

# INFO Televes®

BOLETIM INFORMATIVO BIMENSAL • Nº66 - FEVEREIRO 2015

DISTRIBUIÇÃO GRATUITA

15.000 EXEMPLARES

## A TELEVES APRESENTA A FAMÍLIA NEVO, UMA GAMA COMPLETA DE MULTISWITCHES



A Televes apresenta ao mercado a gama Nevo, abreviatura de **New Evolution**, sendo esta a nova série de multiswitches dotados com altos padrões de qualidade. Com entradas de 5, 9, 13 e 17, permitem a distribuição de sinais em infindáveis soluções que vão desde vivendas unifamiliares até sistemas colectivos de grandes dimensões. As mais de 25 referências existentes da gama permitem entradas de 4, 8, 12 e 16 polaridades de satélite diferentes, possibilitando uma repartição até 32 utilizadores por unidade e permitem a ampliação de utilizadores em cascata. Disponibilizam-se soluções que permitem funcionamento do canal de retorno, compatibilização com LNB's QUAD e fonte de alimentação ou variantes *receiver powered* são alguns dos *highligh* da **série Nevo**. Toda a gama é destacada pelos seus parâmetros técnicos e pelo chassis em zamak

que oferece uma excelente blindagem. Aliada à forma compacta permite uma redução do espaço ocupado, possibilitando a sua instalação em espaços reduzidos.

Toda a gama inclui um switch de comutação para utilização como cascata ou terminal, e a gama de 5 entradas apresenta uma série compatível com LNBs QUAD, com um gerador de 22KHz e fonte de alimentação, e uma variante de 5 entradas com atenuadores variáveis para cada utilizador à saída. As variantes de 9, 13 e 17 entradas são compatíveis com o canal de retorno (5-65MHz) e incluem um comutador de *High Gain Level* para aumentar em 10dB as entradas do sinal de satélite.

Para além disso os Multiswitch Nevo Televes apresentam um amplificador para cada uma das gamas, com ganhos de 27 a 30dB ■

European technology **Made in Europe**

E AINDA...



Como ligar um controlador de Cabeças de Rede a um PC?

Pág. 2



A edição do "TS\_ID" e a sua influência na sintonização de televisores

Pág. 4

## SUMÁRIO

### TELEVES NO MUNDO

XVIII Encontro Nacional das PME'S do Sector das Telecomunicações; e

Workshop Técnico ATEC:

Projetos e o 3º Manual ITED (Maia e Palmela)

### PERGUNTAS FREQUENTES

Como ligar um controlador de Cabeça de Rede a um PC?

### FOTOS CURIOSAS

Formação sem obstáculos!

### FORMAÇÃO

A importância da marcação de um cabo coaxial.

### INSTALAÇÃO REAL

Fundação Beatriz Santos (Coimbra)

### DICA

A edição do "Transport Stream ID" e a sua influência na sintonização de televisores.

### SABIA QUE...

...a primeira patente da Televes foi criada no mesmo ano da sua fundação?

### MADE IN TELEVES

Televes fabrica...

Processos de verificação automática.

### NOVO PRODUTO

Nevoswitch 5x.



Televes Electrónica Portuguesa Lda.  
41º 14' 57" N, 08º 37' 47" O



T. +351 22 947 8900



assistenciaticnica@televes.com  
televes.com

### PONTO DE ENCONTRO

Visite-nos em:



### MARÇO

3-5 **ANDINA LINK**  
Cartagena Colômbia

10-12 **CABSAT**  
Dubai Emiratos Árabes Unidos

### XVIII Encontro Nacional das PME'S do Sector das Telecomunicações



A Televes participou em mais um Encontro Anual de PME's do Sector das Telecomunicações sob organização da ACIST que aproveitou o evento para assinalar o seu vigésimo aniversário, e que em muito tem contribuído para o desenvolvimento do sector.

Com o tema "ITED 3.0, Quadplay e Consolidação do Mercado – Os Novos Desafios do Negócio das Telecomunicações em Portugal", participaram na discussão e debate operadores, Entidades Reguladora, key note speakers de conhecimento e prestígio nas áreas abordadas e a Televes como representante de um dos fabricantes de equipamentos presentes.

O evento teve espaço reservado à exposição e networking, onde a Televes mostrou o estado da arte e as mais actuais ofertas de produtos do seu sector como são as suas soluções de Digital Signage.

### Workshop Técnico ATEC: Projetos e o 3º Manual ITED

(Maia e Palmela)



O novo manual Ited 3 veio agitar os intervenientes do sector das Telecomunicações nomeadamente Projectistas e Instaladores. A ATEC entidade com responsabilidades no sector da formação realizou um Workshop Técnico com o tema Projectos e o 3º Manual ITED e convidou os fabricantes Televes e Quitérios, e a entidade reguladora ANACOM. A Televes apresentou nestes dois eventos as suas mais recentes soluções para esta edição do Manual, em que demonstrou a necessidade da aplicação de cabos coaxiais de qualidade como o T-200 para o cumprimento dos requisitos deste novo Manual ■



## PERGUNTAS FREQUENTES



### Como ligar um controlador de Cabeças de Rede a um PC?

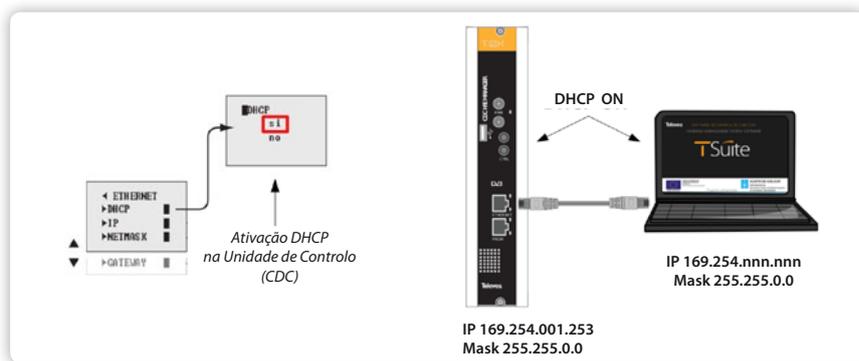
Os protocolos de autoconfiguração do TSuite, tornam o ajuste de uma central com Controlador de Cabeças de Rede numa tarefa muito simples

#### OPINIÃO DO ESPECIALISTA

Os actuais transmoduladores T.OX possuem funções que os tornam mais potentes e flexíveis. A remultiplexagem, as saídas Twin, a edição do "Service ID", etc. faz com que seja cada vez mais necessário a utilização de ferramentas como **TSuite**, software que permite configurar de forma intuitiva todos os parâmetros dos módulos T.OX através de um link com o Controlador de Cabeceiras (CDC).

Um destes links pode ser realizado através da ligação directa ao interface de rede de um PC e o CDC através de um cabo de rede

RJ45. Mas para que se estabeleça comunicação entre ambos dispositivos, estes têm obrigatoriamente que pertencer à mesma rede IP pelo que o utilizador deverá atribuir as respectivas direcções IP. No entanto, o módulo CDC aproveita uma característica que o Windows possui, através do protocolo APIPA (Automatic Private Internet Protocol Addressing - Endereçamento Automático de Protocolo de Internet Privado) de forma a que dois dispositivos interligados através das suas portas de rede, com DHCP activo, consigam estabelecer ligação entre ambos ■



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

Luís Almeida  
Assistência Técnica



## FOTOS CURIOSAS



### Formação sem obstáculos!

Existem ocasiões em que as dificuldades podem ser superadas com um pouco de disponibilidade e sobretudo com muita vontade de aprender. Que o digam os alunos deste Centro de Formação, que retiraram temporariamente os dissuasores de trânsito que protegem o acesso ao centro para permitir que aula Móvel fosse ministrada como previsto ■



## A importância da marcação de um cabo coaxial

A presença de sinais potencialmente interferentes (LTE/4G) contribui para que os principais critérios na escolha de um cabo coaxial não se baseiem apenas na atenuação.

Diversos parâmetros e especificações podem dizer pouco a quem muitas das vezes toma a decisão de adquirir um produto como o cabo coaxial. Esta escolha quando tomada de ânimo leve, pode colocar em causa toda uma instalação de distribuição de sinais de televisão.

A interpretação da marcação pode já orientar o decisor para uma correcta escolha de um cabo coaxial. As suas especificações são deveras importantes, não só pela avaliação da qualidade do cabo coaxial, mas também quanto ao enquadramento e quanto à sua aplicabilidade. As várias tabelas apresentam informações diversas que auxiliam na interpretação da descrição e constituição de um cabo coaxial.

**O MATERIAL** com que um cabo coaxial é constituído é fundamental, nomeadamente ao que respeita o condutor central e malha. Os cabos T100 e T200 são 100% em Cobre. Os cabos coaxiais T100 e T200 caracterizam-se pelo seu comportamento excelente em DC, assim como no transporte do sinal em frequências altas e baixas, em oposição aos cabos em aço cobreado. Os cabos coaxiais da Televés possuem dieléctrico de expansão física de polietileno expandido através da injeção de gás no seu interior, ao qual se demonstrou que quando submetidos sob os mais rigorosos testes de durabilidade, a atenuação do cabo não aumentou mais que 5 % no pior dos casos

**A COBERTURA EXTERIOR** tem a importante função de proteger os elementos do cabo,

Material		
Conductor interno	Cu	Cobre
	Ac+Cu	Acero cobreado
Conductor externo	Cu	Cobre
	Al	Alumínio
	CuSn	Cobre estañado
	Cca	Alumínio cobreado

Cobertura	Aplicação	Cor	Protecção
PVC	Cloreto de polivinil	Interior	(B)
PE	Polietileno	Exterior	(P)
PE	Polietileno (com PetroGel)	Exterior (Enterrado)	(P)
LSFH	Low Smoke Free Hallogen	Interior (Especial)	(G)

Norma	Aplicação	Gama de Funcionamento
EN 50117-2-4	Interior	5 - 3000 MHz
EN 50117-2-5	Exterior	5 - 3000 MHz
EN 50117-2-1	Interior	5 - 1000 MHz



sendo composta por PVC branco para aplicações interiores, LSFH (livre de halogéneos) para instalações especiais), Polietileno (PE) negro para o exterior com as devidas protecções aos raios ultravioleta e humidade e Polietileno (PE) negro com PetroGel também para o exterior, mas caso o cabo coaxial seja enterrado.

A capacidade de **BLINDAGEM** a interferências, formada pelo conjunto da malha e lâmina que também garante a condutividade necessária, que dependendo da sua eficiência classificam o cabo numa determinada classe de blindagem. Os cabos que garantem maior imunidade a interferências são os que possuem atenuação de blindagem de classe A+ que por norma são cabos fabricados com blindagem Trishield. Como exemplo disso mesmo são os cabos coaxiais preparados para o LTE que garantem alta imunidade face às interferências dos sinais 4G.

**A MARCAÇÃO** dos cabos coaxiais Televés possuem ainda outras informações importantes como por exemplo o cumprimento de regulamentos de vários mercados como sejam o ITED em Portugal, o ICT em Espanha, CAI no Reino Unido, VDE na Alemanha ou SKY em Itália. Aliás nestes dois últimos exemplos os cabos coaxiais são homologados por organismos externos atestando-se assim o seu

cumprimento dos respectivos regulamentos. Outro exemplo é o caso francês que criou uma forma própria de classificação de cabos coaxiais que hoje em dia é comum encontrar-se noutros mercados.

Existe uma vontade ou “moda” quanto à unificação dos regulamentos e respectiva normalização europeia dos produtos comercializados nos países membros. Os cabos coaxiais não fogem a este aspecto ao qual a marcação também indica o cumprimento da norma respectiva. No entanto temos o recente exemplo português em que as especificações mínimas no que refere a qualidade do cabo coaxial do regulamento Ited, ficam aquém da respectiva normalização europeia.

As leis da forte concorrência existente, e o surgimento de marcas que não são mais que meros importadores de materiais reciclados fabricados no Oriente, originam facilmente o surgimento de cabos no mercado que não cumprem as especificações que dizem ter, tornando-se muitas das vezes em concorrência desleal para fabricantes como a Televés que desde sempre honraram com a veracidade das especificações colocadas na descrição dos cabos e especificações em catálogo

Hélder Martins  
Assistência Técnica Internacional



Classe	Frequência	Atenuação da blindagem
B	5 - 30 MHz	IT < 15 mΩ/m
	5 - 1000 MHz	SA > 75 dB
	1000 - 2000 MHz	SA > 65 dB
	2000 - 3000 MHz	SA > 55 dB
A	5 - 30 MHz	IT < 5 mΩ/m
	5 - 1000 MHz	SA > 85 dB
	1000 - 2000 MHz	SA > 75 dB
	2000 - 3000 MHz	SA > 65 dB
A+	5 - 30 MHz	IT < 2,5 mΩ/m
	5 - 1000 MHz	SA > 95 dB
	1000 - 2000 MHz	SA > 85 dB
	2000 - 3000 MHz	SA > 75 dB

IT: Impedância de Transferência.

Marcação Francesa				
21	V	At	C	A
xx	1	2	3	4

Legenda		
xx		Atenuação de 100m aos 800MHz
1	V	Cobertura exterior PVC branco
	P	Cobertura exterior PE preto
2	Rt	Lâmina e Malha em Cobre
	At	Lâmina e Malha em Alumínio
3	M	Dieléctrico em polietileno sólido
	C	Dieléctrico em polietileno
4	A	Condutor em aço cobreado

## INSTALAÇÃO REAL

Fundação Beatriz Santos (Dom Saemini, Lordemão - Coimbra)



O Complexo é constituído pelo Serviço de Apoio Domiciliário (SAD) e por um Lar de Idosos, que inclui Residência para a população sénior, Clínica de Fisioterapia com Piscina e Auditório.

A recepção TDT e FM é feita pela **Antena DAT HD BOSS 790**, ref.149901 e pela **Antena FM Circular**, ref.1201. Para a recepção satélite foi instalado um conjunto **Antena 850 QSD**, ref.7903 e **Suporte multi-satélite**, ref.790901 que permite receber os satélites Astra 19.2°E e Hotbird 13.0°E.

A CR (Cabeça de Rede) é composta pelo sistema de **Amplificação Monocanal T12** para TDT e FM e por um sistema de transmodulação DVBS2-COFDM com 2 **Transmoduladores DVBS/S2-COFDM T.0X** para os cerca de 10 programas digitais gratuitos provenientes via satélite. O sistema foi instalado num bastidor 19" que partilha as restantes tecnologias.

Na rede de distribuição foi utilizado o **Cabo Coaxial CXT LSFH**, ref. 212811 que possui uma cobertura livre de halogéneos de acordo com as exigências das normas em vigor. Nos bastidores de piso foram instalados **Painéis MultiATI**, ref. 5757 e respectivos derivadores para a distribuição às tomadas ■



REALIZADA POR:

Irmaos Pinto da Costa, Lda.

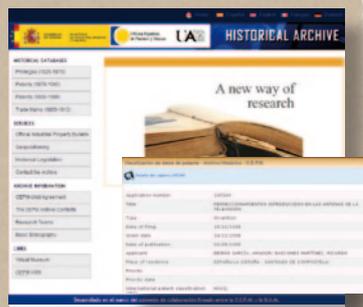


SABIA QUE...?

...a primeira patente da Televés foi criada no mesmo ano da sua fundação?

A primeira patente de invenção da Televés data do ano 1958. Os dois sócios fundadores registaram um modelo evoluído de antena, requisitando a sua protecção durante vinte anos em "todo o Território Nacional e suas Colónias".

O documento constituído por dez folhas descreve e ilustra através dos respectivos desenhos um modelo de antena com elementos reflectores, dipolo e elementos directores montados sobre um tubo de suporte central. Na solicitação detalha-se duas variantes de peças para a fixação da antena ao mastro, um isolador para linha de cabo bifilar ou coaxial, uma ponte para a união do reflector e directores ao tubo de suporte da antena, e uma caixa de ligações e pontes para a união do dipolo a esse mesmo tubo ■



## DICA



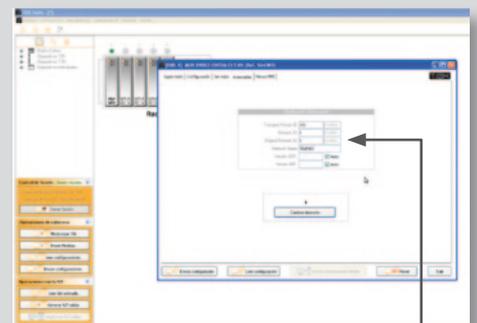
### A edição do "Transport Stream ID" e a sua influência na sintonização de televisores

As características particulares de cada modelo e marca de televisor fazem com que em determinadas situações, a sintonização destes se torne um processo complexo e maçador.

Na instalação de Cabeças de Rede com transmoduladores, determinados televisores podem não sintonizar todos os serviços presentes na rede de TV. Este fenómeno é provocado porque os televisores aquando da memorização de serviços, para além da frequência do multiplex, tem também em consideração o parâmetro de "Transport Stream Identifier" (TS\_ID). Quando um destes televisores detecta numa outra frequência o mesmo valor de TS\_ID de um multiplex já memorizado, o novo multiplex será ignorado e os seus conteúdos não serão memorizados.

Este problema é identificado através de um medidor de campo que apresenta todos os serviços presentes, enquanto o televisor nem sempre.

A solução é tão simples como dar a cada multiplex um valor diferente de TS\_ID através de qualquer dos interfaces de configuração dos transmoduladores (comando PCT ou TSuite).



Parâmetros do NIT.

Em alguns casos o TS\_ID deverá ser editado (um TS\_ID diferente para cada módulo) para evitar falhas na sintonização de certos televisores.

Desta forma, ao realizar-se esta operação em todos os módulos, o televisor identificará cada multiplex como um sinal diferente não só em frequência mas também em conteúdo, memorizando-se assim todos os serviços processados na Central de Cabeça ■

# Televés fabrica...

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



## Processos de verificação automática

Em meados dos anos 90 a Televés iniciou o processo de automatização industrial nos processos de controlo de qualidade à semelhança do que já tinha realizado nos processos de produção. Era necessário conseguir o mesmo grau de eficiência nesta etapa de controlo que até então se fazia de forma manual.

Hoje em dia 100% do produto que se fabrica na Televés é submetido a distintos tipos de verificação automática. Realizam-se **controles específicos de subprocessos de fabricação**, como a produção e montagem SMD das PCB's, estruturas dos chassis e dos plásticos, soldaduras e montagem de elementos que constituem o produto. São também aplicados rigorosos controlos de qualidade ao **produto acabado e seus elementos intermédios** (subprodutos) como por exemplo, as complexas placas constituintes do medidor de campo.

Estes **controles realizam-se por visão artificial e através de pautas robotizadas com programas parametrizados**, onde todo o software de gestão, relatório e análise em tempo real é desenvolvido pelo próprio laboratório de engenharia industrial da Televés.

Como consequência consegue-se atingir níveis de qualidade cada vez mais elevados. Adicionalmente em situações em que os pedidos ultrapassam os valores planificados, a Televés consegue responder ao mercado com uma maior rapidez de fornecimento, assegurando elevados padrões de qualidade dos produtos fabricados, que os controlos manuais não conseguem oferecer ■



# COMPLETA GAMA DE MULTISWITCHES

FABRICO A 100% EM LINHAS DE MONTAGEM AUTOMATIZADAS E ROBOTIZADAS

## Nevo switch®

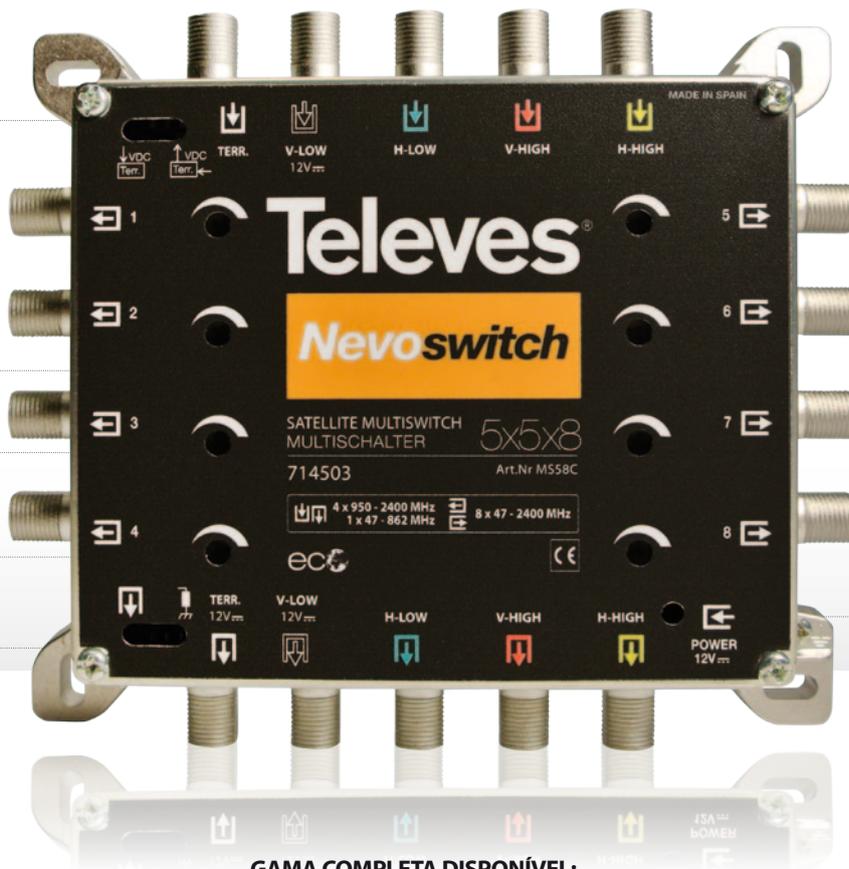
MSW pode alimentar remotamente pela entrada terrestre uma antena BOSStech

Chassis em ZAMAK, aumenta significativamente a blindagem

Ajuste de nível independente por cada saída

**Modo Eco**  
Só as saídas utilizadas consomem energia

**Versátil**  
O mesmo MSW pode configurar-se para sistemas em Estrela ou Cascata



Várias opções de alimentação (Vertical / polaridade baixa):

Em linha (cascata) de qualquer ponto do sistema

Através do receptor, não necessitando de Alimentação externa

Através de alimentação externa ligada ao MSW

Desenho compacto e pequeno tamanho

**GAMA COMPLETA DISPONÍVEL:**

5x, 9x, 13x E 17x: ATÉ 4 SATÉLITES  
DE 4 A 32 SAÍDAS

AS VERSÕES 5x SÃO QUAD COMPATÍVEIS



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

# Televes®