

# Horizon NanoSat

## Amatörler için küçük ama güçlü bir sinyal analizörü

*Ofset anten ve LNB satın almak için banka hesabınızdan yüklü meblağlar çekmek zorunda olduğunuz günler artık geride kaldı. Kurulumcuların anteni ayarlamak için çatıda 2-3 saat harcadığı da pek rastlanan bir durum değil artık. Yeni eğilim, kendin yap sistemlere doğru geliyor. Daha güçlü DTH (doğrudan eve yayın yapan) uydular sayesinde bu artık çok kolay. Ama hala küçük bir sorun çözülmeden bekliyor:*

*eğer küçük ve ucuz bir sinyal metre kullanıyorsanız, anteni çevirdiğinizde bu sinyal metrenin sadece sinyal tepcikleri gösterdiğini fark edeceksiniz. Hobi olarak kurulum yapan bir kişiyse anteninizin o sırada yörüngedeki pek çok uydudan hangisini gösterdiğinden nasıl emin olabilirsiniz ki?*

İnternette azimut ve elevasyon değerlerini hesaplayan birçok site bulunsa da bu da ilk anda görüldüğü kadar basit değil aslında. Sonuç olarak içimizde çok az kişinin tam güneyinde istediği uydu bulunuyor. (Eğer güney yarımkürede yaşıyorsanız kuzeyinde). Ortalama bir Avrupalı için oturduğu yere bağlı olarak en güneydeki uydu 7° doğu EUTELSAT W3A, 16° doğu EUTELSAT W2 veya 19.2° doğu ASTRA uydularından biri olacaktır. Maalesef, örneğin . 28.2° doğu ASTRA2

uydusunu izlemek istediğinizde bu bilgi pek işinize yaramaz. Şimdiye kadar çoğumuz sinyalmetre, uydu alıcısı ve uydu transpondör listelerini birlikte kullanıyorduk. Transpondör listesi ile uydu alıcısına değişik uyduların transpondör verileri giriliyordu. Sinyal metre bir uydu bulduğunda bu kez uydu alıcısı bağlayıp kullanılabilir bir sinyal bulmak için

diğer transpondörler araştırılıyordu. Şansınız biraz yaver gider de uydu alıcısındaki sinyal kalite göstergesi biraz yukarı giderse artık hangi uyduda olduğunuzdan emin olup ince ayarları yapmaya başlıyorsunuz. Ama herkes antenini

balkona ya da arka bahçeye kurma şansına sahip değil; bazıları anteni çatıya monte etmek zorunda. Bu durumda farklı bir çözüm bulmak daha mantıklı.

Hiç şüphesiz piyasada bu

# HORIZON

For a reliable solution!



■ TELE-satellite Test Editörü  
Thomas Haring 90 cm ofset bir  
anteni NanoSat ile ayarlarken  
görülüyor

İşi çok iyi çok iyi yapacak bir çok profesyonel sinyal analizörü mevcut. Nitekim burada bizim test merkezimizde de bunların değişik örnekleri bulunuyor; ancak kırk yılda bir anten ayarlayacak normal bir kullanıcı ikinci el bir araba

almaya yetecek kadar bir parayı böyle bir sinyal metreye harcar mı? Şüpheli doğal olarak, ve eğer böyle bir şey yaptıysa zaten işini yaptıracak profesyonel bir kurulumcu da tutabilecek demektir. Normal şartlarda bu çapta bir har-

cama RV düşkünlerine bile çok gelir, antenini istediği uyduya çevirmek için başka yollar arar. Öte yandan profesyonel bir sinyal metreye yakından baktığınızda profesyonel kullanıcılara yönelik düzinelerce fonksiyonu olduğunu ama aslında bunların bir DTH uydusunu ayarlarken hiç de gerekli olmadığını da görebilirsiniz. Okurlarımızın yakından tanıdığı İngiliz Horizon firması bu sorunu ve bu müşteri grubunu gözetecek tamamen yeni bir sinyal metre geliştirmiş. Bu aletin tasarımında göz önüne alınan şeyler; kullanımı son derece kolay olmalı, son kullanıcıya antenini kurarken yardımcı olmalı ve ucuz olmalı. Sonuç: NanoSat.

## Günlük Kullanım

NanoSat, kuştüyü kadar hafif bir alet ve 14x9x4cm boyutlarıyla da oldukça küçük sayılır. 230g'lık ağırlığını dahili bir güç kaynağı kullanmamasına borçlu. Güç kaynağı yok mu? Sanırsanız şu anda kendi kendinize o zaman nasıl çalışacak diye soruyorsunuz-

dur. Yanıt oldukça basit. Eğer anten kurulumu yapıyorsanız, uydu alıcıdan LNB'ye gelen bir kablunuz da var demektir.

Horizon bu noktada çok akıllıca hareket etmiş: NanoSat LNB ile uydu alıcısı arasına koaksiyel kablo ile takılıyor. Uydu alıcıdan gelen kablo NanoSat üzerindeki F bağlantılardan birine bağlanırken, cihazla gelen koaksiyel kablo ise ikinci F bağlantıya takılıp LNB'ye yönlendiriliyor. Daha sonra uydu alıcısı açılıyor ve koaksiyel kablo üzerinden NanoSat'a ihtiyaç duyduğu gücü sağlıyor. Seçilen kanalın ne olduğu önemli değil, NanoSat 13V veya 18V ile çalışabiliyor.

Cihazın üzerinde sürüyle düğme ve çeşitli çalışma modları vs. bulunmuyor. Belki farkında değilsiniz; ama doğrusu bunlara ihtiyacınız da olmayacak! Elinizdekilerin hepsi topu topu kolay okunan 128x64 piksel çözünürlüklü

## TELE-satellite World

www.TELE-satellite.com/...

Download this report in other languages from the Internet:

Arabic	العربية	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/ara/nanosat.pdf
Indonesian	Indonesia	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/bid/nanosat.pdf
Bulgarian	Български	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/bul/nanosat.pdf
Czech	Česky	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/ces/nanosat.pdf
German	Deutsch	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/deu/nanosat.pdf
English	English	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/eng/nanosat.pdf
Spanish	Español	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/esp/nanosat.pdf
Farsi	فارسی	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/far/nanosat.pdf
French	Français	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/fra/nanosat.pdf
Hebrew	עברית	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/heb/nanosat.pdf
Greek	Ελληνικά	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/hel/nanosat.pdf
Croatian	Hrvatski	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/hrv/nanosat.pdf
Italian	Italiano	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/ita/nanosat.pdf
Hungarian	Magyar	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/mag/nanosat.pdf
Mandarin	中文	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/man/nanosat.pdf
Dutch	Nederlands	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/ned/nanosat.pdf
Polish	Polski	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/pol/nanosat.pdf
Portuguese	Português	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/por/nanosat.pdf
Romanian	Românesc	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/rom/nanosat.pdf
Russian	Русский	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/rus/nanosat.pdf
Swedish	Svenska	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/sve/nanosat.pdf
Turkish	Türkçe	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/tur/nanosat.pdf

Available online starting from 27 November 2009

LCD bir gösterge ve istediğiniz uyduyu seçmek için tek bir düğme. Cihaz son derece pratik bir poşetin içinde korunuyor ve çıkarmadan da kullanmak mümkün; çünkü düğme ve bağlantılar için özel yerler yapılmış. Cihazla birlikte gelen ayrıntılı kullanıcı kitapçığında yeni Horizon sinyal analizörünün tüm fonksiyonları açık ve net bir şekilde anlatılmış. Tekrar belirtelim, son kullanıcının hiç vakit kaybetmeden işe koyulabilmesi için Horizon pakete bir uydu IF kablosu ve USB kablo da yerleştirmiş. Konektörlerin zarar görmesini önlemek için yerleştirilen iki koruyucu tıpa da iyi düşünülmüş ekstralar

olarak görülebilir. NanoSat testimize devam etmeden önce cihazın bazı fonksiyonlarına dair bilgi vermek istiyoruz. NanoSat dört uyduya kadar transpondör bilgilerini saklayabilecek bir hafızaya sahip. Bize gelen test numunesinde 19.2° doğu ASTRA, 13° doğu HOTBIRD, 28.2° doğu ASTRA2A ve 28.2° doğu ASTRA2D uyduları hafızaya yüklenmişti. NanoSat bu dört uydudaki aktif transpondörleri düzenli bir şekilde tarıyor. Bu uydulardan birini tanıdığı anda, önce uydunun yönünü gösteren oklar gösteriyor, yani antenin ne tarafa çevrilmesi gerektiğini size tarif ediyor. Ekrana gelen okların sayısı antenin ne kadar uzaklıkta olduğunu anlamana yardımcı oluyor; dört ok antenin uzakta olduğunu gösterirken, üç ok daha yakın, tek ok ise neredeyse antenin üzerinde olduğunuz anlamına geliyor. Anten istenilen uyduya ayarlandıktan sonra, hassas ayara geçmeniz için bir ses sinyaliyle uyarılıyorsunuz. Ekranın sağ tarafında sinyal çubuk grafikleri bulunuyor. Sinyal kuvveti ne kadar yüksek olursa alınan sinyal de o kadar iyidir. Eğer sinyal seviyesi mümkün olan en üst noktaya erişmişse,



artık somunları sıkabilirsiniz. Anteninizi en iyi şekilde ayarlamış demektir.

Testlerimizde Kathrein CAS90 90cm offset anten kullandık. Sinyal analizörünü LNB ve uydu alıcısı arasına bağlamak pek zor olmadı. Birkaç somunu gevşettik ve anteni ayarlamaya koyduk. Bizim için Viyana'da en güneydeki uydunun 16° doğu Eutelsat W2 olduğu çıktı ve 19.2° doğu ASTRA uydusunu kolayca bulabilirdik. Ama biz bir acemi gibi davranıp anteni tesadüfi olarak ayarlamak istedik.

Sinyal analizöründe 19.2° doğu ASTRA uydusunu seçip anteni hareket ettirmeye başladık. Kullanıcı kitapçığında elevasyon ayarının olması gereken değerden 5-10° daha düşük tutulması öneriliyor. Sonra anteni doğu-batı ve batı-doğu yönünde hareket ettirmeye başlıyoruz. Her turdan sonra elevasyonu biraz yükseltip yeniden aynı şeyi yaptık. Bu sırada NanoSat ölçü metresi bizi çok şaşırtan bir şey yaptı ve 13° doğu HOTBIRD uydusunu geçtiğimizi ve 19.2° doğu ASTRA uydusu için anteni doğuya çevirmemiz gerektiğini bize belirtti.

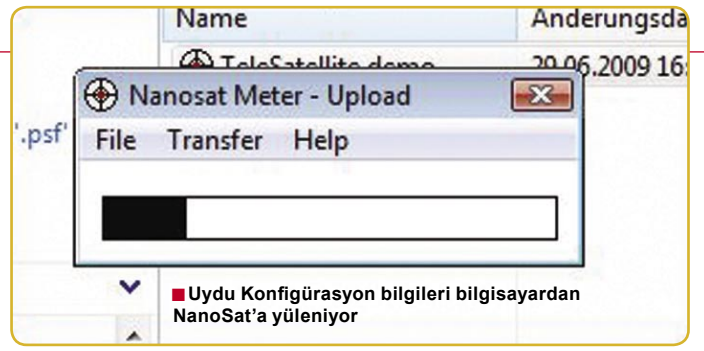
Ekrandaki oklar oldukça yardımcı oldu ve kısa süre sonra azalan oklardan uyduya yaklaşmakta olduğumuzu tahmin ederken en nihayet ses sinyaliyle 19.2° doğu ASTRA uydusunu bulduğumuzu anladık. Hemen antenin ince ayarını da yaptıktan sonra çok ilginç bir şeyle karşılaştık: ASTRA kuvvetli bir uydu olmasına ve yeterli kazanç elde etmemize rağmen çubuk grafikte gösterilen sinyal kalitesi yeterli

seviyede değildi. Aslında bunun çok mantıklı bir nedeni var: Horizon, NanoSat metre ile hangi büyüklükte bir anten kullandığınızdan habersiz olduğu için belirli bir MER değerinin üzerinde tam ölçüm gösterseydi o zaman büyük antenlerde optimal ayar yapmak imkansız olurdu. NanoSat onun yerine kendini ölçülen MER değerine göre ayarlıyor ve sinyal kalitesi göstergesini de o derecede düşürüyor. Yani bu aletle ölçüm yaparken amaç, cihaz üzerinde tam ölçüm değerlerini görmek değil, en yüksek değere ulaşıp anteni ona göre ayarlamak.

Kullanıcı kitapçığında da antenin ince ayarının nasıl yapılacağı çok açık bir şekilde anlatılıyor. Doğru anten konumu bulunduğu anda, kullanıcının sinyal kaybolana kadar anteni doğu ve batı yönünde hareket ettirmesi gerekiyor. Bu doğu ve batı limitleri arasındaki nokta optimum azimut ayarı olarak alınıyor. Aynı şey elevasyon ve LNB eşiği içinde tekrarlanıyor.

Bu başarılı denemenin ardından tekrar aynı işlemi yapmak istedik. NanoSat üzerinde bu kez 28.2° doğu ASTRA2A uydusunu seçtik ve bu uyduyu da anında bulduk. Artık şunu çok iyi anlamıştık ki profesyonel bir ölçümetre ile bile bu işi bundan daha çabuk yapamazdık. Her iki uyduyu bir de profesyonel bir ölçümetre ile bulduk ve aldığımız sinyalde anlamlı bir yükselme olmadı.

Doğal olarak akla şu soru geliyor: Avrupa dışından bir kullanıcı NanoSat'ı kullanırsa ya da birisi başka bir anteni aramak isterse ne yapmalı?



Horizon bu amaçla NanoSat'a bir USB arabirimi eklemiştir. Cihazla gelen USB kabloyu kullanarak NanoSat'ı bilgisayara bağlayabiliyorsunuz. Çeşitli lokasyonlara ait farklı konfigürasyonları üreticinin İnternet sayfasından indirebiliyorsunuz. NanoSat piyasaya sürüldüğünde Amerika, Asya, Avustralya, Afrika vs. gibi bölgelerdeki uyduların da ayarlarını indirebileceksiniz. Bunun dışında 42° doğu TURKSAT, 1° batı THOR, 5° doğu SIRIUS ve 7° doğu EUTELSAT W3A gibi diğer popüler Avrupa uydularının da eklenmesine çalışılıyor. USB

arabirimi sayesinde NanoSat dünyanın her yerinde kullanılabileceği gibi kullanıcı tarafından istenildiği zaman yeniden programlanabilir.

TELE-satellite ekibi olarak Horizon'un yeni ürünü NanoSat'tan oldukça etkilendik. Küçük, kullanışlı ve uydu antenlerinin ayarlanmasını hem acemiler hem de profesyoneller için son derece kolaylaştırıyor. RV antenlerin ayarlanması için de mükemmel. Bir uydu antenini mükemmel ayarlamak hiç bu kadar kolay ve çabuk olmamıştı!

## Uzman Görüşü

**Küçük, kullanışlı, çok sağlam ve USB arabirimiyle geliştirmeye açık. Ölçümler hatasız ve profesyonel bir sinyal metreyle başa baş sonuçlar alınıyor. 230g'lık ağırlığıyla kullanımı çok kolay.**



Thomas Haring  
TELE-satellite  
Test Center  
Austria

-  
Yok

## TECHNICAL DATA

<b>Manufacturer</b>	Horizon Global Electronics Ltd., Unit 3, West Side Flex Meadow Harlow, Essex, CM19 5SR, United Kingdom
<b>Tel</b>	+44 (0) 1279 417005
<b>Fax</b>	+44 (0) 1279 417025
<b>Web</b>	www.horizonhge.com
<b>Email</b>	sales@horizonhge.com
<b>Model</b>	NanoSat
<b>Function</b>	Handheld Satellite Meter for fast and easy Dish Alignment
<b>Frequency range</b>	950-2150 MHz
<b>Reception Mode</b>	DVB-S
<b>Items included</b>	Carry case, USB cable, Sat-IF cable, 2 protective barrels, Satellite region packs download via Internet
<b>Dimensions</b>	140x90x40mm
<b>Weight</b>	0.23kg
<b>Display</b>	128x64 Pixel LCD