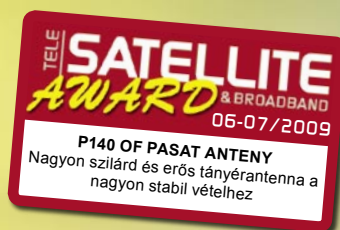


A Pasat Anteny P140-es típusa

Ku-sáv primfókuszú tányérantenna

Amikor leszállították, nem tudtam hogy micsoda. A hatalmas 96 kilógramos faláda a garázsom felét elfoglalta. Az iratok leellenőrzése után kiderült, hogy ez egy csomag volt a TELE-satellite tesztközpont számára. Csak ekkor jutott eszembe, hogy nemrégiben Alex értesített, hogy a bolgár Pasat Anteny-től egy antenna fog tesztelésre érkezni. Feltettem magamnak a kérdést: hogyha a csomag ilyen masszív és erős, vajon az antenna is ugyanilyen erős és robusztus lesz-e? Ez volt a kérdések egyike, amelyekre a tesztnek válaszolnia kellett!



■ Az antenna-készlethez tartozó tölcserévőfej



TELE-satellite World

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

Download this report in other languages from the Internet:

Arabic
Indonesian
Bulgarian
Czech
German
English
Spanish
Farsi
French
Greek
Croatian
Italian
Hungarian
Mandarin
Dutch
Polish
Portuguese
Romanian
Russian
Swedish
Turkish

العربية
Indonesia
Български
Česky
Deutsch
English
Español
فارسي
Français
Ελληνικά
Hrvatski
Italiano
Magyar
中文
Nederlands
Polski
Português
Românesc
Русский
Svenska
Türkçe

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

Available online starting from 29 May 2009



■ Az antennát nagyon szilárd fa ládában szállítják le



■ Az antenna csak kevés alkatrészből áll...



■ ...így az összeállítása nagyon könnyű

Szükségem volt egy kalapácsra és egy feszítővasra, hogy a ládát kinyithassam, és az antenna részeit kivesszem. Minden egyes része a készletnek gondosan volt becsomagolva védő fóliába. Nem lehetett szó a legkisebb karcólásról sem a szállítás folyamán. Ez nagyon tisztelt nekem. Csak szakfelszerelés lehet ilyen figyelmesen becsomagolva. Csak amikor minden ki volt csomagolva, vettem észre, hogy csak néhány alkatrészből áll az egész. Jó – legalább könnyű lesz összeállítani.

És tényleg. Bár, nem volt részletes utasítás, hanem csak egy rajz az összeállított antennáról, az összeállítás olyan egyszerűen ment, hogy bárki képes azt elvégezni rövid idő alatt. Minden tökéletesen összeillett, úgyhogy ez az egész szórakozásnak tűnt.

Kissé meg voltam lepve, amikor felfedeztem, hogy az antenna 70 mm-es átmérőjű árbochoz volt tervezve. A leggyakoribb méret 60 mm (és természetesen 40 mm a kis tányérantennáknál). Miután leellenőriztem, hogy az antennát az árbochoz rögzítő csavarok elég hosszúak, elhatároztam, hogy nem állítok fel új testtárbócot, hanem a már meglévő 60 mm-es árbócot fogom használni. Azonban egy állandó telepítéskor, azt ajánlom, hogy megfelelő átmérőjű, azaz 70 mm-es árbócot használjunk.

Amikor a tányérantenna felerült az árbócra, és az összes anya és csavar meg lettek szorítva, meglepéssel állapítottam meg, hogy az antenna tényleg szilárd és erős. Ez nagyon fontos, különösen egy ilyen méretű antennánál. A látószöge olyan kicsi, hogy még egy kis holtjárat is komolyan befolyásolhatja a vételt.

Eljött az ideje, hogy felszereljünk egy tölcserveőfejet (feedhorn). Az antenna el van látva egy Ku-sáv vevőfejjel.

A vevőfej hozzá van idomítva ehhez a primfókuszos antenna típushoz, egy szabványos offszet vevőfej nem adhatna jó eredményt, ha egy primfókuszos antennára szerelnénk fel.

A tölcserveőfej karimás vevőfej számára készült, amiből a teszt idején nem rendelkeztem a felszerelésemben. Ami volt a fiókomban, az egy Ku-sáv vevőfej volt, amely már el volt látva egy primfókuszos tölcserveőfejjel (NF, zajtényező = 0.3dB). Túl vastag volt, és nem illett bele az eredeti tartóba. Félre kellett tennem az eredeti tölcserveőfejet és a hordozóját, és másik tartót kellett használnom, amely megfelelt a vevőfejnek. Végül is készen álltam a mérések elvégzésére.

Az antennát többé-kevésbé a megfelelő irányba állítottam, és azonnal láttam, hogy megjelent a jelelmzőmön. A jelelmző azonosította a műholdállást a keleti hosszúság 28.2°-án (ASTRA műhold). Eljátszadoztam vele egy ideig, és minden alkalommal nagyon jó minőségű jelet kaptam. Például, a modulációs hibaarány (MER) = 17.4 dB volt, és esetleg több!

De hogyan fogjunk gyenge műholdakat? Figyelmesen tanulmányoztam a különböző műholdak fedettségi területét a SatcoDX honoldalán, és megállapítottam, hogy mivel Lengyelországban élek az lehet, hogy egy nagyon jó dolog egy műholdkedvelő számára, de nem okvetlenül az, amikor egy nagy tányérantennát kell tesztelni. A sugárnyalábok, amelyek Európa emezt vagy amazt a részét célozzák, a kontinens központját is nagy erővel fedik. A műholdak és a sugárnyalábok legnagyobb részének vételéhez egy 90 cm-es tányérantenna éppen elég. Csak néhány regionális sugárnyaláb van, amely nem fedi a telephelyemet, de ezekben az esetekben egy 140 cm-



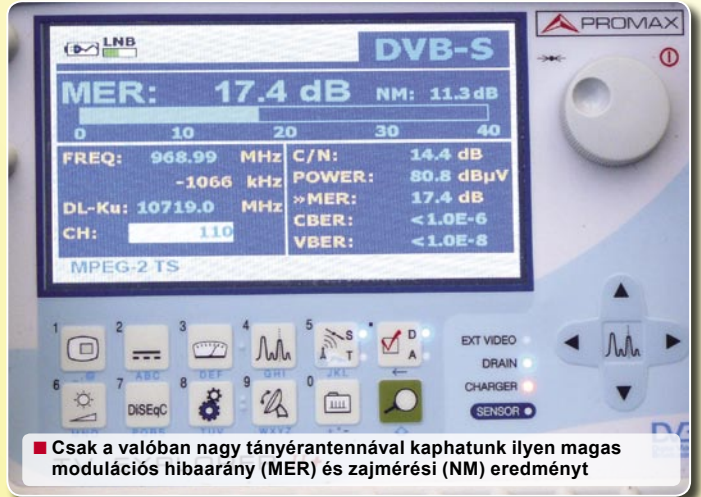
■ Az utolsó csavarok, amelyeket meg kell húznunk, azok amelyek rögzítik az antennát az árbohoz



■ Mi egy vevőfejet használtunk, amely a fiókunkban volt, így az eredeti tölcservevőfejre, és tartójára nem volt szükség



■ Ez a tölcservevőfej-tartó



■ Csak a valóban nagy tányérantennával kaphatunk ilyen magas modulációs hibaarányt (MER) és zajmérési (NM) eredményt



■ A keleti hosszúság 13°-án levő HOTBIRD-re tájolt műholdantenna

es tányérantenna túl kicsi a fogásukhoz.

Gyakorlatilag az egyedüli jelölt a vétel érzékenység teszteléséhez, a keleti hosszúság 53°-án levő EXPRESS AM 22-es műhold EXPA22K2-es sugárnyalábjá volt. A fedettségi területe olyannak látszott, amelyet egy 150-190 cm-es antennával foghattam volna (jelerősség: >40dBW), azonban azt reméltem, hogy valamire juthatok a P140-essel. Ha 42-43 dBW-os, akkor az antenna esetleg a jelet be is foghatja.

Amikor megkísérleltem a PASAT 140-est erre a műholdra tájolni, rájöttem, hogy a szögmagassági beállító csavara túl rövid ehhez a műholdhoz. A szögmagasságot 21.4°-ra kellett beállítanom, de ez kívül esett a tányérantenna hatósugarán. Az antenna szögmagassága a mi tesztelt tányérantennánkon hozzávetőlegesen 25°-tól 70°-ig volt beállítható. A legegyszerűbb dolog, amit megtehettem, hogy beállítottam az antenna szögmagasságát a lehető legalacsonyabb helyzetbe, és még az árbócot néhány fokkal megdöntöttem.

Miután ezt megtettem, észrevettem az EXPRESS AM22-es színekjelét a jelelemzőmön. A vivőjel zaj arány (C/N) mérési eredménye a 8 dB-es szinten volt. Sajnos, ez kissé a vételküszöb alatt volt. Még egy decibellel több vagy hasonló, és örülhettem volna, hogy valamit látok.

De a szerencse nem szegődött hozzám. Azon törtem a fejem, hogy hogyan kellene ennek a tányérantennának a teljesítményét megállapítanom? Végül is elhatároztam, hogy egy sokkal erősebb műholdat használok (a keleti hosszúság 13°-án levő HOTBIRD-öt), megmértem a jel minőségét, és összehasonlítom egy 0.6 és egy 0.9 m átmérőjű tányérantenna jelminőségével. A tányérantennák különböző vevőfejekkel voltak felszerel-

ve, de mindegyikük nagyon jó minőségű volt (zajtényező = 0.3~0.4 dB).

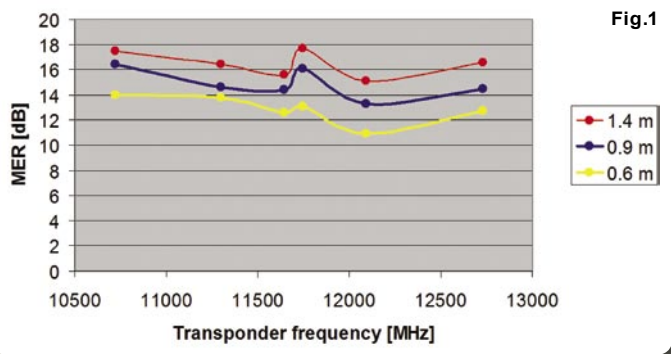
Amint előreláttam, a jel minősége lényegesen jobb volt. A modulációs hibaaránya 1-2 dB-el jobb volt a 0.9 m-es és 3-4 dB-el jobb a 0.6 m-es tányérantennáénál. Lehet hogy egyeseket az olvasóink közül meglep, hogy a jelszint, amelyet a P140-ról és egy primfókusz vevőfejről kaptam, nem volt magasabb a kis antennákkal kapottnál. A digitális tévénél sokkal fontosabb, a nagy jel zaj arány mint az abszolút jelszint. Ennek eléréséhez, nagy antennával kell rendelkezünk (1-es ábra).

Ezeknek az összehasonlító méréseknek alapján, állíthatom, hogy a P140-es tényleg nagy nyereséggel rendelkező antenna. Ez azt jelenti, hogy a felületének a görbülete megfelelő, és a jel oda összpontosul, ahova a tölcservevőfej van felszerelve. A tányérantenna nagyon szilárd, tehát ha egy eléggé erős árbócra helyezük, éveken át megmarad.

A szögmagasság beállítási tartománya (25-70°) inkább az Egyenlítő közeli országok számára ajánlott, mint az én lengyelországi telephelyemnek (északi hosszúság 52°-a), de mindez persze attól függ, hogy milyen műholdat kívánunk fogni. A Pasat más tartományra beállított tányérantennákat fog nekünk leszállítani, ha közöljük velük a szükségleteinket.

Ha elhatároztuk, hogy vásárolunk egyet ezek közül az erős és könnyen telepíthető tányérantennák közül, jegyezzük meg, hogy 70 mm átmérőjű kell, hogy legyen az árbóc, és hogy szükség van egy megfelelő, karimás Ku-sáv vevőfejre, amely a tölcservevőfejre erősíthető 4 csavarral.

A Pasat tányérantenna tökéletesen megfelel a profi igényeknek, és az egyszerű felhasználóknak is, hogyha egy valóban stabil jelre tartanak igényt.



■ Ez a fedettségi terület alig érinti a teszt központunkat, de a Pasat tányérantenna mégis képes volt fogni néhány jelet

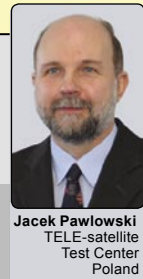
Szakértői vélemény

+

Nagyon szilárd és erős tányérantenna. Minden tökéletesen illeszkedik. Nagyon gondosan van csomagolva. A kidolgozás nem hagy semmi kívánivalót

-

Nincs negatívum.



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