

INFOSAT V055

Prime Focus schotel

Zo licht als een veertje



Wanneer je een satellietfan bent die in Europa woont dan zijn de Ku-band satellieten iets heel gebruikelijks voor je. Maar heb je nooit overwogen om de mysterieuze wereld van de C-band te gaan onderzoeken? Je denkt zeker dat de C-band schotel groot, zwaar en lelijk moet zijn? Nou, niet echt. Aan de grootte kun je niet al te veel doen – de C-band heeft een bij benadering 3 keer langere golflengte dan de Ku-band. Dus om dezelfde versterking te verkrijgen moet de antenne ook 3 keer groter zijn. Maar je hoeft geen massieve schotel te gebruiken. In plaats daarvan kun je een aluminium gazen reflector kiezen. Op deze manier krijg je een lichte antenne met een veel aantrekkelijker aanzicht dan een massieve uitvoering.

Installatie

De V055 van INFOSAT is een 1,65 m aluminium gazen antenne. Hij wordt geleverd als drie pakketten. Vier delen van de reflector vormen het eerste. Het tweede bevat de mast en de LNBF steunen en het derde – moeren, ringen, bouten en de rest van de montagematerialen. Het gewicht van de reflector is slechts 3,8 kg. Dat houdt in dat één segment minder dan 1 kg weegt.

Nadat we alles uitgepakt hadden, zochten we naar de bouwbeschrijving. De fabrikant leverde die niet mee. Nou, toen hebben we maar alle bouten en moeren geteld, ze gesorteerd op grootte en vergeleken met de gaten die we in de reflectorsegmenten en andere onderdelen konden gebruiken. Het kostte ons niet veel tijd om uit te vinden welke bout/moer waarvoor gebruikt moest worden. Maar wanneer

INFOSAT besluit om dit product rechtstreeks aan eindgebruikers aan te bieden, dan zou het een goed idee kunnen zijn om er eenvoudige instructies bij te voegen.

De montage van de vier delen van de reflector was echt eenvoudig. We deden het snel en vervolgden toen met een lastiger onderdeel – het voorbereiden van een tijdelijke basis voor de antennemast. Gelukkig stond er nog een plaat zachtboard in onze garage te wachten op een moment zoals dit. Hoe slim van ons om hem nog niet weg te gooien. We konden eindelijk verantwoorden waarom zoveel vreemde dingen stof staan te vangen in onze garage. Nadat we er vier instelbare poten aan toegevoegd hadden konden we de plaat gebruiken als een horizontale basis voor de mast. We monteerden de mast aan de basis met behulp van drie



De V055 1,65 m schotel wordt geleverd als drie pakketten

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-0811/ara/infosat.pdf
Indonesian	Indonesia	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0811/bid/infosat.pdf
Bulgarian	Български	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0811/bul/infosat.pdf
Czech	Česky	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0811/ces/infosat.pdf
German	Deutsch	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0811/deu/infosat.pdf
English	English	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0811/eng/infosat.pdf
Spanish	Español	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0811/esp/infosat.pdf
Farsi	فارسی	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0811/far/infosat.pdf
French	Français	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0811/fra/infosat.pdf
Greek	Ελληνικά	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0811/hel/infosat.pdf
Croatian	Hrvatski	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0811/hrv/infosat.pdf
Italian	Italiano	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0811/ita/infosat.pdf
Hungarian	Magyar	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0811/mag/infosat.pdf
Mandarin	中文	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0811/man/infosat.pdf
Dutch	Nederlands	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0811/ned/infosat.pdf
Polish	Polski	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0811/pol/infosat.pdf
Portuguese	Português	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0811/por/infosat.pdf
Romanian	Românesc	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0811/rom/infosat.pdf
Russian	Русский	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0811/rus/infosat.pdf
Swedish	Svenska	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0811/sve/infosat.pdf
Turkish	Türkçe	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0811/tur/infosat.pdf

Available online starting from 26 September 2008

poten die in het pakket meegeleverd waren. Het monteren van de reflector op de mast kan gewoon niet eenvoudiger. Je zet hem er gewoon op.

Na het monteren van de reflector op de mast was de laatste stap die uitgevoerd moest worden het installeren van de vier poten die de LNBF ondersteunen. Dat leverde geen enkel probleem op. De antenne was klaar om getest te worden. We waren nogal nieuwsgierig om te zien waar deze lichtgewicht schotel toe in staat is.

C-band ontvangst – lineaire polarisatie

Er zijn niet al teveel C-band satellieten die in Europa te ontvangen zijn en die met lineaire polarisatie uitzenden. Dankzij de Satellite Dish Pointer (www.dishpointer.com) en SatcoDX (www.satcodx.com), kozen we 4 van dergelijke satellieten. Slechts één daarvan, BADR-C had een hoge elevatie: 30°. De elevatie van de resterende drie: ABS-1, TELSTAR en NSS-10 was slechts ongeveer 10°. Onze angsten werden bewaarheid. We waren slechts in staat om de Europese beams





De vier delen van de reflector worden beschermd met karton



De reflectordelen zijn uitgepakt...



...en zo ook de rest van het pakket



Montage van de reflector was tamelijk eenvoudig vanwege het zeer lage gewicht



Zitten alle moeren vast?



De elevatie wordt ingesteld met behulp van deze lange bout



De geïmproviseerde ondersteuning voor de antenne is voorbereid. De meegeleverde mast is gemonteerd op het zachtboard voorzien van instelbare poten om hem goed in te stellen.



Goed gedaan, alle onderdelen passen, nu de elektronische onderdelen



De afgemonteerde schotel met de typische C-band LNB bescherming. Hij is elegant en mag permanent naast de bomen geplaatst worden



Tijd om de antenne af te stellen. Wij adviseren om een waterpas te gebruiken die voorzien is van een hoekmeter – dat maakt het instellen van de elevatie een stuk eenvoudiger



Tijd voor het testen: proberen om een C-band satelliet te ontvangen die erg laag boven de horizon gepositioneerd is

van BADR-C te ontvangen. De andere satellieten produceerden nog niet eens de kleinste pieken op onze spectrumanalyser. De bomen rondom onze locatie maakten dit onmogelijk. Op dat moment vonden we het echt jammer dat het TELE-satelliet testcentrum zich niet bovenin een wolkenkrabber bevindt.

Het signaal van de BADR-C op 26° Oost was bijzonder, bijzonder sterk. We ontvingen transponder 3880H (27500, 3/4) met een kanaalvermogen van 84 dB μ V en een S/R van 12 dB. Een andere digitale transponder: 4040H (27500, 3/4) deed daar niet voor onder. Een signaalsterkte van 84,1 dB μ V en een S/R van 12,6 dB. De ruis marge: 6,3 dB. Uitstekend!

Ku-band ontvangst – lineaire polarisatie

Alhoewel een gazen antenne nogal toegesneden is op de C-band, probeerden we ook een prime focus LNBF voor de Ku-band. De ontvangst in de Ku-band was niet zo sterk. We testten een transponder op de HOTBIRD satelliet (13°Oost). In het algemeen gesproken was de signaal / ruisverhouding iets

slechter dan die van een gewone LNB gemonteerd op een 90 cm offset schotel (12 dB vs. 12,5 dB). We hoopten op een resultaat als van een 120 cm masieve schotel maar vergeet niet dat een gazen antenne voor de Ku-band nou niet de beste keuze is. Bepaalde stoorsignalen vanaf de grond kunnen door het gazen oppervlak dringen en de converter bereiken.

Aangezien dat tamelijk interessant zou kunnen zijn voor onze lezers probeerden we ook een standaard Ku-band LNB voor offset schotels. Wij installeerden die op de INFOSAT V055. Theoretisch heeft zo'n LNB een te hoge f/D verhouding (0,6) waardoor hij slechts een centraal gedeelte van de prime focus schotel kan 'zien'. Onze metingen bevestigden de theorie. De signaalkwaliteit nam met 1 dB af vergeleken met de prime focus LNB (S/R = 11 dB). Maar sterke satellieten zoals de HOTBIRD konden zelfs met zo'n 'verkeerde' LNB gemonteerd op de V055 toch ontvangen worden.

C-band ontvangst – circulaire polarisatie

Er zijn meer satellieten die

met circulaire polarisatie uitzenden en ontvangbaar zijn op onze locatie maar de meesten van hen vereisen grotere schotels dan 1,65 m. Er zijn er echter een paar die ontvangbaar zouden moeten zijn. We testten de antenne met de NSS-7 22° West, en YAMAL 202 49° Oost. We kregen een S/R van 6-7 dB. Hun ERP is 40 dBW op onze locatie wat inhoudt dat je minimaal een 1,5 m schotel zou moeten gebruiken om ze te ontvangen. Met een S/R dichtbij 7 dB zaten we op de drempel van de ontvangst.

Conclusie

De V055 is een lichtgewicht gazen schotel die eenvoudig opgericht kan worden in een tuin. Zijn formaat van 1,65 m diameter is het minimum benodigd voor C-band ontvangst in Europa, maar is voldoende voor andere gebieden met meer hoog vermogen C-band satellieten. Het voordeel van de V055 is zijn eenvoudige montage, en dat hij eenvoudig in een tuin past. Hij kan het beste gebruikt worden als vast opgestelde schotel voor een hoog vermogen C-band satelliet.

The new **STANDARD CLASS** SAT-Multiswitches for 8 SAT-IF - Inputs



En nu testen we de schotel met een Prime Focus LNB in de Ku-band

DiSEqC Monitor TP 216 Test - Devices

Mening van de expert

+

De INFOSAT V055 is een bijzonder lichtgewicht antenne die het beste gebruikt kan worden als een vast opgestelde schotel. Hij is eenvoudig te monteren en ziet er elegant uit. Het is absoluut geen grote, lelijke schotel!



Jacek Pawlowski
TELE-satellite
Test Center
Poland

-

Vanwege zijn tere constructie is de schotel vervormbaar en vereist hij een voorzichtige benadering.

TTW 12 F Terrestrial Isolation Diplexer

SPOAX SPAUN Coaxial Cable

Accessories such as connectors and tools

SPAROS 609 TV Signal Analyzer

TECHNIC DATA	
Manufacturer	INFOSAT INTERTRADE CO., LTD.
Website	www.infosats.com
Email	sales@infosats.com
Tel./Fax	+66-2-961-9161-3 / +66-2-961-8587
Model	V055
Function	1.65 m Primary Focus Dish
No. of segments	4
Focal length	63 cm
Depth	28 cm
f/D ratio	0.38
Material	Aluminum mesh 0.9 mm
Operating frequency	3.4 ~ 12.75 GHz
C-Band gain	35.5 dB
Ku-Band gain	42 dB
Stand pole	1 m, Ø 2"
Reflector weight	3.8 kg
Mounting stuff weight	3.5 kg
Pole and leg supports weight	2.6 kg