

globalinvacom Stacker/ De-Stacker - dwa w jednym



PVR-y z podwójnym tunerem, czy to SD, czy HD, lokują się wysoko na naszych listach życzeń, ale wielu z nas ich nie kupuje z dość prozaicznego powodu: braku drugiego kabla antenowego. Do większości mieszkań doprowadzony jest tylko jeden kabel wejściowy. Nawet w domkach jednorodzinnych, przez wiele lat nikt nie sądził, że nowoczesne odbiorniki satelitarne będą wymagały dwóch źródeł sygnału. Czasami może uda się przecisnąć drugi kabel, ale w większości przypadków nie ma na to szans.

Producenci odbiorników proponują rozwiązanie częściowe – połączenie pętlowe tunerów, w którym wyjście pierwszego doprowadzone jest krótkim kabełkiem na wejście drugiego tunera. W ten sposób oba tunery są podłączone do jednego kabla wejściowego. Ale, jeśli używamy tunera nr 1 do nagrywania, na tunerze nr 2 może wybrać do oglądania jedynie te kanały, które mają tę

samą polaryzację co wybrana przez tuner nr 1. Z tego typu połączeniem nie mamy zbyt wiele przyjemności.

Brytyjska firma globalinvacom, lepiej znana naszym czytelnikom dzięki swoim optycznym LNB, postanowiła rozwiązać ten problem i zaproponowała rozwiązanie doskonałe. Stacker i jego dopełnienie: De-Stacker, przejmują sygnały w pobliżu anteny albo multi-

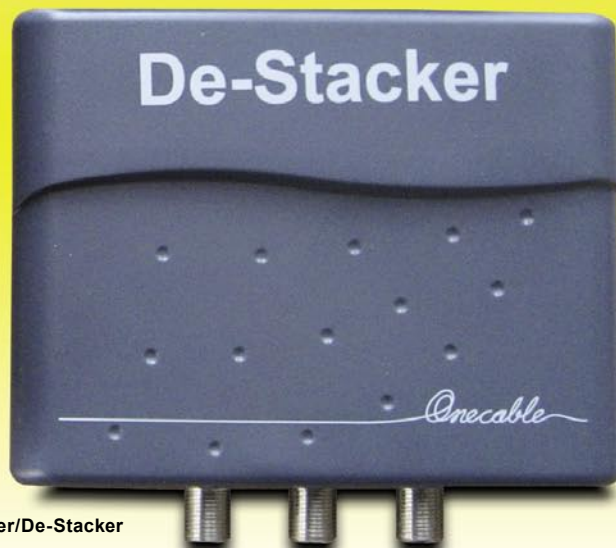
przełącznika Quattro i wpuszczają je w jeden kabel, zaś po wejściu do pokoju dziennego, rozdzielają je z powrotem na dwa osobne sygnały, w osobnych kablach. Odbiornik widzi to tak jak dwa zupełnie niezależne źródła sygnału.

Stacker dostarczany jest w solidnej, odpornej na pogodę plastikowej obudowie. Powinno się go zainstalować tak blisko podwójnego LNB albo multi-przełącznika Quattro, jak tylko możliwe. W zestawie mamy opaskę kablową pozwalającą przymocować go do masztu antenowego. Są też otwory montażowe do montażu ściennego.

Serce tego rozwiązania kryje się wewnątrz obudowy: małe metalowe pudełko z trzema złączami IF. Dwa z nich to wejścia LNB1 i LNB2, zaś trzecie służy do podłączenia istniejącego kabla.

Wejście LNB1 akceptuje sygnał IF o częstotliwości 950-2150 MHz, czyli taki jaki jest potrzebny dla transmisji DVB-S/DVB-S2. LNB2 natomiast pokrywa zakres 47-2150 MHz. Taki rozszerzony zakres pozwala dołączyć do drugiego wejścia również antenę naziemną.

Wykonanie Stackera jest całkiem niezłe. Jest prawidłowo



Zestaw Stacker/De-Stacker

TELE **SATELLITE** & BROADBAND
AWARD 08-09/2008
globalinvacom
STACKER/DE-STACKER
Prosta instalacja, niezawodna technologia i wysokiej jakości wykonanie.

opisany, co powinno zabezpieczyć nas przed błędnym podłączeniem. System został zaprojektowany do pracy w zakresie temperatur otoczenia od -15°C do +40°C. Obudowa dobrze chroni przed wilgocią. Nie potrzebny jest osobny zasilacz do Stackera. Pobiera on moc z istniejącego kabla koncentrycznego.

De-Stacker stanowi z grubszą 1/3 wielkości Stackera i też ma trzy złącza satelitarne IF. Ponieważ element ten stosowany jest wewnątrz pomieszczeń, nie został wyposażony w obudowę odporną na wpływy atmosferyczne. Złącza są dzięki temu łatwo dostępne.

Wykończenie De-Stackera jest równie dobre jak Stackera, a dotyczy to także opisów. W razie problemów można skorzystać z numeru telefonu podanego na odwrocie.

W przeciwieństwie do Stackera, De-Stacker wymaga własnego zasilacza. Producent dołącza odpowiedni zasilacz 20 V pobierający poniżej 5 W mocy.

Pomimo, że Stacker i De-Stacker są urządzeniami, których zasadę działania łatwo zrozumieć, Invacom zdecydował się dołączyć bardzo szczegółową instrukcję obsługi wyjaśniającą proces instalacji i montażu krok po kroku.

Użytkowanie

Kilka lat temu testowaliśmy podobny system innego producenta, ale z powodu pewnych problemów technicznych

i braku wyrafinowania, nie zaistniał on na rynku. Oczywiście, sprawiło to, że obecne testy były tym bardziej interesujące.

Podłączyliśmy system do anteny 75 cm z podwójnym konwerterem Twin LNB odbierającym Astrę 2 na 28,2° E.

Producent zaleca korzystać pomiędzy Stackercem a De-Stackercem z kabla koncentrycznego CT100. Początkowo zastosowaliśmy się do tego zalecenia.

Odległość między Stackercem a De-Stackercem wynosiła około 20 metrów. Aby w pełni przekonać się o możliwościach systemu, na początku testów wybraliśmy cztery częstotliwości z każdego pasma z nastawieniem na krańce zakresów.

Jak jasno widać w tablicy 1 wszystkie cztery częstotliwości bez kłopotu pojawiły się na wyjściu De-Stackera. Imponującym był fakt, że praktycznie nie było różnicy między sygnałem zmierzonym na początku jak i później po dołączeniu systemu globalinvacom. W praktyce, istniejące różnice są pomijalnie małe.

Szybko również okazało się, że wejście LNB1 nieco lepiej przynosi sygnał niż wejście LNB2. Ale jest to zrozumiałe, a producent jasno to podaje w specyfikacji. Największa różnica w C/N pomiędzy sygnałem doprowadzonym bezpośrednio, a podanym przez Stacker/De-Stacker wyniosła 1,4 dB. Dla współczesnych satelitów DTH nie stanowi to problemu.

De-Stacker Plus wzbogacony został o wbudowany wzmacniacz, który zwiększa wejście LNB1 o około 9 dB, zaś LNB2 o 6 dB. Powinno to wystarczyć na pokrycie większości możliwych start w dystrybucji sygnału.

Ale, to co opisaliśmy wyżej byłoby za mało na dobry test. Postanowiliśmy podnieść poziom trudności zwiększając długość kabla pomiędzy Stackercem i De-Stackercem do 35 metrów.

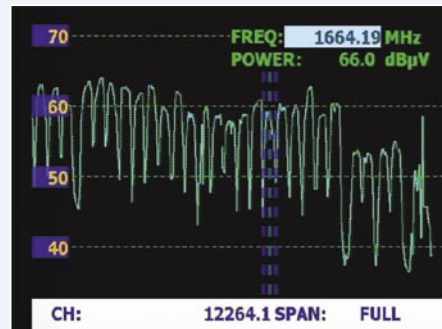
Ale i to nie sprawiło kłopotu systemowi globalinvacom, mimo że producent zaleca przy odległościach większych niż 30 metrów używać De-Stacker Plus. De-Stacker Plus pozwala na niezakłócony odbiór przy długościach kabla do 60 metrów.

Oprócz podłączenia do konwertera Twin, Stacker/De-Stacker można podłączyć do multiprzelącznika Quattro. Aby sprawdzić twierdzenia producenta podłączyliśmy Stackera do dwóch wyjść multiprzelącznika 5/18 (cztery wyjścia LNB dla LNB Quattro i jedno anteny naziemnej). Zgodnie z oczekiwaniami, produkt globalinvacom i tu nas nie zawiodł.

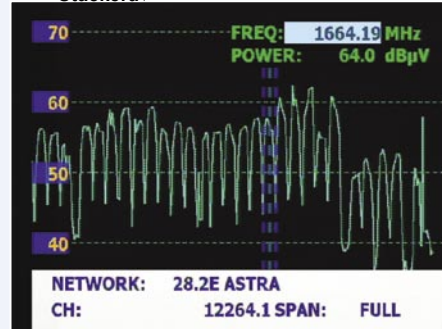
Musimy jednak wspomnieć, że obecna wersja Stackera/De-Stackera nie jest przystosowana do współpracy z sygnałami DiSEqC. Sygnały DiSEqC nie przejdą przez system globalinvacom. Przedostają się tylko sygnały 22 kHz przełączające pasmo oraz zmiany napięcia zasilania sterujące polaryzacją. Dlatego Stacker/De-Stacker da się użyć w następujących trzech aplikacjach:

- odbiór dwóch satelitów z niezależnych LNB
- odbiór pojedynczego satelity z konwertera Twin
- odbiór pojedynczego satelity z Quattro LNB i multiprzelącznika

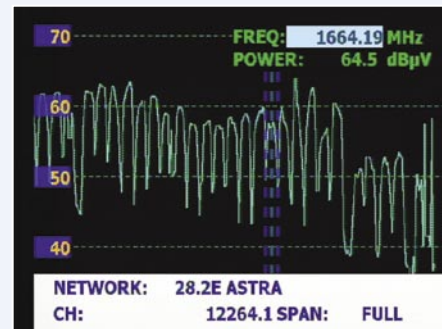
Jak już wspomnieliśmy, połączenie LNB2 można wykorzystać do przesłania całego pasma naziemnego. Rysunek 4 pokazuje widmo częstotliwości przy bezpośrednim podłączeniu do multiprzelącznika, analizatora TV Explorer II. Rysunek 5 pokazuje sygnał naziemny po



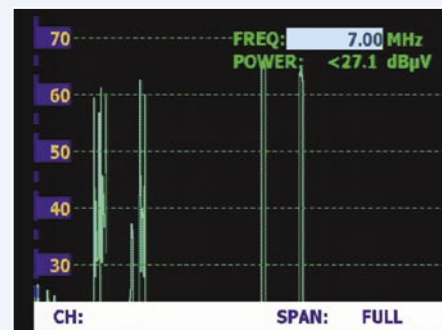
Astra 2 28,2° E, pasmo wysokie, bez Stackera!



Astra 2 28,2° E, pasmo wysokie, Stacker/De-Stacker, wejście LNB1!



Astra 2 28,2° E, pasmo wysokie, Stacker/De-Stacker, wejście LNB2!



Widmo pasma naziemnego, bez Stackera!



Widmo pasma naziemnego, Stacker/De-Stacker!

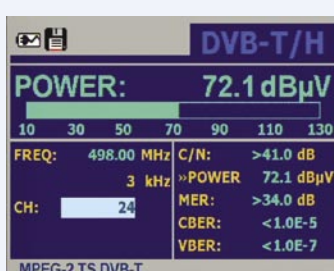
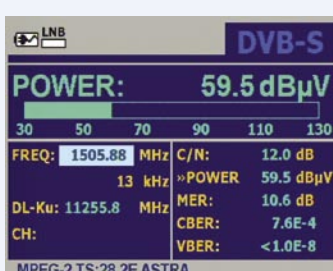
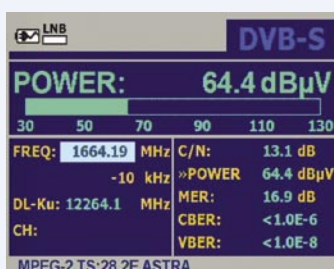
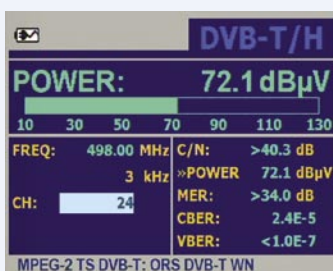
TELE-satellite World

www.TELE-satellite.com/...

Download this report in other languages from the Internet:

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

Available online starting from 25 July 2008



Tablica 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

Porównanie sygnału systemu Stacker/De-Stacker z połączeniem bezpośrednim

przejściu przez układ Stacker/De-Stacker. Oprócz wszystkich sygnałów telewizji naziemnej, bez kłopotu odebraliśmy także sygnał analogowej kamery zainstalowanej przy wejściu do naszego test labu z niemal niezmiennym poziomem (63 dBµV).

wskazanego przez producenta, zwłaszcza jeśli jego długość przekracza 10 metrów.

Jak właściwie pracuje Stacker/De-Stacker?

Jeśli macie gniazda ściennie, w większości przypadków można je wykorzystać o ile są w stanie przenosić częstotliwości do 3850 MHz. Producent zaleca gniazda Euroframe lub Euromod HQF.

Jak sugeruje to nazwa, sygnały z podwójnego LNB albo multiprzekaźnika układane są jeden nad drugim. Przy normalnym odbiorze, LNB przetwarza odbierany sygnał satelitarny na zakres 950-2150 MHz, co pozwala przesyłać go efektywnie kablem koncentrycznym. Stacker przesyła wprost sygnał LNB2 z zakresu 47-2150 MHz, zaś sygnał z LNB1 konwertuje do zakresu 2650 - 3850 MHz. W ten sposób Stacker rozszerza zakres używanych częstotliwości.

Czy musi to być kabel CT100?

Do tej pory pomiędzy Stackerem a De-Stackerem stosowaliśmy kabel CT100 polecany przez producenta. Ale w rzeczywistości, większość użytkowników ma już położony kabel o gorszej jakości. To był istotny powód, aby przeprowadzić dodatkowy test.

Zadaniem De-Stackera jest operacja przeciwna: przetworzenie przesuniętego w widmie sygnału LNB1 z powrotem do zakresu 950-2150 MHz. Dzięki temu staje się on znów kompatybilny z DVB-S/DVB-S2. Wbudowany wzmacniacz pokrywa straty przemiany.

Udało nam się znaleźć rolę starszego kabla, na którym zbierał się kurz w magazynie. Postanowiliśmy spróbować go w miejsce kabla wysokiej jakości. O ile długość kabla pozostawała stosunkowo krótka, nie występowały żadne problemy. W miarę wzrostu długości zaczęły pojawiać się kłopoty z odbiorem. Dlatego gorąco polecamy stosowanie kabla



Zdaniem eksperta

+

Stacker i De-Stacker z globalinva.com przekonująco przeszły wszystkie nasze testy. Przy zastosowaniu kabla wysokiej jakości nie powinno być kłopotu z wykorzystaniem systemu na odległość do 30 m lub nawet większych. Model De-Stacker Plus wg producenta pozwala tę odległość zwiększyć nawet do 60 metrów. Instalacja jest prosta, a wykończenie produktów całkiem niezłe. Nawet jeśli nie zastosujemy się do rady producenta w sprawie kabla, Stacker/De-Stacker mogą funkcjonować poprawnie.



Thomas Haring
TELE-satellite
Test Center
Austria

-

PVR możemy wykorzystać tylko z Twin LNB albo multiprzekaźnikiem Quattro, czyli z jednym satelitą.

TECHNIC DATA

Manufacturer	globalinva.com 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



Po załączeniu zasilania, pobór mocy De-Stackera pozostaje stały. Operacje przełączania nie wpływają na pobór energii.

