

globalinvacom Stacker/ De-Stacker

Dva po cijeni jednog



PVR twin tuneri, bez obzira na to je li riječ o SD ili HD uređajima, nalaze se pri vrhu popisa za kupovinu, no većina se korisnika na kraju ne odluči kupiti svoj prijemnik iz snova iz jednostavnog razloga zbog toga što nemaju još jedan ulazni kabel. U većini domova dostupan je samo jedan antenski kabel, a čak ni u obiteljskim kućama dugi niz godina nitko nije očekivao da će za korištenje suvremenih prijemnika biti neophodna dva nezavisna izvora signala. U pojedinim slučajevima je moguće kroz zidove provući još jedan kabel, no nažalost najčešće ta mogućnost ne postoji.

Proizvođači prijemnika djelomično su riješili ovaj problem tako što su svoje uređaje opskrbili loop izlazom iz prvog tunera i na taj način omogućili korištenje istog kabela za oba tunera. No, ukoliko prvi tuner koristite za snimanje programa, dostupni kanali na drugom tuneru bit će ograničeni na polarizaciju koju određuje prvi tuner. Ovakav način spajanja uvelike umanjuje zabavu koju PVR ure-

đaji s twin tunerom nude korisnicima.

Stoga je britanska tvrtka globalinvacom, dobro poznata našim vjernim čitateljima po svom novom LNB-u s optičkim kabelom, odlučila da riješi ovaj problem jednim posve jednostavnim, no po svojoj učinkovitosti idealnim rješenjem. Stacker i njegov par, De-Stacker (na engleskom ovo znači onaj koji gomila, odnosno skida

s gomile) uzimaju dva signala s antene ili iz quattro multiprekidača i kombiniraju ih u jedan kabel. De-Stacker u dnevnom boravku ponovno razdvaja dva signala i omogućuje spajanje dva posve nezavisna satelitska signala na prijemnik.

globalinvacom isporučuje Stacker u robusnom plastičnom kućištu otpornom na nepovoljne vremenske utjecaje. Njega trebate postaviti što bliže možete twin LNB-u ili quattro multiprekidaču. Uz Stacker, proizvođač isporučuje i plastični remen za pričvršćivanje na stup sa satelitskom antenom. Na kućištu se nalaze i otvori zahvaljujući kojima je moguće postavljanje na zid.

Srce ovog uređaja nalazi se unutar kućišta: u pitanju je metalna kutijica s tri satelitska MF priključka. Dva priključka predstavljaju ulaze za LNB1 i LNB2, dok je treći izlaz na koji treba spojiti postojeći koaksijalni kabel iz prijemnika.

LNB1 ulaz je kompatibilan sa frekvencijskim pojasom od 950–2150 MHz tipičnim za DVB-S, odnosno DVB-S2 MF signale, dok ulaz LNB2 pokriva frekvencijski pojas od 47–2150 MHz, što omogućuje da na njega spojite i zemaljsku antenu.

Kvaliteta izrade Stackera doista je dobra. Uređaj je jasno označen i stoga ne biste trebali imati nikakve probleme



Izgled Stackera/De-Stackera



prilikom njegovog spajanja. Sustav je predviđen za rad na temperaturama između -15 °C i +40 °C i dobro je zaštićen od vlage. Stackeru nije potrebno zasebno napajanje, jer je za rad elektronike u njemu dovoljan istosmjerni napon koji stiže putem koaksijalnog kabela.

De-Stacker je velik otprilike koliko i trećina Stackera i na njemu se također nalaze tri priključka za satelitske MF signale. Pošto je De-Stacker namijenjen uporabi u zatvorenom prostoru, on se ne nalazi u zaštićenom kućištu, što znači da su priključci lako dostupni.

Kvaliteta izrade De-Stackera jednako je dobra, a svi su priključci jasno obilježeni. Ipak, ukoliko se pojave ikakvi problemi, telefonski broj servisnog centra nalazi se na njegovoj stražnjoj strani.

Za razliku od Stackera, za rad De-Stackera neophodan je zaseban izvor napajanja, i stoga proizvođač uz njega isporučuje ispravljač koji daje istosmjerni napon od 20 V. Potrošnja De-Stackera je manja od 5 W.

Iako je koncepcija rada Stackera/De-Stackera jasna sama po sebi, InvaCom se ipak potrudio i uz uređaj isporučio iznimne detaljne upute za uporabu u kojima je korak po korak objašnjena instalacija i montaža.

Uporaba

Prije nekoliko godina TELE-satellit je testirao sličan sustav jednog drugog proizvođača, no uslijed raznih tehničkih problema i njegove nedovoljne sofisticiranosti, on se nikad nije uspio probiti na

tržištu. Naravno, to je samo pojačalo našu znatizeljku kada smo Stacker spojili s antenom promjera 75 cm usmjerenom ka satelitu ASTRA 2 na 28,2° istočno na kojoj se nalazio twin LNB.

Proizvođač preporuča korištenje koaksijalnog kabela tipa CT100 za spajanje Stackera i De-Stackera, što smo za početak poslušali.

Razmak između Stackera i De-Stackera u našem je slučaju iznosio oko 20 metara. Da bismo doista temeljno testirali, izabrali smo frekvencije iz četiri pojasa, s tim da smo namjerno birali one koje su bliže rubovima.

Kao što možete vidjeti u tablici 1, prijem sve četiri testne frekvencije iz De-Stackera funkcionirao je bez ikakvih problema. Posebno nas je dojmila činjenica da gotovo da nije postojala nikakva razlika između signala izmjereno prije početka testiranja novog globalinvaComovog sustava i signala nakon njegove ugradnje. U bilo kom praktičnom smislu, ova je razlika bila posve zanemariva.

Naš test je brzo pokazao da je uređaj nešto bolje tretirao signale sa ulaza LNB1, nego s ulaza LNB2. No ovo je očekivano i proizvođač to jasno naglasio u specifikacijama. Maksimalna razlika omjera nositelj/šum između direktnog signala i onog koji je prošao kroz Stacker/De-Stacker iznosila je oko 1,4 dB. Za moderne DTH satelite ovo apsolutno ne predstavlja nikakav problem.

Model De-Stacker Plus ima ugrađeno pojačalo signala koje podiže razinu signala s

ulaza LNB1 za oko 9 dB, a s ulaza LNB2 za oko 6 dB. Ovo bi trebalo nadoknaditi veći dio gubitka signala.

Međutim, nismo htjeli dopustiti da se globalinvaCom tako lako izvuče. Stoga smo odlučili podignuti letvicu povećavajući razmak između Stackera i De-Stackera na približno 35 metara.

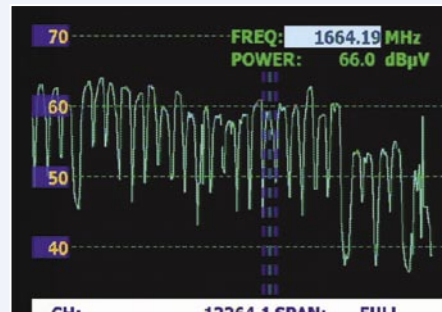
No, ni na ovaj način nismo uspjeli spriječiti kvalitetan rad globalinvaCom Stackera, usprkos činjenici da proizvođač preporuča da se za kabele duže od 30 metara koristi model De-Stacker Plus. De-Stacker Plus garantira prijem bez smetnji za kabele dužine do 60 metara.

Pored spajanja na twin LNB, Stacker/De-Stacker može se spojiti i sa quattro multiprekidačem. Kako bismo provjerili ispravnost tvrdnji proizvođača, spojili smo Stacker na dva izlaza našeg 5/18 multiprekidača (četiri LNB ulaza iz quattro LNB-a i zemaljski ulaz), i kao što smo očekivali, globalinvaComov proizvod nije nas iznevjerio.

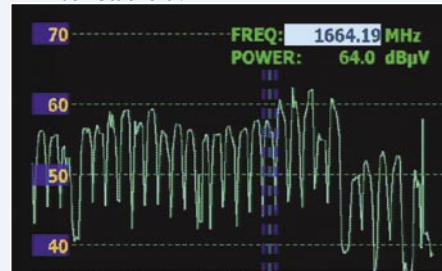
Moramo naglasiti da uređaj Stacker/De-Stacker nije predviđen za korištenje sa DiSEqC signalom. DiSEqC signali ne mogu proći kroz globalinvaComov sustav. To može učiniti isključivo signal frekvencije 22 kHz, te naponi namijenjeni određivanju polarizacije. Stoga se sustav sa Stackerom/De-Stackerom može koristiti jedino u sljedeća tri slučaja:

- Prijem dva satelita s po jednim LNB-om
- Prijem jednog satelita pomoću dva LNB-a
- Prijem jednog satelita pomoću quattro LNB-a i multiprekidača

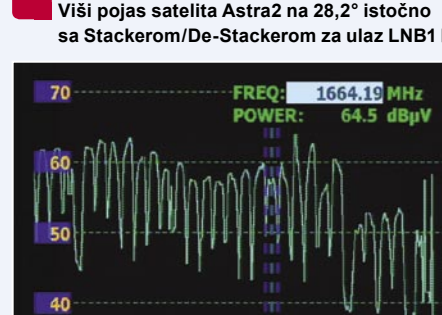
Kao što smo već napomenuli, čitav pojas zemaljskih TV frekvencija može se prenijeti korištenjem priključka LNB2. Na slici 4 prikazan je frekvenzijski spektar pri direktnoj vezi našeg analizatora TV Explorer II s multiprekidačem. Na slici 5 prikazan je prijenos zemaljskog signala kroz sustav sa Stackerom/De-Stackerom. Pored svih DVB-T kanala, bez ikakvih problema uspjeli smo primiti signal analogne kamere s glavnog ulaza našeg testnog laboratorija i to gotovo nepromijenjene



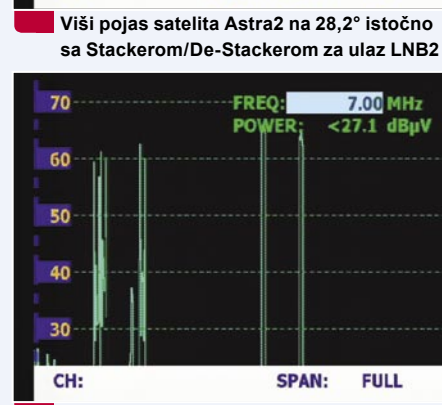
Viši pojas satelita Astra2 na 28,2° istočno bez Stackera |



Viši pojas satelita Astra2 na 28,2° istočno sa Stackrom/De-Stackerom za ulaz LNB1 |



Viši pojas satelita Astra2 na 28,2° istočno sa Stackrom/De-Stackerom za ulaz LNB2 |



Spektar zemaljskih frekvencija bez Stackera/De-Stackera |



Spektar zemaljskih frekvencija sa Stackrom/De-Stackerom |

TELE-satellite World

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

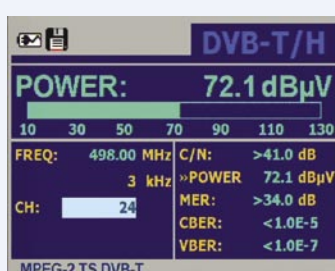
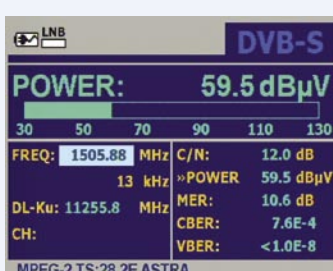
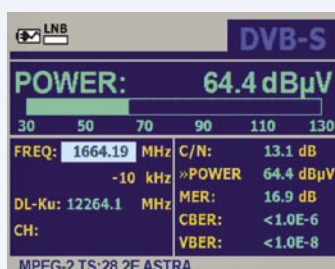
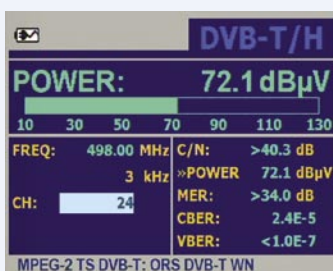
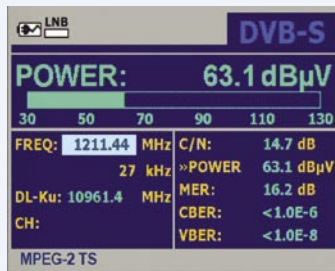
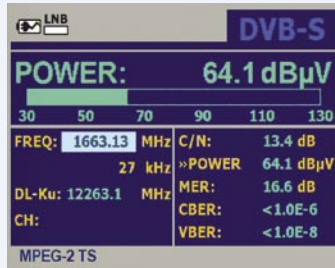


Table 1:

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

Usporedba signala između sustava sa Stackerom/De-Stackerom i direktne kabljske veze

razine (63 dBµV). Ukoliko se na vašem zidu nalazi utičnica, u većini slučajeva možete se poslužiti njome. Uvjet je da podržava frekvencije do 3850 MHz. Proizvođač preporuča utičnice koje proizvode Global Euroframe i Euromod HQF.

Kako uopće funkcioniše ovaj Stacker/De-Stacker?

Kao što i sam naziv nagovještava, signali twin LNB-a ili multiprekidača gomilaju se, odnosno postavljaju jedan na drugi. Pri normalnom satelitskom prijemu, LNB konvertira dolazne satelitske signale u pojas između 950 i 2150 MHz, što omogućuje njihov učinkovit prijenos putem koaksijalnog kabela. Stacker zapravo samo prijenosi signale s ulaza LNB2 (pojas od 47–2150), dok signale s ulaza LNB1 konvertira u frekvencijski pojas između 2650 i 3850 MHz. Stacker u osnovi proširuje pojas korisnih frekvencija.

Je li doista neophodno da koaksijalni kabel bude tipa CT100?

Sve do sada, Stacker i De-Stacker bili su u našem testu spojeni kablom tipa CT100, kao što je proizvođač preporučio. Međutim, realnost je takva da većina korisnika posjeduje kabel niže kvalitete. To je bio dovoljan razlog za nas da provjerimo kako uređaj funkcionira u takvoj situaciji.

Pronašli smo kolut starijeg koaksijalnog kabela u zabitom kutu našeg test laboratorija i odlučili njime zamijeniti kvalitetni kabel koji smo koristili. Na kratkim razdaljinama sve je funkcioniralo dobro, no s povećanjem dužina kabela prijenos je postajao sve problematičniji.

Stoga korisnicima doista preporučamo da poslušaju proizvođača uređaja i obavezno upotrebe kvalitetan kabel, posebno ukoliko je riječ o razdaljinama većim od 10 metara.

Zadatak De-Stackera jest da sada signale na višim frekvencijama koji potječu od ulaza LNB1 ponovno konvertira kako bi na oba izlaza bili dostupni signali u pojasu između 950 i 2150 MHz koji su kompatibilni s prijemnicima namijenjenim DVB-S, odnosno DVB-S2 signalima. Ugrađeno pojačalo pri tome kompenzira gubitak signala do kojeg je došlo.



Mišljenje stručnjaka

+

globalinvacom Stacker/De-Stacker bez problema je položio sve naše testove. Ako se koristi kabel visoke kvalitete, osnovni model se može koristiti na udaljenostima od 30 metara ili nešto većim, dok se model s pojačalom De-Stacker Plus po tvrdnjama proizvođača može koristiti na udaljenostima od 60 metara i većim. Instalacija je jednostavna, a kvaliteta izrade jako dobra. Čak i kada nismo poslušali proizvođača u pogledu korištenja preporučenih kabela, Stacker/De-Stacker je funkcionirao bez problema.



Thomas Haring
TELE-satellite
Test Center
Austria

Ovaj uređaj se može spojiti s PVR prijemnicima isključivo ako se koriste twin LNB-i ili quattro multiprekidači, odnosno kad je riječ o prijemu samo jednog satelita

TECHNIC DATA

Manufacturer	globalinvacom 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



Nakon uključivanja, potrošnja struje De-Stackera se ne mijenja. Promjena kanala ne utječe na potrošnju struje De-Stackera.

