

# P140 de Pasat Anteny

## Antena circulară pentru banda Ku

*Când mi-a fost livrată, nu știam ce este. O cutie masivă din lemn ce cântăre 96 Kg și-mi ocupa jumătate din suprafața garajului. După ce am verificat actele de expediție mi-am dat seama că este vorba de un pachet pentru centru de testare TELE-satellite. Atunci mi-am amintit că Alex m-a atenționat în privința faptului că voi primi spre testare o antenă de la firma Pasat Anteny din Bulgaria. M-am întrebat: dacă pachetul e atât de masiv și rezistent, oare și antenna e la fel de robustă și puternică? Asta era chiar una din întrebările la care testarea antenei ar fi trebuit să-mi aducă un răspuns!*



■ Feedhornul e inclus în chitul antenei



## TELE-satellite World

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

Download this report in other languages from the Internet:

- Arabic العربية
- Indonesian Indonesia
- Bulgarian Български
- Czech Český
- German Deutsch
- English English
- Spanish Español
- Farsi فارسي
- French Français
- Greek Ελληνικά
- Croatian Hrvatski
- Italian Italiano
- Hungarian Magyar
- Mandarin 中文
- Dutch Nederlands
- Polish Polski
- Portuguese Português
- Romanian Românesc
- Russian Русский
- Swedish Svenska
- Turkish Türkçe

- [www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0907/ara/pasat.pdf](http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0907/ara/pasat.pdf)
- [www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0907/bid/pasat.pdf](http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0907/bid/pasat.pdf)
- [www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0907/bul/pasat.pdf](http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0907/bul/pasat.pdf)
- [www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0907/ces/pasat.pdf](http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0907/ces/pasat.pdf)
- [www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0907/deu/pasat.pdf](http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0907/deu/pasat.pdf)
- [www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0907/eng/pasat.pdf](http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0907/eng/pasat.pdf)
- [www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0907/esp/pasat.pdf](http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0907/esp/pasat.pdf)
- [www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0907/far/pasat.pdf](http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0907/far/pasat.pdf)
- [www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0907/fra/pasat.pdf](http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0907/fra/pasat.pdf)
- [www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0907/hel/pasat.pdf](http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0907/hel/pasat.pdf)
- [www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0907/hrv/pasat.pdf](http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0907/hrv/pasat.pdf)
- [www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0907/ita/pasat.pdf](http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0907/ita/pasat.pdf)
- [www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0907/mag/pasat.pdf](http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0907/mag/pasat.pdf)
- [www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0907/man/pasat.pdf](http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0907/man/pasat.pdf)
- [www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0907/ned/pasat.pdf](http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0907/ned/pasat.pdf)
- [www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0907/pol/pasat.pdf](http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0907/pol/pasat.pdf)
- [www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0907/por/pasat.pdf](http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0907/por/pasat.pdf)
- [www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0907/rom/pasat.pdf](http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0907/rom/pasat.pdf)
- [www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0907/rus/pasat.pdf](http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0907/rus/pasat.pdf)
- [www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0907/sve/pasat.pdf](http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0907/sve/pasat.pdf)
- [www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0907/tur/pasat.pdf](http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0907/tur/pasat.pdf)

Available online starting from 29 May 2009



■ Antena a fost livrată într-o cutie de lemn solidă



■ Antena este compusă din puține piese...



■ ... așa că asamblarea e foarte simplă

Am avut nevoie de un ciocan și de o rangă să deschid cutia pentru a extrage componentele antenei. Fiecare parte din kitul de instalare era acoperit cu grija cu folie protectoare. În timpul transportului nu s-ar fi putu produce absolut nici măcar o zgârietură. Chiar mi-a plăcut chestia asta. Doar echipamentul profesional îl primești atât de bine împachetat.

Când am terminat cu despachetarea am constat că antena e compusă din foarte puține elemente. Bine- am zis- va fi ușor de asamblat. Și întradevăr, în ciuda faptului că instrucțiunile detaliate nu mi-au fost trimise, bazându-mă doar pe un desen unde era înfățișat cum se montează antena, montarea ei a mers foarte ușor astfel încât toată lumea o poate face în foarte puțin timp. Totul s-a asamblat perfect, nu am avut nici o problemă.

Am fost puțin surprins când am descoperit că suportul antenei a fost proiectat pentru un pilon de 70 mm. Dimensiune comună a pilonilor pentru care sunt proiectate suporturile de antenă sunt de obicei 60 mm (și desigur 40 mm pentru antenele mai mici desigur). După ce am verificat dacă șuruburile suportului sunt îndeajuns de lungi am decis să montez antena pe pilonul meu de 60 mm. Totuși pentru o instalare permanentă eu recomand un suport de 70 mm. După ce am fixat antenna pe pilon am constat cu satisfacție că întradevăr antenna este robustă și solidă.

Acest lucru este foarte important, mai ales la o antenă de asemenea dimensiuni. Unghiul de vedere al antenei este atât de mic că orice joc ar afecta con-

siderabil recepția. A venit timpul să instalez LNB-ul. Antena este echipată cu un feedhorn pentru banda Ku. Feedhornul este special pentru acest tip de antenă PFA (Prime Focus Antenna- antenă circulară), un LNBF pentru antene offset nu ar da rezultate la fel de bune. Feedhornul ar fi fost prins de LNBF cu o flanșă pe care din păcate nu o aveam în stocul meu de acasă la momentul testului. Ce aveam prin sertere era un LNBF pentru banda Ku gata echipat cu feedhorn pentru antene circulare (NF=0.3dB). Era pre subțire și nu se potrivea cu sistemul de prindere original al antenei așa că am folosit un susținător care se potrivea cu LNBF-ul.

În sfârșit eram gata să fac măsurătorile. Am orientat antena în diferite direcții și imediat am văzut semnal pe analizorul meu. Analizorul mi-a identificat semnalul ca fiind emis de satelitul poziționat la 28,2 grade Est (Astra) M-am jucat pentru o vreme și tot ceea ce recepționam avea valori foarte bune, de exemplu MER = 17.4 dB și chiar mai mult! Dar oare cum recepționează sateliții mai slabi?

Am studiat cu atenție amprentele de acoperire a sateliților în pagina web SatcoDX și am realizat că să trăiești în Polonia e destul de bine pentru un pasionat al recepției de satelit dar nu tocmai bine când ai de testat o antenă mai mare. Toate fasciculele de satelit îndreptate spre continent acoperă Polonia cu o putere îndeajuns de mare încât o antenă de 90 de cm e îndeajuns de mare pentru a recepționa aproape toți sateliții vizibili. Sunt câteva fascicule regionale care nu acoperă locația mea, dar în acest



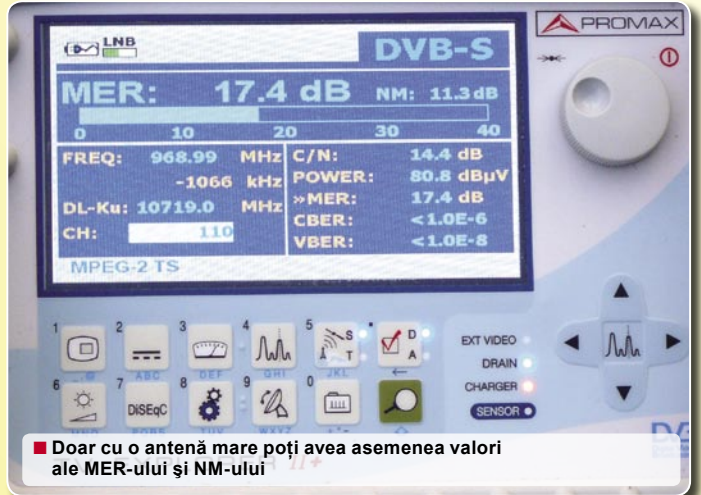
■ Ultimele șuruburi strânse sunt cele care fixează antena pe pilon



■ Am folosit un LNB ce-l aveam prin sertar așa că n-am avut nevoie de feedhornul și suportul original



■ Acesta este susținătorul feedhornului



■ Doar cu o antenă mare poți avea asemenea valori ale MER-ului și NM-ului



■ Orientată spre HOTBIRD 13E

caz o antenă de 140 cm este mult prea mică pentru a le recepționa. Singurul candidat practic pentru testul de sensibilitate părea a fi fascicolul EXPA22K2 al satelitului EXPRESS AM22 (53° Est).

Acoperirea acestui fascicol, așa cum e înfățișată în pagina web SatcoDX îmi arată că mi-ar trebui o antenă de 150-190 cm pentru a recepționa acest satelit (puterea semnalului >40 dBW), totuși cred că P140 ar putea recepționa acest satelit. Dacă ar fi 42-43 dBW, antean ar putea recepționa satelitul. Când am încercat să îndrept PASAT 140 spre acest satelit, am realizat că șurubul de ajustarea a elevației este prea scurt pentru această valoare.

Aveam nevoie să setez antena la elevația 21.4, dar această elevație era în afara ariei de acoperire a antenei. Elevația antenei trimise spre testare putea fi setată de la aproximativ 25° la 70°. Cel mai simplu lucru care l-am putu face a fost să pun antena la punctul cu elevația cea mai mică și să înclin puțin stâlpul cu câteva grade.

După ce am făcut acest lucru, am observat spectru de frecvență al satelitului EXPRESS AM22 pe analizorul meu. C/N era la un nivel de 8 dB. Din nefericire era puțin sub pragul de recepție, un decibel în plus și probabil că aș fi putu să mă bucur de programele de pe acest satelit. Ghinion. Mă întrebam cum pot să depistez performanțele acestei antene? În final am decis să folosesc un satelit mai puternic (HOTBIRD at 13° Est), și să măsoar calitatea semnalului în comparație cu o antenă de 0.6 m și una de 0.9 m. Antenele aveau LNBF-uri diferite

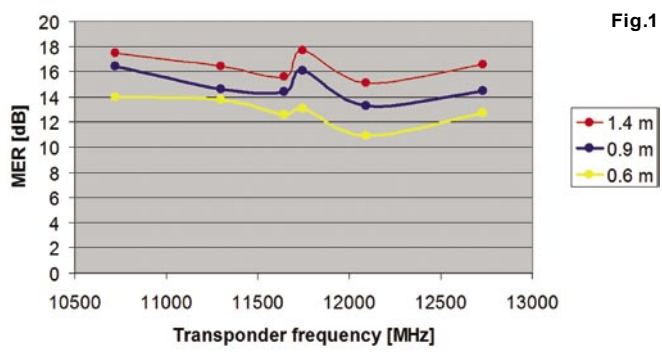
dar de valori destul de bune (NF = 0.3~0.4 dB).

Așa după cum mă și așteptam calitatea semnalului a fost mult mai bună. Valoarea MER a fost mai bună cu 1-2 dB pentru antena de 0.9 metri și cu 3-4 dB pentru antena de 0.6 metri. Poate unii dintre cititorii noștri vor fi uimiți dar nivelul de semnal primit de la P140 nu a cu mult mai mare decât cel de la antenele mai mici. În transmisia digitală de televiziune este mai bine să ai un semnal bun raportat la zgomot decât semnalul cel mai mare. Pentru a ceasta trebuie în primul rând să ai o antenă mare (Fig.1).

Bazându-mă pe aceste măsurători comparate, pot declara că antena P140 este întradevăr o antenă de mare câștig. Asta înseamnă că curbura suprafeței este corectă și semnalul este polarizat exact în locul unde este montat feedhornul. Antena este foarte solidă așa că dacă o pui pe un pilon solid va rezista ani și ani. Raza de acoperire a elevației (25-70°) e mai potrivită pentru țările aflate mai spre Ecuator decât pentru locația mea (Polonia- 52° Nord) dar desigur depinde ce sateliți vrei să recepționezi.

Pasat îți va livra antene cu diferite marje de setare dacă vei specifica acest lucru desigur. Dacă vâați decis să cumpărați una dintre aceste antene, robuste dar ușor de instalat, nu uitați de pilonul de 70 mm și o flanșă care să se potrivească între feedhorn și LNBF-ul pentru banda Ku și să se prindă în 4 șuruburi.

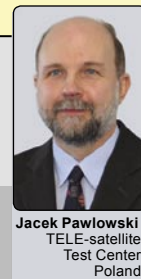
Antena Pasat este perfectă pentru instalațiile profesionale, dar și pentru utilizatorii privați care doresc o stabilitate mai mare a semnalului.



■ Semnalul era destul de slab în zona mea, chiar și așa antena Pasat a fost în stare să recepționeze semnale

## Opinia Expertului

**+**  
O antenă solidă și robustă. Totul se potrivește perfect la asamblare. Împachetată cu multă grijă. Execuția antenei nu mai lasă loc de mai bine.



**-**  
Nici un minus

## TECHNIC

### DATA

Manufacturer	Pasat Anteny, Bulgaria
Telephone	+359 350 6 3911, +359 350 6 6311
Fax	+359 350 6 4011
Website	www.sat.bg
Email	sales@pasat.bg
Function	Prime focus aluminum dish for Ku-Band
Model	P 140
Diameter	140 cm
Focus	50 cm
F/D	0.375
Gain @ 11.350 GHz	42.2 dB
Gain @ 12.125 GHz	42.8 dB
Gain @ 12.626 GHz	43.5 dB
Noise temperature (at elevation 42°)	47 K
Opening angle (-3dB)	<1.25°
Thickness	1.2 mm
Reflector mass	6 kg
Supporting hardware mass	5.2 kg