

INFO Televes®

BOLETIM INFORMATIVO BIMENSAL • Nº67 - ABRIL 2015

DISTRIBUIÇÃO GRATUITA

15.000 EXEMPLARES



A NOVA GAMA NEVOSWITCH, SERÁ MUITO MAIS QUE UM SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO EM ANGACOM 2015

A próxima geração de redes, a ligação à televisão personalizada terá o protagonismo tecnológico da exibição tecnológica que constitui cada ano em ANGACOM. A Televes será um interveniente de destaque na feira, e referência na Europa para os sectores Broadband, Cabo e Satélite. A decorrer entre 9 e 11 de Junho em Colónia (Alemanha), prevêem-se cerca de 17.000 profissionais de todo o mundo a visitar o encontro, que este ano contará com 450 expositores de 34 países.

A grande novidade que a Televes apresentará em ANGACOM 2015 serão os novos NevoSwitch, gama integralmente desenvolvida e fabricada pela Televes, composta por multiswitches, derivadores, repartidores e amplificadores de linha. Entre os multiswitches existe uma gama Quad compatible.

Com posição de destaque terá o lançamento das soluções FiberData para serviços de RFoG e dados em banda larga através de redes GPON, desenvolvidas para responder às necessidades de digitalização de serviços dos operadores de cabo.

Estarão também presentes os medidores de campo HSeries, os equipamentos para cabeças de rede T.OX e as soluções IPTV para o sector hospitalidade. Os profissionais poderão conhecer a gama completa da serie H, pioneira na integração do processamento digital em equipamentos portáteis, com novos modelos que se destacam pelas suas dimensões, facilidade de utilização e capacidade de processamento. Para cabeças de rede, serão protagonistas os módulos Encoder do T.OX, tão bem conhecidos e apreciados nos mercados internacionais pela qualidade de fabrico, fiabilidade e eficiência energética por serviço distribuído ■

A TELEVÉS APRESENTARÁ A NOVA GAMA NEVOSWITCH DE FABRICO INTERGAL NAS SUAS INSTALAÇÕES, E AS SOLUÇÕES FIBERDATA PARA AS NOVAS REDES HÍBRIDAS

E AINDA...



Como proceder para fazer fusões sem problemas?

Pág. 2



Solução Low Power WiFi para hotelaria

Pág. 4

SUMÁRIO

TELEVES NO MUNDO

Seminário ITUR (Coimbra)
Formação INCM (Maputo)

PERGUNTA FREQUENTE

Como proceder para fazer fusões sem problemas?

FOTO CURIOSA

Em Roma, sê Romano

FORMAÇÃO

Utilização de filtros anti LTE.

DICA

Solução Low Power WiFi para hotelaria

SABIA QUE...

A Televes colabora para que alunos comuniquem com os astronautas da ISS?

MADE IN TELEVES

Tecnologia HDI em Circuito Impresso Multicamada (MLB)

NOVO PRODUTO

Filtros LTE



Televes Electrónica Portuguesa Lda.

41° 14' 57" N, 08° 37' 47" O



Tel. 22 947 8900



assistenciaticnica@televes.com

www.televes.com

PONTO DE ENCONTRO

Visite-nos em:



ABRIL

11-14 **NABSHOW**
Las Vegas Estados Unidos

MAIO

20-22 **EXPOREXEL**
Batalha Portugal

21-23 **EVOLVING CONNECTIVITY**
Birmingham Inglaterra

SEMINÁRIO ITUR

(Coimbra) 6 de Março



A Televés participou no passado dia 06 de Março, no Seminário organizado pela ACIST sobre ITUR - Actualização e o novo enquadramento normativo, onde apresentou várias soluções para este tipo de infra-estruturas, ao qual tiveram destaque os Conversores Ópticos FiberKom com tecnologia OLC da série intempérie.

Discutiram-se as principais alterações, bem como os problemas mais comuns que preocupam os técnicos, sendo um debate animado durante toda a tarde, em que a ANACOM esclareceu muitas das dúvidas, ficando outras para reflexão.

INCM, Maputo

Moçambique 18 de Março



A Televés organizou uma acção de formação destinada essencialmente a instaladores no Instituto Nacional das Comunicações de Moçambique para apresentar soluções e Produtos Televés para as redes Colectivas e Individuais de Televisão.

Os presentes tiveram a oportunidade de conhecer as soluções inovadoras para a recepção digital terrestre livre e sob subscrição, e, para a recepção satélite, nomeadamente para os operadores DSTV e ZAP.

Os módulos T.OX DVBS2-COFDM com CAM foram bastante apreciados e vistos como soluções inovadoras para a distribuição de conteúdos do operador em instalações como a hotelaria.



PERGUNTAS FREQUENTES

Como proceder para fazer fusões sem problemas?

Ocasionalmente surgem problemas no processo da fusão.

OPINIÃO DO ESPECIALISTA

Uma das prováveis causas de falha no processo de fusão é a falta de calibração da máquina e o tipo de fibra utilizada.

A forma de resolver este problema consiste em realizar periodicamente calibrações. A calibração é uma função executada directamente a partir do menu principal da máquina de fusão. No canal Youtube da Televés poder-se-á ver em detalhe este processo e aceder aos mesmos a partir do seguinte código QR ■



Mais informação em televés.com

Paulo Jorge
Assistência Técnica



ÚLTIMA HORA

Módulos T.OX Twin para Mediaset Premium

Mediaset Premium implantou-se em Itália em 2011 quando começou a desenvolver o sector da Hospitalidade depois do apagão da televisão analógica e nascimento da era digital.

A Televés foi sempre um aliado chave desde o primeiro dia. Hoje a Televés Itália anuncia o fortalecimento da sua liderança através da

aprovação por Mediaset Premium do módulo T.OX Twin, que permite descifrar e gerir de forma simultânea os 8 canais premium ■



Já disponível em: televés.com/pt-pt/content

FOTOS CURIOSAS



Em Roma, sê Romano

Este provérbio é o exemplo perfeito da sensação que um qualquer instalador tem ao deparar-se com uma situação semelhante a esta imagem.

Se existe algo que se possa comentar após ver esta formação de Antenas DAT é a que esta antena é com certeza a solução mais que comprovada para a melhor recepção na zona ■

Utilização de filtros anti LTE

As adaptações efectuadas pelo Dividendo Digital, não só deveriam estar relacionadas com as migrações de frequências da TDT, mas também com a necessidade de proteger a instalação face aos sinais LTE/4G.

Os operadores de telefonia móvel relativamente ao funcionamento dos sinais LTE, conseguem identificar duas situações que podem originar interferências:

1. INTERFERÊNCIAS DE EQUIPAMENTOS DE CABEÇA DE REDE POR EMISSORES DE TELEFONIA (BTS)

Isto é, a interferência no DOWNLINK nos equipamentos de TV na cabeça de rede. Para eliminar estas interferências são utilizados equipamentos de cabeça de rede actualizados para a nova banda de UHF (C21 – C59), ou em alternativa, utilizar-se-ão filtros.

2. INTERFERÊNCIAS DE EQUIPAMENTOS DVB-T PELOS TERMINAIS DE UTILIZADOR MÓVEL

Ou seja, a interferências de UPLINK nos receptores de TDT. A solução passa por uma melhor blindagem da rede de cabo coaxial, passando pela qualidade do cabo coaxial, conectorização, e tomadas. Como complemento utilizar-se-ão filtros caso a gama de funcionamento das tomadas de estenda até ao canal 69.

Os filtros passam a ser os grandes protagonistas do dividendo digital sendo ou não a instalação afectada. A aplicação típica dos filtros é a adaptação da rede coaxial de TV à nova gama de funcionamento.

Pode-se concluir que as aplicações dos filtros se classificam da seguinte forma:

■ **Prevenção:** instalação prévia à identificação dos sinais interferentes realizada em simultâneo à actualização das cabeças de rede.

■ **Mitigação:** instalação afectada por interferências.

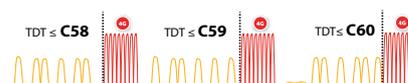
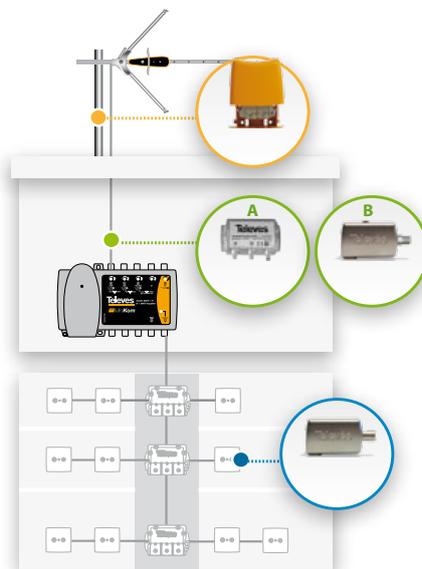
■ **Adaptação da rede de TV aos novos requisitos:** o filtro limita a banda de TV às novas frequências de trabalho estabelecidas.

Não se trata apenas de eliminar interferências, as características dos filtros a utilizar sobretudo em casos de interferências na cabeça de rede por BTS, têm de ser muito precisas para não alterar a banda de TV. Um filtro de menor qualidade poderá degradar significativamente a parte superior da banda de TV.

A escolha do filtro

Para eleger um filtro para um determinado caso, têm de ser avaliados três critérios fundamentais: localização, frequências TDT existentes e grau de interferência do sinal LTE.

■ **Localização:** em função do tipo de cabeça de rede, o filtro poder-se-á aplicar no mastro,



MASTRO

MR	405101		
HR		405402	405401
VHR			

CABEÇA DE REDE

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

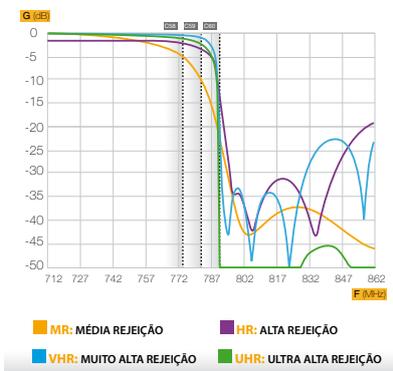
TOMADA COAXIAL

MR	404411		
HR		404401	404412
VHR			

no próprio amplificador de cabeça de rede ou ligado à tomada TV do utilizador. O instalador deverá avaliar qual (ou quais) os elementos activos da rede que são necessários proteger.

Frequências TDT existentes: Recomenda-se a utilização de filtros de frequência de corte mais baixas porque assim mantêm-se mais distantes das interferências LTE.

Grau de interferência: Necessário avaliar a diferença de potência entre o sinal TDT e o de LTE. As portadoras quanto mais niveladas equilibradas estiverem entre si, maior será a



Filtro que deforma o sinal TDT. Desnecessário alta rejeição no UpLink



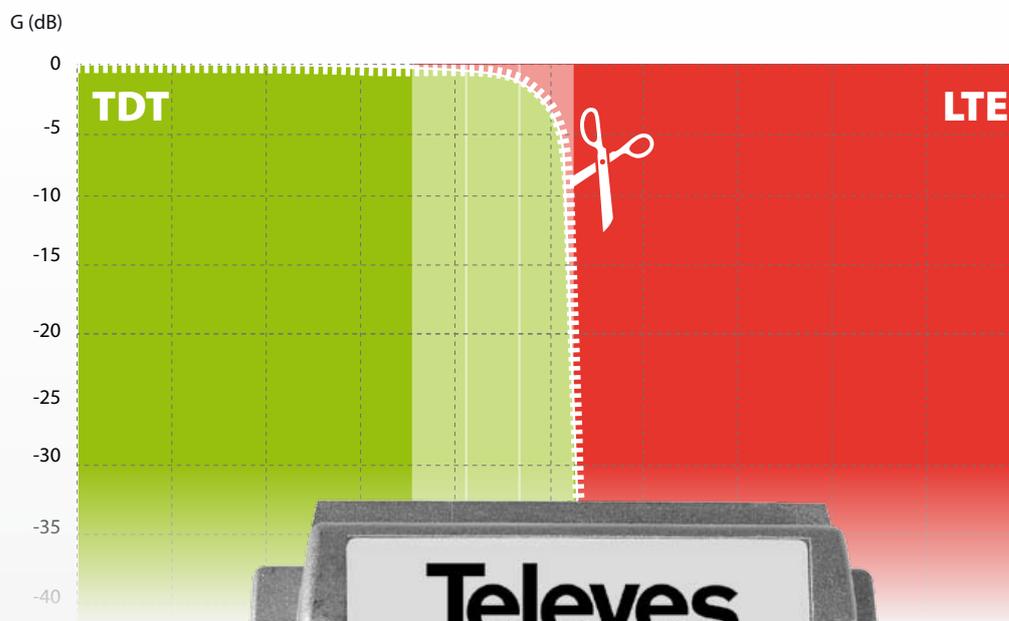
Filtro que mantém o sinal TDT quase intacto
Rejeição no UpLink necessário

entrada da rede da banda DownLink e permitir que a sua banda útil fique o mais intacta possível.

A gama de filtros Televis oferece uma gama completa de possibilidades: com rejeições e canais de corte (Cn.58, 59 ou 60) diferenciados. Fabricados através de circuitos microressonantes de alta estabilidade ou do tipo LC para situações menos exigentes ■



FILTRO DE MICROCAVIDADES REF.403304
ULTRA ALTA REJEIÇÃO AO SINAL LTE



Idealizado para oferecer um corte mais preciso e eficaz no canal 59

O filtro de ultra alta rejeição protege os níveis de sinal dos equipamentos de amplificação.
A sua arquitectura de microcavidades oferece uma estabilidade de parâmetros inigualáveis
face a condições ambientais adversas.



INSTALAÇÃO REAL

HOTEL H10 DUQUE DE LOULÉ - LISBOA



O H10 Duque de Loulé é um hotel de charme de 4 estrelas que pertence ao grupo H10 Hotels. Reconstruído num dos edifícios históricos de Lisboa, conta com 89 quartos e umas magníficas vistas sobre a cidade e o estuário do Tejo.

Com uma instalação de TV integral da Televés, a recepção é composta pelas Antena DAT HD BOSS 790, ref.149901 e pela Antena FM Circular, ref.1201 para sinais terrestres e por duas Antenas 850 QSD, ref.7903 e um Suporte multi-satélite, ref.790901 para a recepção de 3 satélites, Astra 19.2°E, Hotbird 13.0°E e Hispasat. Foram instalados LNBs ópticos ref. 2353 e fibra óptica pré-conectada para interligação com o bastidor.

A CR (Cabeça de Rede) é composta por um bastidor equipado com o sistema

de transmodulação DVBS2-COFDM com 7 Transmoduladores DVBS/S2-COFDM T.0X que permitem aproximadamente 35 programas digitais de satélite gratuitos. Das 7 unidades, 5 ref. 563301 permitem o acesso a programas do operador através da respectiva CAM.



A rede de distribuição segue a filosofia estrela, de acordo com o ITED2 com um bastidor por piso equipado com 1 Amplificador ref. 451201 e Painéis MultiATI, ref. 5757 para distribuição aos quartos ■

REALIZADO POR: CANTEL

DISTRIBUIDOR: GLOBLEC
PROJECTO: MAIS ENGENHARIA

SABIA QUE...

A Televés colabora para que alunos comuniquem com os astronautas da ISS?

O sistema digital de televisão, instalado na Estação Espacial Internacional (ISS), vai permitir complementar os já existentes contactos por fonia a valência de vídeo, de forma aos alunos passarem a ter um contacto visual com os astronautas.

Em Portugal a estação de rastreamento está instalada na FCT-UNINOVA no Monte de Caparica, e é uma das 6 estações prontas a receber / emitir este tipo de emissões.

A emissão de D-ATV é feita em MPEG2 onde a Televés disponibilizou condições técnicas para que fosse possível a emissão neste modo digital de televisão, contribuindo para um avanço técnico e científico nas comunicações espaciais com a estação espacial Internacional ■



DICA

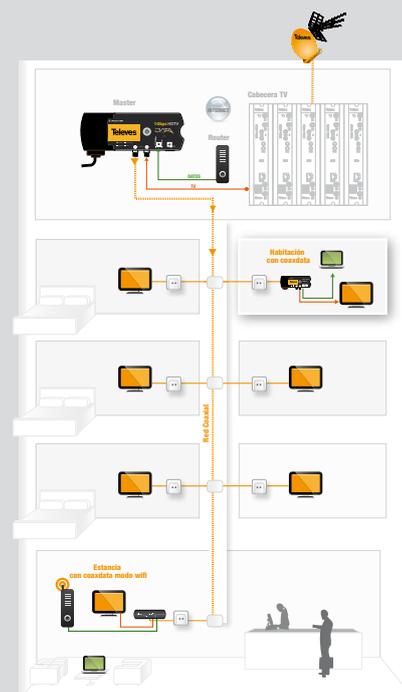


Solução Low Power WiFi para hotelaria

Um dos pontos-chave do sector hoteleiro é a disponibilização de serviços de Internet através de WiFi.

A falta deste tipo de serviços é avaliada por norma de forma negativa pelo cliente. No entanto a exposição às radiações WiFi continua a ser proibida nalguns países sob determinadas circunstâncias.

Assim o compromisso entre fornecer serviços WiFi e contribuir para o surgimento de lesões irreparáveis a hóspedes e trabalhadores do hotel não terá muita solução.



A Televés, com o sistema Coaxdata Gateway fornece um ponto de acesso WiFi de potência configurável. Desta forma, cada hóspede terá acesso a uma pequena zona WiFi de baixa potência mantendo-se imune a radiações do restante empreendimento ■



Televés fabrica...



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

Tecnologia HDI em Circuito Impresso Multicamada (MLB)

Os métodos e processos para fabricar placas de circuito impresso (PCB- Printed Circuit Board) evoluíram significativamente desde a sua invenção em 1936. O ritmo acelerado para a miniaturização leva os designers de PCB a aumentar a densidade de integração. Esta tendência obriga os fabricantes como a Televés à análise de métodos e processos que permitem uma evolução em paralelo com a tecnologia.

É o caso da tecnologia multicamada (MLB-Multi Layer Board), ou sobreposição de diferentes camadas de um circuito impresso unidas através de lâminas de material orgânico. A dificuldade da tecnologia não é o número de camadas sobrepostas, mas os diâmetros de perfuração e larguras das pistas que são necessárias, e **requerem processos de produção de precisão e controlo absoluto.**

A necessidade de comunicação entre camadas aumentou drasticamente. O espaço disponível para pistas diminuiu, de modo que a **utilização de pistas internas e ocultas (HDI-high density interconnection)** converteram-se num standard da tecnologia MLB.

Actualmente, o produto Televés que mais exigências técnicas necessita do ponto de vista da complexidade dos seus circuitos de impressão é o **Encoder T.OX**. Existem duas multicamadas; uma de 6 camadas e outra de 4 camadas, onde devemos exprimir as instalações para lograr metalizar satisfatoriamente pistas internas e ocultas **até 0,2 micrómetros e coroas de 0,4 micrómetros, e ligação de pistas internas de 70 micrómetros.**

O produto requer este nível de qualidade no design da implementação dos seus componentes, que sem surpresa são utilizados pelos operadores em mercados como os EUA que oferecem conteúdos TDT em alta definição ■

