

P140 Pasat Anteny Czasza paraboliczna na pasmo Ku

Kiedy ją dostarczono nie wiedziałem, co to takiego. Ogromne drewniane pudło ważące 96 kg i zajmujące połowę garażu. Po sprawdzeniu papierów okazało się, że rzeczywiście była to paczka do centrum testów TELE-satelite. Wówczas przypomniałem sobie, że jakiś czas temu Alex informował mnie o antenie do testów z bułgarskiej firmy Pasat Anteny. Musiałem zadać sobie pytanie: skoro opakowanie jest tak masywne i solidne, to czy i antena będzie równie mocna i trwała? To było jedno z pytań, na które odpowiedzieć miał mój test!



■ W zestawie antenowym jest falowód



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
- 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



■ Antenę dostarczono w bardzo solidnej drewnianej skrzyni



■ Antena nie składa się ze zbyt wielu części...



■ ... więc jej montaż jest naprawdę prosty.

Potrzebowałem młotka i łomu, aby dostać się do wnętrza pudła i wyciągnąć części anteny. Każda część zestawu była pieczołowicie owinięta w folię ochronną. Podczas transportu nie mogło powstać nawet najmniejsze zadrapanie. To mi się naprawdę podobało. Z taką starannością pakuje się tylko profesjonalny sprzęt. Po wyjęciu wszystkiego przekonałem się, że mam do czynienia z zaledwie kilkoma komponentami. Świetnie – montaż powinien być prosty.

I rzeczywiście. Pomimo, że nie było szczegółowej instrukcji montażu, a tylko jeden rysunek pokazujący zmontowaną antenę, montaż był tak oczywisty, że każdy poradziłby sobie natychmiast. Wszystko pasowało idealnie. To była czysta przyjemność.

Zdziwiłem się lekko, kiedy przekonałem się, że antena jest przeznaczona na maszt o średnicy 70 mm. Częściej spotykanym rozmiarem jest 60 mm (nie wspominając o 40 mm dla małych anten). Po sprawdzeniu, że śruby mocujące antenę do masztu są dostatecznie długie, postanowiłem nie budować nowego masztu do testów, ale skorzystać z posiadanego zestawu z masztem 60 mm. Jednak przy docelowej instalacji lepszy będzie maszt o właściwej średnicy – 70 mm.

Po zamontowaniu anteny na maszcie i dociągnięciu wszystkich śrub i nakrętek, z satysfakcją stwierdziłem, że antena jest naprawdę solidna i trwała. To bardzo ważne zwłaszcza dla anteny o tej wielkości. Jej kąt widzenia jest tak mały, że nawet mały luz może istotnie zakłócić poprawny odbiór.

Przyszedł czas na zainstalowanie LNB. Antena wyposażona jest w falowód na pasmo

Ku. Falowód jest zoptymalizowany do tego typu anteny parabolicznej. Typowy konwerter dla anteny podświetlanej zamontowany na antenie ogniska pierwotnego (PFA) nie da dobrych rezultatów.

Falowód jest przystosowany do konwerterów z kryzą. Niestety nie miałem takiego pod ręką w momencie wykonywania testu. Miałem za to LNBF na pasmo Ku do anteny PFA już połączone z falowodem (NF = 0,3 dB). Mój konwerter okazał się za gruby i nie pasował do oryginalnego uchwytu. Musiałem odłożyć na bok oryginalny falowód i jego uchwyt i zastosować inny uchwyt pasujący do LNBF. W końcu byłem gotów do pomiarów.

Skierowałem antenę w mniej więcej właściwym kierunku i natychmiast zobaczyłem sygnał na swoim analizatorze sygnału. Miernik zidentyfikował pozycję satelitarną 28,2° E (satelita Astra). Pobawiłem się przez chwilę w przestawianie anteny na różne satelity i zawsze uzyskiwałem sygnał o bardzo wysokiej jakości. Na przykład MER = 17,4 dB, a nawet więcej!

Ale co z odbiorem słabego satelity? Uważnie przestudiowałem mapki pokrycia różnych satelitów na stronie SatcoDX i zdałem sobie sprawę, że mieszkanie w Polsce to bardzo dobra rzecz dla miłośnika telewizji satelitarnej, ale niekoniecznie wtedy, kiedy musisz przetestować dużą antenę. Większość wiązek skierowanych na tę czy inną część Europy pokrywa centrum kontynentu dużą mocą. 90 cm w zupełności wystarczy do odbioru większości satelitów i wiązek. Jest tylko kilka regionalnych wiązek nie pokrywających mojej lokalizacji, ale w ich przypadku 140 cm to o



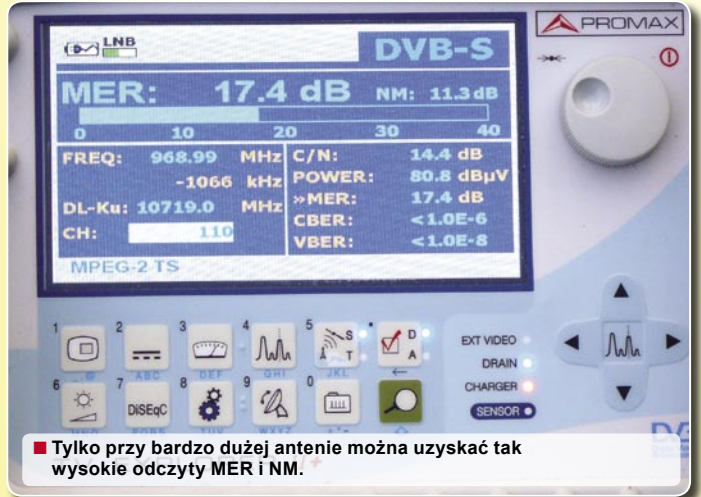
■ Ostatnie śruby do dociągnięcia to te mocujące do masztu.



■ Skorzystaliśmy z LNBf jakiego mieliśmy w szufladzie, oryginalny falowód i jego uchwyt nie były potrzebne.



■ To jest uchwyt falowodu.



■ Tylko przy bardzo dużej antenie można uzyskać tak wysokie odczyty MER i NM.



■ Skierowana na HOTBIRDA 13° E.

wiele za mało, aby próbować odbioru.

Jedynym praktycznym kandydatem na test czułości odbioru była wiązka EXPA-22K2 satelity EXPRESS AM22 (53° E). Jego mapka pokrycia sugerowała, że powinienem być w stanie uzyskać odbiór z anteną 150-190 cm (siła sygnału >40 dBW), jednak miałem nadzieję, że może mi coś wyjść z P140. Gdyby to było 42-42 dBW, antena powinna umożliwić nawet uchwycenie transpondera.

Podczas próby ustawienia anteny PASAT 140 na tego satelitę zdałem sobie sprawę, że jej śruba nastawcza elewacji jest za krótka dla tej pozycji satelitarnej. Potrzebowałem ustawić elewację 21,4°, a to było poza zakresem nastaw anteny. Zakres ustawień testowanej anteny wynosił od około 25° do 70°. Najprostsze, co mogłem zrobić, to zostawić antenę na najniższej możliwej elewacji i dodatkowo pochylić maszt o te kilka stopni.

Jak tylko to zrobiłem, na moim analizatorze sygnału pojawiło się widmo EXPRESS AM22. Odczyt C/N był na poziomie 8 dB. Niestety było to troszkę poniżej progu odbioru. Jakiś jeden decybel więcej, a mógłbym coś odebrać.

Co za pech. Zastanawiałem się jak ocenić osiągi tej anteny? W końcu postanowiłem skorzystać ze znacznie silniejszego sygnału satelity HOTBIRD (13° E), zmierzyć jakość sygnału i porównać ją do jakości sygnału z czaszy 0,6 m i 0,9 m. Czasze były wyposażone w różne konwertery, ale wszystkie one były przyzwoitej jakości (NF = 0,3~0,4 dB).

Tak jak się spodziewałem,

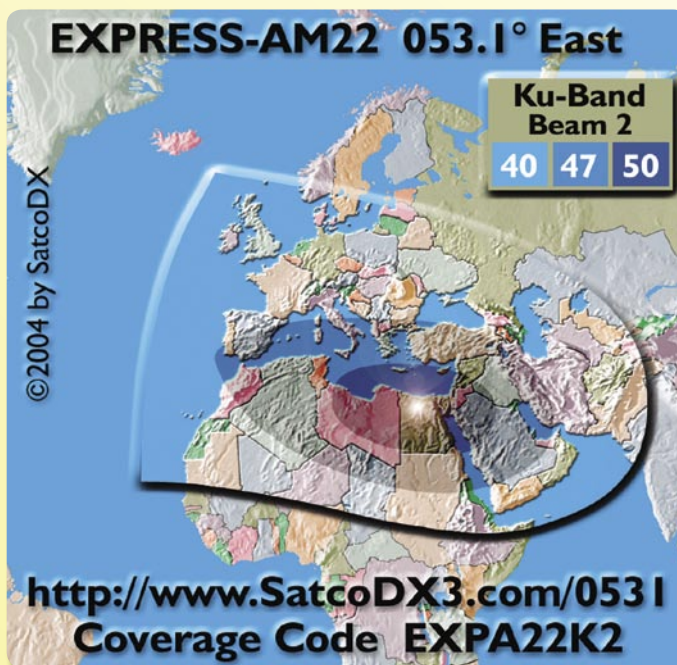
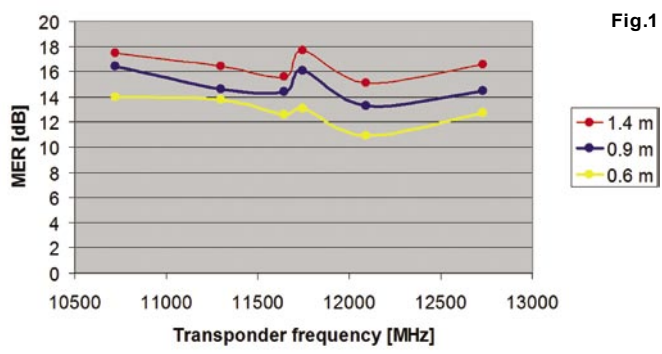
jakość sygnału była znacznie lepsza. Wartość MER była wyższa o 1-2 dB w stosunku do czaszy 0,9m i 3-4 dB w stosunku do anteny 0,6 m. Może zdziwi to niektórych z naszych czytelników, ale poziom sygnału otrzymywanego z P140 i konwertera w ognisku pierwotnym nie był wyższy niż ten z mniejszych czasz. W cyfrowej TV o wiele ważniejsze jest mieć duży stosunek sygnału do szumu niż bezwzględny poziom sygnału. Aby to uzyskać trzeba stosować duże anteny. (Rys. 1).

W oparciu o te pomiary porównawcze mogę stwierdzić, że P140 jest rzeczywiście anteną o dużym zysku. Znaczący to, że krzywizna jej powierzchni jest prawidłowa, a sygnał zogniskowany jest w miejscu zamontowania falowodu. Czasza jest bardzo solidna, zatem jeśli tylko zamontujemy ją na wytrzymałym, trwałym maszcie będzie nam służyć przez długie lata.

Jej zakres nastaw elewacji (25-70°) jest odpowiedniejszy dla krajów leżących bliżej równika niż dla lokalizacji w Polsce (52° N), ale oczywiście zależy, jakiego satelitę chcemy odbierać. Pasat może dostarczyć czasze z innym zakresem nastaw, jeśli wyspecyfikujecie swoje wymagania.

Jeśli zdecydujecie się kupić jedną z tych solidnych i prostych w montażu anten, pamiętajcie o maszcie o średnicy 70 mm i odpowiednim LNB z kryzą na pasmo Ku, które będzie można dokręcić do falowodu przy pomocy 4 wkrętów.

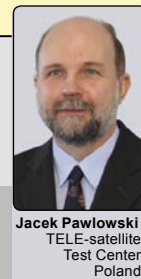
Czasza Pasat doskonale nadaje się dla profesjonalnych użytkowników, ale także dla użytkowników prywatnych, którym zależy na szczególnie stabilnym sygnale.



Rys. 1. Mapka ledwie pokrywa nasze centrum testowe, ale przy pomocy czaszy Pasat udało się uzyskać pewien sygnał

Zdaniem eksperta

+
Bardzo solidna i trwała czasza. Wszystko pasuje idealnie. Niezwykle starannie zapakowana. Wykończenie nie pozostawia nic do życzenia.



Jacek Pawłowski
TELE-satellite
Test Center
Poland

-
Brak

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