

Horizon NanoSat

Un analyseur de signal petit mais puissant pour un installateur « bricoleur » de système satellite numérique

Le temps où une antenne offset et une tête LNB, exigeaient un retrait important de votre compte en banque, est révolu. La durée des deux ou trois heures de travail qu'un installateur de parabole nécessitait pour monter et aligner un système d'antenne, est aussi loin derrière. Aujourd'hui, la tendance est plutôt à le faire soi-même et grâce aux très puissants satellites DTH (direct-to-home), cela est facilement réalisable. Mais il reste encore une difficulté: si vous utilisez un mesureur de signal bas de gamme, vous constateriez rapidement que tout en manœuvrant l'assiette, ce mesureur affichera en permanence des pics de signal. Et vous, comme installateur passionné simplement, comment allez-vous être en mesure de savoir sur quel satellite, parmi les nombreux en orbite, votre antenne est pointée à ce moment?

Il existe plusieurs sites web sur Internet plus ou moins bon qui permettent de calculer les valeurs de l'azimut et d'élévation de votre antenne, mais même cela n'est pas aussi simple à ce qu'il paraît. En fin de compte, sauf quelques-uns d'entre nous, ont la chance d'avoir leur satellite préféré directement au sud (vers le nord si vous habitez dans l'hémisphère sud). Pour l'Européen moyen, selon l'endroit où il habite, le satellite, le plus au sud peut être Eutelsat W3A à 7°Est, EutelsatW2 à 16°Est ou Astra à 19,2°Est. Malheureusement, cette information ne vous mènera pas très loin

si vous voulez recevoir le satellite Astra à 28,2°Est. Jusqu'à maintenant, nous sommes nombreux à recourir à un indicateur de niveau de signal, un récepteur satellite numérique et une liste de transpondeurs satellite. La liste des transpondeurs a été utilisée pour pré-programmer le récepteur avec les caractéristiques de transpondeur des différents satellites. Si l'appareil de mesure a identifié un signal satellite, le décodeur

numérique serait raccordé et les différentes caractéristiques de transpondeur seront parcourues pour un signal accessible. Si vous aviez peu de chance et que l'affichage de qualité du signal s'illumine sur votre récepteur, vous sauriez maintenant au moins sur quel satellite vous êtes

en train de pointer et vous pourriez ajuster encore l'antenne si nécessaire. Mais la chance ne sourit pas beaucoup à tout le monde pour qu'on soit en mesure d'installer l'antenne sur un balcon ou dans une cour ; D'autres doivent l'installer sur leur toit. Ce cas exige une solution dif-

HORIZON

For a reliable solution!



■ Thomas Haring, Rapporteur de test chez TELE-satellite, en train d'aligner une assiette offset de 90cm avec le NanoSat

férente. Naturellement, il y a une variété d'analyseurs de signaux professionnels sur le marché, tels que ceux que nous avons ici, dans notre centre de test, mais es-ce qu'un utilisateur final, qui a besoin de faire une seule fois l'installation d'une antenne, dépensera l'argent pour tel

analyseur qui peut lui couter l'équivalent d'une petite voiture d'occasion? C'est improbable, et s'il le faisait, alors il pourrait également se permettre les services d'un installateur professionnel pour faire le travail à sa place. Même un passionné RV'er (camping car) hésitera devant

un si grand investissement, il trouvera autres moyens de pointer son antenne RV à son satellite préféré. Si vous jetez un coup d'œil de plus près sur un analyseur de signaux professionnel, vous remarquerez rapidement qu'il utilise une douzaine de fonctions qui sont plus orientées vers l'utilisateur professionnel, mais ne sont pas vraiment nécessaires, ailleurs, lors d'un alignement satellite DTH (pointage satellite chez soi). La société Britannique Horizon, familière à notre lectorat pour sa gamme de produit innovant d'analyseur de signal, s'est inspirée de ce problème en concevant un analyseur de signal complètement nouveau. Ses exigences de base étaient simples : Il doit être absolument facile à utiliser, il doit assister le plus que possible l'utilisateur lors du pointage de l'assiette et doit être financièrement accessible. Le résultat final était le NanoSat.

Usage quotidien

Le Nanosat est un appareil avec un poids léger et à des dimensions de 4x9x4cm n'est pas tellement grand. C'est un poids plume de 230g et ce, grâce en grande partie, à l'absence d'une alimentation électrique interne. Pas

d'alimentation électrique? On se pose la question à ce point, comment pourrait-il fonctionner? La réponse est plutôt simple. Si vous êtes en train d'installer une antenne de réception satellite, vous auriez également à tirer un câble du récepteur vers la tête (LNB). Horizon a été très astucieux ici: le Nanosat est installé entre la tête (LNB) et le récepteur sur la ligne de câble coaxial. Le câble du récepteur est connecté à l'un des connecteurs F du Nanosat, tandis que le câble coaxial fourni dans le package Nanosat, est connecté au second connecteur F du Nanosat et raccordé à la tête (LNB). Le récepteur est alors mis en marche, fournis ainsi l'alimentation au Nanosat via le câble coaxial. Sans influence sur la chaîne sélectionnée, le Nanosat peut travailler soit avec 13V ou 18V.

Vous ne trouveriez pas divers boutons donnant accès à une multitude de fonctionnalités

ou de modes opérationnels, et que vous ne connaissez pas, vous n'en avez vraiment pas besoin! Ce que vous trou-

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-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**

veriez, c'est un écran LCD de 128x64 pixel facile à lire, sur le coté haut de l'analyseur et un seul grand bouton pour sélectionner le satellite souhaité. L'unité entière est protégée dans une pochette très pratique qui permet à l'affichage, au bouton et aux connexions de l'analyseur d'être visibles lorsqu'il fonctionne, car possédant des fentes à cet effet. Un manuel d'utilisation détaillé est également inclus qui décrit clairement et précisément les fonctions de ce nouveau analyseur de signal de Horizon. Et pour s'assurer que l'utilisateur final ne perd pas de temps pour se mettre au travail, Horizon a inclus aussi un câble satellite FI ainsi qu'un câble USB dans l'emballage. Et également très pratique, les deux

capuchons de protection des connecteurs pour éviter leurs détériorations.

Avant de poursuivre les tests sur le Nanosat, nous aimerions avant tout, souligner certaines de ses capacités fonctionnelles. Le Nanosat est disponible avec une mémoire interne capable de stocker des données de transpondeur d'un maximum de quatre satellites. Le Nanosat nous a été livré avec les données déjà pré-installées d'Astra19.2°Est, Hotbird 13°Est, Astra2A 28.2°Est et Astra2D 28.2°Est. Le Nanosat cherche systématiquement pour les signaux actifs de l'un de ces quatre satellites. S'il reconnaît un seul de ces satellites, Il affiche tout d'abord des flèches indiquant la direction vers le satellite voulu, c'est à dire si l'antenne doit être déplacée vers l'est ou vers l'ouest. Le nombre de flèches affiché, signifie la distance qui reste à l'assiette pour se pointer au satellite souhaité, quatre flèches représentent la distance la plus éloignée, trois flèches c'est plus proche, deux flèches c'est plus que proche et une seule flèche signifie que l'antenne est à peu près sur le satellite voulu. Une fois l'antenne est alignée sur le satellite en question, un bip sonore est émis, ce qui permet le réglage précis de l'antenne. Des barres graphiques de signal sont sur le coté droit de l'écran ; plus la barre



graphique est longue et plus le signal reçu est meilleur. Si l'intensité du signal est tellement élevée qu'elle ne peut aller plus, c'est-à-dire que la barre graphique ne peut plus aller au delà, il suffit simplement de serrer les écrous car votre antenne est parfaitement alignés.

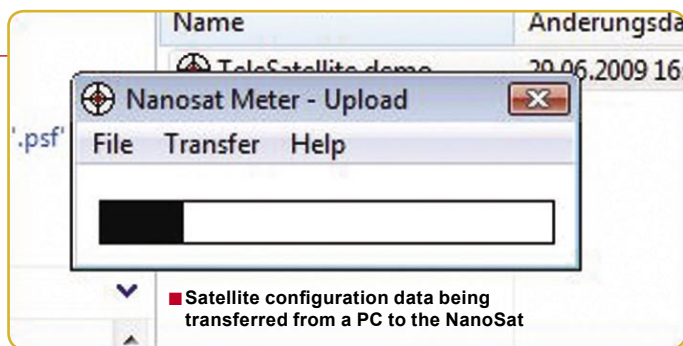
Pour nos tests nous avons utilisé une antenne offset de 90 cm de Kathrein CAS90. Le raccordement de l'analyseur de signal à la tête (LNB) et au récepteur n'a nécessité pas beaucoup d'effort. Nous avons desserré quelques écrous de fixation et avons entamé le pointage de l'assiette. Il est bien clair pour nous, ici à Vienne, que le satellite le plus au sud, était Eutelsat W2 16°Est et que nous pouvions capter très facilement Astra19.2°Est. Cependant, nous avons voulu aborder cette tâche de la même façon qu'un novice et avons commencé le pointage de l'antenne librement.

Nous réglons Astra19,2°Est sur l'analyseur de signal comme satellite à localiser puis, avons commencé à déplacer l'antenne. Le manuel d'utilisation recommandait le réglage du paramètre de l'altitude à environ 5-10 ° au dessous de ce que devrait être l'angle réel d'élévation de l'antenne. Nous avons alors commencé à déplacer l'antenne d'est en ouest ou bien vice-versa. Après chaque mouvement d'un côté vers l'autre, l'élévation s'agrandit légèrement à chaque mouvement répété de l'antenne. A notre grande surprise, en utilisant cette méthode, le compteur Nanosat affichait très clairement que nous avions passé Hotbird 13°Est et que nous devions déplacer l'antenne vers l'est pour localiser Astra 19.2°. L'indication des flèches sur l'écran s'est avérée très utile et en peu de temps seulement, le nombre des flèches se réduisait jusqu'à ce qu'une tonalité sonore est entendu, nous informant que le satellite Astra19,2°Est est trouvé. Nous complétons rapidement un réglage fin et

avons découvert une chose très intéressante:

Même si le satellite ASTRA est très puissant et nous avons utilisé une antenne avec un gain suffisant, nous n'avons pas pu atteindre l'affichage à plein échelle de la barre graphique de la qualité du signal. Il y a une très bonne raison à cela: Horizon ignore la taille de l'antenne qui sera utilisée avec leur compteur Nanosat donc s'il a eu affichage à pleine échelle au dessus de certain MER, cela rendrait impossible la recherche d'une position optimale avec une grande assiette. Au lieu de cela, le Nanosat s'ajuste en fonction du MER mesuré et du niveau du signal et réduit l'affichage de la qualité du signal en conséquence. Ainsi le but recherché lors du réglage de l'antenne n'est pas d'obtenir une lecture à pleine échelle sur le compteur, mais pour avoir une lecture très élevée possible et aligner l'assiette en conséquence. Le manuel d'utilisation décrit aussi très clairement le pointage fin de l'antenne. Dès que le satellite en question est identifié, l'utilisateur est instruit de déplacer l'antenne juste assez loin vers l'est et l'ouest jusqu'à perte du signal. Le point entre ces limites est et ouest est le réglage optimale d'azimut. La même procédure est utilisée pour l'élévation et la déviation de la tête (LNB).

Après cette première réussite, Nous avons voulu confirmé et réessayez de nouveau. Cette fois, nous avons changé notre Nanosat vers la position d'Astra2A 28,2°Est et avons réussi également à localiser le satellite, en un temps record. C'était évident que même un analyseur de signaux professionnel utilisé dans cette application particulière, ne nous sera pas d'une plus meilleure aide. Nous avons réglé l'assiette dans les deux cas avec un mesureur de signal professionnel et n'avons pas pu améliorer sensiblement le signal. Naturellement, la prochaine question qui vient en tête est



la suivante: Si un utilisateur hors Europe souhaite utiliser le Nanosat ou si quelqu'un veut pointer son antenne vers certains autres satellites?

Horizon a inclus une interface USB dans le Nanosat spécialement pour cette raison. A l'aide du câble USB inclus, le Nanosat peut être reliée à un PC. Les applications concernant les données de configuration pour les différentes régions peuvent être téléchargés à partir du site Web du fabricant. Au moment où le Nanosat est introduit sur le marché, les configurations préprogrammés pour les Amériques, l'Asie, l'Australie, Afrique, etc seront disponibles. Egalement en cours de préparation, les configu-

rations pour autres satellites populaires Européens, tels que Turksat 42°Est, Thor 1°Ouest, Sirius 5°Est ou Eutelsat W3A 7°Est. Grâce à l'interface USB, le Nanosat peut être utilisé partout dans le monde et peut être reprogrammée par l'utilisateur aussi souvent que nécessaire. Nous, ici à TELE-satellite, avons été très impressionné par le Nanosat de Horizon. Il est petit, pratique et facilite le pointage des assiettes pour les débutants et de même pour les professionnels. Il est également parfait pour une utilisation dans l'alignement des antennes RV. Il n'a jamais été aussi facile pour un pointage rapide et précis d'une antenne satellite!

Avis d'expert

+

Petit, maniable, totalement fiable et facilement extensible grâce à l'interface USB. Les mesures ont été correctes et même avec un mesureur de signal professionnel, il n'y a pas eu d'amélioration perceptible du signal. Son poids léger de 230g le rend particulièrement facile à la manipulation.



-

Aucun

TECHNICAL DATA

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