

INFO Televes®

BULLETIN D'INFORMATION BIMESTRIEL • N.°15 - DÉCEMBRE

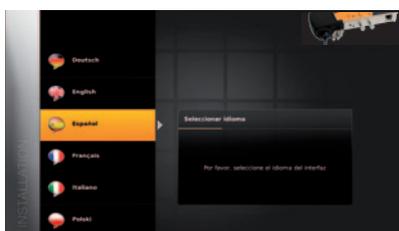


Après l'échec du MPH, l'interactivité point fort de la TNT, a été reléguée à une déclaration d'intention.

Parallèlement au développement et à l'implantation de la TNT, l'accès internet a évolué avec des systèmes grand public, qui rendent cette interactivité possible.

De fait, l'actuelle TNT peut rapidement devenir technologiquement obsolète si sa fonction consiste à une simple numérisation des chaînes de télévision. Alors que MHP n'a pas réussi la cohabitation technologique et sociale de la télévision avec d'autres services audiovisuels, aujourd'hui l'environnement technologique permet de coupler ces scénari par le biais d'une liaison internet. C'est la raison pour laquelle HbbTV est déjà le standard de la nouvelle ère de la TNT, une brèche dans laquelle les fabricants et les opérateurs se précipitent.

HbbTV (*Hibrid broadcast broadband TV*) permet à un téléviseur raccordé à internet, d'avoir l'accès à des contenus à la carte et à des services interactifs (votes, paris en ligne, etc). Cette fonction établit un lien direct entre le



diffuseur et le public entraînant une nouvelle façon de regarder la télévision. Peut être pensez vous qu'un port RJ45 sur le téléviseur le rend compatible HbbTV. On peut même se demander si les systèmes Smart TV et HbbTV sont identiques.

Evidemment ces deux systèmes sont différents. Pour les téléviseurs Smart TV, c'est le fabricant qui conçoit le système d'exploitation qui permettra au téléviseur d'exécuter les applications (apps). Nous avons tous une petite idée sur la raison qui pousse chaque fabricant à avoir son propre système.

HbbTV est destiné à être la norme de transmission qui offre à tous la possibilité d'accéder aux services offerts par les opérateurs.

Aujourd'hui, beaucoup de diffuseurs, dans le monde entier, offrent déjà des services en HbbTV (en France: D8, FranceTelevision,...). Dans cette nouvelle niche du marché, Televes a conçu un récepteur TNT HbbTV intégré, qui permet à tout type de téléviseurs, d'accéder à cette nouvelle offre audiovisuelle ■



ET AUSSI....



Différences entre une antenne active et une antenne BOSS TECH

Page 2



Applications du filtre LTE à microcavités

Page 5

SOMMAIRE

TELEVÉS DANS LE MONDE

Televés aux Salons d'Orlando et de Kiev en Ukraine

QUESTIONS FREQUENTES

Différences entre une Antenne Active et une Antenne Boss Tech

PHOTOS CURIEUSES

Protection face aux radiations

PARLONS DE...

Centre de Certification de Câble

SAVEZ VOUS QUE...

L'antenne QSD a été plébiscitée en Allemagne

FORMATION

Systèmes de filtre: Avantages et Inconvénients

IDEES

Applications du filtre LTE à microcavités

INSTALLATIONS REELLES

Port de plaisance de Platja d'Aro

NOUVEAU PRODUIT

Vous le Verrez Clairement

Tel. +33(0)1 60 35 9210
Fax. +33(0)1 60 35 9040
televes.fr@televes.com www.televes.com

YouTube [televescorporation](https://www.youtube.com/televescorporation)

*Nous vous souhaitons
de Bonnes Fêtes de Fin d'Année
et une année 2013 Prospère*



TELEVÉS À EEBC

UKRAINE 17-19 OCTOBRE



Televés a participé au 10e salon internationale EEBC-2012 à Kiev, en Ukraine, au parc des expositions "Kiev Expo Plaza". Il s'agit du principal évènement commercial du pays concernant le secteur, avec une forte présence d'entreprises internationales. Ce salon présente, en parallèle, tout un programme de séminaires et de conférences dans lesquels Televés a pu partager ses expériences en compagnie de son distributeur en Ukraine, Roks PJSC.

Cette année, par tradition dans cette exposition, les antennes DATHD et les paraboles QSD de Televés ont servi à la réception du signal de télévision distribué sur tout le site de l'exposition, établissant ainsi un précédent, pour le marché, dans le standard de qualité. ■

TELEVÉS À SCTE CABLE-TEC

ORLANDO, FLORIDE 17-19 OCTOBRE



SCTE Cable-Tec Expo2012 se présente comme l'évènement de l'année dans le secteur de l'ingénierie aux États-Unis. Cette édition a reçu environ 10.000 visiteurs, spécialement intéressés par les nouveaux produits et services en technologie de télécommunication pour réseau câblé, avec un accent particulier mis sur la réalisation de réseaux efficaces.

Televés a misé sur sa gamme de mesureurs de champ H-Series, dans laquelle le H60 a été la vedette, avec son écran haute résolution, ses mesures spectrales jusqu'à 3.3GHz et son interface ethernet pour le contrôle des mesures à distance. Le nouveau GUI du mesureur de poche H30 et, bien sûr, tous les éléments FO T.OX étaient également présentés. ■



QUESTIONS FREQUENTES

Quelle est la différence entre une antenne active et une antenne Boss-Tech?

AVIS D'EXPERT

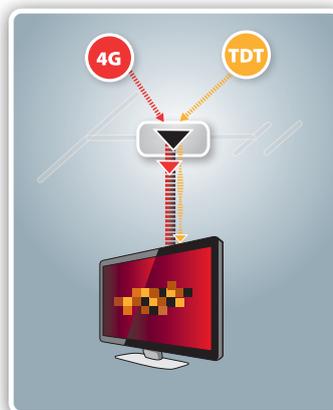
■ Les antennes électroniques traditionnelles sont de simples antennes actives, c'est à dire, une antenne et un amplificateur dont de facteur de bruit est inacceptable dans la majeure partie des cas.

Les antennes Televés dotées du Boss-Tech ne sont pas des antennes actives. Le système intelligent Boss-Tech intégré, actif en fonction des besoins de l'installation, autorégule son gain de façon à ce que le téléviseur reçoive un signal avec une qualité optimisée.

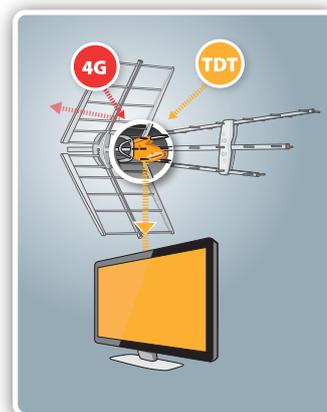
Les antennes actives peuvent causer de véritables problèmes, les rendant inutilisables dans le contexte actuel de la TNT et de la cohabitation LTE/4G. En effet, une antenne active sature à la réception des signaux LTE/4G. Par contre, le système Boss-Tech contrôle le gain pour éviter la saturation. Ce phénomène a déjà pu être mesuré lors de divers tests de réception de signaux TNT et 4G en canaux adjacents avec des antennes Boss-Tech. Pour les cas extrêmes, il reste, en plus, l'option de désactiver l'alimentation pour assurer l'intégrité du signal.

Le système Boss-Tech permet à l'installateur et à l'utilisateur de ne plus se préoccuper du signal de réception, en réglant les problèmes de niveau ou de variations de signal, qui interviennent dans la vie d'une installation.

Antenne traditionnelle active



Antenne avec BOSS-Tech



Par conséquent, installer une antenne Televés Boss-Tech garantit la continuité de la qualité de service et le bon fonctionnement de l'installation, même avec LTE/4G.

PHOTOS CURIEUSES



Protection contre les rayonnements

Pour ceux qui avaient des doutes concernant la protection de nos antennes, cette image confirme qu'il n'y a pas d'antenne plus sûre pour la famille, que l'antenne Televés.



Parlons du...

Centre de Certification de Câble

Entretien avec: David Borges,
Chef de Production et responsable du Centre de Certification de Câble

“La qualité du câble coaxial est l'élément clé, facteur d'enrayement, face au défi technique de la technologie LTE”

L'implantation de la LTE / 4G est un scénario qui affecte non seulement le mode de raccordement à internet, surtout pour profiter des contenus en mobilité, mais également tous les services de télécommunication en fréquences planifiées, comme la télévision numérique terrestre (TNT). David Borges, chef de production et responsable du Centre de Planification de Câble de Televes Corporation, nous l'explique: “Les répéteurs de téléphonie qui se déploieront pour LTE / 4G vont se convertir en véritables sources d'interférences pour les signaux qui partagent leur bande. Et de fait, la qualité du câble coaxial est primordiale. Cela ne sert à rien que tous les produits électroniques de l'installation soient prêts à relever ce défi, si le câble, avec un pauvre blindage, devient un accès pour les signaux que nous prétendons rejeter”.

L'ère LTE a déjà commencée. Les équipes en rapport avec la réception et la distribution de la TNT, sont elles préparées pour ces nouvelles conditions?

Alors que le secteur est déjà bien conscient de la nécessité d'adapter les produits d'antenne, de station et de distribution du signal de télévision pour rejeter les interférences dues aux signaux LTE, nous pensons que l'accent n'a pas été suffisamment porté

sur le rôle crucial des éléments passifs du réseau, et principalement le câble coaxial, comme point d'entrée potentiel des interférences qui vont affecter les éléments de réception.

Comment contrôle-t-on la qualité d'un câble coaxial?

Nous savons que le contrôle de la qualité d'un câble doit être appliqué à tous les éléments qui le composent. Nous contrôlons huit paramètres dans le processus de production, pour réaliser un câble de haute qualité. Un processus qui, aujourd'hui plus que jamais, doit prendre de la valeur parce qu'il assure le succès du travail de l'installateur et la pleine jouissance de la télévision par l'utilisateur.

Quels avantages contre les interférences apporte le câble coaxial de Televés?

Les câbles T100 de Televés sont en cuivre, et non en acier cuivré, ils ont donc un comportement bien meilleur en DC et lors du transport du signal en hautes et basses fréquences. Nous faisons subir au câble des tests de températures de 40 degrés Celsius avec une humidité de 93% pendant 21 jours. Dans ces conditions, l'atténuation varie de 5% alors qu'on peut atteindre 70% pour les produits de qualité inférieure. En outre, la tresse dans les câbles T100 est réalisée avec 16 groupes et 8 fils de cuivre par groupe, chaque fil de 0,11 mm de diamètre, pour une couverture de 73%. Ce paramètre est un de ceux qui impactent le plus la qualité du blindage.



Quelles sont les autres garanties de qualité que Televés offrent aux professionnels et aux utilisateurs?

Nous nous soucions beaucoup de la qualité de l'enveloppe extérieure. Sur la gaine le marquage est personnalisé avec de l'encre indélébile dans le temps, et nous nous assurons de l'homogénéité et de la symétrie de cette gaine, sur toute la longueur du câble pour une meilleure protection contre les agressions extérieures.

Quels sont les tests de performance qui sont réalisés dans le processus de production?

Televés fournit la traçabilité des produits. Le contrôle interne de tous les processus génère des informations personnalisées pour toutes les bobines de câbles produites. Cela implique la création de documentation exclusive pour chaque mètre livré. Garantie absolue.

Quelles sont les autres avantages service de Televés?

Les contrôles qualité du processus de production sont entièrement développés dans les installations de l'entreprise : disponibilité maximale et rapidité de livraison. L'usine peut modifier ses lignes selon les besoins du client. Grâce à cette fabrication flexible, il est possible, par exemple, de réaliser des mesures différentes pour la même référence ■

Sergio Martín
Responsable de Communication



SAVEZ VOUS QUE..?

... les antennes paraboliques QSD ont été plébiscitées en Allemagne?

L'antenne parabolique QSD ref.7902 a été élue, par la prestigieuse revue allemande *Satvision*, meilleure parabole du marché.

Les tests rigoureux qu'elle a subit, le certifient.

Le classement final se présente comme suit :

1. Televes S85QSD-Z
2. Gibertini OP85SE
3. Schwaiger SPI085PA
4. CityCom CCA 850/G
5. Technisat Satman 850 Plus ■





Systèmes de filtre: avantages et inconvénients

Les filtres de réjection des signaux LTE interférents, peuvent être réalisées selon différentes technologies, chacune avec ses avantages et ses inconvénients.

Parmi les plus utilisées, nous pouvons citer:

■ **LC :** Avec des composants discrets (L, C), ces filtres peuvent arriver à des réjections importantes de la bande interférente, mais entraînent, en contre partie, une atténuation des signaux TNT en bande UHF, due à l'augmentation des pertes d'insertion. Bien que ces filtres soient la première option en terme de coût, la perte d'insertion accrue dans la plage des signaux TNT implique d'adapter le gain de la distribution pour compenser ces pertes.

■ **Résonateurs céramiques.** Les filtres à résonateurs céramiques résolvent les problèmes de pertes d'insertion des filtres LC. Cependant, le choix de résonateur de qualité est crucial pour éviter toute dérive du filtre avec la température, ce qui peut faire varier considérablement aussi bien la réjection obtenue que les pertes d'insertion des canaux TNT limitrophes (59, 60) à la bande LTE.

■ **Filtres SAW.** Le filtre à onde de surface (SAW) arrive à des réjections très élevées dans de petits intervalles de fréquences, mais au détriment de pertes d'insertion élevées, entraînant le couplage d'éléments électroniques additionnels (amplification), ce qui complique sa réalisation et en augmente le coût.

■ **Filtres à cavités.** Les filtres à cavités sont constitués de lignes de transmission couplées et logées dans des cavités résonnantes de métal. Ces filtres permettent d'obtenir des réjections optimum (25-30 dB et plus), avec des pertes d'insertion minimum (< 1 dB dans la bande de fréquences TNT avec 2 dB typiques pour les canaux 59, 60), grâce à un paramètre Q important (facteur de qualité) des éléments accordables (synthésables).

Normalement, pour obtenir ces caractéristiques de réjection et de pertes d'insertion, ces filtres sont très volumineux et lourds, de telle sorte que, même

si certains documents (LTE Filter Study Summary, Module Technique du DVB), les citent comme étant une solution possible, son utilisation n'a jamais été considérée en MATV, sauf dans des situations spécifiques professionnelles ou dans des stations très importantes. Ceci parce que chaque élément accordable est logé dans une cavité différente et il faut un nombre de cavités défini pour atteindre les valeurs d'atténuation et de réjection requises, avec en plus la difficulté que la bande séparant TNT et LTE est seulement de 1 MHz.

Ce qu'a réalisé Televes avec son filtre à cavités (brevet espagnol et évolution future vers un brevet européen) c'est d'implanter cette technologie dans un

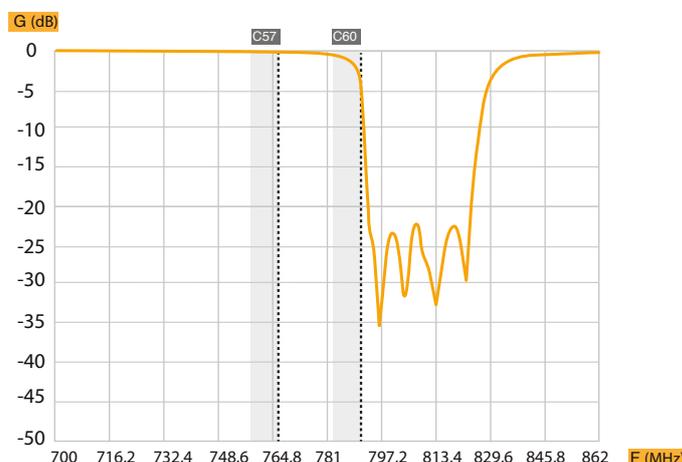
petit volume (10 cm X 5 cm) avec un poids inférieur à 250 grammes, pour une utilisation en intérieur et en extérieur. Pour réaliser ceci, Televes a utilisé ce qu'il a nommé des **microcavités**, dans lesquelles se logent les éléments de résonance dotés d'un facteur de qualité élevé. Ces éléments résonnants sont séparés d'une distance égale à la longueur d'onde de travail divisée par 4 et sont conçus pour combiner les caractéristiques de réjections et de pertes d'insertion, à la mise en fabrication industrielle de grandes quantités.

Le filtre à microcavités a également un excellent comportement en température et face aux vibrations, c'est le composant idéal pour la réjection des signaux d'interférence LTE, tout en maintenant les signaux TNT. Il peut facilement être utilisé à titre préventif. ■



FILTRE À MICROCAVIDÉS (FORMAT F)

Filtre LTE C60 à microcavités qui coupe le signal à partir de 782MHz avec un minimum d'atténuation de passage.





Applications du filtre LTE à microcavités

Les signaux LTE/4G arrivent, ils sont déjà au coin de la rue. Parmi les produits spécifiques qui permettront d'arrêter l'effet de ces signaux, les filtres LTE sont en première ligne. Le filtre à microcavités est celui qui présente la meilleure coupure (pente). En touchant à peine au canal 60, il a des pertes de l'ordre de 0,5dB dans sa bande passante. Son application la plus caractéristique est celle dans laquelle le canal 60 doit être isolé du signal Downlink LTE/4G.

Tout autre type de filtre peut empêcher la station d'égaliser le signal, avec des risques de saturation pour le reste des canaux de l'antenne ■

INSTALLATIONS TELEVÉS

Platja d'Aro (Girona)

Système Coaxdata dans le port de plaisance de Platja d'Aro (Girona)

Dans une zone de 33 appartements de luxe à Platja d'Aro, a été établie ce qui s'avère être la meilleure façon de réaliser un réseau de données.

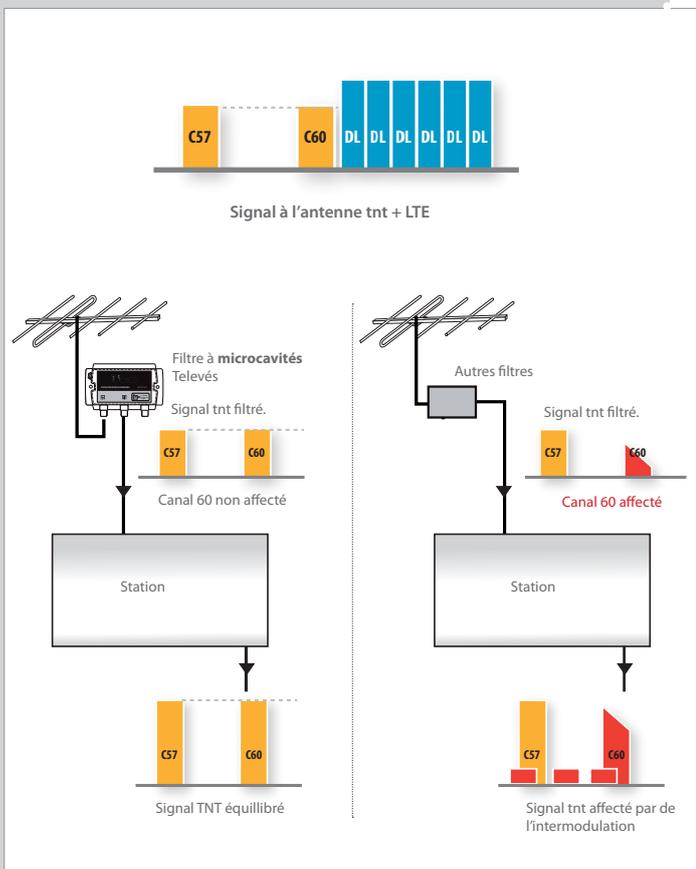
La taille de l'installation, sa complexité et des problèmes de sécurité, ont rapidement écarté la solution WiFi. Coaxdata a été choisi pour sa simplicité, son excellente couverture et son rendement.

Dans chaque appartement, l'installation comprend un adaptateur Coaxdata ref. 7689 et un filtre ref. 7654 pour isoler les différentes bandes utilisées TV et datas.

Un autre adaptateur Coaxdata configuré en maître est positionné à côté du router de l'opérateur. L'installation a été réalisée par Technilan, installateur de Palafrugell. ■



REALISE PAR:



Precision Mathématique et Fonctions Exclusives

Maintenant avec un écran de **Plus Grande Résolution et un Meilleur Contraste**

Vous le verrez clairement

Vous le verrez clairement



televesh60.com