

informa



Divulgação

■ ACIST

A ACIST - Associação Empresarial de Comunicações de Portugal está a promover, ao longo do país uma série de Acções de Sensibilização, dedicadas às Redes de Nova Geração, Fibra Óptica e Televisão Digital Terrestre e o seu impacto no Novo ITED/ITUR.



Entre outras entidades, ligadas às diferentes áreas, a Televes é participante habitual nestes debates, bem como a entidade reguladora ANACOM, que se pronunciará sobre as alterações introduzidas pelo DL 123/2009 de 21 de Maio, actualizado pelo DL 258/2009 de 25 de Setembro.

Estas acções visam essencialmente estimular o debate sobre o impacto que as Redes Nova Geração, a Fibra Óptica e a Televisão Digital Terrestre têm sobre as Infra-estruturas



Infra-estruturas de Telecomunicações em Edifícios



televisão digital terrestre

de Telecomunicações em Edifícios e Urbanizações, o ITED e o ITUR. Estas temáticas marcam, sem dúvida, a actualidade!

Esta é uma oportunidade que terá de colocar todas as dúvidas e confrontar as diversas entidades com as problemáticas do dia-a-dia.

Estas Acções com início no passado Outubro já foram realizadas nas cidades de Vila Real, Évora e Viseu. Consulte a tabela seguinte com os próximos locais e respectivas datas e inscreva-se em www.televes.com.

Local	Data prevista:
Coimbra	15 de Dezembro
Viana do Castelo	15 de Janeiro
Bragança	21 de Janeiro
Alcácer do Sal	28 de Janeiro
Castelo Branco	4 de Fevereiro
Sines	11 de Fevereiro
Leiria	18 de Fevereiro
Guarda	25 de Fevereiro
Aveiro	4 de Março
Beja	11 de Março
Algarve	18 de Março
Lisboa	25 de Março
Porto	15 de Abril

Perguntas Frequentes

Num receptor digital o que significa a informação "Sem Sinal" ou "Ausência de Sinal"?

Contrariamente ao sinal analógico, o sinal digital quando apresentado no ecrã, a imagem tem qualidade. Se o sinal não chegar ao receptor com um patamar mínimo de qualidade é apresentada a informação no ecrã, "Sem Sinal" ou "Ausência de Sinal". Esta falta de qualidade pode dever-se não só à falta de sinal, mas também pode ter origem na saturação do sinal (excesso), ou na ausência de qualidade do mesmo.

SUMÁRIO

Divulgação

Perguntas Frequentes

Novidades de Produto

Antena BIII/UHF Dat HD

Tomada Separadora Global ITED

Fotos curiosas

Instalações reais

Televisão Interactiva, "made by" Televes

Dica

Combinar CATV com o canal 67 da TDT

Formação

Ensaio da resistência de Lacete



15.000 exemplares

Televes Electrónica Portuguesa, Lda.

● MAIA - PORTO

Via. Dr Francisco Sá Carneiro. Lote 17.
ZONA Ind. MAIA 1. Sector-X MAIA. - 4470 BARCA
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

desde
1980
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 assistenciaticnica@televes.com



Foro de
Marcas Renombradas
Españolas

solicitar.proposta@televes.com

www.televes.com

Novidades de Produto

Antena BIII/UHF

DAT HD

Ref. 1496

COM
BOSS TECH[®]
BALANCED OUTPUT SIGNAL SYSTEM

A primeira antena inteligente para TDT e HDTV recentemente lançada no mercado pela Televis, a DAT HD Ref.1495, vê alargada a sua família com a oferta da **nova Antena BIII/UHF DAT HD, Ref. 1496.**

Com a mesma, e, exclusiva funcionalidade do sistema **Boss-tech**[®] da antena DAT HD que ajusta automaticamente o sinal de saída à margem correcta, esta antena distingue-se das demais pelas suas excelentes prestações.

Com a presença dos sinais analógicos no nosso País até 2012, a Antena BIII/UHF DAT HD poderá ser uma mais-valia na recepção de um dos canais analógicos que esteja a ser difundido em BIII.

Em UHF, não importa a fragilidade do sinal original recebido, pois poderá estar numa zona de fraca recepção, ou pelo contrário está perto de um transmissor em que o sinal é muito forte, mas o sinal de saída está sempre devidamente nivelado. Não se trata só de uma antena inteligente. É mecanicamente concebida para que o seu desempenho seja muito melhor do que qualquer outra em condições extremas de recepção.



Tomada Separadora Global ITED

Ref. 5250

ited

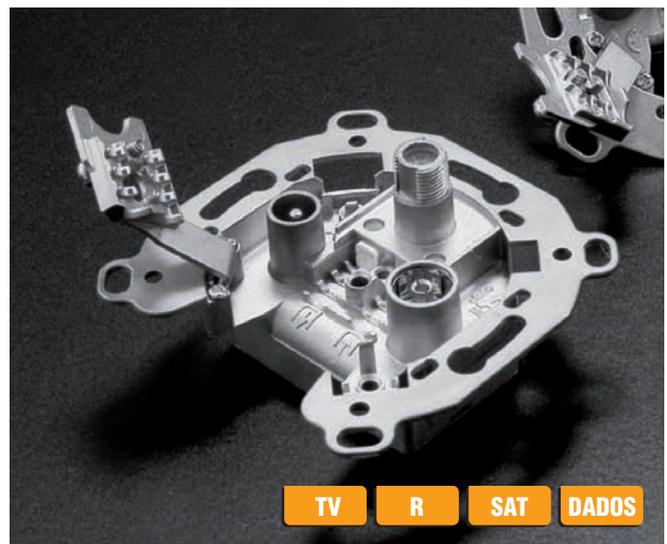
Como instalador, projectista ou até como mero dono de obra por vezes surge a questão. Qual o tipo de tomada coaxial a instalar? Apenas com saída de TV e Rádio FM? TV, Rádio FM e Satélite? TV e DADOS para adesão a serviço de um operador de TV com ligação ao Modem coaxial?

A Televis resolveu esse problema e concebeu a nova Tomada Separadora Global ITED, Ref.5250 com saídas de sinais de TV, Rádio FM, Satélite e Dados. Todos os serviços possíveis de chegar ao utilizador disponíveis apenas numa única tomada, e, numa única referência.

Pela saída IEC macho está presente o sinal de TV, e, na saída IEC fêmea o sinal de FM. Na saída F macho disponibiliza-se a saída de Dados e Satélite.

Trata-se portanto de uma tomada NQ2b disponibilizando todos os serviços desde os 5 MHz até aos 2400MHz nas respectivas saídas, salientando a passagem de corrente entre a saída de satélite e a entrada de forma a permitir a passagem de alimentação para o LNB.

Esta tomada possui uma rejeição entre saídas de pelo menos de 20dB, destacando-se uma rejeição superior a 70dB entre os sinais de DADOS e de TV de forma a eliminar qualquer possibilidade de interferência entre estes dois sinais.



Dependendo dos sinais disponibilizados nas tomadas sejam estes sinais de MATV, CATV ou SMATV, a nova Tomada Separadora Global ITED, Ref.5250 irá sempre satisfazer as necessidades mais ou menos exigentes de cada instalação.

Ref	Símbolo	Bandas	Perdas em derivação (dB)						Rejeição (dB) Sat/Dados	Passagem DC / Resistência ohmica
			5-65 MHz	-	88-108 MHz	125-862 MHz	950-2150 MHz			
			Freq. Ited 60 MHz	85 MHz	90 MHz	750 MHz	1000 MHz	2150 MHz		
5250		R	-	6	5,6	-	-	-	>65	SAT -> IN 350mA /4Ω
		TV	-	-	-	5	-	-	>70	
		SAT/DADOS	3	-	-	-	4,1	5,1	-	



Fotografias curiosas



Ao observar repentinamente para estas duas antenas pode fazer-nos lembrar um namoro à janela à antiga Portuguesa, ou um momento não menos tradicional, que são duas vizinhas à janela na bisbilhotice.

Do ponto de vista técnico, estas duas instalações de tradicional têm pouco, já que se assim o fosse, muito provavelmente estas duas antenas estariam direccionadas no mesmo sentido. Só através de um moderno medidor de campo H45 se concluiu que a solução para a melhor recepção de sinal nestas duas instalações passa pela orientação das antenas em sentidos opostos apesar da proximidade das mesmas.



Instalações reais

Televisão Interactiva, "made by" Televés

Inaugurado no passado dia 31 de Outubro, o **Hotel Villa Batalha**, com quatro estrelas SUP, localizado perto do Mosteiro da Batalha desfruta 93 quartos. Com o objectivo de introduzir um conceito o hotel conta com uma solução integrada de televisão interactiva **Televés**, o **Arantia IPTV**, Video-on-Demand e Serviços Digitais Interactivos, especialmente dimensionado para os seus 120 pontos de Televisão e desenvolvido para fornecer todos os serviços requeridos pela empresa Investeforma S. A., proprietária do Hotel, e, a instalação ficou a cargo da empresa SAT-24 de Leiria.



O Head End IP composto pela Cabeceira **Arantia IPH 2010**, totalmente modular, foi equipada com:

- 2 Módulos processadores QPSK (DVB-S2) com a capacidade de processar em cada um até 4 transponders para canais SD ou HD.

Dica



Combinar CATV com o canal 67 da TDT

Para combinar o sinal da TDT com o sinal CATV é necessário ter alguns cuidados.

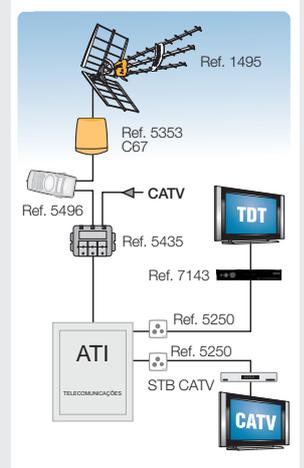
A utilização de um amplificador de banda larga iria introduzir interferências no sinal de CATV disponível no operador.

Com a Antena DA T HD, Ref.1495 é garantido o máximo de qualidade de sinal recebido no local, e, através do Amplificador de Mastr o, Ref.5353 ao canal 67, é garantida a passagem de corrente e efectuada a respectiva amplificação apenas do canal 67 da TDT pretendido.

Esta filtragem monocanal impede a passagem dos canais analógicos para a rede de distribuição que iriam certamente entrar em conflito com os sinais de CATV.

Instalar de seguida a Fonte de Alimentação Ref.5496 para alimentação do Amplificador de Mastr o e Antena DA T HD, e, combinar através do repartidor Ref. 5435 os sinais de CATV.

Em qualquer tomada disponibiliza-se assim os sinais do operador de Cabo de CATV e os 4 Canais digitais terrestres disponíveis no canal 67 da TDT .



- 1 Módulo COFDM com a capacidade de processar até 4 MUX da TDT Portuguesa (MPEG4 H.264) permitindo a recepção dos canais nacionais de livre emissão SD ou HD.



- 1 Módulo Dual Descrambler com a capacidade de aceitar duas CAM's (Módulos de Acesso Condicional) de qualquer operador e permitir a inclusão de canais codificados.

Os Serviços Interactivos disponíveis no Hotel destacam-se funcionalidades como, o Vídeoclube (os mais recentes éxitos com legendagem em Português), Serviço de Mensagens, Musica, PVR (Gravação de programas para posterior visualização gratuita), Armazenamento e distribuição gratuita de conteúdos multimédia produzidos pelo Hotel, Informação da Meteorologia (Local e em varias cidades do mundo), Disponibilização gratuita de Jornais e Notícias Online, Serviços Internos do Hotel (Restaurante, Spa, Bar , Room Service, Loja do Hotel), Integração com o sistema de Facturação e Check In/Check Out, ou seja, tudo personalizado e adaptado à identidade corporativa do Hotel.



ENSAIO DA RESISTÊNCIA DE LACETE - CABOS COAXIAIS

Infelizmente ainda persiste o mito que um cabo coaxial tendo a terminologia RG cumpre com o ITED, o que não é verdade.

O recente Manual ITED, 2ª edição, vem trazer algumas alterações quanto aos ensaios a efectuar numa obra ITED, e, pelo que poderão ver mais adiante nem todos os cabos coaxiais com terminologia ITED irão cumprir com as novas especificações.

Muitos destes cabos nem identificação do fabricante possuem tornando a sua instalação um risco para o Instalador ITED que na hora de desejar qualquer informação ou um assumir de responsabilidade por parte do fabricante não saberá a quem se dirigir.

Uma das alterações que irá contribuir para uma melhoria na qualidade das instalações, será a obrigatoriedade da medida da resistência óhmica por parte do instalador dos cabos coaxiais instalados.

O Instalador deverá obrigatoriamente proceder a um ensaio de despistagem por amostragem numa ligação, desde um ATI ou bastidor até uma tomada terminal (TT), de uma fracção autónoma. Este tipo de ensaio vai despistar a utilização de cabos coaxiais de fraca qualidade, em discordância com as especificações técnicas do novo Manual ITED.

Como deverá o Instalador efectuar este ensaio da Resistência de Lacete de acordo com o ponto 14.2.3 do Manual ITED?

De acordo com a tabela seguinte a resistência máxima do lacete R_L terá $0,1 \Omega$ como máximo tolerável por cada metro de cabo coaxial.

Classe da ligação	Resistência máxima do lacete
TCD-C-H	$0,1 \Omega$ (por metro)+RTT

Na prática, o instalador terá de proceder da seguinte forma para obter a medida da resistência óhmica do cabo coaxial:

- 1. Provocar curto-circuito numa ficha (fig.1)** - Para provocar um curto-circuito entre o condutor central e a malha, recomenda-se a utilização de uma ficha que esteja mecanicamente solidária com a tomada. Outros artefactos improvisados contribuem significativamente num aumento do valor de resistência e poderão induzir ao engano quanto à qualidade do cabo coaxial.

- 2. Colocar Ficha em c.c. no conector da tomada com saída de sinal de Satélite (fig.2)** - A ligação na saída de satélite é imperativa, uma vez que só neste conector existe passagem de corrente.
- 3. Medir resistência óhmica do cabo coaxial (fig.3)** - Colocar as pontas de prova no condutor central e malha do cabo coaxial junto ao ATI, e registar valor medido.
- 4. Subtrair Resistência óhmica da tomada** - Consultar tabela de características técnicas da tomada, e subtrair o valor de resistência óhmica respectiva, ao valor medido.
- 5. Subtrair Resistência óhmica R_i** - Dependendo da qualidade do equipamento de medida, é recomendável medir resistência óhmica do multímetro, curto circuitando ambas as pontas de prova. Poder-se-á interpretar este ponto como uma calibração do equipamento de medida.

Apresenta-se de seguida a comparação da medida de Resistência de Lacete de dois cabos coaxiais existentes no mercado, com identificação ITED, mas com características distintas.

Cabo Coaxial A:

Cabo coaxial: Ref.214102 Televes (Condutor: Cobre + Malha: cobre)

Distância da Tomada ao ATI: 15m

$$R_{ATI}=0,8\Omega \quad R_i=0,1\Omega \quad R_{TT}=0,3\Omega$$

$$R_L=R_{ATI}-R_{TT}-R_i= 0,8-0,3-0,1= 0,4\Omega$$

$$\frac{\text{Resistência de Lacete}}{\text{Distância Cabo Coaxial}} = \frac{R_L}{D} = \frac{0,4}{15} =$$

$$0,026 (6) \Omega/m < 0,1 \Omega/m$$

R_{TOTAL} : Resistência óhmica do cabo coaxial medida no ATI com tomada em cc
 R_i : Resistência óhmica do multímetro com pontas de prova em cc
 R_{TT} : Resistência óhmica da tomada
 R_L : Resistência óhmica de Lacete



O Manual ITED é explícito e refere que, quando a resistência óhmica (condutor central + condutor externo) do cabo coaxial for superior a $0,09 \Omega/m$, o cabo coaxial deverá ser substituído

Cabo Coaxial B:

Cabo coaxial: RG6 com identificação ITED (Condutor: Aço cobreado + Malha: Alumínio)

Distância da Tomada ao ATI: Distância: 15m

$$R_{ATI}=2,5\Omega \quad R_i=0,1\Omega \quad R_{TT}=0,3\Omega$$

$$R_L = R_{ATI}-R_{TT}-R_i= 2,5-0,3-0,1= 2,1\Omega$$

NÃO CUMPRE

$$\frac{\text{Resistência de Lacete}}{\text{Distância Cabo Coaxial}} = \frac{R_L}{D} = \frac{2,1}{15} =$$

$$0,14 \Omega/m > 0,1 \Omega/m$$

O Manual ITED é explícito e refere que, quando a resistência óhmica (condutor central + condutor externo) do cabo coaxial for superior a $0,09 \Omega/m$, o cabo coaxial deverá ser substituído, repetindo-se o ensaio. Como se pode constatar, nem todos os cabos coaxiais existentes no mercado poderão ser instalados numa instalação ITED de acordo com a 2ª edição do Manual.

O ITED confer e cada vez mais responsabilidades ao Projectista e Instalador, e cabe a estas entidades continuarem com uma relação de confiança no fabricante de equipamentos que prescrevem e instalam.

Fig.1



Fig.2



Fig.3

