

# INFO Televes®

BOLETIM INFORMATIVO BIMENSAL • Nº68 - JUNHO 2015

DISTRIBUIÇÃO GRATUITA

15.000 EXEMPLARES



## O CeTT SERÁ PROTAGONISTA NA EVOLUÇÃO DOS SERVIÇOS INTEGRAIS EM CASA

O Centro Tecnológico da Televes (CeTT) reúne os recursos de Investigação, Desenvolvimento e Inovação (I+D+i) das empresas do grupo, uma etapa sustentada com **um investimento médio de 7% do volume de negócios**. A sua implementação está alinhada com a evolução da empresa a partir de um especialista em distribuição de sinais de rádio e televisão de forma a fornecer de serviços de lazer, bem-estar, social e da saúde e eficiência energética através das infra-estruturas de telecomunicações de edifícios, em consonância com a Agenda Digital Europeia e o paradigma do Edifício Digital.

De um ponto de vista industrial, o CeTT terá um papel de destaque na implementação do modelo da **fábrica 4.0** no qual a Televes está inserido. Será também definido como componente do ambiente industrial como são os produtos, processos e trabalhadores que se comunicam entre si, criando assim

um ecossistema competitivo, eficiente e sustentável.

Mais de 80 profissionais trabalham no Centro Tecnológico, que está localizado junto à sede central da empresa, em Santiago de Compostela. Este fornece o ambiente ideal para a geração de conhecimento, que permitirá à empresa continuar a desenvolver iniciativas como a solução sócio sanitária **CareLife**, um sistema inteligente que analisa as rotinas e estilos de vida de pessoas idosas ou dependentes contribuindo num melhoramento das suas capacidades e qualidade de vida; projectos no âmbito das **Smart Cities** e das grandes infra-estruturas como portos, aeroportos ou edifícios singulares; ou **hospital del futuro**, terreno em que a Televes está bem posicionada tendo ganho o concurso para desenvolvimento do modelo de sala inteligente do Serviço de Saúde Galego ■

NO CeTT POTENCIA-SE O AMBIENTE PROFISSIONAL ÓPTIMO  
PARA A GERAÇÃO DE CONHECIMENTO

E AINDA...



É possível a recepção de TDT em mobilidade?

Pág. 2



Digital Signage através da rede de cabo coaxial

Pág. 4

## SUMÁRIO

### TELEVES NO MUNDO

Formação INCM (Moçambique)  
ExpoRexel (Batalha)

### PERGUNTAS FREQUENTES

É possível a recepção de TDT em mobilidade?

### FOTOS CURIOSAS

Montagem de antenas DAT com grua

### FORMAÇÃO

A Televes traça caminho para uma correcta digitalização.

### INSTALAÇÕES REAIS

Hospital privado de Braga.

### DICA

Digital Signage através da rede de cabo coaxial

### SABIA QUE...

...Televes patrocina a Marathlon?

### MADE IN TELEVES

A vantagem de evitar erros antes da sua ocorrência.

### NOVO PRODUTO

Antena 4GNova.



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:



### JUNHO

2-10	ESSENTIAL INSTALL	Reino Unido
9-11	ANGACOM	Colonia Alemanha
13-19	INFOCOMM15	Florida EUA

### Formação INCM (Moçambique)

11 a 15 de Maio maio



A Televés a convite da ACIST realizou duas acções de formação no Instituto Nacional de Comunicações de Moçambique. As acções tiveram como objectivo enriquecer os conhecimentos dos técnicos do regulador daquele país na área dos sistemas de recepção terrestre e satélite e de sistemas centralizados de cabeça de rede, tratando-se de uma país com 12 canais de televisão analógico, 2 operadores de TDT por subscrição, 2 operadores de satélite e um operador de cabo.

A componente prática foi bastante valorizada pelos participantes que tiveram a oportunidade de simular instalações e efectuar os respectivos ensaios com o Medidor de Campo H60.

### ExpoRexel (Batalha)

20 a 22 de Maio



A Rexel organizou a maior exposição de material eléctrico de Portugal este ano numa área aproximada de 4000m<sup>2</sup>, onde estiveram presentes cerca de 50 marcas diferentes.

Uma excelente iniciativa deste distribuidor de material eléctrico onde estiveram presentes apenas marcas de reconhecido prestígio e a Televés não poderia deixar de estar presente.

No stand da Televés foi possível encontrar uma solução rack para Hotelaria que disponibilizava diversos conteúdos (TDT terrestre, satélite, operador via satélite através de CAM e conteúdos próprios) modulados em COFDM através da gama T.OX. Os Medidores de Campo H60 com localizador GPS que permitem uma georreferenciação da medida foram também um dos equipamentos com mais destaque. Deu-se também a conhecer as recentes novidades para soluções GPON, IPTV e do Digital Signage ■



## PERGUNTAS FREQUENTES



### É possível a recepção de TDT em mobilidade?

O sistema TVMotion, destinado para embarcações, caravanismo ou autocarros, é a solução ideal para receber a TDT em movimento.

#### OPINIÃO DO ESPECIALISTA

Para a recepção em mobilidade é necessário essencialmente dois factores importantes. Uma boa cobertura TDT da zona e um sistema de recepção robusto capaz de corrigir determinadas adversidades como sejam velocidades significativas e variações bruscas de direcção do sistema móvel.

Para tal a Televés desenvolveu o sistema TV-Motion composto pela Antena TriNova que contém internamente 3 dipolos com o conhecido sistema BossTech e com capacidade de captação de sinal de 120° cada um. Os 3 cabos coaxiais disponibilizados pela Antena

ligam ao receptor que faz parte do conjunto e este possui um algoritmo capaz de definir qual a melhor direcção para a recepção do sinal TDT.

Uma solução ideal para embarcações, caravanismo e também autocarros de longo curso ■



Mais informação em [televés.com](http://televés.com)

Paulo Jorge  
Assistência Técnica



## ÚLTIMA HORA

### Prémio "Digital Fernsehen" para a QSD85

O sempre difícil e prestigioso mercado alemão premiou a antena parabólica QSD85 através da revista Digital Fernsehen.

Esta distinção, também conseguida pela QSD75, destaca a qualidade do produto desde a sua construção até à facilidade de instalação, passando pelas características técnicas que a tornam numa das melhores antenas parabólicas do mercado ■



Já disponível em: [televés.com/pt-pt/content](http://televés.com/pt-pt/content)

## FOTOS CURIOSAS



### Montagem de antenas DAT com grua

Um trabalho em altura tem sempre riscos associados e há que os minimizar ao máximo. De referir que os instaladores que já passaram pela experiência de instalar antenas no cimo de uma torre sem auxílio a escadas ou plataformas elevatórias, recordar-se-ão do reduzido espaço de apoio para os pés que a torre disponibiliza e da necessidade de transportar para o topo todo o tipo de ferramentas necessárias para fixação e orientação. Não restam dúvidas que nesta situação não se pretendeu correr o mínimo risco. Não só pela plataforma elevatória utilizada mas também pela qualidade das antenas instaladas que garantem uma recepção de sinal TDT sem percalços ■



## A Televés traça caminho para uma correcta digitalização

A geração de conteúdos em redes próprias e sua combinação em redes de televisão eram até aqui realizados por moduladores de sinal com saída analógica.



Desde pequenas soluções domésticas como a modulação do sinal do receptor do operador, videoproteiro, sinal do DVD ou BlueRay distribuído por todas as televisões até a soluções mais profissionais como o mercado Hoteleiro com a colocação de conteúdos de promoção do próprio empreendimento colocado num canal de televisão, tudo era feito com recurso a moduladores analógicos.

A era da digitalização da transmissão dos sinais de televisão veio alterar este paradigma e agora é possível gerar estes mesmos conteúdos mas num Multiplex COFDM digital beneficiando de uma qualidade de som e imagem superiores, obtendo-se ainda uma optimização do espectro ocupado.

A modulação de conteúdos num formato digital apresenta também vantagens quando os restantes conteúdos da instalação são igualmente digitais. Desta forma é possível organizar a lista de programas pela ordem pretendida e o utilizador não tem de aguardar segundos intermináveis quando o seu televisor faz a comutação de um programa digital para analógico ou vice-versa.

A Televés foi pioneira na apresentação ao mercado de Encoders com saída COFDM o qual neste momento apresenta duas soluções:

**O Encoder DigiMod com uma versão SD (entrada CVBS) e outra SD/HD com**

**entradas (HDMI, CVBS, e YBPR).** Este equipamento tem ainda uma ligação USB que permite a gravação e reprodução de conteúdos podendo-se ter na saída RF, para todos os televisores da instalação, um qualquer conteúdo guardado numa "pen-drive" ou disco rígido.

Para soluções mais profissionais, os recentes **Encoders T.OX com uma versão QUAD de 4 entradas (CVBS) e outra TWIN com duas entradas HDMI (ou CVBS, YPSDSD e Áudio Digital)** satisfazem as necessidades das soluções de maior dimensão e exigência de qualidade e fiabilidade.

Os produtos Televés são desenvolvidos, fabricados e testados sob os mais rigorosos padrões de qualidade não sendo os Encoders excepção. **O facto de este tipo de produto cumprir com as normas e especificações vigentes permite à Televés garantir o seu correcto funcionamento** evitando assim problemas comuns em alguns dos equipamentos que se encontram no mercado como seja uma ausência de fluidez da imagem, o desfasamento entre o sinal de vídeo e áudio ou meros problemas de concepção que geram mau funcionamento em determinados televisores existentes no mercado.

Os Encoders Televés ao efectuarem a modulação da portadora de radiofrequência, RF (COFDM ou QAM) de um sinal contendo informações de vídeo e áudio não fazem qualquer tipo de "downgrade" à qualidade

do sinal original. Isto é, qualquer sinal de entrada com uma determinada resolução (por exemplo 1080p) é modulado e apresentado à saída nessa mesma resolução. Outro aspecto fundamental prende-se com a frequência de amostragem. **A qualidade dos processadores utilizados pela Televés permite manter a frequência de amostragem original.** Contrariamente a isto é usual encontrar produtos no mercado que ao colocar-se à entrada do encoder um sinal de 60Hz, o sinal modulado à saída apresenta uma frequência de amostragem de apenas 30Hz, reflexos da qualidade do processador utilizado.

De referir que o televisor também tem de estar preparado para apresentar resoluções e taxas de amostragem elevadas, quando o sinal entra pelo tuner RF. Caso os televisores da instalação ou parte deles não suportem elevadas resoluções só resta baixar a resolução na fonte de sinal, baixando-se assim a qualidade do sinal.

Disponibilizar conteúdos RF em SD (definição standard) ou HD (alta definição) é uma vantagem incontestável, no entanto o instalador terá agora de se preocupar com problemáticas inexistentes até aqui. Soluções para esses problemas só a Televés o poderá oferecer! ■

Hélder Martins  
Assistência Técnica Internacional



## INSTALAÇÕES REAIS

### Hospital privado de Braga



O Grupo Trofa Saúde abriu recentemente a segunda unidade hospitalar em Braga. O novo Hospital Privado de Braga Centro surge num edifício inteligente e sustentável sob o ponto de vista ambiental, e visa dar resposta às necessidades de serviços de saúde da cidade e região envolvente, duplicando a capacidade do Hospital Privado de Braga Sul.

A instalação está dotada com um sistema televisão digital, terrestre e satélite que permite aos utilizadores a visualização de aproximadamente 50 programas TV nacionais e internacionais.

O Bastidor Principal (Cabeça de Rede) está equipado com o sistema de transmodulação DVBS2-COFDM com 7 Transmoduladores DVBS/S2-COFDM T.OX com possibilidade de controlo remoto através da unidade CDC T.OX-IP ref. 5559. O sinal TDT é tratado numa unidade Processador digital, ref. 564901 e o FM pelo Amplificador T12, ref. 508212. Conta também com um Modulador Digital Twin DigiSlot, ref. 554602 para 2 canais internos HD.

A rede de distribuição está projectada em estrela, de acordo com o ITED2 com um bastidor por piso equipado com Painéis MultiATI, ref. 5757 para distribuição aos vários pontos de TV. O Cabo Coaxial instalado, ref. 215101 é um cabo LSFH, livre de halógenos de acordo com o Regulamento Geral de Segurança Contra Incêndios em Edifícios todas as instalações deverão cumprir o exposto no Capítulo II, Art. 3º. As tomadas são da ref. 5250, Tomada Global com conector banda larga ■



Instalador: EMPIPHONE  
Distribuidor: REXEL  
Projectista: NOBELPRÁTICA

SABIA QUE..

### ...Televés patrocina a Marcathlon?

No dia 26 de Abril celebrou-se o dia Mundial da Propriedade Intelectual. A Televés tem uma longa **tradição na inovação tecnológica** sendo titular de mais de 50 patentes de invenção e mais de 200 registos de marca e propriedade industrial com carácter internacional.

Para celebrar este dia, a Associação Nacional para a defesa da Marca celebrou o Marcathlon, uma mini maratona de 5 km com a participação de **pessoas relacionadas com a importância da protecção da propriedade intelectual** como parte fundamental da propriedade industrial no desenvolvimento de sociedades avançadas ■



## DICA



### Digital Signage através da rede de cabo coaxial

O **encóder/modulador T.OX** ref.563832 é um complemento ideal para difundir, através da rede de cabo coaxial de um hotel, o serviço de *Digital Signage* a todas as pontas que exista uma tomada de televisão. Trata-se de um dispositivo que gera um multiplex DVB-T com o conteúdo disponibilizado pela entrada HDMI ou RCA, cujas características podem ser parametrizadas através de um simples interface web.



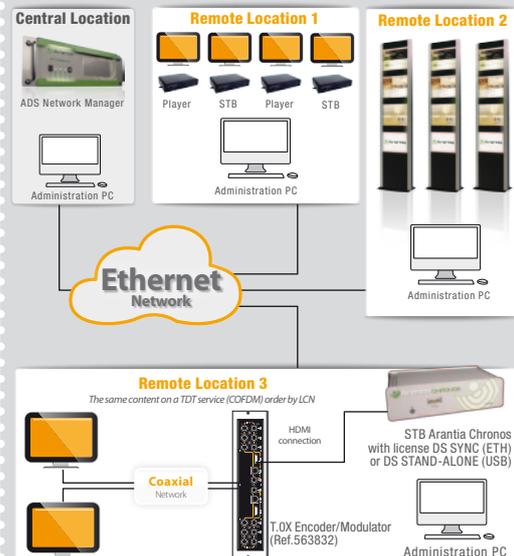
T.OX Encoder/Modulator (Ref.563832)

Uma das várias aplicações deste módulo pode ser a de difundir um serviço de Digital Signage através da rede de cabo coaxial de um hotel. Este sinal, gerado por uma **set-top-box Chronos** de Arantia, pode ser modulado no formato COFDM como se de um canal de TDT se tratasse e assim ser recebido por qualquer televisor do Hotel.



STB Chronos

O processo é tão simples e passa por conectar a STB de Arantia à entrada HDMI do encóder/modulador de acordo com a figura. A partir daí, cada televisor conta com um novo programa na sua lista de canais cujo conteúdo é gerado pela Chronos ■



# Televés fabrica...



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

## A vantagem de evitar erros antes da sua ocorrência



Os processos de soldadura na montagem de componentes SMD são técnicas maduras já com vários anos. No princípio aplicava-se uma camada líquida de estanho sobre a superfície da PCI ao qual os componentes ficavam soldados (soldadura por OLA). Este método começou a apresentar as suas limitações à medida que os componentes se fabricavam cada vez mais pequenos. Há várias décadas que os fabricantes que trabalham na montagem de chips com tamanho muito reduzido aplicam uma camada de pasta de soldadura de forma muito precisa directamente sobre os contactos das vias da PCI onde se insere o componente.

A soldadura pela pasta permitiu melhorar consideravelmente os rácios de falhas no processo de montagem, mas acrescentou-se a variável de complexidade no controlo da solidificação da pasta. No entanto, os desvios associados à colocação de *reflow soldering* originam cerca de 80% dos defeitos detectados no processo completo de SMD.

A Televés acumula uma vasta experiência e conhecimento nos **processos de Solder Paste Inspection (SPI)**. O processo de inspecção da pasta verifica a correcta localização, quantidade e espessura através desta técnica de soldadura "reflow" ao qual se fixará o componente.

Sem um processo SPI devidamente depurado, os componentes montados com excesso de pasta podem ser detectados em provas funcionais, já que originam curto-circuitos. O problema potencial surge quando não se aplica o suficiente, já que o componente pode fazer contacto, passar nos ensaios funcionais e gerar problemas posteriores quer por variações de temperatura, humidade ou pequenas desadaptações provocadas por exemplo pelo transporte. Com a experiência da Televés em SPI, asseguramos que só passam à montagem de PCBs com pasta de soldadura com precisão a 100%.

**O fabrico da nova gama *Nevoswitch* vale-se desta experiência e da filosofia da Televés:**

o melhor método para detectar falhas nos processos industriais é aperfeiçoar a forma de evitar erros antes que eles ocorram ■



# Melhore a cobertura interior dos dispositivos móveis



## 4GNOVA

Os tablets e os smartphones que se conectam através da antena 4GNOVA obtêm uma melhor cobertura, em espaços interiores onde a cobertura se torna escassa. A necessidade de emissão em baixa potência contribui numa poupança da bateria e protege o utilizador de excessos de radiação.



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

# Televes®