

informa



Divulgação

■ Seminários Televes

A formação é cada vez mais um aspecto fundamental para o bom desempenho profissional de cada indivíduo. A área das telecomunicações está em constante evolução e exemplo disso são os recentes manuais técnicos Ited e Itur. A Televes tem realizado um esforço suplementar para satisfazer todas as solicitações quer de Associações de Instaladores e Projectistas, Entidade de Ensino e principalmente com aqueles que diariamente cooperam connosco, os pontos de Distribuição de material Televes e a sua respectiva rede de clientes. As imagens de uma destas acções, organizado pelo distribuidor Caiado em Leiria são um bom exemplo disso.

Neste seguimento a Televes está a organizar um ciclo de seminários centrados nos seguintes assuntos:

- Recentes novidades face ao novo regime Ited e Itur;
- Oportunidades de negócio da Televisão Digital Terrestre;
- Fibra óptica em redes de SMATV;
- Novo catálogo geral de produto;

Para dar a conhecer as mais recentes novidades teremos uma viatura de exposição, de forma a todos poderem testar a mais



recente tecnologia disponível para redes de SMATV, coaxial e óptica, e suas respectivas medidas.

Os seminários irão decorrer de 25 de Maio a 30 de Julho, e para participar gratuitamente numa destas acções basta inscrever-se em www.televes.com, e, assinalar uma das seguintes localidades ao qual pretende estar presente.

Seminários Televes			
25 de Maio	Santarém	22 de Junho	Faro
26 de Maio	Leiria	23 de Junho	Portimão
27 de Maio	Coimbra	29 de Junho	Bragança
1 de Junho	Porto	30 de Junho	Vila Real
2 de Junho	Braga	6 de Julho	Castelo Branco
8 de Junho	Aveiro	7 de Julho	Guarda
9 de Junho	Viseu	13 de Julho	Funchal
15 de Junho	Évora	27 de Julho	Açores
16 de Junho	Palmela	29 de Julho	Açores
17 de Junho	Lisboa		

Perguntas Frequentes

A antena DAT HD BOSS se não for alimentada funciona?

A antena DAT HD BOSS funciona sempre independentemente se está alimentada via cabo coaxial ou não. No entanto para tirar partido das suas excelentes prestações deverá alimentar sempre a sua antena independentemente da qualidade do sinal recebido. Desta forma garante a melhor qualidade de sinal possível.



SUMÁRIO

Divulgação

Seminários Televes

Perguntas Frequentes

Novidades de Produto

Fibra Óptica

Fotos curiosas

Instalações reais

Hotel Vila Galé (Coimbra)

Dica

Coabitação de sinais Portugueses e Espanhóis em Chaves.

Formação

Como devem ser feitos os cálculos de atenuação numa rede coaxial?

15.000 exemplares

Televes Electrónica Portuguesa, Lda.

● MAIA - PORTO

Via . Dr Francisco Sá Carneiro. Lote 17.
ZONA Ind. MAIA 1. Sector-X MAIA. - 4470 BARÇA
Tel. 351 22 9478900
Fax 351 22 9488719
televes.pt@televes.com

● LISBOA

C.P. 1000 Rua Augusto Gil 21-A.
Tel. 351 21 7932537
Fax 351 21 7932418
televes.lisboa.pt@televes.com

30
anos
a sintonizar
PORTUGAL

Pode descarregar este número do Informa da página www.televes.com

Para receber por correio de forma directa envie-nos os seus dados para assistenciatecnica@televes.com



Foro de
Marcas Renombradas
Espanolas

solicitar.proposta@televes.com

www.televes.com

Novidades de Produto

Fibra Óptica

A Nova gama de equipamentos Televes para a Recepção e Distribuição de Sinais de satélite através de Fibra Óptica vem alterar radicalmente a forma como os sinais de satélite são transmitidos numa rede residencial.

Num conceito inovador, as 4 polaridades de satélite (HH, HL, VH e VL) são simultaneamente transmitidas no mesmo cabo de fibra óptica do LNB onde utiliza um laser no seu interior para converter o sinal eléctrico em óptico. No final da rede existe um receptor óptico que converte o sinal óptico em eléctrico novamente.

O LNB óptico para antenas de OFFSET, ref.2353 é universal e converte as 4 polaridades numa única saída óptica. A ligação coaxial é utilizada apenas para alimentação do LNB. Suporta uma divisão óptica até 32 conversores com 10Km de fibra óptica em cada um se necessário. Com características semelhantes, mas para antenas de Foco Primário existe a Ref.2363.

A conversão óptica em eléctrica, a gama é composta por 3 equipamentos distintos:

- Receptor óptico Twin MDU (2 saídas universais de satélite), ref. 2352
- Receptor óptico Quad MDU (4 saídas universais de satélite), ref.2351
- Receptor óptico QUATTRO MDU (4 saídas satélite) ref.2350 (HH, HL, VH, VL),

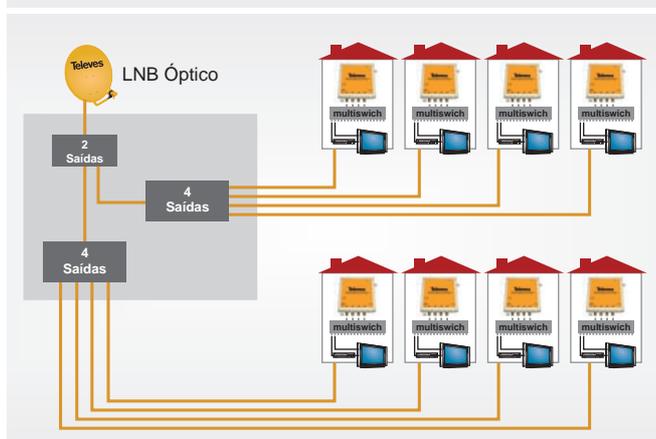
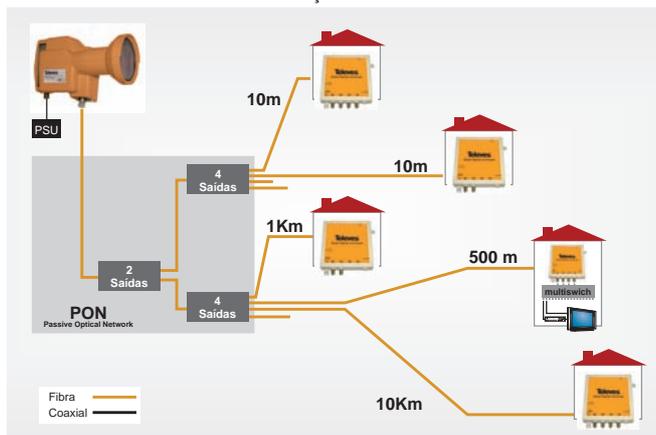
Ref.	Descrição
2350	Receptor Óptico - Quattro MDU
2351	Receptor Óptico - Quad MDU
2352	Receptor Óptico - Twin MDU
2353	LNB Óptico Offset
2354	Conector FC/PC
2355	Conector SC/PC
2356	Adaptador FC/SC
2357	Repartidor Óptico - 2 saídas
2358	Repartidor Óptico - 3 saídas
2359	Repartidor Óptico - 4 saídas
2360	Repartidor Óptico - 8 saídas
2362	Emissor luminoso - FO
2363	LNB Óptico F.P.
2361	Cabo de Fibra Óptica FC/PC - 3m (pré-conectorizada)
236101	Cabo de Fibra Óptica FC/PC - 5m (pré-conectorizada)
236102	Cabo de Fibra Óptica FC/PC - 10m (pré-conectorizada)
236103	Cabo de Fibra Óptica FC/PC - 20m (pré-conectorizada)
236104	Cabo de Fibra Óptica FC/PC - 30m (pré-conectorizada)
236105	Cabo de Fibra Óptica FC/PC - 40m (pré-conectorizada)
236106	Cabo de Fibra Óptica FC/PC - 50m (pré-conectorizada)
236107	Cabo de Fibra Óptica FC/PC - 75m (pré-conectorizada)
236108	Cabo de Fibra Óptica FC/PC - 100m (pré-conectorizada)
236109	Cabo de Fibra Óptica FC/PC - 200m (pré-conectorizada)

A gama completa-se com os conectores, repartidores ópticos, e cabos de fibra óptica pré-conectorizados.

O nível de qualidade do sinal medido à saída dos receptores ópticos é da mesma grandeza quando comparado à saída de um LNB coaxial convencional.



EXEMPLOS DE APLICAÇÕES





Fotografias curiosas



As imagens ao pôr-do-sol captadas em pequenos instantes são posteriormente observadas por longos momentos, mesmo que algumas nuvens pairam no céu como neste caso.

Para que o estado do tempo ou a interferência das marés não interfira na qualidade da nossa imagem do pôr-do-sol, deve-se-á considerar sempre uma DAT HD BOSS, ..., na televisão ou na fotografia (como neste caso concreto).



Instalações reais

Hotel Vila Galé Coimbra

O Grupo Vila Galé abre, em Coimbra mais um Hotel 4*.

À semelhança de outros hotéis do grupo, está equipado com processamento para os canais terrestres, 1 canal modulado (canal Vila Galé), 7 canais livres de satélite e 11 canais satélite de operador. Conta também com 1 MUX para TDT com os 4 nacionais terrestres difundidos em norma MPEG4/H.264, dotando assim os LCDs com uma qualidade de imagem ímpar.

A recepção terrestre está a cargo da antena DA T HD BOSS, ref. 1495 para UHF, ref. 1012 para BI e ref. 1201 para FM. A recepção satélite pelas antenas ref. 7572, para o Hispasat e ref. 7488 para o Astra 19,2°.

Os equipamentos, família T05 estão alojadas em bastidor 19" todos eles com possibilidade de controlo remoto através do CDC, ref. 5052 e do respectivo modem IP, ref. 5837.

A instalação foi realizada pela empresa LUZ FRIA com a colaboração do instalador NELSON SILV A & CARAMELO.

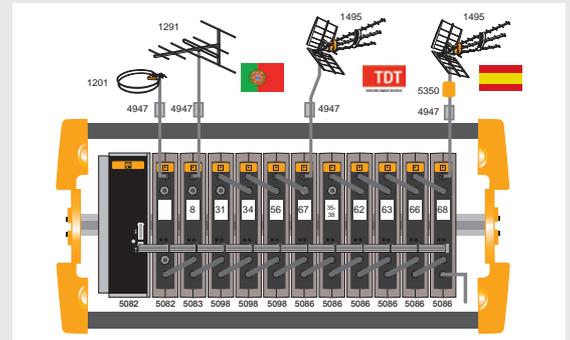


Dica



Coabitação de sinais Portugueses e Espanhóis em Chaves.

A localização e os serviços disponíveis numa determinada região implicam muitas vezes em necessidades diferentes quanto à qualidade de amplificação a instalar. O exemplo disso são as localidades em zonas de fronteira principalmente quando o **objectivo é receber os sinais de ambos os lados da fronteira** como é o caso de Chaves.



Os canais analógicos são o 08, 34, 56 e 31 e o 67 da TDT portuguesa, e os canais da TDT de Espanha, 35, 38, 62, 63, 66 e 68.

Os principais problemas que se encontram são os seguintes:

- A.** Níveis de sinal de recepção dos canais espanhóis baixos;
- B.** Os canais 35 e 38 de Espanha embora equilibrados entre si, encontram-se entre os canais analógicos portugueses;
- C.** O canal 62 e 63 têm níveis de sinal de recepção significativamente desequilibrados e impossíveis de serem amplificados em conjunto;
- D.** Entre o canal 66 e 68 de Espanha existe um 67 Português da TDT.

A solução para uma correcta filtragem e equilíbrio destes sinais e para uma correcta imagem nas TV's passa pela adopção de um sistema selectivo Monocanal T03, como mínimo de qualidade a instalar. Isto é:

- (a.)** Necessidade de instalação de um pré-amplificador Ref.5350 para UHF.
- (b.)** No intuito de otimizar o sistema, adoptou-se um Monocanal com largura de 32 MHz (4 canais) para filtrar o canal 35 ao 38, já que estes se encontram equilibrados na recepção.
- (c.)** O mesmo já não é válido para o canal 62 e 63. Só com módulos independentes é possível um correcto equilíbrio entre si.
- (d.)** Como o canal 67 da TDT portuguesa está entre os canal 66 e 68 de Espanha também aqui existe a necessidade da instalação de módulos individuais.

Muitas são as instalações em que ao adaptar-se por uma solução de banda larga mais económica ou uma solução selectiva, a diferença não está entre um sinal razoável e um bom sinal. Está entre uma imagem perfeita ou o ecrã completamente a negro.



Como devem ser feitos os cálculos de atenuação numa rede coaxial?

Os projectistas ITED estão seguramente mais que habilitados para elaborarem cálculos de uma rede coaxial. Sabem estes que a variável que influi neste parâmetro, essencial para o bom funcionamento de uma rede coaxial, é a atenuação introduzida pelos elementos passivos como Cabo, Derivadores, repartidores, e tomadas às diversas frequências de resposta.

Outro conceito a ter em conta deriva do comportamento intrínseco ao cabo coaxial e que origina a Pendente de uma rede. Os dispositivos passivos como os derivadores, repartidores e tomadas contribuirão na atenuação de uma instalação, mas esta pendente resulta essencialmente das diferenças de atenuação que um cabo coaxial apresenta.

Como deverá o projectista indicar ao instalador o nível de sinal que a central deverá estar ajustada? Para que tipo de Sinal? E Em que canal?

O projectista poderá conseguir esta informação habilmente e fornecer a mesma ao instalador independentemente da posse ou não da informação dos sinais disponíveis nessa instalação.

Analisando a atenuação entre a entrada de um ATI e a tomada coaxial menos favorável (F-) de uma instalação, pelo gráfico 1 podemos concluir que as **atenuações entre os 5 e os 862MHz variam linearmente ao longo da frequência aproximando-se a uma recta.** A gama de frequências até aos 65MHz não sendo tão linear, recomenda-se o cálculo da atenuação dos 90MHz para além dos 5MHz e dos 862MHz.

Podemos então calcular a equação da recta $y = ax + b$ a partir de:

Atenuação_{5MHz} = 15,93dB ;
 Atenuação_{90MHz} = 16,93dB ;
 Atenuação_{862MHz} = 24,75dB

Por aproximação teremos, b =
 Atenuação_{5MHz} = 15,93dB ;

$$E: (Y_2 - Y_1) = a \cdot (X_2 - X_1)$$

$$(At.862MHz - At.90MHz) =$$

$$a \cdot (862MHz - 90 MHz)$$

$$a \frac{24,75 - 16,93}{862 - 90} \approx 0,01$$

A equação da recta para esta instalação será :

$$y = 0,01x + 15,93 \text{ (dB)}$$

A tabela 42 do Manual ITED indica o nível de sinal necessário nas tomadas dependendo do tipo de modulação. Assim o nível de sinal a ajustar na Central deverá estar de acordo com o gráfico 2.

Ao instalador na equação $y = 0,01x + 15,93$ basta substituir o valor de x pela frequência central do canal pretendido e adicionar o valor necessário na tomada menos favorável (F-) correspondente à modulação (de acordo com a tabela 42 do manual ited).

Exemplo:

Se na instalação existir o sinal FM, DAB, canais analógicos do Monte da Virgem e o canal 67 para a TDT teremos:

Nível Canal =

$0,01 \times \text{Freq. Canal} + 15,93 + \text{Nível TT Modulação}$

Nível FM = $0,01 \times 98 + 15,93 + 50 = 66,91 \text{ dB}\mu\text{V}$

Nível DAB = $0,01 \times 220 + 15,93 + 40 = 58,13 \text{ dB}\mu\text{V}$

Nível 9A = $0,01 \times 193 + 15,93 + 65 = 82,86 \text{ dB}\mu\text{V}$



Nível 41A = $0,01 \times 634 + 15,93 + 65 = 87,27 \text{ dB}\mu\text{V}$

Nível 44A = $0,01 \times 658 + 15,93 + 65 = 87,51 \text{ dB}\mu\text{V}$

Nível 52A = $0,01 \times 722 + 15,93 + 65 = 88,15 \text{ dB}\mu\text{V}$

Nível 67D = $0,01 \times 842 + 15,93 + 50 = 74,35 \text{ dB}\mu\text{V}$

Como se pode constatar estes valores estão de acordo com os níveis encontrados graficamente.

Pode-se utilizar o mesmo método para ajuste dos sinais de satélite utilizando as frequências de 950MHz e 2150MHz.

