

# Lexium FastAlign 7100 Pro Medidor Digital de Sinais de Satélite

- *Compatível com DiSEqC 1.0, 1.1 e 1.2*
- *Totalmente programável*
- *Tecnologia AutoFind e QuickSweep*
- *Interface USB*



**Professional  
Technology**

# Lexium's Novo Medidor de Sinais de Satélite Um Poço de Energia

■ Autor do TELE-satélite Ron Roessel a usar o medidor de sinais digitais de satélite FastAlign 7100 Pro para ajustar a sua antena depois do furacão Irene ter passado por sua localização. As características do FastAlign fizeram com que isto tenha sido uma tarefa fácil e rápida.

WS International é uma empresa que foi fundada em abril de 2001. Trata-se de um distribuidor global grossista de receptores FTA via satélite e equipamentos de satélite relacionados (LNBS, medidores de sinais de satélite, antenas, motores, etc.) Eles têm os seus escritórios em Marietta, Georgia (fora de Atlanta) e Pacoima, Califórnia (perto de Los Angeles) e distribuem os seus produtos para todo o mundo. WS International vende os seus receptores de satélite e medidores de sinais de satélite sob o seu próprio nome de marca Lexium. A linha de pro-

duto Lexium teve um pouco de sucesso ao longo dos últimos anos e a WS International está sempre a trabalhar para adicionar novos e melhores produtos na sua linha de produtos.

Em consonância com esta filosofia, a WS Internacional introduziu recentemente na sua linha de produtos Lexium um novo medidor digital de sinais de satélite. O novo medidor de sinais de satélite profissional FastAlign 7100 Pro possui a última tecnologia da indústria e destaca-se pelas novas características AutoFind e QuickSweep. É óbvio, que

nós estávamos bastante interessados em saber mais sobre este novo medidor de sinais. A WS International teve a gentileza de nos enviar uma amostra para que pudéssemos ver de perto o novo FastAlign 7100 Pro e descobrir exatamente o que ele tem para oferecer.

O Lexium FastAlign 7100 Pro vem embalado numa caixa colorida azul brilhante. Quando abrimos a caixa facilmente vemos que tomaram bastante cuidado em proteger o medidor de sinais na embalagem. Tanto o medidor de sinais, como os acessórios estão cada um deles rodea-

dos individualmente por isopor para oferecer uma melhor proteção. Até mesmo as oito baterias recarregáveis de Ni-HM 2700 mAh estão no seu próprio compartimento de isopor. O pacote inclui o medidor de sinais FastAlign 7100 Pro, bem como uma fonte de alimentação de 16V DC, as oito baterias recarregáveis, uma mala azul, uma alça de ombro e um manual do usuário em Inglês de 34 páginas. Está disponível para compra na WS International carregadores de 240V AC, para poupar as baterias AA recarregáveis e carregadores de 110V AC de



reposição ou Atraves do seu distribuidor local na Europa e África.

O próprio medidor de sinais pode facilmente agarrar com apenas uma mão e mede 149x97x60mm. Vem numa caixa preta e com um display LCD 23x97mm no painel frontal. Também pode encontrar no painel frontal um conjunto de quatro botões azuis juntamente com um simples LED de status. Também tem um pequeno alto-falante do lado esquerdo do painel frontal. No painel traseiro podemos encontrar um conector de entrada LNB "F", juntamente com um conector de saída loop-through. Neste mesmo local temos a tomada de entrada de

16 VDC, bem como uma interface USB.

Antes de fazer qualquer outra coisa, as baterias recarregáveis precisam ser instaladas no medidor de sinais 7100 PRO. O compartimento das baterias está localizado na parte superior do medidor de sinais e podemos alcançar através da abertura da tampa superior. Todas as oito baterias recarregáveis fornecidas com o medidor de sinais precisam de ser instaladas. O interior do compartimento das baterias está bem marcado para ajudar a prevenir as baterias de serem instaladas incorretamente. O fabricante recomenda carregar as baterias durante pelo menos cinco

horas antes de usar o medidor de sinais pela primeira vez. O medidor de sinais pesa cerca de 1 Lb e 7 oz (645g) com as baterias instaladas. Quando a fonte de alimentação está ligada ao medidor de sinais, acende o LED de status vermelho e o progresso de carga também é apresentado no visor LCD. Tem um temporizador para indicar durante quanto tempo o medidor de sinais tem de carregar e também um indicador para mostrar o nível de tensão das baterias. Quando ligamos a fonte de alimentação, o cronómetro começou a 00:00 e o nível de tensão era 10,5 V. Embora o fabricante recomenda um tempo de carga inicial de cinco horas, deixamos o medidor de sinais carregar durante a noite. No final do ciclo de carregamento, o LED desligou e o visor mostrava a mensagem "Charged Stop". Isto é uma característica mui-

to interessante que permite estar atento ao progresso de um ciclo de carga.

Agora que o medidor de sinais está totalmente carregado, podemos começar a mexer nele. Ligar o instrumento é uma simples questão de manter pressionado o botão de função F4 durante cerca de dois segundos. A primeira mensagem que aparece no ecrã pede para decidir se deseja ou não luz de fundo quando o visor LCD está ligado. Basta apertar o botão F1 para "Day" (sem luz de fundo) ou o botão F2 para "Night" (luz de fundo). Se não fizer uma escolha dentro de dez segundos, o medidor desliga-se automaticamente.

Existem quatro menus incorporados no medidor de sinais: Funções Adicionais, Procura Manual, Procura Automática e Motor 1.2. Os botões de seta esquerda e direita (F2 e F3) podem ser usados para mover entre os diferentes menus. O botão "OK" (F1) é usado para seleccionar o menu



■ Mantendo o controlo do ciclo de carga



■ O medidor de sinais de satélite está totalmente recarregado, o LED desligou e o ecrã apresenta a mensagem "Charged Stop".

pretendido que deseja trabalhar.

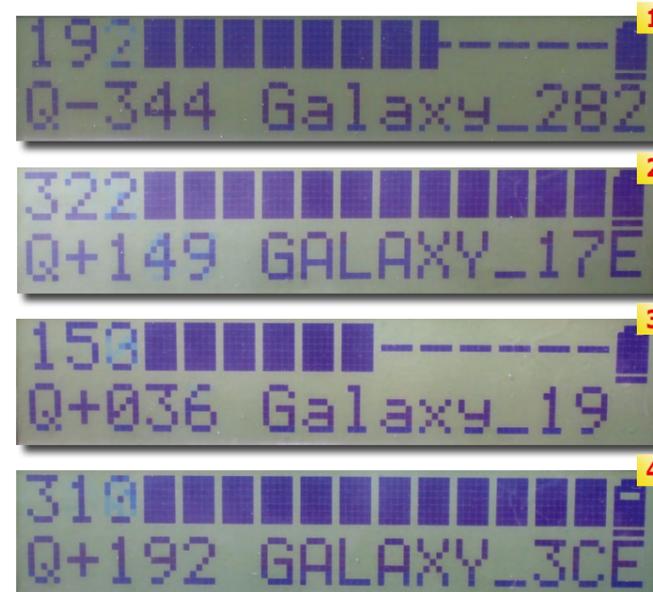
Decidimos começar com o menu de Funções Adicionais. A partir deste menu pode escolher para editar os parâmetros dos satélites armazenados na memória do medidor de sinais ou modificar as configurações do aparelho. O FastAlign 7100 Pro vem pré-carregado de

fábrica com apenas 27 satélites que incluem muitos dos satélites Americanos mais conhecidos, bem como alguns satélites Asiáticos. No entanto, brevemente vão estar disponíveis listas regionalizadas a partir do Website Lexium-DVB.com do fabricante cobrindo os satélites conhecidos na Europa, Ásia, Médio Orien-

te e África. Se o satélite que pretende alinhar na sua antena não estiver na lista, apenas precisa de simplesmente editar uma das entradas existentes, utilizando os botões de função no painel frontal para adicionar o satélite que precisa. Isto é feito no menu Editor dentro do menu Funções Adicionais. Assim que estiver

no menu Editor, pode entre outras coisas, mudar o nome do satélite, editar os dados do transponder, selecionar a frequência correta do LNB LOF (OFF, Universal, 10750, 5150, 5750, 10600, 9750 e 11300), configurar qualquer tipo de protocolos DiSEqC necessários (aqui pode configurar 1.0 e 1.1, e existe uma seção do menu em separado para configurar DiSEqC 1.2), digite a posição orbital do satélite, bem como desativar o recurso de Procura Automática ligado ou desligado.

A porta USB na parte traseira do medidor de sinais permite ligar o medidor de sinais a um laptop ou um computador. Esta ligação irá permitir executar estas funções de edição no seu laptop ou computador com o software gerenciador disponibilizado pelo fabricante em [www.Lexium-DVB.com](http://www.Lexium-DVB.com) ou [www.wsidigital.com](http://www.wsidigital.com). O software permite ao usuário alterar e/ou atualizar todos



1. Enquanto procurava pelo GALAXY 17, o medidor de sinais encontrou primeiro o GALAXY 28. E Continuamos a movimentar a antena até...
2. ... Que o medidor de sinais bloqueou o satélite GALAXY 17 a 89W
3. Confirmação de que a nossa antena de 90 centímetros ainda estava apontada para o GALAXY a 97W.
4. O medidor de sinais de satélite Lexium FastAlign 7100 Pro ajudou num abrir e fechar de olhos a encontrar o GALAXY 3C.

os parâmetros, incluindo configuração das portas DiSEqCa, frequências LO, nome do transponder e parâmetros.

A tecnologia AutoFind que está dentro do medidor de sinais de satélite FastAlign 7100 Pro é uma tecnologia de reconhecimento automático do satélite que reconhece o satélite que a sua antena está a apontar para, seguidamente, exibir o nome desse satélite no visor LCD do medidor de sinais a partir da lista pré-programada de satélites armazenada na memória do aparelho. Acima do nome do satélite também aparece uma barra gráfica com a qualidade do sinal que pode ser usado para afinar a antena e apontar para a melhor qualidade do sinal.

O momento propício para o relatório deste ensaio não poderia ter sido melhor. O Hurricane Irene passou por aqui à poucos dias no nosso centro de testes em Long Island, Nova York. E o vento do Hurricane Irena fez com que muitas das antenas parabólicas ficassem fora do alinhamento. Isto provou ser a oportunidade perfeita para colocar o medidor de sinais a funcionar. A antena mais atingida foi a nossa antena parabólica C-band em malha de 3.0 metros. Os

fortes ventos criaram uma quantidade tão grande de torção que toda a montagem da antena girou em cima do mastro. Assim como os parafusos de montagem que deveriam manter a antena no lugar. Isto parecia ser um bom local para começar.

Assim que a antena parabólica foi colocada de volta numa posição próxima ao que era antes da tempestad ligamos o Lexium FastAlign 7100 Pro ao LNB C-band. A antena C-band estava apontada para o GALAXY 17 a 91W antes de Irene cumprimentou-nos por isso o nosso objetivo era realinhar a antena para este satélite. Mas antes tentamos encontrar o GALAXY 17 com o medidor de sinais Lexium, primeiro tinha que programar este satélite, bem como alguns dos satélites a sua volta para dentro do medidor de sinais por satélite uma vez que estes não foram pré-programados no medidor de sinais. Como mencionado anteriormente, alguns dos satélites pré-programados armazenados na memória eram satélites Asiáticos por isso decidimos reprogramar algumas dessas entradas com os satélites Americanos que precisávamos. Uma vez que queria encontrar o GALAXY

17, programamos este satélite bem como os dois satélites em torno o GALAXY 28 a 89W e o GALAXY 25 a 93W.

Agora que o medidor de sinais Lexium tem a informação correta do satélite chegou o momento de realinhar a nossa antena parabólica C-band. Viramos o medidor de sinais por satélite e selecionamos o modo DIA, porque o sol estava a brilhar lá fora e por isso não precisa de nenhuma iluminação no visor LCD. Nós usamos os botões seta para a esquerda/direita (F2/F3) para encontrar no ecrã o modo de Pesquisa Auto e pressionamos o botão OK (F1) para iniciar a Busca Automática. O FastAlign 7100 Pro estava agora ativo à procura de sinais de satélite.

Rodamos lentamente a antena parabólica C-band do seu mastro, mantendo um olho no medidor de sinais de satélite. Não demorou muito para que o medidor de sinais bloqueasse um sinal, o LED verde de "bloqueio de sinal" no painel frontal ficou iluminado e imediatamente identificou o satélite como o GALAXY 28. Uma vez que nós queríamos alinhar o GALAXY 17, sabíamos que tínhamos que rodar a antena um pouco mais para a direita (oeste), a fim de encontrar o GALAXY 17. E, com certeza, alguns segundos mais tarde o LED verde de "bloqueio de sinal" iluminou uma vez mais o painel frontal e o medidor de sinais Lexium informava que tinha encontrado o GALAXY 17. Como mencionado anteriormente, o visor para além de apresentar o nome do satélite, também apresenta a qualidade de sinal num gráfico de barras para afinar a antena. Assim que acabamos de ajustar a antena para o melhor sinal possível, todo o hardware de montagem foi reapertado e em poucos minutos a nossa antena C-band estava de volta ao serviço. O medidor de sinais Lexium FastAlign 7100 Pro para além de identificar o satélite correto pelo nome, também informava se estávamos num satélite diferente, identificando também o respetivo nome. Por isso nós sabíamos exatamente para que lado virar a antena para encontrar o satélite-alvo. Aqui não era preciso andar a adivinhar.

A tecnologia do medidor de

sinais Lexium com a rápida varredura de sinais permite que ao medidor de sinais reagir rapidamente de acordo com a captação dos sinais de satélite. Aqui nada se atrasa desde a chegada do sinal do satélite na sua antena parabólica até à exibição do sinal no medidor de sinais. Isto permite mover a sua antena parabólica a um ritmo mais rápido em todo o arco de satélite e sem ter que se preocupar em ultrapassar o satélite alvo. A resposta rápida do medidor de sinais irá impedi-lo de perder o satélite que pretende receber.

Mas não ficamos por aqui. O nosso centro de testes também tem uma pequena antena KU-band de 90 centímetros apontada para o GALAXY 19 a 97W que felizmente não foi afetada pelo furacão Irene. No entanto, queríamos "certificar" se ainda estava tudo OK com esta antena. Primeiro de tudo, foi utilizado o medidor de sinais Lexium para confirmar se este era o caso. O LED verde de "bloqueio de sinal" apareceu e o medidor de sinais mostrou que realmente a nossa antena 90 centímetros ainda apontava para o GALAXY 19 e que a ira do furacão Irene não perturbou o sinal. Mas nós queríamos dar um passo adiante e ver quanto tempo levaria para nós encontrarmos o satélite GALAXY 3C a 95W. Ambos os satélites já estavam pré-programados no medidor de sinais de modo que tivemos de ligar o medidor de sinais ao LNB e começar a rodar a antena parabólica. Soltamos os parafusos de fixação na antena e o começamos o realinhamento. A antena parabólica foi movida lentamente para Este e dentro de poucos segundos o medidor de sinais Lexium apitava para sabermos que havíamos encontrado o GALAXY 3C. Realmente não existe nada mais fácil do que isto.

O manual de usuário do medidor de sinais especifica que o medidor de sinais pode ser usado durante cerca de quatro horas com as baterias totalmente carregadas. Nos nossos testes fomos capazes de usar o 7100 Pro durante os nossos testes sem ter de recarregar as baterias. É óbvio que se planejar usar o medidor de sinais para acionar um motor

DiSEqC 1.2, a duração de tempo operacional do seu medidor de sinais vai ser um pouco menos por causa da carga extra criada pelo motor da antena. E porque são baterias recarregáveis AA, pode levar sempre consigo um conjunto extra de baterias convencionais AA apenas para usar no caso de as baterias recarregáveis morrerem e não ter nenhuma oportunidade de recarregá-las numa transição entre tarefas. E por isso vai poder continuar a trabalhar e não precisa de se preocupar se o medidor de sinais vai morrer a meio de um alinhamento. Outras sutilezas

incluem um temporizador configurável pelo usuário que vai desligar o medidor de sinais após um certo determinado tempo de inatividade. É um bom recurso que ajuda a salvar as suas baterias no caso de se esquecer de desligar o medidor de sinais depois de um trabalho. O medidor de sinais Lexium também pode ser usado em modo de Busca Manual. Este modo, o medidor de sinais apenas vai identificar o satélite selecionado, mas ele irá bloquear o satélite pretendido tão rapidamente como no modo de Busca Automática. E não vamos esquecer do modo

DiSEqC 1.2. Este modo, o medidor de sinais pode ser usado para acionar qualquer tipo de motor de antena DiSEqC 1.2 compatível e permitirá alinhar facilmente uma antena motorizada.

Resumindo, ficamos muito impressionados com as capacidades do medidor de sinais de satélite Lexium FastAlign 7100 Pro. Funciona da forma como é anunciado, identifica satélites pelo nome à medida que a antena é virada em todo o arco de satélites. Esta identificação automática de satélites faz com que as instalações de antenas sejam feitas rapi-

damente e sem grandes sacrifícios; o instalador sabe exatamente qual o caminho para mover uma antena parabólica caso o medidor de sinais apresente um satélite que não seja o satélite-alvo. O FastAlign 7100 Pro retira o tempo perdido a adivinhar que satélite está a captar quando está a instalar antenas de satélite. Que mais poderíamos pedir?

Cientes interessados neste produto podem entrar em contato via WS International em [www.wsidigital.com](http://www.wsidigital.com) para solicitar informações de contato de distribuidores locais em sua região.

## Usando o Lexium FastAlign 7100 Pro na Europa

Thomas Haring



1. O FastAlign 7100 Pro domina a recepção do satélite ABS a 75° Este; outros analisadores de sinais não conseguiram cumprir esta tarefa.

2. O analisador de sinais também não tinha problemas com o satélite HELLASAT a 39° Este, um das 27 posições de satélites pré-programadas na versão original do FastAlign 7100 Pro.

The way the Lexium FastAlign 7100 Pro is delivered from the factory, it's clear that it's focus is on North America. But since Lexium is planning to market this product in other regions of the world, we thought it

would be a good idea to send our test sample to the TELE-satellite test center in Austria so that its functionality can also be checked out in Europe.

The preprogrammed satellite and transponder list in the Lexium signal meter does not include any of the popular DTH satellites in Europe such as AS-

TRA 19.2° east or HOTBIRD 13.0° east, although there are some less popular satellites in the list. These include HELLAS SAT at 39° east, EXPRESS AM22 at 53° east, BONUM1 at 56° east, INTELSAT 904 at 60° east as well as ABS1 at 75°.

Before we began to add some other more standard European satellite positions, we first wanted to test the capabilities of the FastAlign 7100 Pro with the existing data.

The ABS1 satellite at 75° east is fairly weak and more difficult to receive in Europe and the FEC of 7/8 (seven of the eight data bits are information bits with only one bit an error correction bit) that nearly every transponder has presents quite a challenge. Quite a few other signal analyzers "overlook" this satellite during antenna alignment since the tuner more often than not can't read and process the weaker, error-prone signal fast

enough. Before you know it, you've turned the antenna past the ABS1 satellite at 75° east.

But that's not the case with the Lexium FastAlign 7100 Pro! We started slowly turning our antenna from 60° east and after only a few seconds the green LED on the front panel of the Lexium meter lit up announcing that we had found the ABS1 bird at 75° east! The Lexium also had no trouble locking on to the EXPRESS AM22 at 53° east; it recognized this satellite instantly and fully automatically.

But we weren't finished; the meter now had to prove itself on the popular DTH satellites ASTRA 19.2° east, HOTBIRD 13° east as well as ASTRA2 28.2° east. Since these satellites were not preprogrammed into the meter by the manufacturer (the European version of the FastAlign 7100 Pro would undoubtedly include these satellites), we had to manually program them into the Lexium. This task was actually accomplished quickly and easily thanks to its simple and logical operation; the four front-panel function buttons also helped.

In just about two minutes the Lexium meter became

an indispensable aid for European users. We were now able to quickly align our multi-focus antenna precisely and effortlessly to the ASTRA 19.2° east, ASTRA2 28.2° east and HOTBIRD 13° east satellites.



We here in the TELE-satellite test center in Austria actually enjoyed checking out the Lexium FastAlign 7100 Pro and we can't wait to see the European version of this signal meter.

## Opinião Técnica

O medidor de sinais de satélite Lexium FastAlign 7100 Pro é uma ferramenta excelente na instalação de antenas parabólicas. É um dispositivo portátil que identifica instantaneamente o nome do satélite que a antena está apontar e também exibe uma barra gráfica com a qualidade do sinal para conseguir fazer o ajuste fino rapidamente e com facilidade. As baterias duram horas com uma única carga e pode ser usado durante o dia ou de noite graças ao seu display retro iluminado.



Ron Roessel  
TELE-satellite  
Test Center  
USA

Tem espaço para apenas 27 satélites pré-programados. Se quiser inserir um novo satélite, deverá editar a localização de um satélite existente na memória. A embalagem não vem com um carregador de carro incluído.

## TECHNICAL DATA

Distributor (North America)	WS International, Atlanta, Georgia and Los Angeles, California, USA
Home Page	www.wsidigital.com or www.LEXIUM-DVB.com
e-mail	sales@wsidigital.com
Product	FastAlign 7100 Pro Digital Satellite Meter
Frequency Range	950 to 2150 MHz
Signal Level	-65dBm to -25dBm
DiSEqC Compatible	yes, 1.0, 1.1 and 1.2
LNB Supply	13/18V, 500mA max
LNB Switch Control	22 KHz
Demodulator	QPSK
Signal Input	"F" type with looped-through output
USB Interface	yes
Power Source	Eight 1.2VDC 2700mAh NiMH rechargeable batteries
Battery Charger	120V/60Hz input; 16VDC/750mA output
Dimensions	149x97x60mm
Weight	0.645Kg (1 Lb 7 Oz)