

INFO Televes®

BULLETIN D'INFORMATION BIMESTRIEL • N°29 - AVRIL 2015



LA NOUVELLE GAMME NEVOSWITCH, BIEN PLUS QU'UN SYSTEME DE REPARTITION A ANGACOM 2015

La prochaine génération de réseaux, le foyer connecté et la télévision personnalisée seront les principaux axes du salon de cette exposition des technologies que représente chaque année **ANGACOM**. Televes sera un acteur important de ce salon, référence en Europe des secteurs Haut débit, Cable et Satellite. Il se tiendra du **9 au 11 juin à Cologne (Allemagne)**. Quelques 17.000 visiteurs professionnels du monde entier viendront cette année à la rencontre de 450 exposants venant de 34 pays.

La grande nouveauté présentée par Televes à ANGACOM 2015 sera la gamme des **nouveaux NevoSwitch**, gamme intégralement conçue et fabriquée par Televes et composée de commutateurs, dérivateurs, répartiteurs et amplificateurs de ligne. Parmi les commutateurs, certaines références sont compatibles Quad.

Le lancement des **solutions FiberData** pour la synthèse des services RFoG et Haut dé-

bit sur réseaux GPON, tiendra également une place importante. Ces solutions sont conçues pour répondre aux besoins de numérisation des opérateurs de réseaux câblés.

Les mesureurs de champs **HSeries**, les modules de traitement pour station **T.OX** ainsi que les **solutions IPTV** pour le secteur hospitality seront également présentés. Les professionnels pourront voir la gamme complète de la série H, à l'origine de l'intégration du processus numérique dans des produits ultra portables, avec de nouveaux modèles caractérisés par leur taille, leur simplicité et leur capacité de traitement. Parmi les produits de station, les modules **Encodeur T.OX** seront à l'honneur. Ces produits sont reconnus et appréciés des marchés internationaux pour leur qualité de fabrication, leur fiabilité et leur efficacité en terme de consommation énergétique par service distribué ■

TELEVÉS PRESENTERA LA NOUVELLE GAMME NEVOSWITCH DE FABRICATION PROPRE, AINSI QUE LES SOLUTIONS FIBERDATA POUR LES NOUVEAUX RESEAUX HYBRIDES

ET EN PLUS.....



Que dois je faire pour refaire des fusions sans problème?

Page 2



Solution Low Power WiFi pour hotels

Page 4

SOMMAIRE

TELEVES DANS LE MONDE

Cabsat (Dubai)
Andina Link (Colombie)

QUESTIONS FREQUENTES

Que dois je faire pour refaire des fusions sans problème?

PHOTOS CURIEUSES

Là où tu vas, fais ce que tu vois.

FORMATION

Utilisation des filtres LTE.

IDEES

Solution Low Power WiFi pour hotels.

SAVEZ VOUS QUE...

Televes a participé à la communication entre des étudiants universitaires et les astronautes de l'ISS?

MADE IN TELEVES

Televes fabrique...
Technologie HDI en Circuit Imprimé Multicouche (MLB).

NOUVEAU PRODUIT

Filtres LTE



Televes France SAS
Tel. (+33) 0 1 60 35 92 10
Fax. (+33) 0 1 60 35 90 40
televes.fr@televes.com
www.televes.com



RENDEZ VOUS

Retrouvez nous en:



AVRIL

11-14 **NABSHOW**
Las Vegas Etats Unis

MAI

21-23 **EVOLVING CONNECTIVITY**
Birmingham Angleterre

CABSAT, Dubai

(Dubai) 10-12 mars



Televés continue à positionner la marque dans les marchés traditionnels de distribution satellites, câble coaxial et fibre optique, partageant sa vision et sa stratégie de solutions innovantes dans le domaine de Medicare, IPTV ou DS.

Le scénario a été partagé entre les solutions de Medicare, services intégrés pour les hopitaux et Televés Digital Signage avec les services interactifs du secteur hôtelier. Les nouveaux produits présentés incluaient la gamme NevoSwitch, totalement conçue et fabriquée en Espagne par Televés et les nouveaux transmodulateurs T.OX et les Encodeurs COFDM.

ANDINA LINK

(Cartagena de Indias (Colombie))
3-5 mars



La société a présenté ses solutions d'avant garde pour les systèmes collectifs et les réseaux câblés, en immeubles, hôtels, hopitaux et exploitations minières, en plus des solutions pour la numérisation des réseaux câblés avec les nouveaux Encodeurs et Transmodulateurs HD en QAM, DVB-T/T2 et ISDB-Tb.

Televés a expliqué ses solutions complètes de transport hybride des services datas et RF via GPON et RfoG, et les installateurs ont également pu voir ses mesureurs de champs ultra portables avec processus numérique, les H30 QAM et H60, solutions pour Opérateurs DTH, et son système de transmission de données sur câble coaxial CoaxData.



QUESTIONS FREQUENTES

Que dois je faire pour refaire des fusions sans problème?

J'ai rencontré occasionnellement des problèmes lors de la fusion de fibre.

AVIS D'EXPERT

Une des causes probables d'erreurs de fusion est le défaut de calibration entre la fusionneuse et le type de fibre utilisée.

La façon de résoudre ce problème consiste à réaliser périodiquement des calibrations. La calibration est une fonction qui s'exécute directement depuis le menu principal de la fusionneuse. Televés a mis à disposition sur sa chaîne Youtube des vidéos sur lesquelles ce processus est détaillé. Le code QR joint permet d'accéder à ces vidéos ■



Plus d'information sur
televés.com

Javier Esteban
Responsable Assistance Technique



TOUJOURS À JOUR

Modules T.OX Twin pour Mediaset Premium

Mediaset Premium s'est affirmé en Italie dans les années 2011 avec le développement du secteur Hospitality, juste après l'arrêt de la télévision analogique et le début de l'ère numérique.

Televés a été, dès le premier jour, un partenaire clé. Aujourd'hui Televés Italie annonce le renforcement de son action, avec la valida-

tion par Mediaset Premium du module T.OX Twin, qui permet de décrypter et de gérer simultanément les 8 canaux premium ■



Déjà disponible:
televés.com/es/content/

PHOTOS CURIEUSES



Là où tu vas, fais ce que tu vois

Ce proverbe dit plus ou moins ce que doivent penser quelques uns des installateurs de la zone d'où a été prise cette photo, envoyée par Roberto Blázquez depuis Azuaga, dans la province de Badajoz.

Nous pouvons cependant affirmer, en voyant cet alignement d'Antennes DAT, que cette antenne est la solution la plus confirmée pour une réception optimisée dans la zone ■

Utilisation des filtres LTE

Les adaptations provoquées par le Dividende Numérique, ne doivent pas être seulement liées aux changements de fréquences de la TNT, mais également à la nécessité de protéger l'installation face aux signaux LTE/4G.

Les opérateurs de téléphonie mobiles nationaux ou étrangers et les tests de déploiement LTE déjà réalisés, identifient deux situations qui peuvent amener des interférences:

1. AFFECTATIONS DES PRODUITS DE STATIONS PAR LES EMETTEURS DE TELEPHONIE (BTS) plus précisément via le DOWNLINK. Pour éliminer ces perturbations, les produits de station à utiliser doivent être adaptés à la nouvelle bande UHF (C21 – C59) ou doivent utiliser des filtres.

2. INTERFERENCES DES PRODUITS TERMINAUX DVB-T UTILISATEURS (affectation des récepteurs TNT par le UPLINK). La solution passe par l'amélioration du blindage du câble coaxial et de la connectique et, éventuellement par l'utilisation de filtres.

Par conséquent les filtres deviennent des éléments majeurs du dividende numérique, que l'installation soit affectée ou non. De fait, une des applications des filtres consiste à adapter le réseau TV à sa nouvelle bande de travail.

On peut classer les différentes applications des filtres de la façon suivante:

- **Prévention:** installation réalisée avant l'apparition des signaux interférents, au moment de l'adaptation de la station.
- **Correction:** installation provoquée par l'apparition d'interférences perturbatrices.
- **Adaptation du réseau TV aux nouvelles normes:** Le filtre limite la bande TV aux nouvelles fréquences établies.

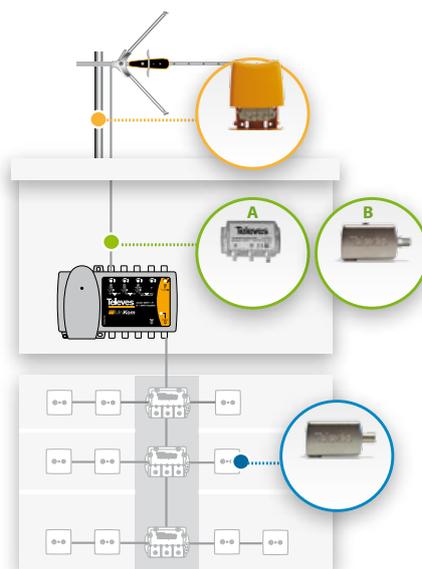
Le rôle des filtres ne se limitant pas à éliminer les interférences, leurs caractéristiques doivent être d'abord très précises, pour ne pas modifier la bande TV ni les multiplex des opérateurs TV, et ensuite stables, pour qu'elles soient constantes quelque soient les conditions environnementales.

Le choix du filtre

Au moment de choisir un filtre pour une situation déterminée, il faut évaluer les trois critères de sélection: emplacement, fréquences TNT présentes dans la bande et degré d'affectation par les signaux LTE.

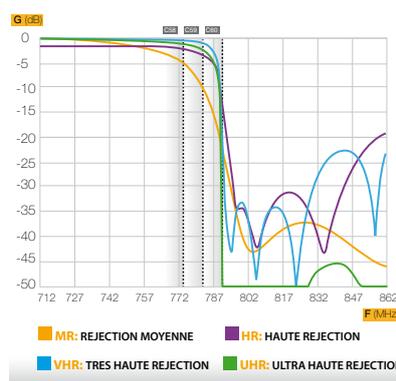
■ **Emplacement:** en fonction du type de station, le filtre peut être sur mât, dans l'amplificateur de station ou à la prise de l'utilisateur. L'installateur doit définir l'élément (ou les éléments) actif qu'il est nécessaire de protéger.

■ **Multiplex présents:** Dans la mesure du possible, il est recommandé d'utiliser des filtres



dont la fréquence de coupure est la plus basse possible afin d'atténuer au maximum les fréquences LTE.

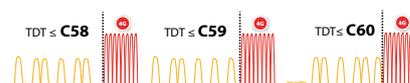
■ **Degré d'affectation:** il s'agit de connaître la différence de puissance qui existe entre les signaux TNT et LTE. Plus les puissances sont similaires, meilleure doit être la réjection du filtre. Si la différence est importante (>10dB) la réjection devient moins déterminante.



Le piège des courbes des filtres

Il semble logique de penser que la courbe de réponse en fréquence est la caractéristique déterminante d'un filtre. Il semble également de penser que la réjection des signaux interférents est primordiale.

Il convient de réfléchir au fait que la réjection aussi importante quelle soit, est toujours liée



SUR MÂT

| | | | |
|-----|--------|--------|--------|
| MR | 405101 | | |
| HR | | 405402 | 405401 |
| VHR | | | |

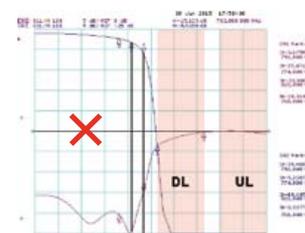
EN STATION

| | | | |
|-----|-----------|-----------|-----------|
| MR | 403101(B) | | |
| HR | | 403402(B) | 403401(B) |
| VHR | | 403302(A) | 403301(A) |
| UHR | | 403304(A) | |

A LA PRISE USAGER

| | | | |
|-----|--------|--------|--------|
| MR | 404411 | | |
| HR | | 404401 | 404412 |
| VHR | | | |

au niveau du signal interférent. En d'autres termes, il ne sert à rien d'avoir un filtre avec une réjection de 50dB sur le UpLink si les signaux interférents dépendent de circonstances autres que les signaux 4G ou que le point d'accès des interférences n'est pas la station. Les filtres de station sont conçus pour protéger la station de la bande DownLink tout en laissant intacte la bande utile.



Filtre qui déforme le signal TNT. Haute réjection inutile de l'UpLink



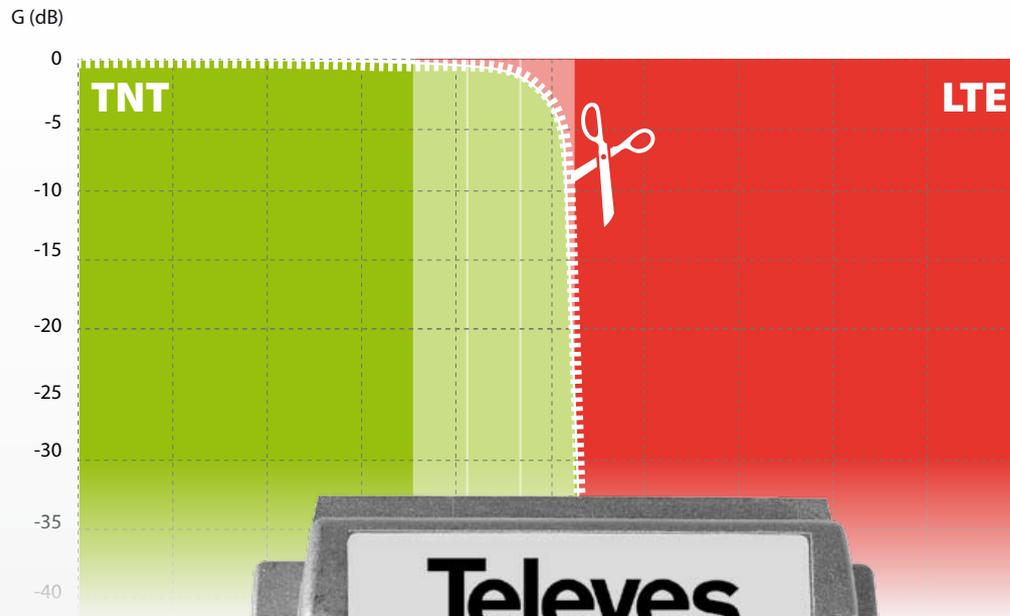
Filtre qui maintient le signal TNT quasi intact. Réjection suffisante de l'UpLink

La gamme des filtres Televés offrent tout un éventail de possibilités: Réjection majeure ou mineure, canal 58, 59 ou 60. Certains sont réalisés avec des microprocesseurs de haute stabilité et d'autres, de type LC, sont conçus pour des situations moins exigeantes.

Le guide "Filtres pour prévention et correction" édité par Televés, permet à l'installateur de s'assurer de bien réussir la protection de son installation ■



FILTRE À MICROCAVITES REF.403304
ULTRA HAUTE REJECTION DU SIGNAL LTE



Conçu pour offrir une coupe précise et efficace à 782 MHz

Le filtre à ultra haute réjection protège l'adaptation de niveau des produits d'amplification. En plus de son architecture à microcavités, il offre une stabilité inégalable des paramètres face aux conditions ambiantes difficiles.



Le distributeur Grec de Televés inaugure ses nouvelles installations

Edision, distributeur de Televés en Grèce, a inauguré sa nouvelle implantation dans la ville de Salonique.



L'évènement s'est déroulé sous l'égide du président et propriétaire de Edision, M. Theodoros Samakovlis, accompagné du directeur général M. Kolovos Athanasios. Etaient également présents le directeur commercial et le directeur des opérations MM. Achilleas Kolovos et Asterios Roupas, ainsi que le reste du personnel de la compagnie. Les 200 participants ont pu appré-



cier une intéressante soirée, lors de laquelle des fournisseurs comme Televés ont collaboré à une mise en scène très précise.

Edision a publié une vidéo qui mélange la haute technologie, celle que représente Televés, au respect des traditions locales ■



SAVEZ VOUS QUE...?

Televés a participé à la communication entre des étudiants universitaires et les astronautes de l'ISS

Le système de télévision numérique, installé dans la Station Spatiale Internationale (ISS) permet de compléter, avec de la vidéo, la liaison audio déjà existante entre les élèves de la Faculté de Science et Technologie de Universidade Nova de Lisbonne et les astronautes.

Au Portugal, une station de suivi est installée dans cette faculté, elle fait partie des 6 stations prêtes à recevoir et à émettre ce type d'émissions.

Televés a facilité les conditions de réalisation de cette émission de D-ATV en mode télévision numérique, réalisée en MPEG2 et contribue ainsi au progrès technique et scientifique des communications spatiales avec l'ISS ■



IDEES

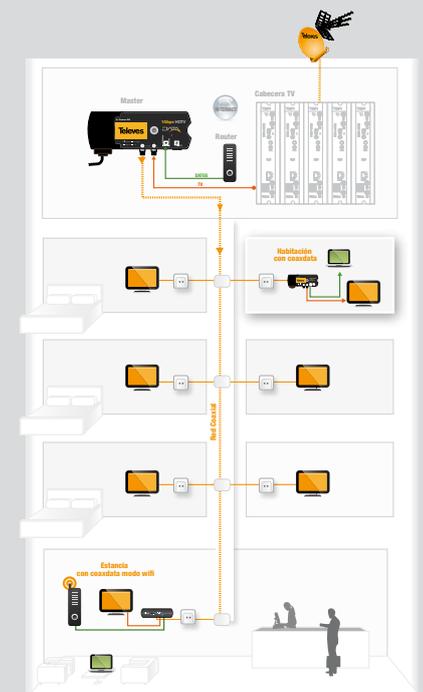


Solution Low Power WiFi pour hotels

Un des points clés du secteur hôtelier est l'offre d'un service internet WiFi aux clients.

Parfois, l'absence de ce service peut avoir des effets négatifs sur la clientèle. En contre partie, l'exposition continue aux radiations WiFi est interdite dans certains pays et dans certains environnements.

Il semble que les possibilités sont faibles entre la présence de l'offre WiFi et l'atteinte à la santé de la clientèle.



Televés, avec son Coaxdata Gateway a réalisé un point d'accès WiFi dont la puissance est configurable. De cette façon, chaque client peut avoir sa petite zone WiFi, tout en gardant le reste de l'habitable sans radiation ■



Televés fabrique...

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



Technologie HDI en Circuit Imprimé Multicouche (MLB)

Les méthodes et les processus de fabrication des plaques de circuits imprimés (PCB) ont beaucoup évolués depuis leur invention vers 1936. Le rythme effréné vers la miniaturisation conduit les concepteurs de PCBs à augmenter la densité d'intégration. Cette tendance oblige les fabricants comme Televés à examiner de près les méthodes et les **processus qui permettent d'évoluer, parallèlement à la technologie.**

C'est le cas de la technologie multicouche (MLB), ou superposition de différents niveaux d'un circuit imprimé reliés par des feuilles en matière organique. La difficulté de la technologie n'est pas le nombre de couches à empiler, mais les **diamètres de perçage et les largeurs de piste** nécessaires, **qui demandent une précision et un contrôle absolus lors des processus de fabrication.**

La nécessité de liaisons entre les couches a augmenté de façon dramatique. L'espace disponible pour les pistes a diminué, et l'utilisation de pistes enterrées ou aveugles (HDI) est devenue un standard de la technologie MLB.

Actuellement le produit Televés avec le plus d'exigences techniques du point de vue de la complexité de ses circuits est l'**Enco-deur T.0X**. Deux multicouches; une de 6 couches et l'autre de 4, sur lesquelles nous devons déployer nos installations pour tenter de métalliser de façon satisfaisante des pistes aveugles et enterrées de **0,2 micromètres, des couronnes de 0,4 micromètres, et de relier des pistes internes de 70 micromètres.**

Avec ce niveau de qualité dans la conception de ses composants, il n'est pas surprenant de voir aujourd'hui ce produit utilisé par des Opérateurs, sur des marchés comme celui des Etats Unis, pour offrir du contenu propre et de la TNT haute définition ■

