

# INFO Televes®

BULLETIN D'INFORMATION BIMESTRIEL • N°30 - JUIN 2015



LE CeTT SERA LE MOTEUR  
DE L'EVOLUTION DES SERVICES **DISPONIBLES**  
DANS LE FOYER

Le **Centre Technologique de Televés (CeTT)** réunit les ressources de Recherche, de Développement et d'Innovation (R+D+i) des entreprises de la société, un élément qui bénéficie de façon soutenue d'un **investissement moyen correspondant à 7% de la facturation**. Son fonctionnement est lié à l'évolution de la compagnie: spécialistes de la distribution des signaux de radio-télévision jusqu'à animateur de services de loisir, de bien-être, de santé et d'efficacité énergétique par le biais des infrastructures de télécommunication des immeubles et des foyers, en lien avec l'Agenda Numérique Européen et le paradigme du Foyer et de l'Immeuble Numérique.

D'un point de vue industriel, le CeTT a également un rôle clé dans la mise en place du modèle de l'**usine 4.0** qui se définit comme un lieu industriel dans lequel les composants, les produits, les process et les travailleurs communiquent entre eux,

créant un écosystème concurrentiel, efficace et durable.

Plus de 80 professionnels travaillent dans le Centre Technologique, situé à côté du siège de la compagnie, à Saint Jacques de Compostelle. Cet environnement est optimisé pour générer un savoir, qui permettra à l'entreprise de continuer à réaliser des concepts comme la solution socio-sanitaire **CareLife**, un système intelligent qui analyse les routines et les habitudes de vie des personnes âgées ou dépendantes, afin d'améliorer leurs soins et leur qualité de vie; des projets dans le domaine des **Smart Cities** et des grandes infrastructures de types ports, aéroports ou immeubles particuliers; ou encore l'**hôpital du futur**, terrain sur lequel Televés est bien placé, après avoir gagné le concours public de la réalisation du modèle d'habitation intelligente du Service de Santé de Galice ■

DANS LE CeTT IL EXISTE UN ENVIRONNEMENT PROFESSIONNEL OPTIMISÉ  
POUR GÉNÉRER DU SAVOIR

ET EN PLUS...

 Le CoaxData est-il compatible avec les nouveaux Nevoswitch?

Page 2

 Signalétique Dynamique via le réseau coaxial

Page 4

## SOMMAIRE

### TELEVES DANS LE MONDE

NAB Show et Team Summit (EUA)  
Evolving Connectivity (Royaume Uni).

### QUESTIONS FREQUENTES

Le CoaxData est-il compatible avec les nouveaux Nevoswitch?

### PHOTOS CURIEUSES

Installer des antennes DATs avec une nacelle.

### FORMATION

Televés a ouvert la voie de la parfaite numérisation.

### INSTALLATIONS REELLES

Aéroport international de Denver (EUA)

### IDÉES

Signalétique Dynamique via le réseau coaxial.

### SAVEZ VOUS QUE...

...Televés parraine le Marcatlon?

### MADE IN TELEVES

Eviter les erreurs avant qu'elles n'interviennent.

### NOUVEAU PRODUIT

Antenne 4GNova.

 Televés France SAS  
48° 51' 48.5136" N, 2° 40' 26.0724" E  
 T. (+33) 01 6035 9210 - F. (+33) 01 6035 9040  
 televes.fr@televes.com  
televes.com

### RENDEZ VOUS

Retrouvez nous en:



JUIN		
2-10	ESSENTIAL INSTALL	R. U.
9-11	ANGACOM Cologne	Allemagne
13-19	INFOCOMM15 Floride	EUA

### NAB Show et Team Summit

(EUA) 11-16 avril / 5-7 mai



Ces deux événements montrent la croissance soutenue de la filiale américaine de Televés. Cette fois les projecteurs étaient pointés sur les solutions RfoG et GPON avec CoaxData pour les réseaux en fibre optique ou hybrides fibre-coaxial.

Un soutien et une fidélisation des professionnels de l'installation à la gamme des mesureurs H Series a été constaté, concrètement autour du H30D3 petit et robuste pour réseaux Docsis 3.0.

Ces événements ont été l'occasion du lancement officiel des transmodulateurs ATSC/QAM to QAM pour stations T.OX. Utilisés pour ajouter des canaux ATSC à un réseau câblé, ou pour doter les installations de radiodiffusion d'une structure simple, ils offrent une vraie valeur ajoutée avec un coupleur RF embarqué.

### Evolving Connectivity

Londres (Royaume Uni) 21 mai



Évènement parrainé par le CAI pendant lequel Televés a présenté toute la gamme de distribution NevoSwitch, bien accueillie pour la qualité de sa réalisation, sa versatilité et son amplitude de gamme. C'était également l'occasion de montrer aux clients qui utilisent la fibre optique pour distribuer la TV qu'avec les solutions GPON et RfoG de Televés, ils peuvent aller plus loin et entrer dans le monde des données haut débit, élargissant ainsi leur domaine d'activité.

L'environnement RF, de plus en plus saturé par les différents produits qui émettent dans la bande, montre l'importance d'utiliser un câble qui garantit une protection de classe A+, comme les SK110+ de Televés ■



## QUESTIONS FREQUENTES



### Le CoaxData est-il compatible avec les nouveaux Nevoswitch?

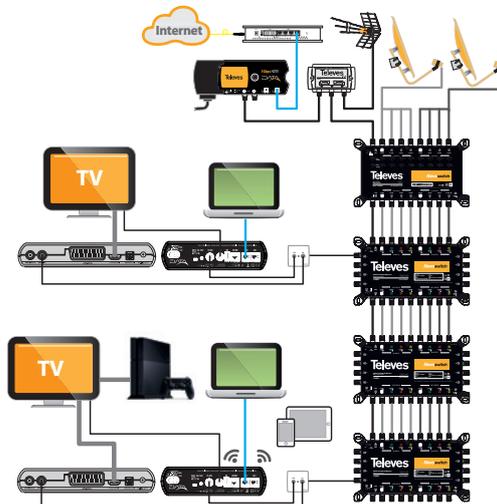
Parfois, la bande terrestre des commutateurs ne permet pas la bidirectionnalité de la Voie Retour

#### AVIS D'EXPERT

Le fait que la bidirectionnalité soit indispensable dans la bande de travail (1-70MHz) de CoaxData engendre des doutes quand à sa compatibilité avec certains systèmes de distribution coaxiale.

La nouvelle gamme de Multiswitches Nevoswitch, permet la cohabitation des signaux TV et CoaxData. La seule précaution qu'il faut prendre est le raccordement d'un filtre diplexeur Ref.769220 à l'entrée du MSW qui sert à protéger la voie retour de tout autre signal.

De cette façon, la communication entre produits CoaxData est transparente et permet le trafic de données en toute fluidité ■



Plus d'informations sur [televés.com](http://televés.com)

Javier Esteban  
Responsable Assistance Technique



## TOUJOURS À JOUR

## Prix "Digital Fernsehen" pour la QSD85

Le marché allemand, prestigieux et toujours difficile, a primé l'antenne parabolique QSD85 au travers de la revue *Digital Fernsehen*.

Cette distinction, qui a également été reçue par la QSD75, met l'accent sur la qualité du produit depuis sa réalisation jusqu'à son adaptation à tout type d'installation, en passant par ses caractéristiques techniques qui font de ce type de paraboles une des meilleures antennes du marché ■



Disponible sur: [televés.com/es/content/](http://televés.com/es/content/)

## PHOTOS CURIEUSES



### Installer des antennes DATs avec une nacelle

Cette image nous vient d'Italie avec comme titre "travail de haut vol", qui caractérise non seulement la position des antennes mais également la qualité du matériel utilisé. Les installateurs qui ont déjà fait l'expérience de monter une antenne sur un pylône, ne manqueront pas, en voyant cette image, d'avoir des noeuds au ventre en pensant aux vertiges qu'ils ont eu sur un support étroit et à la nécessité de mettre en place toute sorte de gadgets pour fixer et orienter ces antennes.

Il ne fait aucun doute que la plateforme de la photo est une très bonne solution. ■



## Televés a ouvert la voie de la parfaite numérisation

La création de contenus en réseaux propres et leurs couplages avec des réseaux de télévision a été jusqu'à récemment réalisée à l'aide de modulateurs dotés de sortie analogique.



Les modulateurs analogiques étaient, jusqu'à il y a peu de temps, les produits utilisés pour injecter dans les réseaux TV, aussi bien domestiques que professionnels, les signaux issus de DVD ou BlueRay, de récepteurs d'opérateur, de caméras de vidéosurveillance, etc. Ils sont utilisés dans les systèmes hôteliers et dans le cadre d'installations particulières.

La nouvelle ère de la TNT a modifié ce scénario; il est maintenant possible de générer ces mêmes contenus via un Multiplex COFDM numérique avec l'avantage d'une qualité de son et d'image en HD tout en optimisant l'occupation du spectre.

Le couplage des contenus modulés en numérique avec des signaux broadcast, est un avantage quand il s'agit de personnaliser la liste des services. Pour l'utilisateur, l'organisation des programmes sera un procédé totalement transparent et le signal modulé sera considéré comme un service de télévision de plus.

Televés a été pionnier sur le marché en présentant des Encodeurs à sortie COFDM et est capable aujourd'hui d'offrir deux solutions:

L'Encodeur DigiMod existe en version SD (entrée CVBS) et en version SD/HD avec entrées (HDMI, CVBS et YBPR). Ce produit possède également une entrée USB (pendrive ou disque dur externe) qui permet

l'enregistrement et la reproduction de contenus. Il s'agit de générer des services propres d'une façon différente, accessibles à tous les téléviseurs de l'installation.

Pour des solutions plus professionnelles, les récents Encodeurs T.OX en version QUAD 4 entrées (CVBS) ou en version TWIN deux entrées HDMI (ou CVBS, YPSDSD et Audio Digital) sont adaptés aux exigences des installations de plus grande taille, exigences de qualité et de fiabilité.

Les produits Televés sont conçus, fabriqués et testés en suivant les normes de qualité les plus rigoureuses et les Encodeurs T.OX ne font pas exception. Le fait que ce type de produit répond aux spécifications et aux normes en vigueur permet à Televés de garantir un bon fonctionnement évitant ainsi tous les problèmes habituels qui se produisent régulièrement avec certains produits du marché, comme le manque de fluidité de l'image, le décalage entre la vidéo et l'audio ou les problèmes de conception qui engendrent le dysfonctionnement de certains téléviseurs.

Les Encodeurs de Televés, lors du processus de modulation (COFDM ou QAM) d'un signal vidéo et audio, ne réduisent pas la qualité du signal d'origine. Cela veut dire qu'un signal d'entrée avec une résolution déterminée (par exemple 1080p) est modulé et présenté en sortie avec cette même

résolution. Un autre aspect fondamental du bon fonctionnement d'un produit est la fréquence d'échantillonnage. La qualité des processeurs conçus par Televés permet de conserver la fréquence d'échantillonnage d'origine. Il est habituel de trouver des produits qui ne respectent pas le taux d'échantillonnage d'origine (par exemple 60Hz); le signal modulé en sortie présente une fréquence d'échantillonnage au environ de 30Hz, exemple qui reflète la qualité du processeur utilisé.

Il faut garder à l'esprit que le téléviseur doit être lui aussi apte à supporter des résolutions et des vitesses d'échantillonnage très hautes, quand son récepteur RF reçoit ce type de signal.

Si les téléviseurs de l'installation ou une partie de ceux-ci ne sont pas compatibles avec des résolutions élevées, l'unique remède est d'abaisser la résolution sur le signal d'origine, et donc de perdre en qualité sur toute l'installation.

Générer des contenus en SD (Standard Definition) ou HD (High Definition) est un avantage indiscutable et, grâce aux encodeurs Televés, ce n'est plus une préoccupation pour l'installateur ■

Helder Martins  
Assistance Technique International



## INSTALLATIONS REELLES

### Aéroport International de Denver (EUA)



L'aéroport de Denver, le plus grand des Etats Unis et le 15eme plus important pour le trafic de passagers dans le monde, possède une station Televés.

Il s'agit de 27 transmodulateurs qui convertissent des centaines de chaînes HD, reçues depuis 54 transpondeurs satellites, en 54 portuses TV modulées en QAM.

Cette station utilise les transmodulateurs T.OX 1024QAM qui envoient le signal vers le réseau HFC de l'aéroport, pour alimenter en contenus multimédia, toutes les zones de passage, les zones commerciales, les restaurants, etc. réparties sur les quatres terminaux de l'aéroport.

Un H30 embarqué dans la station permet à l'entreprise d'installation d'avoir accès à distance et à tout moment aux mesures de qualité RF, depuis n'importe quels portables.

Le DIA (Denver International Airport) a été élu **Meilleur aéroport d'Amérique du Nord** pendant six années consécutives (2005-2010) par les lecteurs du *Business Traveler Magazine* et a été nommé "America's Best Run Airport" par *Time Magazine* en 2002 ■



*efficient ingenuity*

SAVEZ VOUS QUE...?

...Televés parraine le Marcatlon?

Le 26 avril est la journée Mondiale de la Propriété intellectuelle. Televés a une importante **tradition d'innovation technologique** étant titulaire de plus de 50 brevets d'invention et 200 enregistrements de marque et propriété industrielle à caractère international.

Pour célébrer cette journée, l'Association Nationale pour la défense de la Marque célèbre le Marcatlon, une course populaire de 5 km avec la participation de **personnes convaincues de l'importance de la propriété intellectuelle** comme partie fondamentale de la propriété industrielle dans la réalisation de sociétés avancées ■



## IDEES



### Signalétique Dynamique via le réseau coaxial

L'encodeur/modulateur T.OX ref.563832 est le complément idéal pour prolonger, par le réseau coaxial TV d'un hôtel, le service de Signalétique Dynamique là où se trouve une prise de télévision. Il s'agit d'un produit qui génère un multiplex DVB-T avec comme contenu, le ou les services positionnés sur le connecteur HDMI et/ou les connecteurs RCA, dont les caractéristiques peuvent s'adapter via une simple interface web.



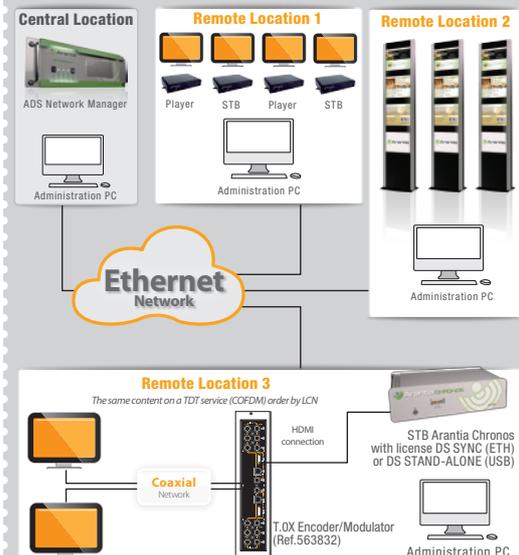
T.OX Encodeur/Modulateur (Ref.563832)

Une des multiples applications de ce module est l'extension du service de Signalétique Dynamique via le réseau coaxial d'un hôtel. Ce signal, obtenu dans une **STB Chronos** de Arantia, peut être modulé au format COFDM, et être reçu et traité comme s'il s'agissait d'un signal TNT par n'importe quel téléviseur de l'hôtel.



STB Chronos

Le procédé revient à simplement connecter la STB d'Arantia à l'entrée HDMI de l'encodeur/modulateur comme sur l'image suivante. A partir de là, chaque téléviseur visualise un nouveau programme dont le contenu est généré par le Chronos ■



# Televés fabrique...

$\theta \times 45^\circ (= 360^\circ)$



## Eviter les erreurs avant qu'elles n'interviennent



Les procédés de soudure lors du montage des composants SMD sont des techniques mûres depuis maintenant plusieurs années. Dans un premier temps, on a appliqué une couche d'étain liquide sur la surface du PCB où doivent être soudés les composants (soudure par vague). Cette méthode s'est retrouvée limitée en qualité, à cause de la diminution de plus en plus importante des pattes des composants. Depuis maintenant plusieurs décennies, les fabricants qui travaillent sur le montage des composants de tailles extrêmement réduites, appliquent de façon très précise une couche de pâte à souder directement sur les contacts, dans les liaisons du PCB où doit se positionner le composant.

La soudure par pâte a considérablement amélioré les taux d'erreurs lors du processus de montage, mais a ajouté de la complexité pour le contrôle de l'optimisation de la soudure de la pâte. En effet, les écarts associés à l'empreinte de *reflow* représentent autour de 80% des défauts détectés dans le processus complet de SMD.

Televés a accumulé beaucoup d'expérience et de connaissance s'agissant des **procédés Solder Paste Inspection (SPI)**. Le processus d'inspection de la pâte vérifie l'exacte position, la taille et la hauteur de l'empreinte de *reflow* où doit se tenir le composant.

Sans contrôle SPI, les composants montés avec un excès de pâte peuvent être détectés lors de tests fonctionnels, car ils génèrent des courts circuits. Le problème potentiel surgit quand la quantité de pâte n'est pas suffisante, alors que le composant fait quand même contact, passe les tests fonctionnels et génère des problèmes sur le terrain, une fois installé, suite à un changement de température, d'humidité ou de petits chocs lors du transport. Avec notre expérience en SPI, nous nous assurons que nous montons uniquement des PCBs avec pâte de soudure précise à 100%.

**La fabrication de notre nouvelle gamme NevoSwitch se base sur cette expérience et sur la philosophie maximaliste de Televés:**

la meilleure façon de détecter des pannes lors des processus industriels est de perfectionner la façon de les éviter avant qu'elles n'interviennent ■



# Améliorez la couverture de vos produits mobiles



## 4GNOVA

Les tablettes et les smartphones qui se raccordent à l'antenne 4GNova  
bénéficient d'une meilleure couverture, sans nécessité de fortes puissances,  
économisant ainsi la batterie tout en protégeant l'utilisateur des excès de radiation.



100% Designed, Developed & Manufactured in Televes Corporation  
televescorporation ■ televes.com ■ televes.fr@televes.com

Televes®