30 x 80 mm / 4.72 x 1.18 x 3.15 in. VEO-XRI1C: 119 x 28 x 80 mm / 4.69 x 1.1 x 3.15 in.
<b>Poids</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.

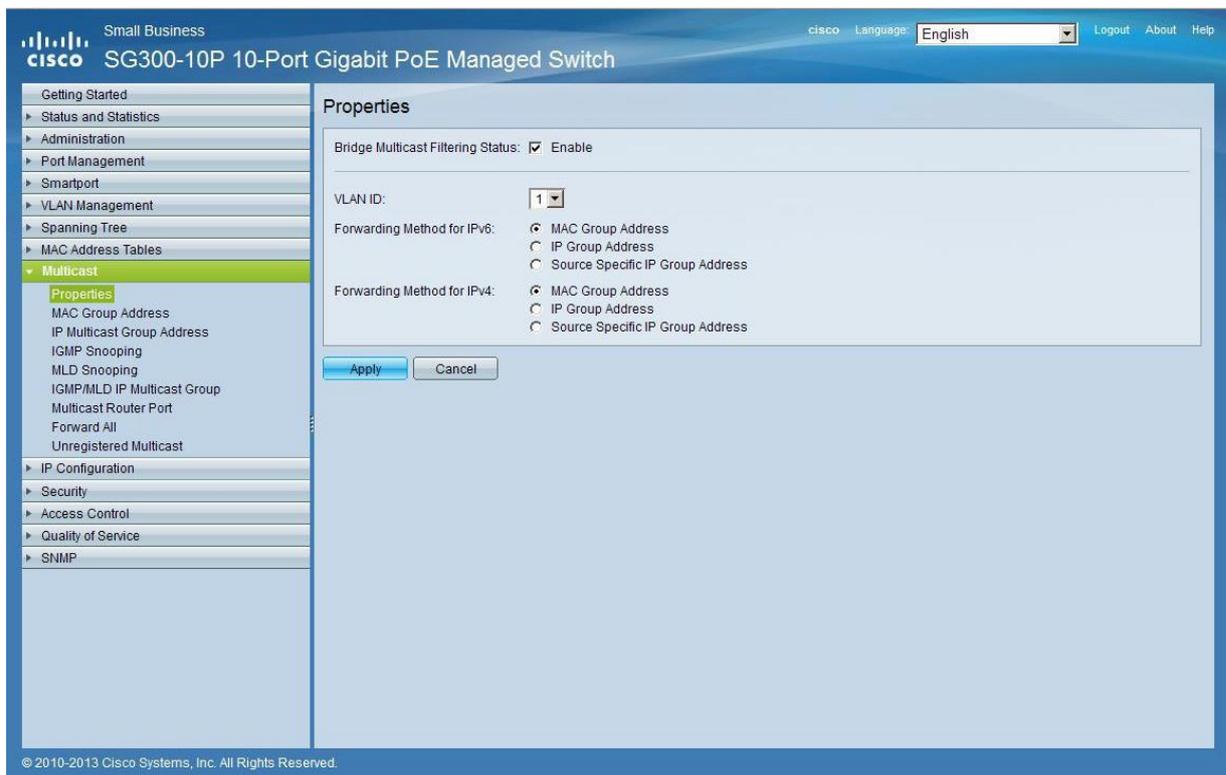
## 14 ESTABLISHING COMMUNICATION WITH THE CISCO ETHERNET SWITCH

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: 1

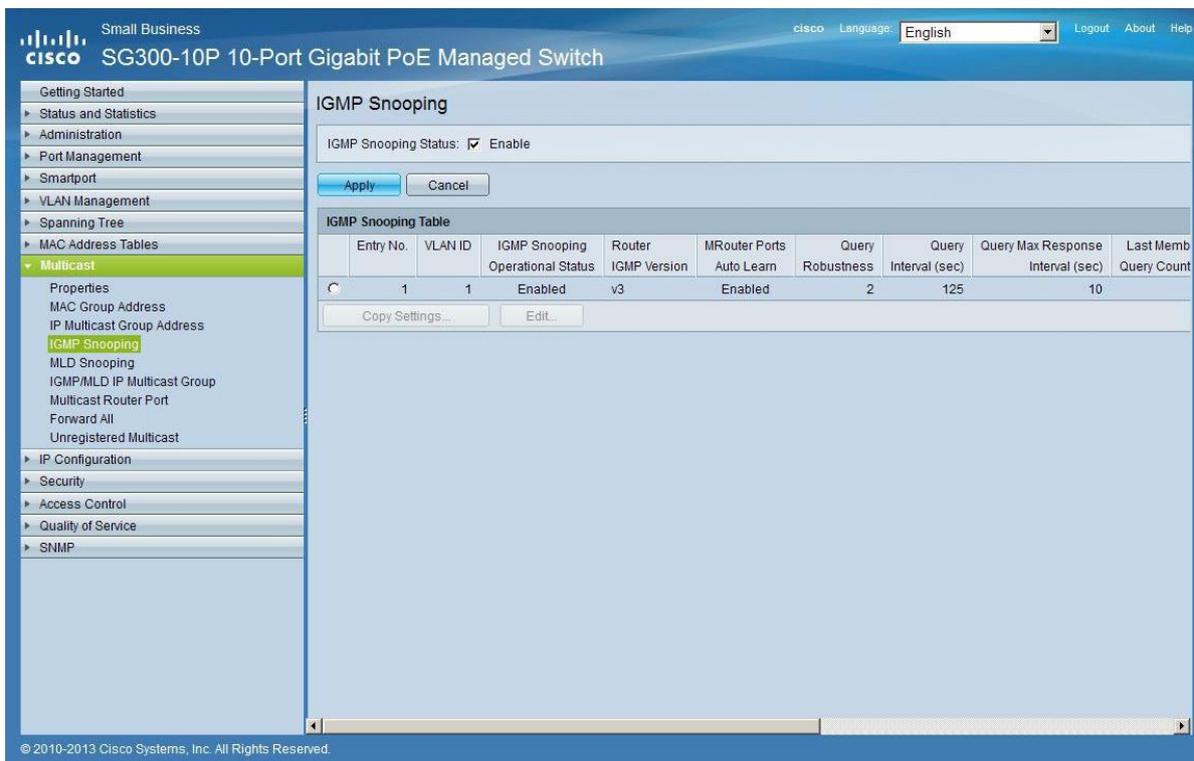
Forwarding Method for IPv6:  
 MAC Group Address  
 IP Group Address  
 Source Specific IP Group Address

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

Apply Cancel

© 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**.

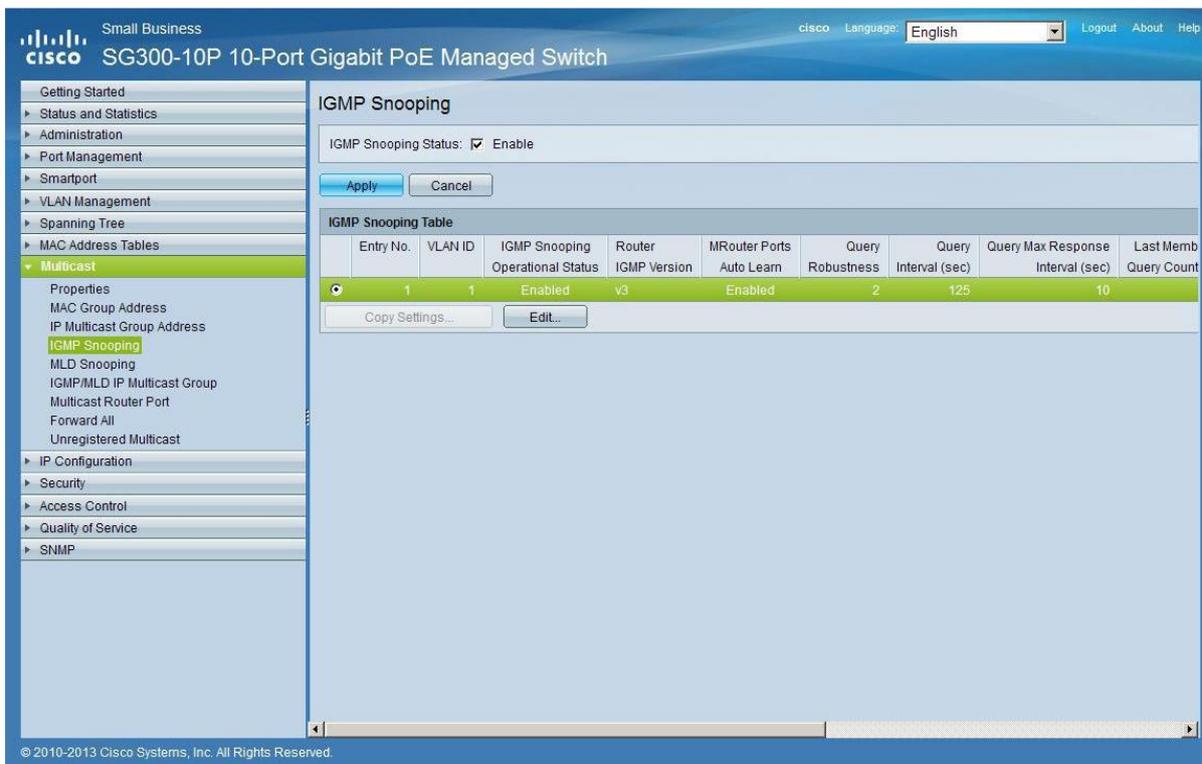


The screenshot shows the Cisco configuration interface for the SG300-10P switch. The left sidebar has 'Multicast' selected under 'MAC Address Tables'. The main area is titled 'IGMP Snooping' and shows 'IGMP Snooping Status:  Enable'. Below this is an 'IGMP Snooping Table' with the following data:

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	

Buttons for 'Apply', 'Cancel', 'Copy Settings...', and 'Edit...' are visible.

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

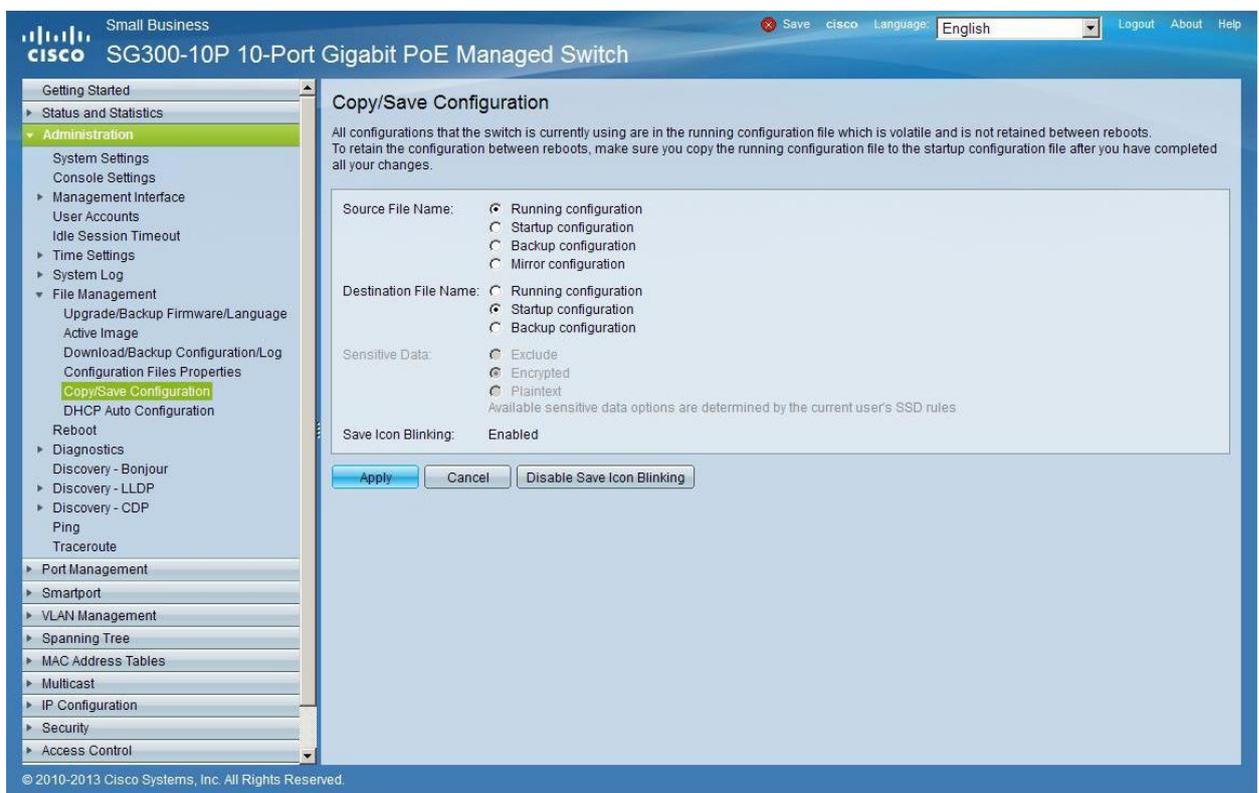


This screenshot is identical to the previous one, but the first row of the 'IGMP Snooping Table' (Entry No. 1, VLAN ID 1) is highlighted in green, indicating it is selected. The 'Edit...' button is now active.

- 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

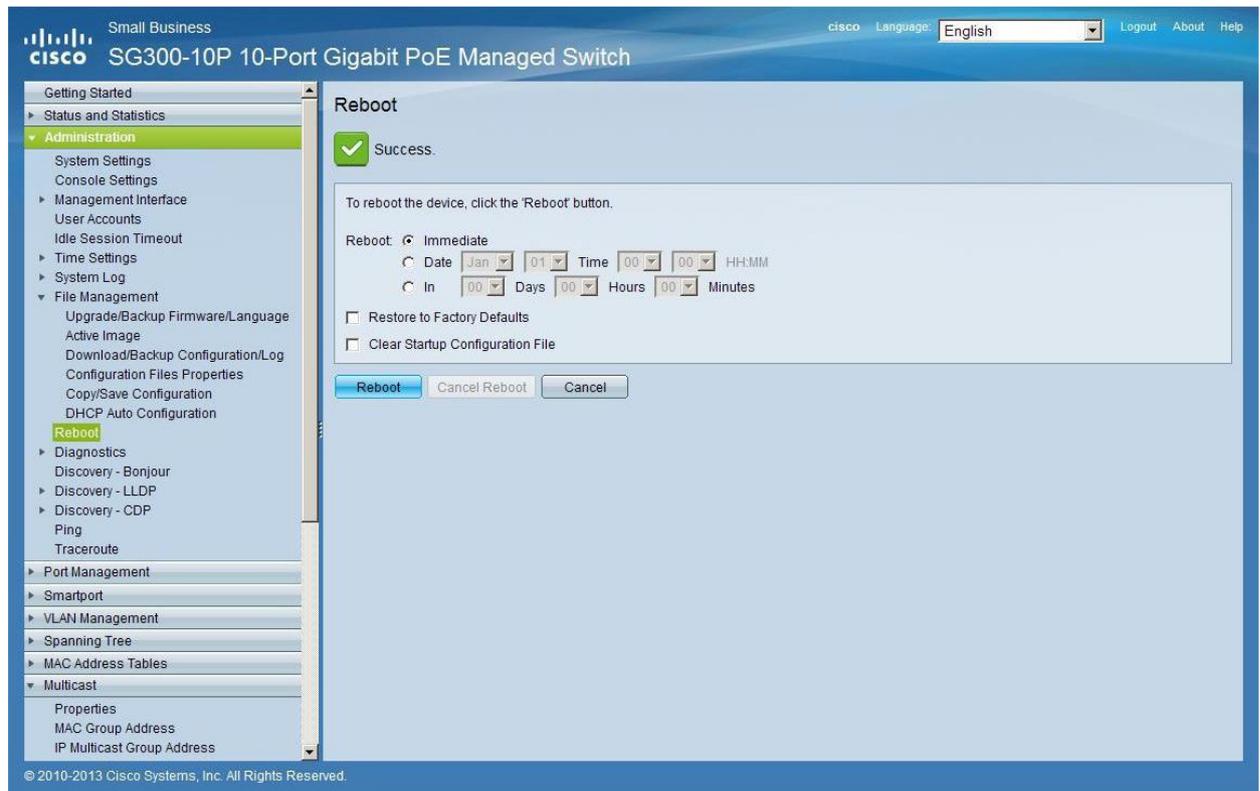
Destination File Name:  Running configuration  
 Startup configuration  
 Backup configuration

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

Save Icon Blinking: Enabled

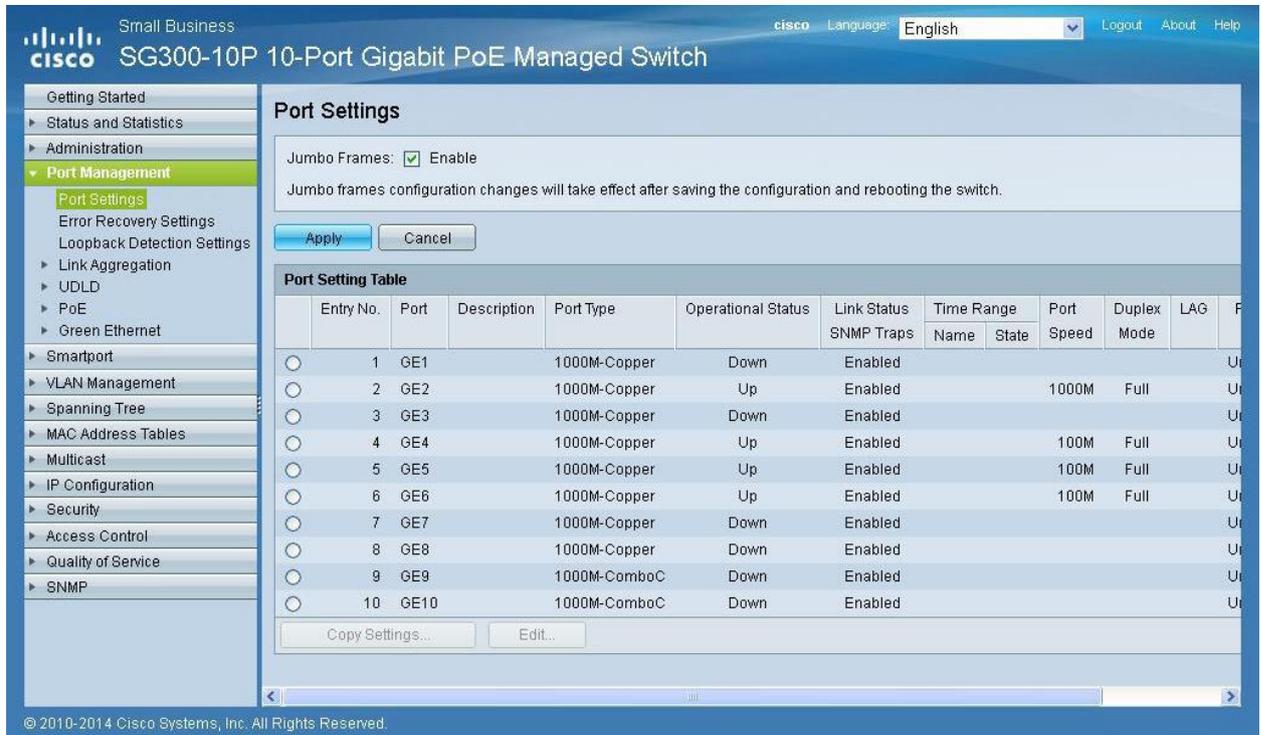
© 2010-2013 Cisco Systems, Inc. All Rights Reserved.

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	P
<input type="radio"/>	1	GE1	1000M-Copper	Down	Enabled					U
<input type="radio"/>	2	GE2	1000M-Copper	Up	Enabled		1000M	Full		U
<input type="radio"/>	3	GE3	1000M-Copper	Down	Enabled					U
<input type="radio"/>	4	GE4	1000M-Copper	Up	Enabled		100M	Full		U
<input type="radio"/>	5	GE5	1000M-Copper	Up	Enabled		100M	Full		U
<input type="radio"/>	6	GE6	1000M-Copper	Up	Enabled		100M	Full		U
<input type="radio"/>	7	GE7	1000M-Copper	Down	Enabled					U
<input type="radio"/>	8	GE8	1000M-Copper	Down	Enabled					U
<input type="radio"/>	9	GE9	1000M-ComboC	Down	Enabled					U
<input type="radio"/>	10	GE10	1000M-ComboC	Down	Enabled					U

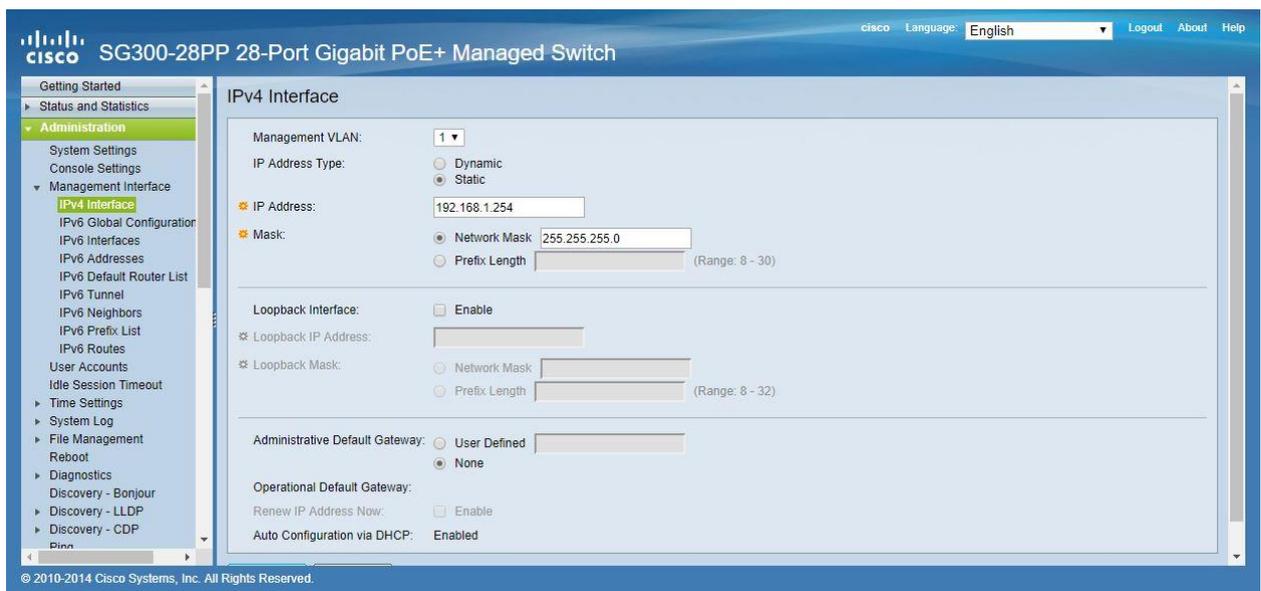
At the bottom of the table, there are 'Copy Settings...' and 'Edit...' buttons. The footer of the page reads: '© 2010-2014 Cisco Systems, Inc. All Rights Reserved.'

## 17 CONFIGURING THE DHCP SERVER

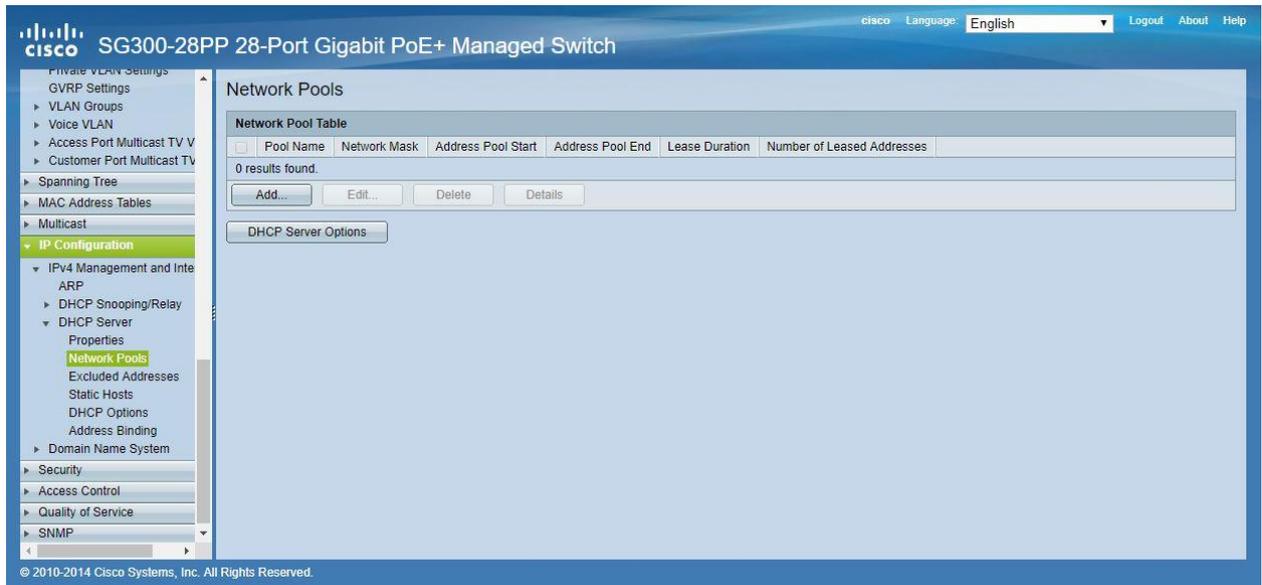
The DHCP Server will automatically configure the IP addresses of each device connected to the switch. All the devices need to be set as DHCP client in their own Network Configuration page. This allows avoiding any conflict between devices.

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

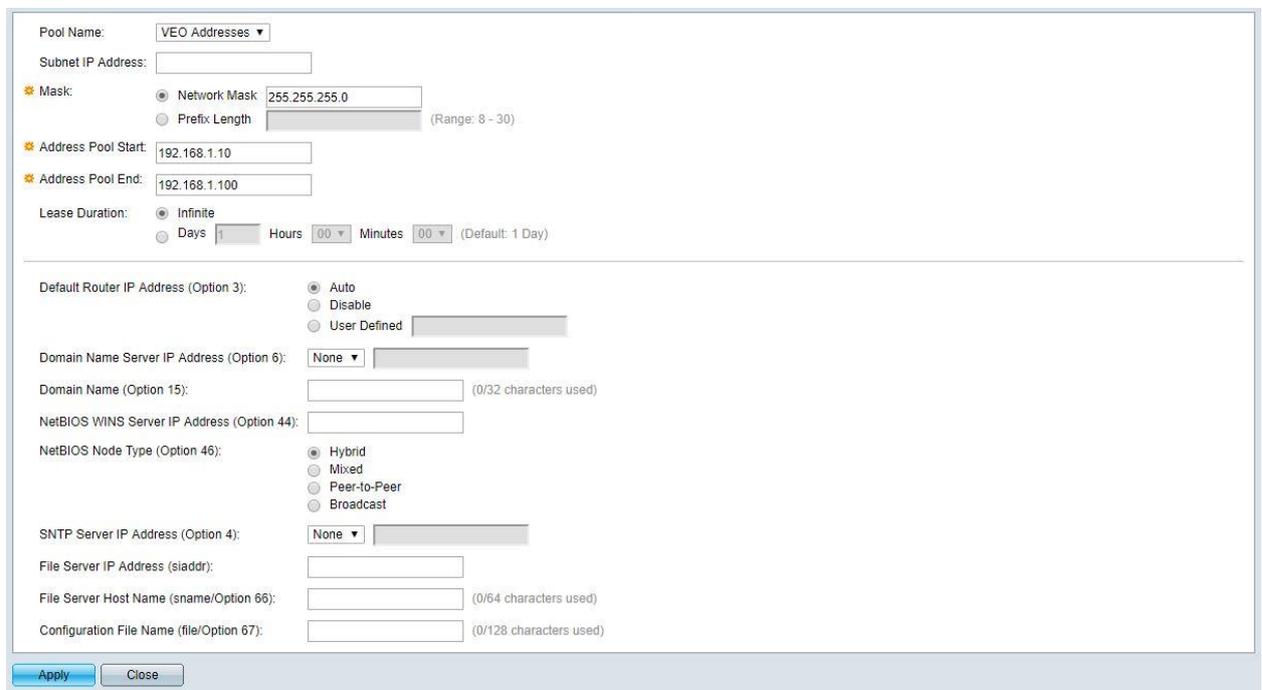
1. To change the **Ethernet Switch Static IP address** to the same subnet as the AV over IP Devices, select **Administration** → **Management Interface** → **IPv4 Interface**. Set **IP Address Type** to **Static**, and enter the **IP Address** (accordingly to your network requirements), and set the **Network 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.**



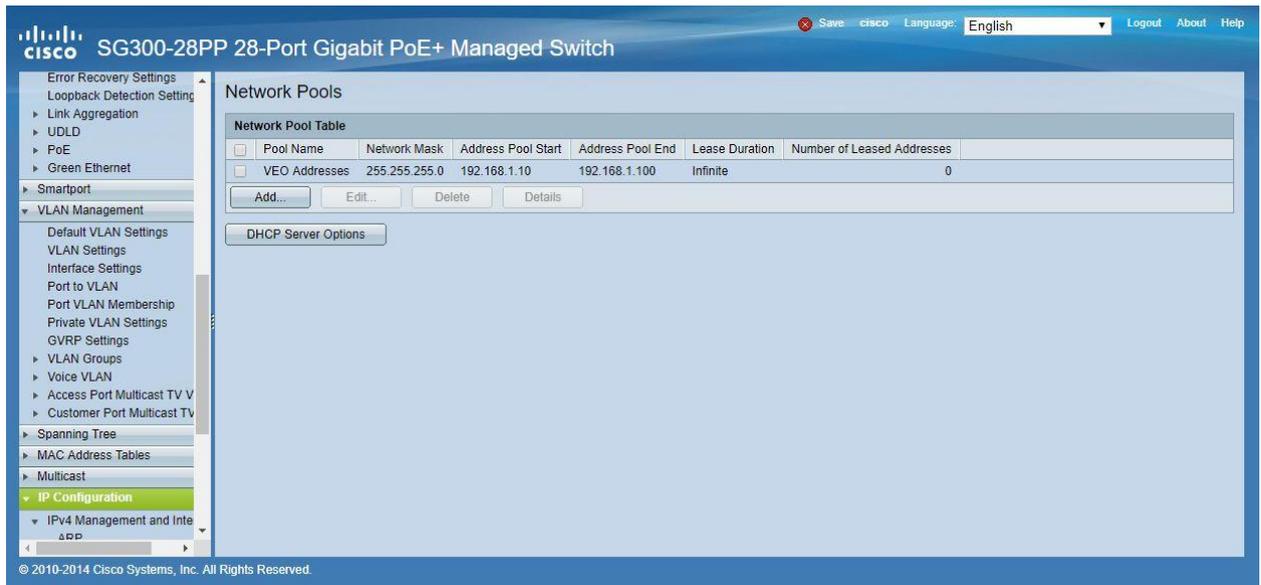
2. Select **IP Configuration** → **DHCP Server** → **Network Pools** and click on the **Add...** button



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.

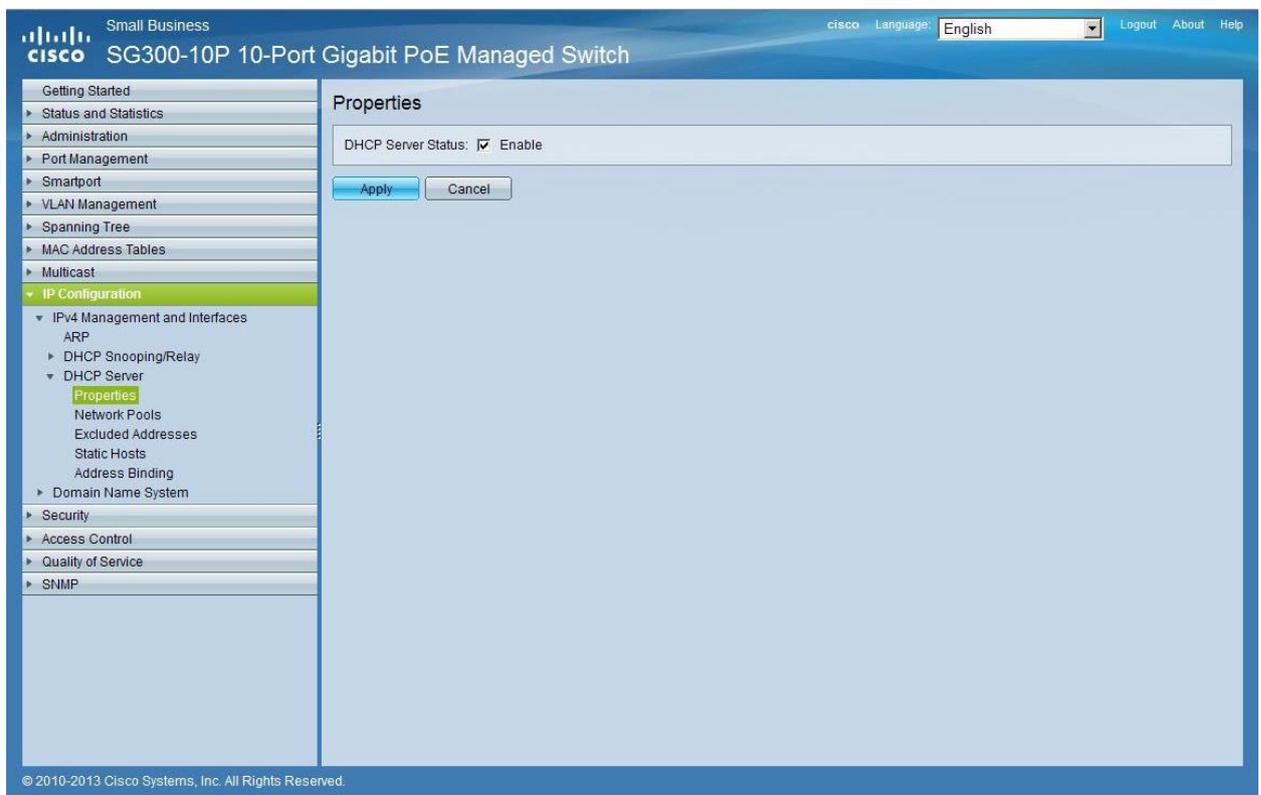


Click on the **Apply** button.

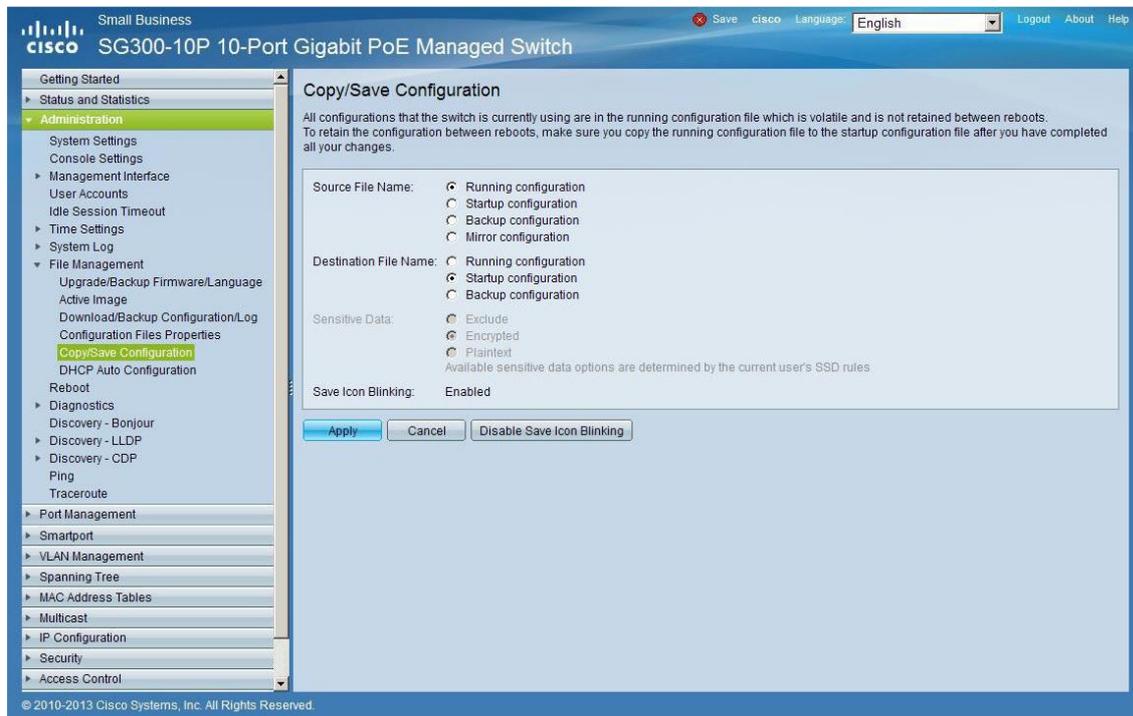


**4. Select IP Configuration → IPv4 Management and Interfaces → DHCP Server → Properties.**

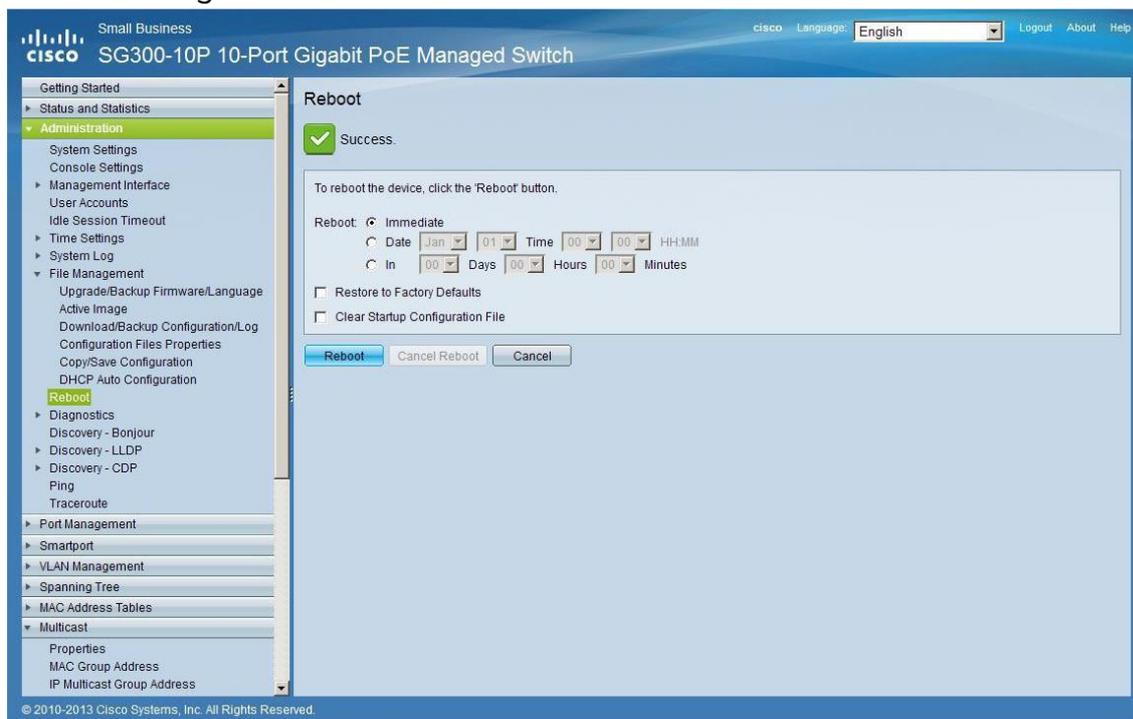
Enable the **DHCP Server Status** by activating the related selection box and clicking on **Apply**.



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

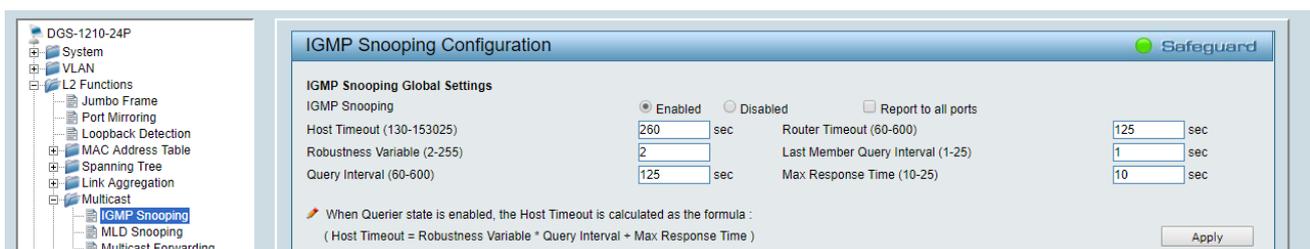
4. Connect your computer to the D-Link Ethernet Switch using an Ethernet cable. D-Link DSG-1210 Ethernet Switches come with a default Static IP address of **10.90.90.90**;
5. Configure your PC with a Static IP address in the same subnet such as 10.90.90.66, with subnet mask 255.0.0.0.
6. Open your Internet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

## 20 ENABLING IGMP PROTOCOL

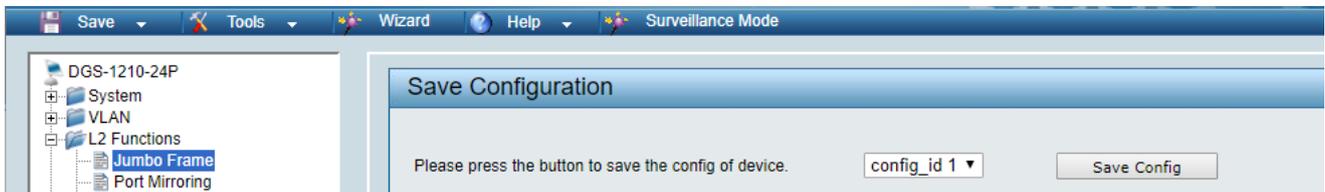
Internet Group Management Protocol (IGMP) is mandatory for the correct operation of VEO over IP products when they are configured as multicast devices. Without IGMP enabled, audio/video signal can't be transmitted properly or it may freeze.

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**.



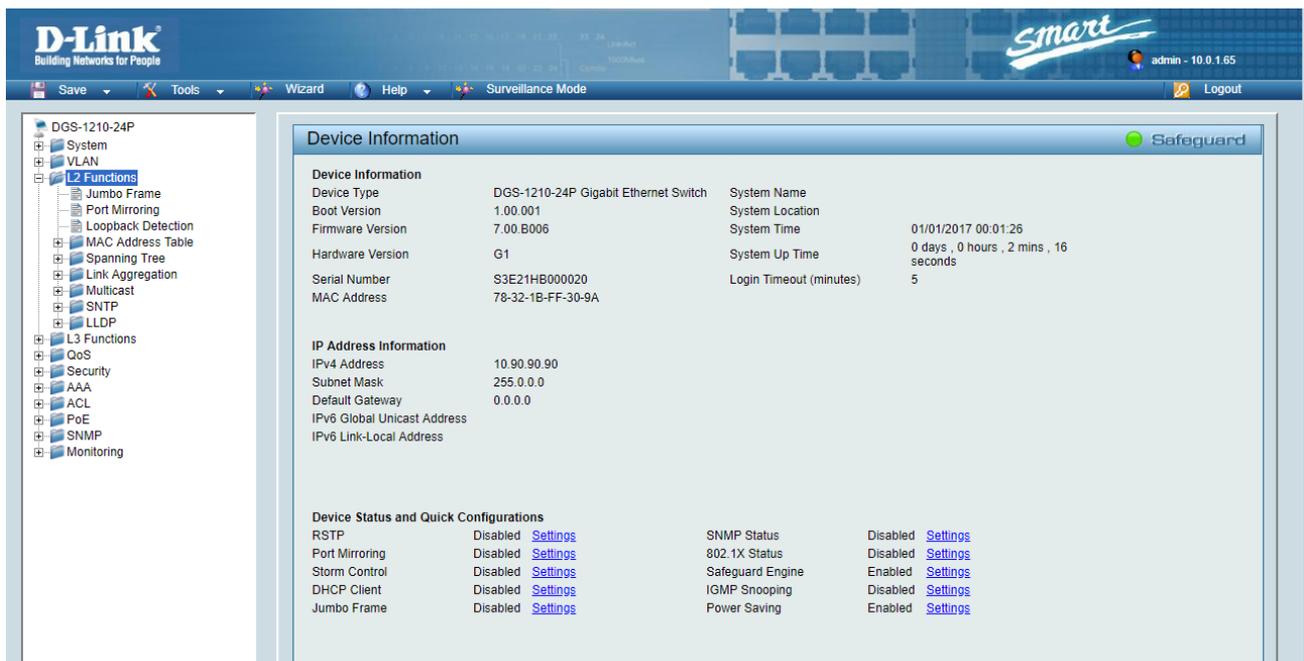
9. Select **Save** in the upper left corner and press **Save Config** button in order to ensure that all changes are saved as current configuration in use.



## 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**.



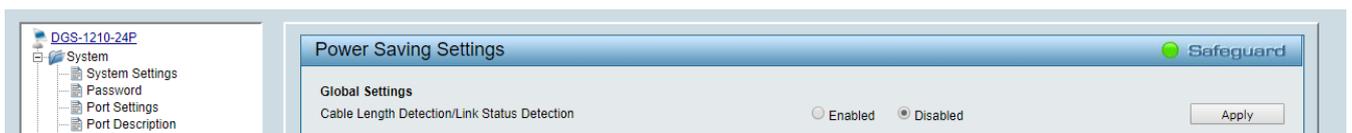
4. Select **Save** in the upper left corner and press **Save Config** button in order to ensure that all changes are saved as current configuration in use.



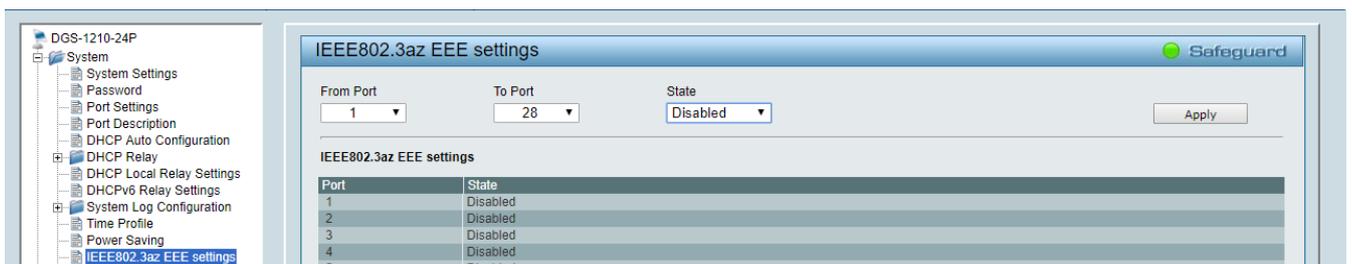
## 22 Disabling POWER Saving and EEE (Energy Efficient Ethernet)

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

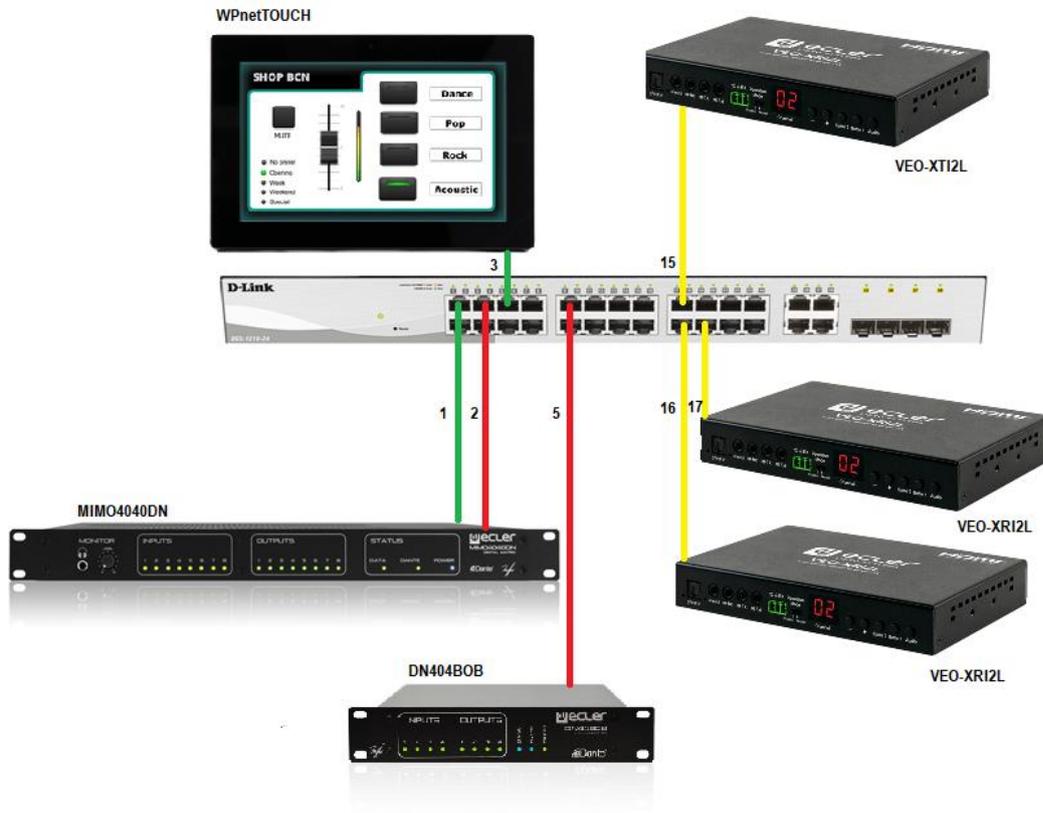
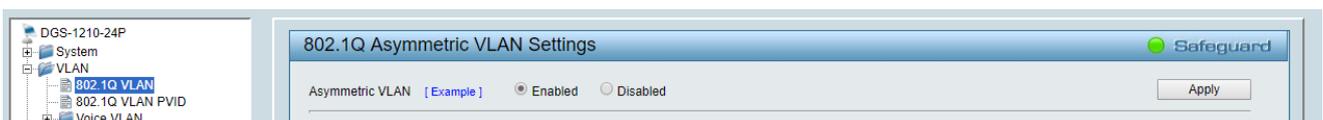


Fig. 1

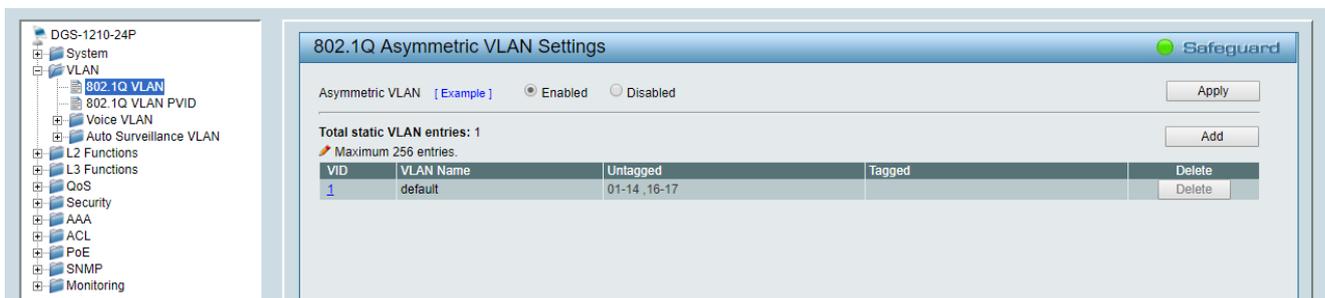
- 5. Select VLAN→802.1Q VLAN, enable Asymmetric VLAN and click on Apply



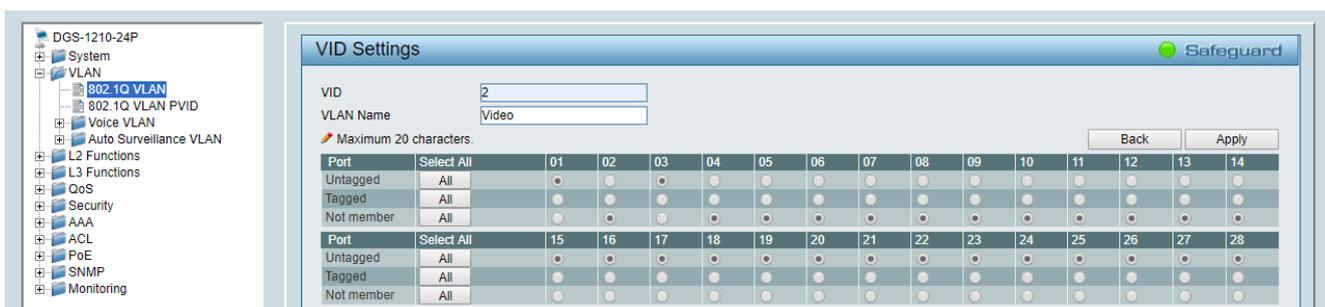
- 6. Click on 1 and mark as Untagged all the Audio/Control VLAN ports (1-14), adding the Video/Control VLAN ports that need to share Control (16-17). Click on the Apply button.



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.



Toutes les caractéristiques du produit sont susceptibles de varier en raison des tolérances de fabrication. **NEEC AUDIO BARCELONA S.L.** se réserve le droit d'apporter à la conception ou à la fabrication des modifications ou améliorations qui peuvent affecter les caractéristiques de ce produit.

Pour des questions techniques, contactez votre fournisseur, distributeur ou remplissez le formulaire de contact sur notre site Internet, dans [Support / Technical requests](#).

Motors, 166-168 08038 Barcelone - Espagne - (+34) 932238403 | [information@ecler.com](mailto:information@ecler.com) [www.ecler.com](http://www.ecler.com)