

# globalinva.com Stacker/ De-Stacker

## Dois pelo preço de um



Um PVR Com Dois Tuners, quer seja num receptor SD ou HD, são desejos muito altos para a lista de compras de qualquer pessoa, mas no final a maioria não compra o seu receptor de sonho por uma questão tão simples como a falta de uma entrada por cabo. A maioria dos apartamentos são fornecidas apenas com uma única ligação por cabo e até mesmo em casas antigas nunca se esperava que um receptor de satélite moderno precise de ter duas fontes de sinal independentes. Em alguns casos, com um pouco de esforço, pode ser capaz de introduzir um segundo cabo através das paredes em sua sala de estar, mas, muitas vezes, isso não é possível.

Os fabricantes de receptores surgiram com uma solução parcial, alimentando os receptores com uma saída para looped-through a partir do primeiro sintonizador de modo a que ambos os sintonizadores possam ser conectados ao mesmo cabo. Mas se tiver que usar o primeiro sintonizador para uma gravação, os canais disponíveis no segundo sintonizador são limi-

tadas à mesma polarização que está a ser utilizada no primeiro sintonizador. Realmente não deve ser muito divertido usar um PVR com duplo Tuner a funcionar desta maneira.

A empresa britânica globalinva.com, mais conhecida dos nossos leitores regulares pelo fabrico de seu novo LNB de fibra óptica, decidiu resolver este problema, e apareceu com uma

solução ideal simplificada. O Stacker e o seu homologado De-Stacker recebem os sinais perto de uma antena ou do Quattro-Multiswitch e combinam os dois em um só cabo. O De-Stacker que está na sala separa os dois sinais novamente para que o receptor possa ter dois sinais via satélite totalmente independente ligados a ele.

O Stacker vem de fábrica em condições estáveis, com um plástico resistente às condições climáticas. Deve ser instalado o mais próximo possível do LNB ou do Quattro-Multiswitch; um cabo de aperto vem incluído para que seja mais fácil a instalação directamente sobre o mastro da antena parabólica.

Uns orifícios na caixa estão também disponíveis para a instalação numa parede.

A parte principal desta ideia está no interior da caixa: uma pequena caixa metálica com três conexões de satélite IF. Duas destas conexões são para LNB1 e para o LNB2 enquanto o terceiro está ligado ao cabo coaxial existente.

A entrada LNB1 é compatível com a faixa de frequência normal dos 950-2150 MHz para os sinais IF do DVB-S/DVB-S2, enquanto os sinais de entrada do LNB2 abrange a gama do 47-2150 MHz. Esta gama alargada também permite que possa fazer ligação a uma antena terrestre na segunda entrada da caixa.



Conjunto Stacker/ De-Stacker



Foi muito bem fabricado o Stacker; vem devidamente etiquetado na caixa e, portanto, deve evitar quaisquer erros possíveis na conexão dos cabos. O sistema está preparado para trabalhar no exterior a temperaturas variando os -15° C até os +40° C e está bem protegido da humidade. Não é necessário uma outra fonte de alimentação para o Stacker funcionar; obtém a sua energia a partir do cabo coaxial existente.

O De-Stacker tem aproximadamente 1/3 do tamanho do Stacker e também está equipado com conexões de satélite IF. Uma vez que o De-Stacker normalmente é utilizado apenas no interior, longe de partículas perigosas para a caixa, ele não vem com revestimento à prova de alterações meteorológicas. As ligações são de fácil acesso.

O fabrico do De-Stacker é tão bom como o Stacker com todas as conexões bem etiquetadas. Se tiver algum problema, um serviço telefone de apoio pode ser encontrado na parte de trás da caixa.

Ao contrário do Stacker, o De-Stacker precisa de sua própria fonte de alimentação e por este motivo o fabricante inclui uma fonte de alimentação de 20 V que utiliza menos de 5W.

Apesar do Stacker/De-Stacker estarem legendados na própria caixa, a empresa Invacom seguiu um passo em frente e passou a incluir um manual detalhado do utilizador, que vai desde a instalação à montagem, e explica tudo passo a passo.

## Uso Diário

Á uns anos atrás nós testamos um sistema semelhante de outro fabricante, mas devido a alguns problemas

técnicos e de falta de sofisticação, na realidade nunca foi capaz de penetrar no mercado. Como é obvio, este novo ensaio ficou mais interessante para nós quando foi conectado o Stacker a uma antena de 75 centímetros com LNB duplo e apontado para o ASTRA2 nos 28,2° este.

O fabricante recomenda o uso de cabo coaxial CT100 entre o Stacker e o De-Stacker, uma sugestão que levamos em conta na montagem.

A distância entre as caixas Stacker e o De-Stacker foi de aproximadamente 65 pés (20 metros). Testamos o sistema de várias formas levando mesmo até aos seus limites, seleccionamos quatro frequências de cada banda no início do ensaio, demos uma especial ênfase sobre as frequências que abrangem os seus limites das bandas.

Podemos ver em detalhe na Imagem nº1, todas as quatro frequências que foram recebidas com o De-Stacker sem quaisquer problemas. Ficamos especialmente impressionados porque não havia praticamente nenhuma diferença entre o sinal medido antes do ensaio sem o novo sistema da Globalinvacom e o sinal medido com o novo sistema do Stacker/De-Stacker instalado. Para todos os efeitos práticos, essa diferença era insignificante.

Nos nossos testes também verificamos que a ligação LNB1 era ligeiramente melhor de capacidade para processar sinais, em comparação com LNB2. Era o que se esperava, o fabricante menciona isso nas especificações técnicas. A máxima diferença de C/N entre o sinal de passagem e um sinal que foi enviado através do Stacker/De-Stacker foi

cerca de 1,4 dB. Para os satélites modernos de DTH não tem nenhum problema.

O De-Stacker Plus vem com um amplificador incorporado que aumenta o nível de entrada do LNB1 para aproximadamente cerca de 9 dB e a entrada do LNB2 para cerca de 6 dB. Isso deverá ser o suficiente para resolver o problema das perdas de sinal.

Mas não queríamos ficar por aqui nos testes do sistema da globalinvacom. Decidimos aumentar o grau de dificuldade através do aumento do comprimento por cabo entre o Stacker/De-Stacker para cerca de 115 pés (35 metros).

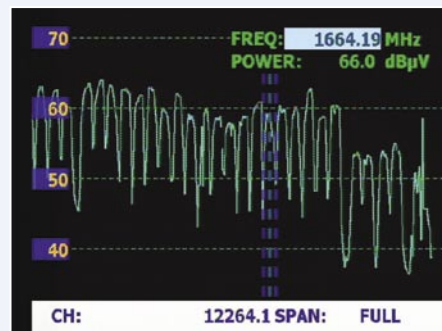
Mas mesmo nesta situação não tivemos problemas com o Stacker da globalinvacom apesar de o fabricante recomendar que o De-Stacker Plus é para ser utilizado num cabo com cerca de 100 pés (30 metros) de comprimento. O De-Stacker Plus garante uma recepção livre de interferências com um cabo que pode ir até 200 pés (60 metros) de comprimento.

Além de poder ligar este sistema a um LNB duplo, também é possível conectar o Stacker/ De-Stacker num Quattro-Multiswitch. Para comprovarmos a validade que o fabricante afirma ligamos o Stacker a duas saídas de nosso multiswitch de 5/18 (quatro entradas do LNB para a entrada do LNB Quattro plus terrestre) e, como se esperava, o produto da Globalinvacom não nos desiludiu.

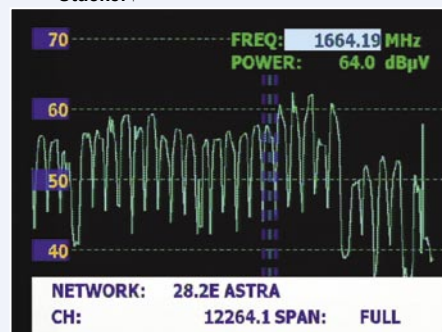
Mas temos de referir que embora o sistema do Stacker/De-Stacker não tenha sido concebido para ser utilizado com sinais de DiSEqC presentes. Os sinais DiSEqC não vão passar através do sistema da globalinvacom; apenas vão passar os sinais de comutação de 22 kHz de banda baixa e alta assim como a mudança de tensão da polarização. Por isso, o sistema Stacker/De-Stacker pode ser utilizado por estas três aplicações:

- Recepção de dois satélites cada um com seu próprio LNB
- Recepção de um satélite utilizando um LNB duplo
- Recepção de um satélite com um LNB Quattro e multiswitch

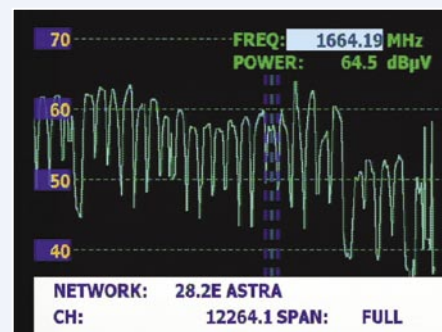
Tal como já mencionamos, toda a gama de frequências terrestres podem ser utilizadas pela conexão LNB2. A Imagem nº 4 mostra o espectro de frequências com uma conexão directa do nosso



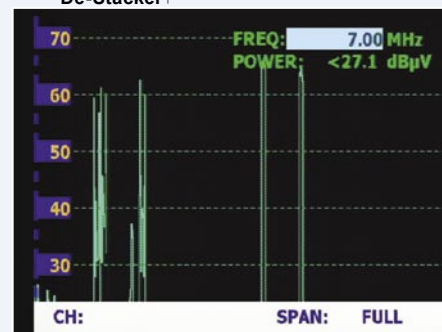
High-Band do Astra2 28,2° este, sem o Stacker |



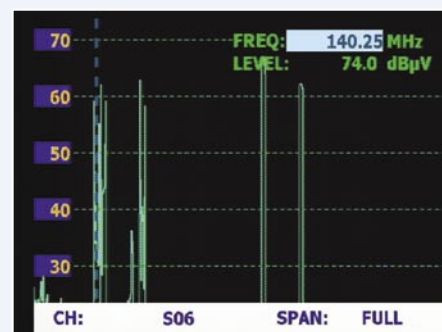
High-Band do Astra2 28,2° este, com Entrada no LNB1 do Stacker/De-Stacker |



High-Band do Astra2 28,2° este, com entrada Terrestre no LNB2 do Stacker/De-Stacker |



Espectro da Frequência Terrestre sem o Stacker/De-Stacker |



Espectro da Frequência Terrestre com o Stacker/De-Stacker |

## TELE-satellite World

[www.TELE-satellite.com/...](http://www.TELE-satellite.com/)

Download this report in other languages from the Internet:

Arabic	العربية	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0809/ara/globalinvacom.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0809/ara/globalinvacom.pdf</a>
Indonesian	Indonesia	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0809/bid/globalinvacom.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0809/bid/globalinvacom.pdf</a>
Bulgarian	Български	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0809/bul/globalinvacom.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0809/bul/globalinvacom.pdf</a>
Czech	Česky	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0809/ces/globalinvacom.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0809/ces/globalinvacom.pdf</a>
German	Deutsch	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0809/deu/globalinvacom.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0809/deu/globalinvacom.pdf</a>
English	English	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0809/eng/globalinvacom.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0809/eng/globalinvacom.pdf</a>
Spanish	Español	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0809/esp/globalinvacom.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0809/esp/globalinvacom.pdf</a>
Farsi	فارسی	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0809/far/globalinvacom.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0809/far/globalinvacom.pdf</a>
French	Français	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0809/fra/globalinvacom.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0809/fra/globalinvacom.pdf</a>
Greek	Ελληνικά	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0809/hel/globalinvacom.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0809/hel/globalinvacom.pdf</a>
Croatian	Hrvatski	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0809/hrv/globalinvacom.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0809/hrv/globalinvacom.pdf</a>
Italian	Italiano	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0809/ita/globalinvacom.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0809/ita/globalinvacom.pdf</a>
Hungarian	Magyar	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0809/mag/globalinvacom.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0809/mag/globalinvacom.pdf</a>
Mandarin	中文	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0809/man/globalinvacom.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0809/man/globalinvacom.pdf</a>
Dutch	Nederlands	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0809/ned/globalinvacom.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0809/ned/globalinvacom.pdf</a>
Polish	Polski	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0809/pol/globalinvacom.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0809/pol/globalinvacom.pdf</a>
Portuguese	Português	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0809/por/globalinvacom.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0809/por/globalinvacom.pdf</a>
Romanian	Românesc	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0809/rom/globalinvacom.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0809/rom/globalinvacom.pdf</a>
Russian	Русский	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0809/rus/globalinvacom.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0809/rus/globalinvacom.pdf</a>
Swedish	Svenska	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0809/sve/globalinvacom.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0809/sve/globalinvacom.pdf</a>
Turkish	Türkçe	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0809/tur/globalinvacom.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0809/tur/globalinvacom.pdf</a>

Available online starting from 25 July 2008

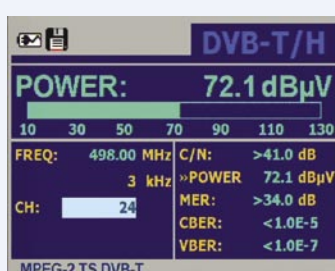
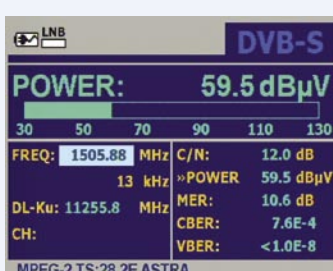
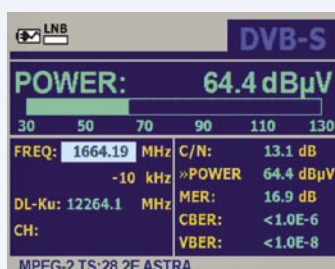
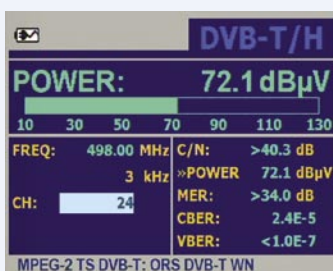
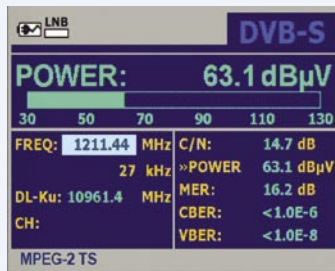
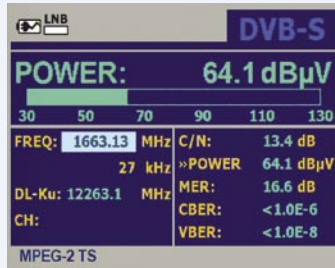


Tabela 1:

ASTRA2	Stacker LNB 1	Stacker LNB 2	without Stacker
11256V	59.8dBµV/CN 12.4 dB	61.0dBµV/CN 11.6 dB	62.2dBµV/CN 13.1 dB
10961H	59.5dBµV/CN 14.5 dB	63.3dBµV/CN 14.7 dB	64.5dBµV/CN 15.0 dB
12204V	66.0dBµV/CN 16.0 dB	66.0dBµV/CN 15.1 dB	68.7dBµV/CN 15.8 dB
12262H	54.1dBµV/CN 13.3 dB	64.5dBµV/CN 13.4 dB	66.0dBµV/CN 14.7 dB

Sinal de comparação do Sistema Stacker/De-Stacker e a conexão directa por cabo

analisador TV Explorer II para o multiswitch. A Imagem nº5 mostra o sinal terrestre através do sistema Stacker/De-Stacker. Para além de todos os canais DVB-T, fomos também capazes de receber o sinal analógico de uma câmara a partir da entrada principal do nosso laboratório de ensaios, sem qualquer problema e com quase a mesma potencia (63 dBµV).

Se tiver que ter uma tomada, na maioria dos casos, também pode ser utilizado, desde que possa suportar frequências até os 3850 MHz. O fabricante recomenda tomadas de parede da Global Euroframe Euromod HQF.

## Será que tem que usar o cabo coaxial CT100?

Até este momento, apenas utilizamos cabo CT100 entre o Stacker e o De-Stacker como recomendado pelo fabricante. Mas, na realidade, a maioria dos utilizadores finais já têm cabo que é de menor qualidade. Isso foi motivo suficiente para nos fazermos também esse ensaio.

Acabamos por encontrar um velho rolo de cabo coaxial apanhar pó no nosso armazém e decidimos substituir o cabo coaxial de alta qualidade por este cabo mais antigo. Como o comprimento do cabo era bastante curto, nós não encontramos quaisquer problemas, mas com um cabo maior, a transmissão

se tornou mais problemática. Por isso, recomendamos que use o cabo sugerido pelo fabricante especialmente se tiver que utilizar um comprimento de mais de 33 pés (10 metros).

## Como é que o Stacker/De-Stacker realmente funciona?

Como o nome sugere, os sinais de um LNB duplo ou um multiswitch são empilhados em cima uns dos outros. Em condições normais de recepção por satélite, o LNB converte os sinais de satélite para os 950-2150 MHz, para que possam ir de forma eficaz pelo cabo coaxial. O Stacker não faz nada mais do que transferir os sinais do LNB2 para a faixa dos 47-2150 MHz, enquanto vai à entrada dos sinais do LNB1 e converte-os para a faixa dos 2650 a 3850 MHz. O Stacker essencialmente amplia a faixa de frequência utilizável.

A função do De-Stacker é pegar na frequência alta de sinais que estão agora na entrada do LNB1 e reconvertê-los de tal ordem que ambas as saídas do De-Stacker estão na faixa dos 950-2150 MHz e, portanto é compatível com receptores DVB-S/DVB-S2. Um amplificador incorporado compensa qualquer perda de sinal que pode ter ocorrido.



## Especialista no assunto

+

O Stacker/De-Stacker da globalinacom passou todos os nossos testes, foi bastante convincente. Se for utilizado por um cabo de alta qualidade, não deve haver problemas com a utilização do cabo em comprimentos de 100 pés (30 metros) ou mais; o Modelo De-Stacker Plus de acordo com o fabricante pode funcionar com 200 pés (60 metros) ou mais. A instalação é simples e o seu engenho é bastante bom. Mesmo que não considere o cabo recomendado pelo fabricante o Stacker/De-Stacker funciona sem quaisquer problemas.



Thomas Haring  
TELE-satellite  
Test Center  
Austria

-

Os PVRs só podem ser utilizados com LNBs duplos ou Quattro-Multiswitches, que é, para um único satélite

## TECHNIC DATA

Manufacturer	globalinacom Winterdale Manor, Southminster Road Althorne, Essex, CM3 6BX, UK
Tel	+44 (0)1621 743440
Email	sales@globalcom.co.uk
Model	Stacker/De-Stacker
Function	Transmission of 2 separate signals via one coax cable
Input Frequency Range Stacker LNB 1	950-2150 MHz
Input Frequency Range Stacker LNB 2	47-2150 MHz
Output Frequency Range Stacker	47-3850 MHz
Signal Loss Stacker LNB 1	0 dB
Signal Loss Stacker LNB 2	-2 dB
Power Usage Stacker	supplied through De-Stacker
Dimensions Stacker	155x122x35mm
Operating Temperature Stacker	-15 bis +40 °C
Input Frequency Range De-Stacker	37-3850 MHz
Output Frequency Range De-Stacker LNB 1	950-2150 MHz
Output Frequency Range De-Stacker LNB 2	47-2150 MHz
Signal Loss De-Stacker LNB 1	0 dB (+9 dB De-Stacker Plus)
Signal Loss De-Stacker LNB 2	-2 dB (+6 dB De-Stacker Plus)
Power Supply	External AC Adapter
Dimensions	116x90x32mm
Min. Input Level up to 100 feet (30m)	+68 dBµV
Min. Input Level up to 200 feet (60m)	+70 dBµV
Max. Input Level at LNB 1 Input:	+95 dBµV

## ENERGY DIAGRAM



Assim que se liga o, De-Stacker a potência utilizada permanece constante. As ligações no De-Stacker não afectam o seu consumo de energia.

