



Sonance RFGI 1

Transformador de isolamento

Eis-me de novo a insistir nos acessórios. E desta vez com algo que é novamente de inegável utilidade, embora nem todos dele necessitem do mesmo modo.

O nome pode não dizer muito, o fabricante é mais conhecido pelas suas colunas, nomeadamente os modelos de encastrar em que foi pioneiro a nível mundial, mas o Sonance RFGI 1 faz algo muito simples: estabelece uma transferência de sinal

entre a tomada de saída de antena e o dispositivo receptor (sintonizador ou receptor de TV) sem que entre eles circule qualquer corrente eléctrica! Parece quase magia mas é possível.

De facto, é isso exactamente que faz um transformador eléctrico do tipo utilizado na maioria dos nossos equipamentos caseiros – tem dois enrolamentos de fio isolados um do outro e colocados fisicamente em volta de um núcleo magnético. Um dos enro-

lamentos recebe a tensão do sector (230 V), cria um campo magnético variável e essas variações da intensidade do campo magnético fazem por sua vez aparecer uma outra tensão no outro enrolamento sem que eles tenham qualquer ligação física entre si. O valor da tensão obtida no segundo enrolamento (chamado muito apropriadamente de secundário) depende da intensidade do campo magnético criado pelo primário e do número de espiras do enrolamento.

Podemos assim transformar, desde que se tenham os devidos cuidados, quase qualquer valor de tensão num outro valor, mais alto ou mais baixo.

No entanto, a frequência da tensão do sector é de 50 Hz, enquanto as tensões de radiofrequência que usamos para receber em nossas casas rádio ou TV podem ir desde os 100 kHz aos quase 2000 MHz, o que significa, muito naturalmente, que os componentes utilizados e as tecnologias de fabricação são seguramente diferentes. É verdade, até porque já entramos no domínio das chamadas radiofrequências, mas o princípio de funcionamento do RFGI 1 não é muito diferente do que acabei de descrever.

Mas e então, qual é o interesse subjacente a eliminar a ligação física entre a tomada de antena e o receptor? Em princípio nenhum e, realmente, se vivéssemos num mundo ideal este equipamento não teria qualquer utilidade. Mas no mundo real a distribuição de sinal de radiofrequências utiliza técnicas e equipamentos de amplificação e distribuição que, para além de processarem os tais sinais de RF, fazem desenvolver determinados níveis de tensão contínua nas fichas de ligação. Ao ligarmos dois equipamentos cujas fichas de ligação estejam a potenciais diferentes vai circular entre eles uma corrente eléctrica. Aliás, este fenómeno é muitas vezes visível sob a forma de uma pequena faísca eléctrica que



Medidor de sinal Comboolook.

salta entre a ficha de ligação e a de entrada do equipamento quando introduzimos uma na outra. A ligação à terra de determinadas partes dos dispositivos pode minimizar estes problemas mas também pode vir a causar outros, por isso não pode ser considerada uma panaceia universal.

Se tudo ficasse por aqui, poucos mais inconvenientes existiriam do que essa tal faísca eléctrica. Mas o que se passa é que esta corrente de circulação pode dar origem a fenómenos nocivos, tais como zumbidos nas colunas de áudio ou ainda barras horizontais na imagem. E daí a necessidade de pequenos acessórios como aquele de que vou falar.

Externamente o RFGI 1 consiste numa pequena caixa de cor negra com duas fichas F, uma em cada

extremidade. Lá dentro teremos certamente o tal transformador que, para este fim, não necessita de ser de grandes dimensões, e alguns componentes específicos para RF.

Por razões que têm certamente a ver com os interesses deste ou daquele fabricante, mas igualmente com a conveniência, as fichas F nunca conseguiram entrar quer no domínio dos televisores quer no dos sintonizadores de rádio, ficando-se pela utilização nos receptores de satélite e equipamentos afins. Significa isto que não são assim tão vulgares como tudo isso para a maioria dos consumidores e que, uma vez que o Sonance RFGI 1 se destina a ser utilizado com receptores de TV ou de rádio, já que a sua banda de trabalho se estende dos 45 aos 500 MHz, será necessário encontrar dois cabos com uma ficha F numa das extremidades e uma ficha coaxial (foi este o nome que acabou por ficar como designação genérica) na outra, macho ou fêmea conforme se trate de rádio ou TV, já que estes equipamentos empregam fichas de géneros diferentes na entrada, para evitar trocas e confusões. Como estes cabos não são tão vulgares como tudo isso, pode-se sempre recorrer a adaptadores F/coaxial, disponíveis numa boa loja de componentes electrónicos.

A utilização deste transformador é do mais simples que existe: liga-se em série com o cabo que sai da tomada de antena, liga-se outro cabo semelhante entre o RFGI 1 e a entrada do



ACESSÓRIOS Sonance RFGI 1



receptor, do gravador DVD ou da *box* do prestador de serviços por cabo e está tudo pronto para funcionar. Digo-vos que é remédio garantido contra qualquer dos tais *loops* de massa que costumam acontecer em várias instalações com sinal da TV Cabo, *loops* esses que se traduzem normalmente num incómodo zumbido permanente de baixa frequência nas colunas. Em simultâneo ou não, este tipo de perturbação, resultante do facto de o potencial de terra da instalação não ser igual a zero, pode igualmente fazer sentir a sua presença sob a forma de uma barra de luminosidade diferente (umas vezes mais clara outras mais escura) que se move de modo lento no ecrã no sentido vertical e que provoca variações constantes na luminosidade global da imagem. Como já disse, para alguns isso passa perfeitamente despercebido, mas olhos treinados detectam este problema de imediato.

Uma vez que as especificações da Sonance indicam uma gama de frequências de trabalho entre 45 e 500 MHz, pode suscitar-se a dúvida sobre

se o RFGI 1 não poderá provocar atenuações excessivas nos canais de televisão mais elevados, cujas frequências se estendem até cerca dos 800 MHz. Para esclarecer esse ponto, tive a oportunidade de utilizar um medidor de intensidade de sinal profissional Combolook da Emitor, um pequeno fabricante sueco, medidor este gentilmente cedido pelo Fausto Esteves, da Quadratura. A ideia principal do empréstimo do medidor tinha a ver com uma reformulação que eu estou fazendo na minha instalação de satélite, mas a coincidência da sua presença quando do teste do RFGI 1 abriu outras possibilidades. Pois posso confirmar que até cerca dos 600 MHz (canal 39), não detectei atenuação nenhuma e mesmo no canal de frequência mais elevada da TV Cabo Lisboa, o canal 55, com uma frequência central de 746 MHz, a atenuação produzida foi de 4 dB, correspondendo a uma variação de intensidade de sinal entre as duas situações (com o RFGI 1 no percurso do sinal ou com uma ligação directa do cabo de antena) de 64 dBµV para 60 dBµV. Ambos estes valores estão

perfeitamente dentro daquilo que é aceite como razoável para se ter uma imagem de TV com boa qualidade. Embora eu pessoalmente prefira os 68 dBµV que tenho na minha instalação privada, mas isso é algo que não é fácil de explicar à TV Cabo. Portanto, em termos de atenuação de sinal, o RFGI 1 não causa qualquer problema.

Resumindo, qual é a grande vantagem então deste acessório da Sonance? Bom, como diriam alguns dos humoristas da nossa praça, a vantagem são duas: o RFGI 1 é razoavelmente barato e, para além disso, está disponível numa das lojas da Luz & Som em Lisboa ou no Porto, coisa que nem sempre acontece com este tipo de equipamentos sempre que algum dos leitores da *Audio & Cinema em Casa* chega à conclusão de que necessita dele.

Preço: 69,00 €

Representante: Luz & Som

Tel.: 22 938 55 60