

La plus grande revue sur les satellites

Téléchargez  
GRATIS  
le logiciel  
**SatcoDX**

26ème Année 2006 N° 193

07-08

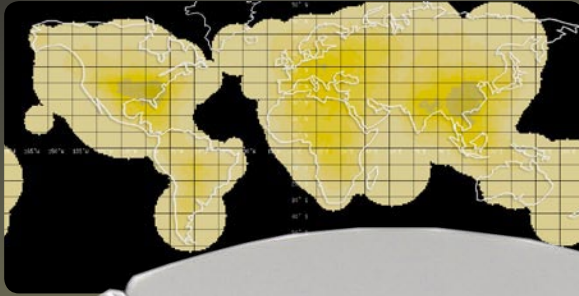
€ 4,90

MAR:  
DH35,- LIB:  
LL5000 CH:  
Fr8,50  
TUN: D4,-

# SATELLITE

INTERNATIONAL

Expérience  
Extreme  
avec une  
parabole  
de 1,80m



Deux récepteurs  
en un



# Découvrez la Bande C

*La TVHD nouvelle génération*



Premier récepteur pour  
la nouvelle norme de **TVHD**

FRA



## TF6000PVR Digital W-LAN PVR



### TF6000PVR Digital W-LAN PVR

W-LAN  
Twin tuners with Dual decoding (PIP)  
2 Common Interfaces for CONAX, CRYPTOWORKS,  
IRDETO, NAGRAVISION, SECA & VIACCESS  
USB 2.0 and MP3 decoding  
VFD Display and RTC(Real-Time-Clock)

## Wireless Intelligence

Have you ever been bothered to move your PVR or PC to download your data?  
Have you ever missed your favorite sports because of your night work?  
Have you ever gone out without setting a timer recording for your favorite program?

### Goes without Wire!

Whenever, Wherever you can reach and enjoy your PVR without worry of connection.  
TOPFIELD Wireless Technology makes everything possible.



ANGA Cable 2006, 30 May ~ 2 June 2006  
Cologne, Germany  
Hall No. : 10,2, Booth No. : D18



■■■■■■■■■■

MAIN SYSTEM 5

STANDBY

CHANNEL

VOLUME

# Exclusivement pour les lecteurs de SATELLITE International SatcoDX "Le Monde des Satellites"

L'application "Le monde des Satellites" de SatcoDX contient les données techniques de toute émission satellite dans le monde entier.

**Code  
d'activation  
du logiciel  
SatcoDX**

Code d'activation du logiciel SatcoDX version 3.10:  
**A8GE6AEG9EAD18911G882D672118EGF9**  
Valable jusqu'à la parution de la prochaine édition de la revue SATELLITE International

Téléchargez le logiciel SatcoDX ici:  
**www.TELE-satellite.com/cd/0608/fra**

## Guide étape par étape pour faire tourner le logiciel SatcoDX sur votre ordinateur

1. Téléchargez le logiciel SatcoDX version 3.10 depuis l'adresse ci-dessus

**Remarque:** Si vous avez déjà installé la version 3.10, vous n'aurez pas besoin de le refaire. Vérifiez votre version actuelle installée en cliquant sur le bouton HELP, ensuite sur ABOUT. La troisième ligne vous informe sur la version installée dans votre ordinateur.

2. Introduisez le code d'activation en cliquant sur LICENCE et ensuite REGISTRATION. Après introduction du code d'activation cliquez sur VALIDATE KEY et EXIT. Vous êtes maintenant prêts pour télécharger des données

des transpondeurs satellite à tout instant pour autant que votre ordinateur est connecté à l'Internet et qu'il est autorisé aux accès FTP.

**Remarque:** Le logiciel SatcoDX tourne aussi

sans le code d'activation ou avec un code dépassé. Cependant, les données satellite affichées seront soit depuis la dernière mise à jour ou du temps où le logiciel original avait été compilé. Par défaut, tout logiciel SatcoDX contient le jeu de données satellite le plus récent au moment de sa compilation et mise à niveau.

## SATELLITE INTERNATIONAL

### Rédaction

TELE-satellite International  
PO Box 1234  
85766 Munich-Ufg  
ALLEMAGNE

### Rédacteur

Alexander Wiese  
alex@TELE-satellite.com

### Editeur

TELE-satellite Medien GmbH  
Aschheimer Weg 19  
85774 Unterfoehring  
ALLEMAGNE

### Traduction

Yanis Patalidis

### Graphisme/Création

TELE-satellite Hungary Kft  
Nemeti Barna Attila

### Direction Publicité

TELE-satellite International  
PO Box 1234  
85766 Munich-Ufg  
ALLEMAGNE  
alex@TELE-satellite.com

### Abonnements France & Reste du Monde

Satellite International France  
Sylvain Oscul  
Naconne  
42110 Cleppé (Loire)  
FRANCE  
abo-fr@TELE-satellite.com  
Tel +33-608-456 625

### Abonnements Suisse

TELE-satellite Service  
9024 St. Gallen  
SUISSE  
abo-ch@TELE-satellite.com  
Tel +41-71-314 0606

### Abonnements Belgique

TELE-satellite Service  
Vaillant Sebastien  
Rue de la Clawenne 27  
4040 Herstal  
BELGIQUE  
seb@TELE-satellite.com  
Tel +32-4-967 140 05  
PCR 000-1718048-81

### Distributeurs aux points de Presse

**Algérie:** Distri Presse  
**Belgique:** Agence de la Presse  
**Liban:** Levant  
**Maroc:** Sochepress  
**Suisse:** Naville Presse  
**Tunisie:** Sotupress

Copyright © 2006 by TELE-satellite

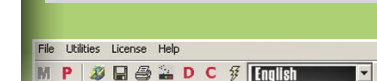
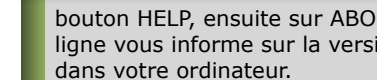
ISSN 1619-8743

### Adresse Internet

www.TELE-satellite.com/fra



Membre du Réseau  
Distripress



Listes complètes des stations de chaque satellite avec toutes les données techniques

Position Code and Satellite	Type	Ch	Freq	Px	Channel Name	Coverage
3150 PANAMSAT 1R (315.0E - 45.0W)	TV-DIG	4	3.760	V	Radio Futuro (left audio)	PANORLW
3150 PANAMSAT 1R (315.0E - 45.0W)	TV-DIG	4	3.764	V	Canal 5 El Lider	PANORLW
3150 PANAMSAT 1R (315.0E - 45.0W)	TV-DIG	4	3.764	V	Telecadena 7 v.4	PANORLW

Affichage automatique de toutes les stations satellites captables

File	Utilities	License	Help	Show All Channels in This Lang.					
MPG2	4963	7/8	5096	5097	5096	7	0	0	Spanish
MPG2	3750	7/8	100	110	100	1	0	1	Spanish
MPG2	4440	3/4							

Programmation automatique de tous les récepteurs compatibles SatcoDX



Mises à jour des données via Internet grâce au serveur principal et à des serveurs de réserve



- SatcoDX Industry Standard Protocol [\* .sdx]
- SatcoDX Industry Standard Protocol Professional [\* .sdp]
- SatcoDX Tabulator Delimited Text File [\* .txt]
- SatcoDX Comma Separated Text File [\* .csv]
- HTML (SatcoDX Style) [\* .htm]
- HTML List (With Coverage Images) [\* .html]
- HTML List (Without Coverage Images) [\* .html]
- DVB '98 Settings Editor Text File [\* .txt]
- DVB2000 Binary File [\* .dwb]
- Neutrino XML files [\* .xml]
- Microsoft Excel File [\* .xls]
- Report [\* .rpt]
- Tagged Text File [\* .txt]
- Newsmail [\* .txt]
- SkyStar INI files [\* .ini]

Sauvegardez la liste en divers formats de fichier utiles

3150 PANAMSAT 1R (315.0E - 45.0W)

http://www.SatcoDX.com/315W

Ch	Freq	Mod	Ch Name	Coverage	Mod	Ch	Freq	Mod	Ch Name	Coverage	Mod	Ch	Freq	Mod	Ch Name	Coverage
1	3750	TV	Radio Futuro	Spanish	TV	1	3750	TV	Radio Futuro	Spanish	TV	1	3750	TV	Radio Futuro	Spanish
2	3750	TV	Canal 5 El Lider	Spanish	TV	2	3750	TV	Canal 5 El Lider	Spanish	TV	2	3750	TV	Canal 5 El Lider	Spanish
3	3750	TV	Telecadena 7 v.4	Spanish	TV	3	3750	TV	Telecadena 7 v.4	Spanish	TV	3	3750	TV	Telecadena 7 v.4	Spanish

Impression des listes des stations y compris les zones de couverture en format HTML

Clear function  
Clear design  
Clear thing

There is nothing  
which is not leaving  
room for improvement!

Eycos is a young company from Korea, the country which developed Satellite Technology to the max. Young in this particular case does not mean inexperienced. Far from it! Our highly qualified engineers and employees are bringing all their knowledge in being reflected in the exciting product line-up. We have payed no less attention to the design than we did to the technological "inner-life". Multimedia Consoles like the satellite receiver are accompanying our daily life. Not mentioning the remote control which is in use several times per day. Make yourself at home and enjoy the timeless and elegant design of our new "2005" product line-up. Eycos devices will be only available at reliable and selected distributors. This guarantees professional support and skilled service.

# ...clear, eycos!

**DISTRIBUTOR  
WANTED**



# Thank You, ARION!

I'm not influenced by their time schedule any more.

7 pm: My favorite soccer team's derby match  
8 pm: At last home  
but I'm not impatient thanks to ARION PVR's playback function.



## AF-9300PVR (DVB-S) AW-9300PVR(DVB-S+T) / AT-9300PVR(DVB-T)

- Twin Tuners for PIP
- Bright & Clear VFD(Vacuum Fluorescent Display)
- Watch 2 Live Streams, or 1 Channel Playback & 1 Channel Live Stream
- Multi-Channel(Max.4 channels) Recording with 1 Channel Playback
- More Friendly 3D Animated GUI
- USB 2.0 for File Transfer to PC

**ARION**  
TECHNOLOGY

Advanced Standard for PVR, ARION  
[www.arion.co.kr/global](http://www.arion.co.kr/global)



**SOMMAIRE**

**ARION AF 9400 PV2R**  
Récepteur satellite à double syntoniseur, numérique FTA + CI 2 PCMCIA et PVR ..... 10



**HUMAX PR-HD1000**  
Récepteur satellite pour la DVB-S et la DVB-S2 ..... 14



**STAR SAT SR-X1400D**  
Récepteur satellite numérique FTA ..... 18



**TECHNISAT DIGIT MF4-S CC**  
Récepteur satellite pour la DVB-S avec 1 logement PCMCIA 1 lecteur de cartes ..... 19



**VANTAGE VT-X121SCI**  
Récepteur satellite numérique avec 2 logements PCMCIA, 2 x Conax embarqués ..... 22



**PANSAT 6000HXC**  
Récepteur satellite numérique avec deux syntoniseurs, PVR, PCMCIA + Smart Search ..... 26



**BEETEL SD98**  
Récepteur satellite numérique FTA ..... 30



**MAX COMMUNICATIONS**  
Commutateur DiSEqC 2.0 ..... 31



# Chers lecteurs,



*Pour moi la plus grande invention dans l'histoire de la télévision est la télécommande : Sans elle, le zapping ne serait pas pensable ! Je zappe à travers toute la liste et ne m'arrête que si je rencontre une émission qui m'intéresse. Personnellement je me contenterais d'une télécommande à deux boutons : Un bouton pour avancer dans la liste et un bouton « Canal 1 » pour pouvoir recommencer immédiatement. Pourquoi je vous en parle ? Je réfléchissais à quoi pourrait bien ressembler le zapping lorsque toutes les chaînes seront retransmises par des méthodes différentes, par exemple via l'Internet à haut débit grâce à l'ADSL-2. Cette méthode conviendrait même pour la diffusion de la TVHD. C'est super. Comment cependant vais-je pouvoir intégrer toutes ces nouvelles chaînes dans mes habitudes de zapping ? Avez-vous déjà essayé de zapper sur des stations radio par Internet ? Cela dure toujours un certain temps avant que le logiciel arrive à se verrouiller sur la station suivante. Le zapping n'est vraiment pas ce qu'il y a de plus simple dans ce contexte.*

*Si le zapping devrait prendre aussi longtemps dans la TVHD par Internet que c'est le cas pour la radio, nous pourrions vraiment avancer que cela ne pourra pas apporter le plaisir escompté. Et non seulement ça, car tant que ces magnifiques et nouvelles technologies ne proposent qu'un nombre limité de stations, je resterai fidèle à la réception satellite où je peux zapper à travers des milliers de stations.*

*Le protocole DiSEqC est une technologie fantastique qui offre la possibilité de surfer sur des milliers de chaînes. Si vous avez installé*

*une antenne multi focale et l'avez branchée à un récepteur à deux syntoniseurs, une spécialité que vous trouvez désormais dans la plupart des appareils de haut de gamme, vous obtenez la possibilité de surfer sur huit satellites différents. Il suffira alors d'aligner cette parabole sur la bonne combinaison de satellites pour l'Europe et vous aurez au bout de vos doigts plus de 2000 chaînes TV. Un paradis du zappeur !*

*Je regarde la nouvelle tendance apparue sous des dénominations telles que « Triple jeu » (TV, téléphone et Internet) etc. avec quelque amusement. Ces technologies sont théoriquement faisables mais ne prennent pas en considération ce que veut vraiment vivre leur utilisateur. A mon avis, l'avenir de la réception TV et radio est et restera dans la technologie du satellite !*

Amicalement  
**Alexander Wiese**

*P.S. : Ma station radio préférée du mois : Radio Nova, une station bulgare qui diffuse la majeure partie de la journée ce qu'il convient d'appeler de la « musique de salon », mis à part les week-end lorsqu'ils émettent un grand show américain avec le DJ Roger Sanchez. On la trouvera sur THOR par 1° Ouest, 12°169 N, 28°00*

**SatcoDX, les nouvelles stations satellite .....27**

**Réception satellite**

Double réflecteur toroïdal contre parabole motorisée  
Concurrence acharnée ..... 34

Réception de la bande C en Europe avec une parabole de 1,8m. Est-ce possible ? ..... 38

**TSI Team:** Vos questions, nos réponses ..... 42

**Réception Satellite:**

Les aléas de la réception satellite en Iran ..... 46



**ANNONCEURS**

<b>ARION</b> .....	5
<b>DOEBIS</b> .....	8,9
<b>DVB SHOP</b> .....	45
<b>EDON</b> .....	29
<b>EEBC</b> .....	36
<b>EMP</b> .....	17
<b>EYCOS</b> .....	4
<b>FORTECSTAR</b> .....	48
<b>GOLDEN INTERSTAR</b> .....	13
<b>HORIZON</b> .....	49

<b>IBC 2006</b> .....	24
<b>IFA 2006</b> .....	23
<b>JAEGER/WEISS</b> .....	20
<b>KATHREIN</b> .....	47
<b>MAX COMMUNICATION</b> .....	21
<b>MOTECK</b> .....	25
<b>OPENTECH</b> .....	52
<b>PANSAT</b> .....	44
<b>PROMAX</b> .....	16
<b>SADOUN</b> .....	37

<b>SATKRAK 2006</b> .....	41
<b>SMARTWI</b> .....	25
<b>SPAUN</b> .....	43
<b>STAB</b> .....	51
<b>STARSAT</b> .....	12
<b>TECHNISAT</b> .....	7
<b>TELE-satellite CITY</b> .....	40
<b>TOPFIELD</b> .....	2
<b>VANTAGE</b> .....	17
<b>VANTAGE</b> .....	41

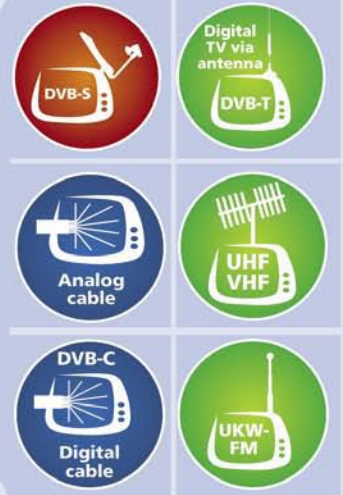
# WORLD'S FIRST!

## TechniSat **HD-Vision 32**



### Nouveauté mondiale!

Le premier téléviseur LCD Haute définition HDready équipé d'un tuner multifonctions intégré possédant les caractéristiques standard pour tous les modes de transmissions numériques ou analogiques (satellite, terrestre ou par câble) ! Possibilité de mixer la position des programmes analogiques et numériques !



Multi-function tuner

### Découvrez le nouveau téléviseur universel en qualité numérique.

Le nouvel HD-Vision 32 avec son image réelle de 81 cm sur écran LCD prêt pour la Haute Définition et est équipé d'un tuner multifonctions intégré pour tous les modes de transmission numériques et analogiques grâce auquel il est même possible de mixer les positions des programmes analogiques et numériques. Pour les programmes télé ou radio payants, il est muni d'une interface commune et d'un lecteur de cartes à puce. La multitude de possibilités de raccordement telles que les deux prises HDMI ou USB 2.0 ainsi que la valeur ajoutée des services gratuits proposés, que ce soit le convivial guide électronique des programmes "SiehFern INFO", l'installation automatique, le gestionnaire de programmes ISIPRO et les mises à jours logicielles automatiques font du HD-Vision 32 un téléviseur vraiment universel.



### TechniSat **MultyMedia TS 1**



Zone combinée DVB-T/S



### TechniSat **DIGIT HD S1**



Décodeur HDTV

**Venez nous rendre visite à ANGA**  
halle 10.2 / D 13

N'hésitez  
surtout pas à  
nous contacter!

**TechniSat**  
DIGITAL  
**DAS ORIGINAL**

TechniSat Data Services S.A.  
Mediacenter Betzdorf  
11, rue Pierre Werner  
L-6832 Betzdorf/Luxembourg

[www.technisat.com](http://www.technisat.com)

Mail to: [international@technisat.com](mailto:international@technisat.com)

Fax: +352 710 707 959

**JAEGER**

**HUMAX**

**TOPFIELD**

**SMW**  
SWEDISH MICROWAVE AB

**SP2 SPAUN**

## NEW TECHNOLOGIES – NOW ON STOCK

### PLANVISION EV-8000S

#### HOME MULTIMEDIA CENTER

##### Features

- Linux Operating System
- Ethernet Card 100 Mbit (Networking with TCP/ P, Samba Server supported)
- USB 1.1 Host Controller (recognizes USB-Sticks, Digital Cameras, external USB-HDD etc.)
- IBM Power PC ("STB04500/Pallas")
- Recording 2 channels simultaneously while playback another from HDD
- One touch recording with capability of taking over the pre-stored time-shift buffer
- PIP (Picture-in-Picture)
- EPG Recording
- EPG Reservation
- EPG Caching
- EPG Textstring Search
- Renaming recorded files using all OSD languages
- Subchannel Support
- Up to 144 PB HDD's (= 144000000 GB)
- Easy Installation with capability of choosing pre-programming list
- PC User-Software (Channeleditor, Multimedia, S/W-Update)
- Picture Viewer, Slide Show



- Music Player
- API (Plugin) Interface
- Autobookmark (optional)
- Easy Creation of Favorite Lists during live operation
- Twin Tuner (with Loophrough)
- 2 CI + 1 Cardreader (optional)
- Alpha-Numeric VFD Display
- Truecolor OSD (16,7 Mio colors)
- Realtime Clock
- AC3 Dolby Digital Bitstream Output
- DISEQC 1.2 / USALS compatibel
- Switchable AV-Output (incl. RGB + YUV)
- Letterbox and Pan-and-Scan Mode
- Digital (DVB) Subtitle Support
- SATCO DX Data Import
- Games

### GLOBALTEQ GSR 6000 PVR

NEW



#### Personal Video Recorder

- Twin Tuner
- 10.000 Channels TV and Radio
- PIP (Picture in Picture) Full Picture
- Time Shift Recording
- Editing of recorded files
- MP3 Function
- 65536 Colors
- HDD-Option (up to 100 GB)
- Capable of Dual Recording
- Pre-Recording on EPG



#### Removable HDD with integrated high speed USB 2.0

All Globalteq products support blind scan tuning (FTA, CI, PVR)

### Measuring Instruments

#### MEGALOOK

NEW

MEGALOOK helps professional users to do exact adjustments and maintenance of satellite dishes and of cable TV and terrestrial networks.



- Input frequency: 2-900 MHz and 920-2150 MHz
- 4.5" B/W Monitor for PAL/NTSC
- Lots of memory positions for spectrum pictures
- RS232 for PC-connection
- Built in, rechargeable battery. Only 7.5kg complete with carrying case

### Inverto IDLP-40UNIQRD

NEW



#### UniCable LNB, 40mm

Unicable solution for up to 4 receivers

Full LNB range INVERTO available from stock



### AK541 XT2BL

NEW



#### UniCable LNB, 40mm

Unicable solution for up to 4 receivers

Full LNB range MTI available from stock

### MAXIMUM

#### AMBQ-24

NEW



#### Monoblock-Quattro-Switch LNB 0,2 dB 4,3°

- Astra 23.5°E Satellite TV program
- Astra 19.2°E Satellite TV program
- Compact size
- Low Noise Figure
- High Quality Weather Protection
- Lower Power consumption

Full LNB range MAXIMUM available from stock

### HUMAX

#### F3 FOX CI



#### Digital Satellite Receiver with CI Slot

- Scrambled channel receivable with DVB CI.
- MPEG-1 Digital & Fully DVB Compliant.
- Max. 4000 channels receivable.
- Channel list mode
- 4 Favorite channel groups
- DiSeqC version 1.0, 1.2 USALS compliant



**Türkçe konuşan personele sahibiz !**

**Мы говорим и даём консультации на русском языке!**

**ALPS**

**CIBERTINI**

**PREMIERE**

**Inverto®**

**mw**

**Stab**

We are official **HUMAX** distributor

**HUMAX** PR-HD 1000 / PR-HD 1000 C / HD 2000

HDTV for satellite and cable reception



- Suitable for Premiere and Premiere HD
- MPEG4 / MPEG2 Technology
- opt. out for Dolby Surround Sound
- Nagravision embedded
- HDMI (with HDCP)
- 2 x CI Slots
- 2 x Scart

**NEW**

**HUMAX**

**DVB-C**  
PR FOX C



**DVB-T**  
F3 FOX T



**TOPFIELD**

TF 3000 T



TF 5000 PVR T



**TOPFIELD**

HighEnd digital Twin-HDD Receiver with alphanumeric Display

TF-5500 PVR



TF-5000 Masterpiece



- Saving up to 5000 Channels
- USB 2.0 / optical digital OUT
- Time Shift function
- 1x Conax embedded / 2 x CI Slots
- upgrade to 400 GB possible

**Multischalter / Multiswitches**  
**DiSEqC - Switches**

- SPAUN
- DURATRON
- JAEGER
- JOHANSSON



From 2 in/1 out  
up to 17 in/8 out



Full Range



**DIGISAT PRO ACCU**



Measuring instrument for dish-properties  
Check two LNBs at the same time  
With DiSEqC tester

Also available:

Digisat                      Sat Beeper  
Digisat+                    DiSEqC Checker  
Digisat Pro                DiSEqC Tester

**LNBs**

- MTI
- BEST
- INVACOM
- ALPS
- INVERTO, etc.
- Single Universal
- Twin Universal
- Quattro Universal
- Quattro Switch Universal
- Doppel Quattro LNB
- Monoblock Single Universal
- Monoblock Twin Universal
- Monoblock Quattro Switch
- KU
- C Band
- Circular
- and many more



**Modules**



- KONAX
- IRDETO
- VIACCESS
- ASTON / SECA
- CRYPTOWORKS
- ALPHACRYPT / TWIN
- FULL X / PREMIERE



**Montage Accessoires**

Multifeederholder for 2, 3, or 4 LNB



**Wallmounts**

- 15 cm distance - Aluminium
- 25 cm distance - Aluminium
- 35 cm distance - Aluminium
- 45 cm distance - Aluminium
- 50 cm distance - Steel
- 35 cm distance - Steel



- F-Connector - 7 mm
- F-Connector - 7 mm waterresistant
- F-Connector - 4 mm and more

**Remotesystems**

- AV-Linker - Videosender for remote control
- Remote Blaster
- Zapline 2 and more



**Koaxialcable**  
High Quality coax cable  
Minicable Coax  
Mini-Twincable Coax  
17 dB plus controlline

**Dishes**

**CIBERTINI**

**IRTE**

**TRIAx**

**NEW emme esse**  
MULTIMEDIA SYSTEM



- 40 cm - White
- 70 cm - White, Back, Red
- 90 cm - White, Back, Red
- 100 cm - White, Back, Red
- 120 cm - White
- 130 cm - White, Back
- 160 cm - White

Big Dishes directly from our warehouse!  
KTI, ORBITRON, IRTE

- SDI 1,50 m
- SDI 1,80 m
- Mesh 3,10 m
- Mesh 3,70 m
- Irte 2,00 m
- Irte 2,40 m



**Motors**

**Aktuatoren/ Actuators**

- Mini Actuators - 6", 8", 10", 12"
- Regular Actuators - 12", 18", 24"
- Heavy Actuators - 24", 36"



**H-H Mounts**

- SG 99 - up to 1,00 m
- SG 107 - up to 1,10 m
- SG 2100 DiSEqC 1.2 - up to 1,00 m
- Stab HH100 DiSEqC 1.2 - up to 1,00 m
- Stab HH120 DiSEqC 1.2 - up to 1,20 m

More products and informations you`ll find on our website [www.doebis.de](http://www.doebis.de)

# ARION AF9400 PV2R

## PVR multi écrans et double syntoniseur

Dans la dernière édition de Satellite International nous avons publié un rapport de test sur le dernier né de chez ARION, le AF 9400 PV2R. Peu de temps après la mise sous presse de ladite édition, une version améliorée de ce récepteur a été mise au point et fut envoyée à nos laboratoires d'essais. Ce récepteur,

Plusieurs surprises vous attendent lorsque vous ouvrez l'emballage. D'abord le récepteur lui-même bien entendu, qui est un boîtier de pleine taille de couleur argent (37 x 27 x 6 cm) et trois télécommandes, deux grandes d'aspect identique ainsi qu'une plus petite avec de fonctions limitées mais comprenant celle d'un PVR. La liste continue avec un jeu complet de câbles (Péritel, RCA-AV, un petit bout de câble d'antenne pour mettre en boucle le deuxième syntoniseur, USB) ainsi qu'un drôle de petit dispositif duquel dépasse une petite antenne et qui nous rappelle « Sputnik », le fameux satellite. Ce Sputnik de chez Arion ne vole pas dans les airs mais il est en réalité récepteur pour la seconde télécommande qui opère en fréquences radio, vu qu'elle est supposée être utilisée dans une autre pièce, hors de la vue directe du récepteur.

Le Arion 9400 PV2R a une façade très agréable, séparée très esthétiquement en deux parties par un bandeau horizontal de couleur argentée. La moitié supérieure de cette façade dissimule l'afficheur fluorescent à vide (VFD) qui s'anime quand le récepteur est allumé et qui indique suivant le mode activé, l'heure actuelle, le nom de la station en texte alpha-

numérique, ou l'objet du menu lorsqu'on est mode programmation.

La partie inférieure dans son ensemble est un rabat, qui quand il est ouvert dévoile le double logement PCMCIA, un jeu de sept boutons sur le côté droit qui permettent de monter ou descendre les stations et d'effectuer des opérations du menu et sur le côté gauche, trône solitairement un gros bouton pour la mise en veille/en marche de l'appareil. Le bandeau séparateur sur la ligne médiane de la façade, contient à chaque bout deux LED assez intéressantes. En mode veille elles s'allument en rouge. Lorsque on met en marche le récepteur, elles virent au vert durant le fonctionnement normal. A chaque fois qu'une impulsion de la télécommande est reçue, elles en informent en tournant momentanément à l'orange.

Le panneau arrière de l'Arion 9400 PV2R est rempli des diver-

s, à outre le disque dur intégré et les deux syntoniseurs, aussi une sortie séparée et indépendante pour un second téléviseur ! Une fonctionnalité plutôt hors du commun : Grâce au deux syntoniseurs, il est donc possible d'alimenter indépendamment deux écrans avec deux signaux différents.

ses connexions que l'on retrouve sur la plupart des récepteurs actuels. Mais en plus de celles-ci,

on y trouve un jeu de trois jacks RCA A/V prévus pour relier un second téléviseur dans une pièce différente soit par un relativement long câble, soit en utilisant un émetteur A/V par exemple. Une petite prise du genre oreillette, est pour connecter "Sputnik". Il y a même un interrupteur principal.

Les deux grandes télécommandes paraissent identiques, si ce n'est un petit marquage au bas : 1 ou 2. Numéro 1 est la télécommande à utiliser dans la pièce où se trouve le récepteur alors que numéro 2 est la télécommande en fréquences radio qui sera placée dans la pièce du second téléviseur. Ses signaux seront alors captés par « Sputnik » et piloteront le récepteur exactement de la même façon que le numéro 1 - ou presque de la même façon, car l'utilisateur principal a la possibilité de restreindre un certain

nombre de fonctions du numéro 2 dans la page appropriée du menu.

Ces deux télécommandes ont un design très tendance ; corps allongé, surface noire brillante et des boutons chromés. Malheureusement, ces boutons, dont la majorité a aussi une seconde fonction (shift), sont minuscules et il est difficile de distinguer le grand nombre de fonctions spéciales imprimées sur leur surface.

L'Arion 9400 PV2R peut être utilisé sur une grande variété de configurations d'antenne, qui peuvent varier entre le simple LNB (avec un passage vers le second syntoniseur), la parabole motorisée (DiSEqC 1.2 ou USALS), jusqu'à une configuration qui offre le plus d'options pour enregistrer/regarder en même temps, qui est celle de deux LNB séparés. Cette



dernière exige bien entendu le passage de deux câbles. Après que vous aurez décidé de quelle configuration d'antenne vous allez utiliser pour ce récepteur, vous pourrez passer à l'installation primaire. Pour nos tests, nous avons opté pour l'alternative à deux LNB.

### Utilisation quotidienne

Le balayage est extrêmement rapide et la liste est très vite remplie de chaînes. La liste des transpondeurs et des satellites semble avoir besoin d'une mise à jour, mais le récepteur permet d'ajouter des nouveaux satellites ou transpondeurs.

Les deux syntoniseurs et la présence d'un disque dur rendent l'Arion 9400 PV2R assez spécial, car grâce à la configuration d'an-



tenne que nous avons choisie pour nos tests, nous pouvions enregistrer jusqu'à 4 chaînes sur deux transpondeurs différents. Ce qui est unique, est la possibilité de pouvoir regarder n'importe laquelle des chaînes disponibles sur deux téléviseurs séparés dans deux pièces différentes ! De plus, chacun des téléspectateurs peut indépendamment de l'autre changer de chaîne, programmer un enregistrement ou regarder une émission enregistrée.

Avons-nous déjà mentionné que ceci est aussi valable pour des chaînes cryptées ? En effet, un seul module d'accès (CAM) est capable de traiter deux chaînes différentes pour chaque pièce, à condition cependant qu'elles soient retransmises par le même transpondeur et que le CAM implémente cette fonctionnalité. Il suffit alors de sélectionner CAM #1 ou #2.

En outre, le AF-9400 PV2R permet l'option pour que les spectateurs des deux pièces de visionnement agissent indépendamment (cette option est appelée maître - maître), ou que la deuxième pièce ait des droits limités (cette option est appelée maître - esclave).

Cette deuxième option pourrait s'avérer très utile si le second téléviseur se situe dans la chambre des enfants. L'utilisateur principal (=maître) pourrait alors restreindre l'accès par le second téléviseur (=esclave) à certaines chaînes.

On peut même contrôler ce que le deuxième utilisateur est en train de regarder grâce à la fonction image dans l'image. De plus, un petit pictogramme d'un téléviseur contenant le chiffre 1 ou 2 vous renseigne sur quel écran est affichée l'émission que vous voyez. L'utilisateur peut très facilement passer sur son écran d'une pièce à l'autre. Prêsumons que vous vous trouvez dans la chambre des parents (Ch 1) ; Si vos enfants entrent dans cette pièce, vous pourriez commuter sur le dessin animé ou tout autre émission qu'ils regardaient et continuer le visionnement avec eux au lieu de votre programme favori comme p. ex. du foot.

L'EPG est très bien organisé. Il y a aussi une fonction PIP (image dans l'image) et elle permet de suivre une autre émission et la

passer sur l'écran principal au cas où elle serait intéressante. De plus, ce récepteur est capable de décoder le système EPG plus évolué connu sous la dénomination de Mediahighway qui est mis à disposition par certains fournisseurs de programmes cryptés.

Le constructeur nous a informé que désormais tous ses récepteurs seront munis de disques durs de la marque Samsung. Notre récepteur contenait un disque de 160 Go. Il offre un espace suffisant pour un grand nombre d'enregistrements et il est très silencieux. Mieux encore, il peut aussi être mis en veille en désactivant la fonction du « différé » du PVR (enregistreur).

Ce récepteur vous offre la possibilité d'éditer les enregistrements, c'est à dire, des segments spécifiques, par exemple la publicité, peuvent être effacés. Grâce à l'interface USB, on peut aussi télécharger ses fichiers MP3 préférés et les avoir prêts sur le disque dur pour les reproduire à travers le système audio branché au récepteur. La liste de tous ces morceaux apparaît alors à l'écran du téléviseur, ce qui vous permet de sélectionner ceux que vous aimeriez entendre sur le champ ou les faire jouer en boucle.

Le manuel d'utilisation est d'une qualité exceptionnelle. Il explique avec beaucoup de détails et de nombreuses illustrations et prises de vues toutes les fonctionnalités de ce récepteur sur 78 (!) pages et ceci juste pour la version en anglais.

La finition générale de l'appareil nous a laissé une bonne impression de robustesse. Un calendrier et une calculatrice, ainsi que trois jeux arrondissent encore l'image générale de ce récepteur.

## Conclusion de l'Expert

Deux lecteurs PCMCIA, toutes les connexions imaginables, un disque dur généreux, deux syntoniseurs et les deux sorties TV indépendantes, font de ce récepteur un excellent équipement de divertissement pour toute la famille.



Yanis Patalidis  
TELE-satellite  
Test Center  
France

La navigation à travers l'EPG ainsi que la programmation d'un enregistrement nécessitent un petit apprentissage. Les télécommandes sont élégantes mais difficiles à utiliser en raison des boutons minuscules.



## TECHNIC DATA

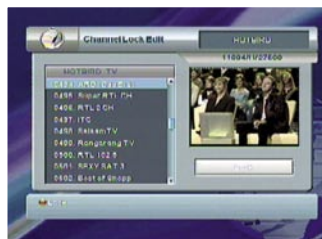
Manufacturer	ARION Technology Inc, ARION Bldg, 1042-1 Hogye-Dong, Dongan-Gu, Anyang-City, GyeongGi-Do, Korea 431-080
Tel	+82-31-361-3000
Fax	+82-31-361-3099
Email	info@arion.co.kr
Internet	www.arion.co.kr
Model	ARION AF 9400 PV2R
Function	Récepteur satellite à double syntoniseur, numérique FTA + CI 2 PCMCIA et PVR
Channel Memory	8000
Symbol Rate	2 - 45 Ms/sec
DiSEqC	1.0 / 1.1 / 1.2 / 1.3
USALS	yes
0/12 Volt Output	yes
Digital Audio Output	S/PDIF (optical)
Scart Connectors	2
Video/Audio Output	2 x RCA (1 main + 1 secondary TV)
Colour System	PAL D/K, B/G, I
S-VHS Output	yes
Modulator	yes (for room 1 or 2)
SCPC Compatible	yes
EPG	yes + mediahighway
Teletext	OSD and VBI
Power Supply	90 - 240 VAC 50/60 Hz
Power Consumption	50 W max.



EPG |



Contrôle TV-2 |



Sélection chaînes verrouillées |



Calculatrice |



Enregistrement |



Edition des chaînes |



# STAR SAT®

World of Satellite Receivers

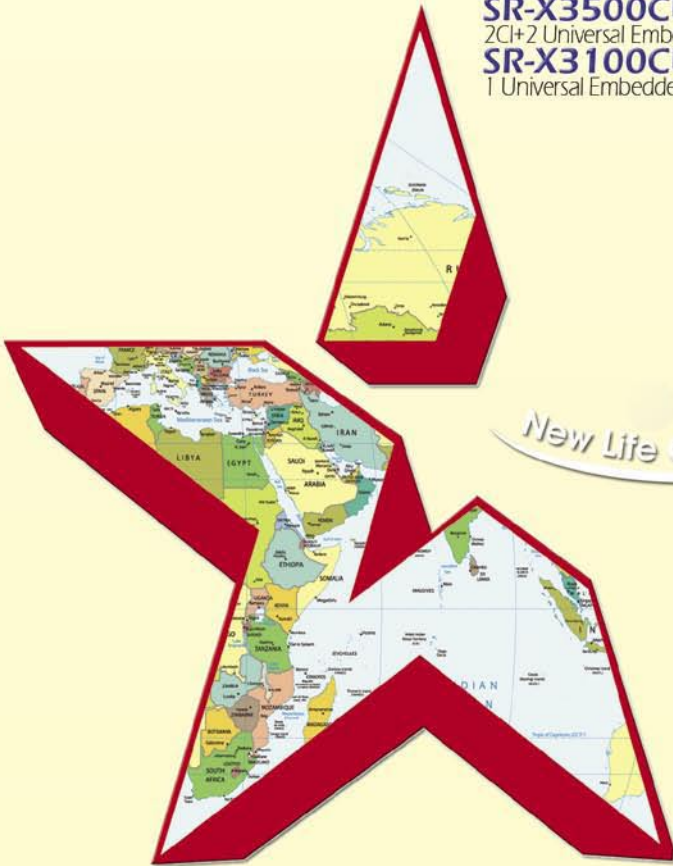


**SR-X3000PVR**  
Personal Video Recording



**SR-X3500CUCI**  
2CI+2 Universal Embedded  
**SR-X3100CU**  
1 Universal Embedded

**SR-X3200CU**  
2 Universal Embedded  
**SR-X650CI**  
Common Interface



**SR-X1400D**  
Free to Air

New Life On Digital



**SR-X50CU**  
1 Universal Embedded

**SR-X5D**  
Free to Air



**SR-X1800D**  
Free to Air



**SR-X2500CUCI**  
2CI + 1 Universal Embedded  
**SR-X530D**  
Free to Air

**SR-X2100CU**  
1 Universal Embedded



**SR-X1200D**  
Free to Air

A trusted full-fladged global brand

**STARSAT TRADING L.L.C.**  
P.O.Box: 42291, Dubai-U.A.E  
Tel: +971 4 2289293  
Fax: +971 4 2287765  
E-mail:starsat@eim.ae

[www.star-sat.com](http://www.star-sat.com)



## Interstar DVB-T/S 8300CI Premium Digitaler Terrestrischer- & Satelliten-Receiver

- / DVB, DVB-T und MPEG-2 kompatibel
- / 2 Common Interface slots
- / Dolby-Digital-Ausgang (optisch)
- / Multipicture-Funktion
- / Picture-in-Picture
- / 6.000 TV- und Radioprogramm-Speicherplätze



[WWW.GOLDEN-INTERSTAR.COM](http://WWW.GOLDEN-INTERSTAR.COM)

Golden Interstar GmbH

Stuttgarter Str. 36 · D-73635 Rudersberg  
Telefon: +49 7183 305 94-0 · Telefax: +49 7183 305 94-20  
[www.golden-interstar.com](http://www.golden-interstar.com) · mail: [info@golden-interstar.com](mailto:info@golden-interstar.com)

Generaldistribution für Deutschland:

Multimedia Elektronik GmbH · Gewerbegebiet Hanacker · D-66636 Tholey  
Telefon: +49 6853-9143-0 · Fax: +49 6853-30816  
[info@mme-gmbh.net](mailto:info@mme-gmbh.net) · [www.multimedia-elektronik.de](http://www.multimedia-elektronik.de)



# Humax PR-HD1000

## TVHD - mais seulement pour l'Europe Centrale et la Chine

Dans notre dernière parution de Satellite International, nous avons présenté un récepteur TVHD spécifique au Japon. Cette fois-ci, nous vous décrivons un récepteur TVHD Humax qui utilise le nouveau système DVB S2 et représente ainsi le premier

récepteur que nous avons pu tester implémentant ce nouveau système. Et sans dévoiler trop déjà en avance : Ce récepteur peut être utilisé en Europe Centrale et en Chine déjà maintenant.

Même lorsqu'il est éteint, ce terminal mérite une mention spéciale pour son design élégant. Le

sur la consommation en veille de 20 W, qui est plutôt importante.

La télécommande fournie avec

teur, du moins pour l'instant. Avant de pouvoir apprécier les chaînes en TVHD, il faudra lancer



boîtier est argenté et un rabat protège l'afficheur VF très lisible ainsi que les cinq boutons pour faire fonctionner le récepteur en l'absence de sa télécommande. De plus, on y voit deux logements PCMCIA ainsi qu'un lecteur de cartes pour la carte à puce d'un fournisseur de programmes cryptés. Il faut relever qu'une carte à puce est obligatoire pour que ce Humax puisse capter des signaux, ce qui est aussi inhabituel que le fait que les cartes à puce doivent être introduites « à l'envers » c. à d. avec leur contacts vers le bas alors que d'habitude tous les autres récepteurs les acceptent dans l'autre sens.

Sur le panneau arrière parfaitement équipé, on trouve une interface HDMI, trois prises RCA pour le signal en YUV ainsi que trois prises RCA complémentaires représentant les sorties audio stéréophonique et vidéo, deux connexions péritel, une sortie audio en optique, une prise USB, une interface RS-232 et pour finir, l'entrée IF avec sa sortie en boucle correspondante. Les plus radins parmi nos lecteurs apprécieront certainement aussi l'interrupteur de courant principal qui leur permettra d'économiser

l'appareil est assez ergonomique avec son pavé de boutons qui étaient marqués en allemand car nous avons testé un modèle qui est destiné au marché germanophone. Nous avons aussi apprécié le fait que Humax inclut dans la fourniture un câble HDMI ; une sage précaution, compte tenu que cet article n'est pas encore très courant dans la plupart des foyers.

### Utilisation quotidienne

Après avoir sélectionné la langue préférée entre l'allemand, l'anglais ou le turc, le menu d'installation vous invite à lancer la recherche des stations. On dispose d'une liste préprogrammée de 25 satellites européens actuels auxquels il est possible d'ajouter manuellement 5 autres. Le DiSEqC 1.0 permet de commuter entre les divers satellites et les utilisateurs d'une antenne motorisée apprécieront aussi les DiSEqC 1.2 et 1.3 (USALS). Hélas, le DiSEqC 1.1 qui permettrait de commuter entre 16 LNB fait défaut, ainsi les possesseurs d'antennes à sources multiples ne seront pas en mesure d'utiliser tous leurs signaux avec ce récep-

teur automatique et – si vous utilisez le modèle prévu pour le monde germanophone – celle-ci commencera par mémoriser en premier les signaux du fournisseur allemand « Premiere » et continuera avec tous les autres transpondeurs et satellites suivant la configuration choisie. On ne pourra pas aspirer à une médaille d'or en ce qui concerne la vitesse du balayage : Cinq minutes et 10 secondes ont été nécessaires pour mémoriser toutes les stations d'un satellite avec 65 transpondeurs. Nous recommandons fortement à Humax d'améliorer cette performance compte tenu que la majorité des autres récepteurs montrent l'exemple quant à la vitesse du balayage de nos jours. A la fin de la procédure d'installation, le récepteur vérifie si un nouveau logiciel est disponible qui pourra être directement téléchargé depuis le satellite.

Syntonisez-vous sur l'une des nouvelles chaînes en TVHD et vous oublierez bien vite ce balayage plutôt lent. Ce récepteur Humax a produit des images d'un piqué exceptionnel sur notre moniteur pour le test, un Pioneer PDP05XDE. Tout particulièrement avec les chaînes allemandes Sat1 HD et Pro7 HD, qui sont retrans-

mis en simultané en TVSD, cette supériorité des émissions en TVHD devient clairement visible. La seule chose avec laquelle nous n'étions pas très contents fut le format 4 : 3 de ces deux chaînes TVHD, qui produisent des bandes noires désagréables et potentiellement nuisibles sur la gauche et la droite de l'image de notre écran Plasma. Nous ne pouvons cependant pas blâmer le récepteur pour ceci, car il s'agit de la décision des opérateurs de ces chaînes Sat1 et Pro7.

Il est clair que la meilleure qualité de l'image ; et de loin, est atteinte en utilisant la sortie HDMI, mais même en YUV, la qualité de l'image est remarquable. Notez cependant, que la protection contre les copies intégrée dans le signal de la plupart des chaînes en TVHD aura pour conséquence que les bouquets comme « Premiere HD Film » par exemple, ne s'afficheront pas par la sortie YUV.

La liste de canaux est organisée de telle façon que toutes les chaînes « Premiere » sont listées en commençant par la position 100 et suivies de toutes les autres stations captées. Les positions 1 à 99 peuvent être configurés par l'utilisateur selon ses désirs en plus des listes de favoris bien entendu, qui sont aussi disponibles.

L'interface utilisateur du Humax PR-HD1000 est tout simplement exemplaire – ils n'auraient pas pu le faire mieux en termes de facilité d'utilisation et de clarté. La liste des stations est aussi arrangée de manière très intelligente, sur quatre domaines et deux colonnes de façon à ce que les stations d'une satellite particulier de la liste des favoris pour les chaînes cryptées (triées selon système de cryptage (CAS)), puissent être affichées à la simple pression d'un des boutons de la télécommande, spécifiés par leur couleur.

Le passage d'une station à l'autre dure presque trois secondes, faisant du Humax un compagnon plutôt lent – le fabricant a promis cependant d'améliorer cette performance. Après le passage vers une autre station, une barre d'informations est insérée et donne des détails sur l'émission en cours. Malheureusement, il n'y a pas d'information concernant l'émission suivante.

L'EPG du PR-HD1000 constitue une autre particularité exceptionnelle de ce récepteur Humax. Tous les détails sur la plupart des chaînes sont rapidement lus et affichés soit sous forme de tableau pour plusieurs chaînes soit individuellement pour chaque chaîne. Le récepteur affiche en





premier, une vue d'ensemble de tous les jours pour lesquels des informations sont disponibles et lorsqu'on sélectionne l'une de ces dates disponibles, la grille de programmation détaillée apparaît à l'écran. Grâce à cette conception astucieuse, l'EPG est extraordinairement clair et concis et même les débutants apprendront très vite à en tirer profit.

Le bouton de fonction marqué en bleu sur la télécommande, révèle une autre particularité fantastique de ce nouveau récepteur Humax – une recherche plein texte sur toutes les données de l'EPG. Il suffit de simplement indiquer un genre donné ou un mot clé et toutes les émissions correspondantes sont presque immédiatement énumérées.

Le seul petit défaut que nous avons remarqué fut la réception lente des données EPG pour certaines chaînes (alors que ceci se passe très rapidement pour d'autres) – et c'est ici que nous souhaiterions quelques améliorations par le fabricant. Notre impression impeccable des nombreuses fonctionnalités de ce récepteur est encore complétée par un décodeur télétexte intégré.

## Autres satellites

Bien que ce récepteur n'ait pas été conçu pour être mis en œuvre dans des situations de réception extrêmes ou pour l'utilisation par des radioamateurs, nous avons tout de même voulu examiner la sensibilité de son syntoniseur et ses capacités pour la réception de signaux SCPC avec des débits de symboles très bas. A cet effet, nous avons essayé de capter Arabsat 2D par 26° Est et le faisceau horizontal de Nilesat par 7° Ouest les deux arrivant très faiblement dans notre emplacement. D'abord, les bonnes nouvelles : Nous étions réellement surpris de la sensibilité du syntoniseur. Par contre, la gamme de débits de symboles de 1 à 45 Ms/sec en mode DVB indiquée dans la feuille des données techniques ne tient pas ses promesses, car une réception vraiment fiable n'a été possible qu'avec des signaux supérieurs à environ 3 Ms/sec. On obtient un verrouillage sur les débits inférieurs, mais les signaux disparaissent continuellement.

Nous avons aussi tenté quelques tests en mode DVB S2 avec

les chaînes en TVHD du bouquet anglais Sky Digital, mais le récepteur a obstinément refusé de reconnaître les transpondeurs appropriés. Nous avons par contre eu plus de succès avec les chaînes en TVHD du bouquet TPS sur Atlantic Bird par 5° Ouest (11'470V) et avec celles de Sky Italia sur Hotbird par 13° Est (11'900H). Visiblement, ces chaînes respectent mieux les spécifications DVB S2 très strictes.

Enfin, nous avons aussi voulu savoir si et comment le Humax PR-HD1000 DVB-S2 reconnaît et traite les signaux en Chine et à cet effet nous avons expédié par courrier express ce récepteur au centre de tests de Satellite International à ShenZhen. Notre expert Luo Jun a alors branché à son système de réception ce terminal qui avait déjà été testé en Europe et pouvait aussitôt donner son aval. La chaîne CCTV en à la norme TVHD sur Asia-Sat 4 par 122,2° Est (4'060 V 27500 en bande C) était captée parfaitement en utilisant le nouveau module de décryptage (CAM) TongFang.

Cependant, ce Humax PR-HD1000 ne peut pas traiter la chaîne SITV-HD transmise par

Chinastar sur 87,5° Est (3'851 V 13'300). Cette chaîne en TVHD utilise la modulation DVB-8PSK

qui n'est pas compatible avec la configuration logicielle du Humax PR-HD1000.

TECHNIC DATA	Manufacturer	Humax Co., Ltd.
	Homepage	www.humaxdigital.com
	Model	PR-HD1000
	Function	Récepteur satellite pour la DVB-S et la DVB-S2
	Channel memory	5000
	Satellites	30
	Symbol rate	1-45 Ms/sec (from approx. 3 Ms/s in our test)
	SCPC compatible	yes
	USALS	yes
	DiSEqC	1.0 / 1.2 / 1.3
	Video formats	1080i, 720p, 576p
	Scart connections	2
	HDMI output	yes
	Audio/video outputs	3 x RCA
	YUV output	3x RCA
	S-Video	yes
	UHF modulator	no
	0/12 Volt output	no
	Digital audio output	yes
	EPG	no
	C/Ku band compatible	yes
	SatcoDX compatible	no
	Power supply	90-250 VAC, 50/60 Hz
	Power consumption	max. 45W, standby 20W



## Conclusion de l'Expert

+

La mise en oeuvre du Humax PR-HD1000 est tout simplement un plaisir, ses menus sont faciles à naviguer, d'une conception claire et l'EPG mérite aussi une mention particulière. Les images cristallines quand on utilise l'interface HDMI sont à couper le souffle et celui qui aura goûté aux chaînes en TVHD aura beaucoup de peine à revenir aux innombrables stations en TVSD.



Thomas Haring  
TELE-satellite  
Test Center  
Austria

-

Il y a certains défauts (vitesse du balayage, délai de chargement des données EPG, durée de commutation entre stations), mais il s'agit de problèmes qui pourront être résolus par le fabricant avec une mise à niveau du logiciel.



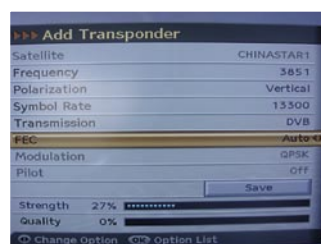
EPG |



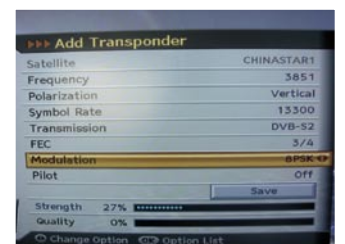
Réception en SCPC |



Réception de CCTV à ShenZhen, en Chine |



SITV-HD n'est pas reconnu en mode DVB |



SITV-HD n'est pas reconnu non plus dans les modes DVB-S2 et 8PSK |



# TV EXPLORER

TERRESTRIAL TV

SATELLITE TV

CABLE TV

MPEG DECODER

DVB-C

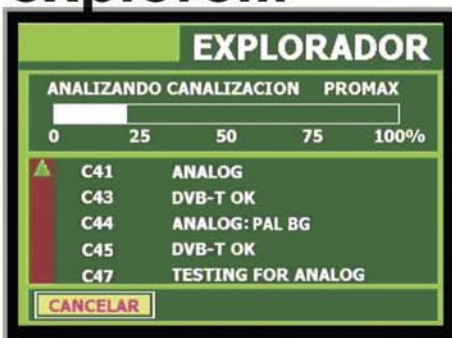
DVB-S

DVB-T



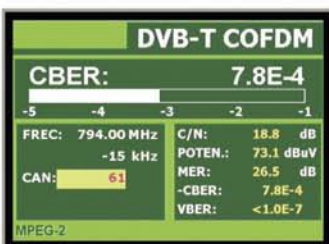
explore...

identify...



... all channels in the band!

... signals automatically!



Shows all measurements simultaneously



Shows picture, service list, PID's,...



Direct adjusting of spectrum, without menus



# EMP-CENTAURI<sup>®</sup>

## Satellite Multiswitches

- Active and Passive terrestrial path integrated in one unit
- Integrated Power Supply 100-250V AC/18V DC, 2A
- Can be Used with Quattro, Quad, Dual or Twin LNBs
- 15 dB Attenuation Available for All Inputs
- Short Circuit Protection
- High Performance

## DiSEqC Switches

- Short Circuit Protection of Inputs
- Connection of up to 8 Satellite Dishes Possible
- Suitable for Any DiSEqC 1.0, 2.0 or 1.2 Satellite Receiver



**EMP-Centauri, s.r.o.,** Ulice 5. května 690, 339 01 KLATOVY 4, CZECH REPUBLIC, EU  
phone: 00420-376-323 813, 00420-376-314 852, fax: 00420-376-323 809, 00420-376-314 367

**www.emp-centauri.cz**

>> **Codename:  
X121S CI**

- > 2 Common Interface
- > 7 Days EPG
- > High-Quality Tuner
- > 2 Conax Cardreader
- > Fast Channel Search
- >> Dealer Wanted



We exhibit:



Location J24



**VANTAGE**

www.vantage-digital.com

# Star Sat SR-X1400D

## FTA DeLuxe



**Qui a dit que les jours** du bon vieux MPEG-2/DVB/FTA sont révolus ? Il existe encore de nombreux pays qui diffusent suffisamment de chaînes pour rendre intéressante la réception seulement en FTA (diffusion en clair). Un récepteur FTA à prix raisonnable pourrait en outre être un bon départ pour le débutant dans ce monde étonnant des satellites. Allez-vous acheter votre tout premier récepteur satellite ? Ou peut-être vous en avez assez d'enrichir davantage ces fournisseurs gourmands des chaînes à péage ? Si c'est le cas, nous avons un récepteur intéressant à vous proposer : Le StarSat SR-X1400D.

### Le récepteur

De l'extérieur il pourrait bien paraître un peu vieillot, mais ne vous laissez pas tromper par cette première impression. Le panneau frontal contient tout ce qu'il faut pour le contrôle du récepteur. Un afficheur à quatre segments sur le côté droit indique le numéro du canal actif et lorsque le récepteur est en veille, il pourrait bien remplacer cette ancienne horloge analogique pendue sur votre paroi. Bien que les sorties numériques pour le son et celle de la S-vidéo soient absentes, votre téléviseur, magnétoscope et système HiFi pourra tout de même y être connecté via les deux péritel et les trois RCA du panneau arrière.

### L'installation

Il y a bien une option qui mérite une mention particulière lorsqu'on décrit le SR-X1400D et que vous devez aussi sélectionner au moment où vous choisissez vos préférences. Dans le menu « Préférences de l'Utilisateur », le paramètre « vitesse du balayage » peut être configuré sur Lent, Normal, Rapide ou même Super Rapide. Le

résultat du balayage le plus rapide sur Astra 1 fut de 2 minutes et 56 secondes, le plus lent de 6 minutes et 27 secondes, mais les deux ont mémorisé 657 chaînes de TV et 558 stations radio.

L'écran qui concerne le balayage est si complet que même les radioamateurs y trouveront leur bonheur. Dans la partie supérieure de l'écran vous trouverez la position sur une mappemonde du satellite qui est en train d'être scanné. Le centre de l'écran est utilisé pour afficher les stations TV et radio qui ont été trouvées. Le nom du satellite, la fréquence, la polarisation, le débit de symboles et la FEC sont affichés sur une ligne en dessous. En outre, pendant nos tests sur le SR-X1400D nous n'avions même pas besoin d'un chronomètre. Une horloge est affichée sur le bas et montre le temps qu'il a fallu pour accomplir le balayage !

Les transpondeurs préprogrammés sont parfaitement à jour ; sur Eutelsat W4 ainsi que sur Eutelsat Sesat par 36° Est, ce récepteur a détecté 78 chaînes TV et 35 stations radio, ce qui représente un plutôt bon résultat.

### Conclusion de l'Expert

**+** Le SR-X1400D est rempli de particularités, en tenant compte qu'il ne s'agit que d'un récepteur FTA. Il serait un bon choix pour les débutants mais aussi pour le radioamateur. Les menus sont bien conçus du point de vue du graphisme et de la logique. Le zapping est très rapide.



**Nickolas Ovsyadovsky**  
TELE-satellite  
Test Center  
Hungary

**-** Il vaut la peine de remarquer que les sorties S-vidéo et audio numérique font défaut. Les caractères spéciaux (p. ex. le cyrillique) ne sont pas reconnus.

### Utilisation quotidienne

Il est vraiment étonnant de voir comment la vitesse du zapping progresse dans les récepteurs modernes ! Chaque nouveau modèle qui arrive sur nos bancs d'essai est à même de produire une image complète sur l'écran du téléviseur bien plus vite que le récepteur pré-



Image dans l'image |

cedent. Durant nos tests avec le SR-X1400D, il n'a jamais fallu plus d'une demi seconde, même lors du passage sur une chaîne d'un transpondeur différent.

Lorsqu'on appuie sur le bouton « i » alors que la barre d'informations est encore sur l'écran, une autre fenêtre fait son apparition, qu'encre une fois fait le bonheur des radioamateurs, car elle indique les PCR vidéo et audio du canal, les PID du télétexte, la fréquence, le débit de symboles, la polarisation et le nom du bouquet ainsi que le nombre de sous porteurs audio et les variantes de télétexte et des sous-titres.

### Image dans l'image

Il y a encore une autre option intéressante : Le « Multi Pic Loop » fait défiler automatiquement entre les diverses chaînes la liste entière des stations en vous donnant ainsi l'occasion de voir si quelque chose de plus intéressant est diffusée dans l'une d'elles. A cet effet, l'écran peut être partagé en 4, 9, 10, 12, 13 et même 16 parties.



Configuration des satellites |

### TECHNIC DATA

Manufacturer	STAR SAT, PO Box 42291, Dubai, United Arab Emirates
Website	http://www.star-sat.com
E-mail	starsat@emirates.net.ae
Fax	+971-4-2287765
Model	SR-X1400D
Function	Récepteur satellite FTA
Channel Memory	6500
Symbol rate	1 - 45 Ms/s
DiSEqC	1.0/1.2/1.3/USALS
0/12V Output	yes
Scart Connectors	yes
RCA V/A Output	yes
Digital Audio Output	no
Color System	PAL/NTSC
S-Video Output	no
Modulator	yes
C/Ku-band Compatible	yes
SCPC Compatible	yes
EPG	yes
Teletext	yes
USB 2.0 Connection	no
Power Supply	100-250 V, 50/60 Hz
Power Consumption	Max. 30 W



# TechniSat Digit MF4-S CC

## La référence lorsqu'il s'agit de confort



**C'est bien la première fois que nous nous avo-  
ns eu à faire à une chose pareille – un récepteur qui se configure de lui-même.** Et voici le consommateur que cible TechniSat avec son Digit MF4-S CC : Le téléspectateur qui n'a pas envie de s'embrouiller avec les aspects techniques de la réception satellite. Il suffit de brancher ce récepteur et l'assistant d'installation vous guidera étape par étape, à travers tous les réglages nécessaires pour l'installation. 15 minutes plus tard (et ceci inclut le déballage du récepteur et le branchement de tous les câbles), vous êtes prêts à goûter aux joies de la télévision par satellite. Notez aussi que : Dans ces 15 minutes est aussi inclus un balayage complet de HOTBIRD !

Par ses dimensions de 265 x 38 x 1300 mm, ce récepteur appartient à la famille des petits récepteurs satellite plutôt discrets. Grâce au grand afficheur numérique bien lisible, qui indique l'heure en mode veille, ce récepteur pourrait même être pris pour une horloge stylée plutôt qu'une pièce de votre équipement de divertissement. Ou presque.

### Les connexions

Sur le côté gauche de l'appareil, on voit l'interface RS-232 et un logement PCMCIA, alors que le devant intègre un seul lecteur de cartes pour les systèmes de cryptage Conax et Cryptoworks implémentés. C'est aussi la raison pour la présence du suffixe CC dans la désignation du modèle qui représente Conax et Cryptoworks.

### Recherche des canaux - la perfection

Le balayage des canaux du TechniSat MF4-S CC est très rapide. Ceci est certainement dû

aux nombreuses fonctionnalités automatiques comme le ISIPRO (mise à jour automatique de la liste des stations via le satellite), mais ce fait peut aussi être attribué à la célérité générale de ce récepteur. Pour rendre les choses un peu plus difficiles à ce récepteur, nous avons modifié le pointage initial de notre parabole qui était Astra 19,2° Est par lequel sont retransmis tous les services complémentaires de TechniSat tel que le SFI (un système EPG étendu).

Nous avons ensuite entrepris une remise à zéro pour revenir à la configuration de départ d'usine, coupé l'alimentation du récepteur pendant un certain temps et débranché la position Astra 1 de notre commutateur DiSEqC. Désormais, le récepteur était abandonné à lui-même, mais ceci ne l'a aucunement affecté : Après l'initialisation, il a détecté Hotbird, Astra 2 et Atlantic Bird 3 en un clin d'oeuil et – après avoir demandé la permission dans l'interface utilisateur – a lancé le balayage des canaux.

La majorité des pages du menu du TechniSat proposent une assistance liée au contexte, ce qui rend inutile la consultation du guide d'utilisation. La télécommande de conception ergonomique est aussi d'une aide précieuse pour le pilotage de ce récepteur.

Le passage très rapide d'une station à l'autre du TechniSat Digit MF4-S CC nous réservait aussi une surprise agréable. Nous n'avons par contre pas mesuré le délai de commutation sur des chaînes cryptées. En outre, nous avons été très satisfaits de la qualité vidéo produite sur les sorties péritel et nous avons aussi été impressionnés par l'excellente qualité du son sur la sortie audio numérique de type AC-3 (optique et électrique).

### Conclusions

Nous n'avions jamais auparavant testé un récepteur autant focalisé sur une catégorie précise d'utilisateurs qui aurait pu être intéressant autant pour les profanes de la technique que pour un radioamateur chevronné. Si vous avez toujours pensé que ceci n'était pas possible, ravisez-vous !

Ce récepteur TechniSat tient toutes ses promesses, grâce à sa finition impeccable, son logiciel fiable et aussi grâce à la procédure d'installation d'une facilité exceptionnelle. Nous sommes convaincus que de nombreux acheteurs potentiels opteront pour ce produit et qu'ils seront très contents de leur choix.

### TECHNIC DATA



<b>Manufacturer</b>	TechniSat Digital GmbH, Julius-Saxler-Straße 3, TechniPark, D-54550 Daun / Germany
<b>Internet</b>	www.technisat.de
<b>Contact</b>	international@technisat.com
<b>Model</b>	Digit MF4-S CC
<b>Function</b>	Récepteur satellite pour la DVB-S avec 1 logement PCMCIA 1 lecteur de cartes
<b>Channel memory</b>	4000
<b>Teletext</b>	Integrated teletext "TechniText" (1000 page memory)
<b>DiSEqC</b>	1.2
<b>Scart connectors</b>	2
<b>Display</b>	4-digit LED display
<b>A/V outputs</b>	1 x S/PDIF Opt (AC3), 1x S/PDIF Elec (AC3), 2x Cinch
<b>UHF modulator</b>	no
<b>EPG</b>	yes, plus "SFI" (free extended electronic program guide)
<b>C/Ku band compatible</b>	yes
<b>Warranty</b>	2 years
<b>Power supply</b>	230 VAC, 50 Hz
<b>Power consumption</b>	Standby max. 3.4W

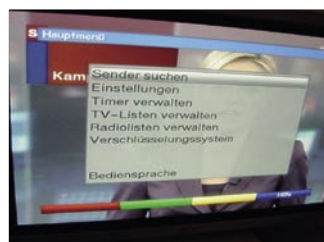
### Conclusion de l'Expert

**+** Un produit prêt à utiliser : Déballiez, branchez, visionnez. Excellente qualité de l'audio sur les sorties numériques

**-** Pas de bouclage de l'entrée LNB



**Reto Jeger**  
TELE-satellite  
Test Center  
Switzerland



OSD (14 langues différentes) |



Fonctions des canaux |

THE SIMPLEST WAY FOR  
INSTALLATION AND UPGRADE

DiSEqC H-H Mount

**SUPERJACK**<sup>®</sup>



**Stand Alone Positioner**

**Positioner DiSEqC1.2**

**DiSEqC1.2 Actuator**

**DiSEqC1.2 H-H Mount**

**EZ6000**

**VBOX**



**DG100**



**DG120**



99 Easy programmable satellite positions

Recall satellite positions by 3 control buttons on the positioner

Design for DiSEqC1.2 receiver

Drive dish up to 3.6M

Compatible w/any actuators or H-H Mount

Specially designed for receiver with DiSEqC1.2

Drive dish up to 1.2M

Specially designed for receiver with DiSEqC1.2

Manual East/West buttons for easy installation

Drive dish up to 1.2M

The Best DiSEqC Motorized System



Satellitentechnik

**Weiß** GmbH



Glashüttenweg 42, 93437 Furth im Wald  
Tel. 09973/8417-0, Fax. 09973/8417-17  
Email: [Info@iev-weiss.de](mailto:Info@iev-weiss.de)  
Homepage: [www.iev-weiss.de](http://www.iev-weiss.de)  
German Distributor

**JAEGER INDUSTRIAL CO., LTD**

No.6 Pao Kao Rd., Hsin Tien City, Taiwan, R.O.C.  
TEL:+886-2-29184228 | FAX:+886-2-29178362  
<http://www.jaeger.com.tw> e-mail:[sales@jaeger.com.tw](mailto:sales@jaeger.com.tw)

# Chess® EDITION II LNB

## The new Generation with 0,2dB!



Quad



Quattro



Twin



Single

**With  
Slide Down  
Protector**

Visit us at the  
ANGA CABLE  
in Cologne

---  
30.05.-01.06.06

---  
Exhibition hall 10.2  
Stand G 20

Dealer Inquiries Welcome!

max communication GmbH  
Siemensstr. 53  
25462 Rellingen / Germany



Info@max-communication.de  
Tel.: +49 4101 6060-0  
FAX: +49 4101 6060-999

[www.max-communication.de](http://www.max-communication.de)

# Vantage VT-X121SCI

## 2x CI et 2 x Conax embarqué

La marque **Vantage** est réputée pour ses produits de bonne qualité à des prix abordables. La société ADS Trading dont le siège se trouve à Karlsruhe (Allemagne) est le distributeur de la gamme Van-

stylé, et – grâce à ses petites dimensions – tout à fait discret, ce récepteur saura parfaitement s'intégrer dans toute pièce d'habitation et seul son interrupteur marche/arrêt qui s'illumine en bleu attirera agréablement le regard. Sur son panneau frontal, se trouvent encore deux autres boutons isolés ainsi qu'un arrangement en croix de boutons qui permettent le pilotage complet de l'appareil sans avoir recours à sa télécommande. Un afficheur

de langues disponibles pour les divers menus : Anglais, allemand, français, italien, espagnol, turc, hongrois, arabe, farsi, grec, albanais, tchèque, et polonais – on ne peut point en demander plus.

Le VT-X 121 SCI délivre le signal vidéo en format CVBS, RGB ou YUV en PAL et NTSC et une page du menu dédiée sert à corriger le changement de l'heure d'été – fonction qui mérite une mention particulière qui vous évitera une recherche dans le guide

tage. Lors du déballage du nouveau VT-X121SCI, nous avons pu constater que la finition de ce récepteur et de sa télécommande correspond bien à ce que le nom promet.

Grâce à l'activation du balayage par bouquets, toutes les stations existantes ont été reconnues et mémorisées. Les utilisateurs plus avertis pourront même introduire manuellement les paramètres PID pour lancer une recherche spécifique.

Lorsqu'on presse sur le bouton EPG de la télécommande, on obtient une vue d'ensemble des émissions futures sur le canal sélectionné. La disposition de

de TV à péage aussi dans d'autres régions. Nous avons testé le système avec une carte à puce pour Technisat Radio et une carte pour MTV et nous n'avons décelé aucun problème.

Grâce aux deux lecteurs PCMCIA complémentaires qui acceptent des modules des autres systèmes de cryptage comme Irdeto, Cryptoworks, Nagravis, Seca Mediaguard, Viaccess etc., ce récepteur devient extrêmement universel et pourra être utilisé pour la réception de presque toutes les chaînes cryptées, à condition de disposer de la carte appropriée.

Le syntoniseur utilisé par Vantage nous a aussi fait une très bonne impression durant nos tests. Il a un seuil de sensibilité très bas et même les signaux faibles comme ceux d'ARABSAT par 26° Est ou de NILESAT par 7° Ouest ont pu être captés sans difficulté. Notre test pour les signaux SCPC a démontré que le VT-X 121 SCI est à même de traiter de façon correcte les signaux à 1 Ms/sec. ou supérieurs et notre transpondeur test à 1'327 Ms/sec n'a pas posé de problèmes à ce récepteur.

Les mises à jour du logiciel peuvent être téléchargées depuis le site Web du constructeur à l'adresse [www.vantage-digital.com](http://www.vantage-digital.com). La dernière mise à niveau permet un balayage beaucoup plus rapide, garde en mémoire les 13 dernières stations pour un rappel plus rapide par le bouton approprié de la télécommande, augmente la vitesse d'affichage de l'EPG et contient une fonction de balayage plus complète.

Le site Web mentionné, propose aussi gratuitement un éditeur de configuration, le « Vantage Uploader » qui permet une édition aisée de la liste des stations sur un PC.



à quatre éléments complète l'arrangement de la face avant. Sur le côté droit dudit panneau frontal, il y a en outre deux lecteurs de cartes pour le Conax embarqué, ainsi que deux logements PCMCIA, le tout dissimulé derrière un rabat.

La télécommande est assez ergonomique et tous ses boutons sont regroupés de manière logique et sont distinctement signalés. Le guide d'utilisation est rédigé en anglais et en allemand et contient toutes les informations nécessaires pour la mise en route et le fonctionnement du TV-X 121 SCI.

### Utilisation quotidienne

Le Vantage démontre sa destination globale par la gamme

d'utilisation.

Nous avons aussi été impressionnés par nombre de satellites pré mémorisés qui comprend 105 positions pour des satellites actuels, européens et asiatiques. D'autres satellites peuvent aussi être ajoutés manuellement, si nécessaire. Dans certains cas, les paramètres pour les transpondeurs n'étaient pas très à jour, sinon ce récepteur de la marque Vantage aurait obtenu nos meilleures notes.

Ce terminal peut être utilisé avec une antenne pour la bande C et la bande Ku et même les paramètres LOF moins courants, par exemple pour les signaux de la bande S, sont reconnus sans problèmes. Notre premier balayage sur un satellite avec 80 transpondeurs a été accompli assez vite, en un peu plus de quatre minutes.

L'EPG est très lisible et nous sommes d'avis que Vantage a réussi une bonne conception de l'ensemble du menu EPG. Le temps de commutation entre canaux du VT-X 121 SCI est d'environ une seconde jusqu'à ce que la vidéo et l'audio du canal sélectionné soient reproduits. L'impression de perfection que procure le VT-X 121 SCI est encore rehaussée par le très rapide décodeur télétexte intégré.

Vous allez probablement vous demander pourquoi il y a deux lecteurs de cartes sur le panneau frontal. La réponse est assez simple : Alors que encore récemment les seules chaînes cryptées en Conax existaient uniquement pour les pays scandinaves, ce système de cryptage est actuellement adopté par un nombre croissant de fournisseurs



# Fascination, Innovation, Inspiration at IFA 2006.

Experience the fascination of the world's biggest Consumer Electronics trade show. Enjoy the huge variety of innovative products from international manufacturers. Let yourself be inspired by the current topics and trends at the most important trade show of the year. Meet experts from all walks of the industry. Register today and take advantage of all the benefits IFA 2006 has to offer.

**IFA – now taking place annually.**



Berlin, 1 – 6 September 2006

www.ifa2006.de

**gfu** Gesellschaft für  
Unterhaltungs- und  
Kommunikationselektronik

**Messe Berlin**

## Conclusion de l'Expert

+

Le Vantage VT-X 121 SCI est un récepteur parfait pour un utilisateur exigeant qui s'attend à une bonne qualité mais à prix compétitif. L'interface utilisateur est très facile à utiliser et conçu avec logique; La gamme des fonctionnalités ne laisse rien à désirer.



Thomas Haring  
TELE-satellite  
Test Center  
Austria

-

Le seul point négatif est le manque du protocole DiSEqC 1.1 et le nombre de canaux quelque peu limité avec seulement 4000 emplacements.



## TECHNIC DATA

<b>Manufacturer</b>	Vantage Digital Amalienbadstr. 36 76227 Karlsruhe
<b>Telephone</b>	+49-721-96-14-17-0
<b>Fax</b>	+49-721-96-14-17-9
<b>E-mail</b>	info@vantage-digital.com
<b>Model</b>	VT-X121S CI
<b>Function</b>	Récepteur satellite numérique avec 2 logements PCMCIA, 2 x Conax embarqués
<b>Channel memory</b>	4000
<b>Satellites</b>	113
<b>Symbol rates</b>	1-45 Ms/sec.
<b>SCPC compatible</b>	yes (from ca. 1.327 Ms/s in our test)
<b>USALS</b>	yes
<b>DiSEqC</b>	1.0 / 1.2 / 1.3
<b>Scart connectors</b>	2
<b>A/V outputs</b>	3 x RCA
<b>UHF modulator</b>	yes
<b>0/12 Volt output</b>	no
<b>Digital audio output</b>	yes
<b>EPG</b>	yes
<b>C/Ku band compatible</b>	yes
<b>Power supply</b>	90-250 VAC, 50/60 Hz



Configuration d'antenne |



Menu du tri |



Barre info |



Rappel |

**IBC2006**

the world of  
content  
creation  
management  
delivery

is rapidly evolving...

Be part  
of it

- See state-of-the-art technology from 1,000 exhibitors.
- Network with more than 40,000 key players from Europe and 120 countries.
- Take part in the world's best opinion forming conference.
- Take advantage of IBC's free visitor attractions including the D-Cinema, Training and Mobile Zones.
- Be guided to hot topics and products by experts in our free 'what caught my eye' sessions.

[www.ibc.org](http://www.ibc.org)



006

Conference 7 - 11 September  
Exhibition 8 - 12 September  
RAI Amsterdam

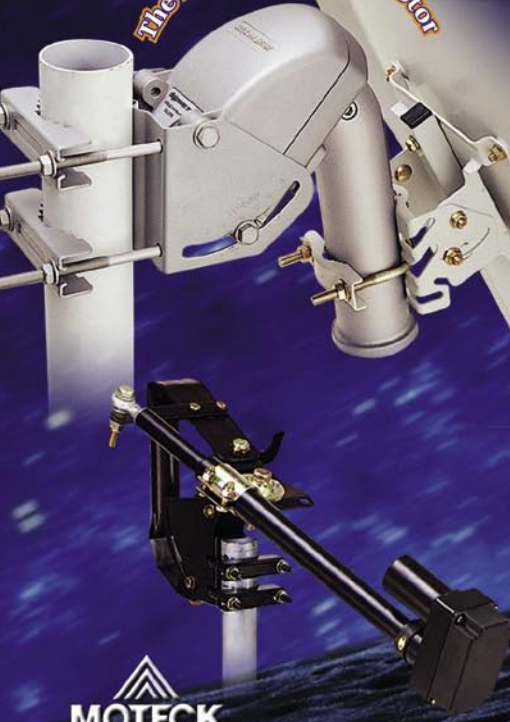
IBC Aldwych House 81 Aldwych  
London WC2B 4EL United Kingdom  
Tel: +44 (0) 20 7611 7500  
Fax: +44 (0) 20 7611 7530  
Email: [show@ibc.org](mailto:show@ibc.org)



# digipower motor

The Best Solution for Motorization

The Fastest DiSEqC Motor





## DiSEqC H-H Motor

SG-2100A 

- 1.2m Dish max.
- 60 Memories
- Controlled by Receiver
- Powerful, Fast and Low Noise
- Manual E / W Button
- Goto X.X° Function
- Indicating LED for Easy Trouble Shooting

## DiSEqC Positioner

V-Box II  

- 99 Memories
- Controlled by Receiver
- 3 Digit LED Display
- Full Protective Design
- Optional Remote Control
- Software Limit Protection



## Stand Alone Positioner

EZ-2200



- 99 Memories
- IR Remote Control
- 3 Digit LED Display
- Software Limit Protection

MP880



**MOTECK**  
ELECTRIC CORP  
MOTORIZE YOUR ANTENNA  
actuator, control, polarmount, cable

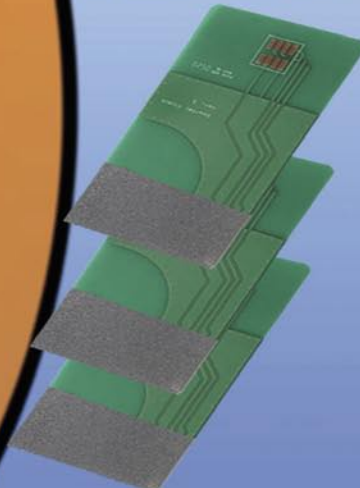
1F-1, NO.79, SEC1, SHIN-TAI 5 ROAD, SHIJR CITY, TAIPEI HSIEN, TAIWAN  
TEL:+886-2-2698-1220 FAX:+886-2-2698-1324 E-mail:moteck@seed.net.tw <http://www.moteck.com>

# Wireless SmartWi.net Residential Cardsplitter

SmartWi is a wireless card splitter solution which can be used in household with more than one set top box.



SmartWi split your subscription card and make it possible to watch differed programs on each set top box with only one subscriptions card.



Wireless SmartWi come standard with  
1 Wireless SmartWi  
3 Wireless Smartwi client card  
1 Power adaptor for Smartwi master.

Wireless SmartWi works on most common set top box for Satellite, Cable and Terrestrial systems



Contact information  
<http://www.smartwi.net>  
E-Mail : [info@smartwi.net](mailto:info@smartwi.net)

SmartWi Denmark  
Distribution Center  
Phone + 45 702 600 31

# Pansat 6000HXC

## Petit boîtier grandes performances



(notre parabole était munie d'un LNBF universel) a pris 45 minutes pour s'accomplir.

**Satellite International** a récemment publié un rapport de test sur le Pansat 5000HC. Il s'agissait d'un récepteur à double syntoniseur et à disque dur intégré flanqué de tout un assortiment de fonctionnalités et qui peut faire pâlir d'envie tous vos amis. Mais chez Pansat

on ne s'est pas reposé sur ces lauriers du passé. Vraiment pas. En effet, ils se sont remis au travail pour voir ce qui pouvait encore être amélioré. Le résultat est le nouveau 6000HXC.

En sortant ce récepteur de son emballage, vous verrez qu'il est considérablement plus petit que le 5000HC. Et pas seulement cela, le 6000HXC est aussi bien plus léger. La grande question évidemment est : Est-ce que tout ceci a une influence sur ses performances ? Allons voir ce qu'il en est. Par ses dimensions de 11,5" x 8,0" x 2,0", il est plus court et moins large de deux pouces, comparé au 5000HC. Et avec ses 4,2 livres, il pèse 2,5 livres de moins que son prédécesseur, le 5000HC. Le 6000HXC est donc clairement un appareil beaucoup plus compact. Il consomme aussi moins de courant (max. 40 Watts) que le 5000HC.

On remarquera que le panneau arrière du 6000HXC n'est point différent que celui du 5000HC à la seule différence qu'il dispose d'une interface USB. De plus, malgré cette petite taille, Pansat a aussi réussi à caser un modulateur VHF avec des connexions d'entrée et sortie en « F ». Pansat n'a pas oublié non plus de compléter le tout avec un interrupteur principal. La télécommande est aussi plus petite mais a gardé tous les boutons nécessaires pour un pilotage aisé du récepteur et des fonctions de l'enregistreur. De plus, il s'agit d'une télécommande universelle qui peut être programmée pour contrôler certains de vos appareils électroniques tel un téléviseur ou un magnétoscope.

### Utilisation quotidienne

Un peu de patience est nécessaire quand on allume ce récepteur pour la toute première fois. Le 6000HXC parcourt une procédure de démarrage plutôt longue et qui dure plus de 50 secondes entre la mise en marche et l'apparition du premier

écran du menu. Heureusement, tant que le récepteur reste branché au courant et que le commutateur principal n'est pas actionné cette mise en route ne doit pas être répétée. En temps normal, il suffit de deux secondes seulement pour passer du mode veille à une image à l'écran.

Le récepteur vous arrive préprogrammé sur 83 satellites en bande C et Ku dont la plupart sont pour l'Amérique du Nord et du Sud.

Après avoir mis au point tous les réglages de la configuration, on pourra passer au balayage des canaux. Le balayage le plus rapide est celui opéré sur un seul satellite. Ceci resterait valable si on pouvait être sûr que les données transpondeur mémorisées dans l'appareil sont bien à jour et qu'elles ne changent jamais. Mais nous savons tous que ceci n'est pas le cas. Des nouveaux transpondeurs apparaissent tout le temps, les débits de symboles changent de temps en temps, vous connaissez la chanson.

Par conséquent, il vaut probablement mieux entreprendre d'abord une recherche profonde appelée « Smart Search » chez Pansat. La grande beauté de ce mode de balayage est qu'il a la capacité de trouver tous les signaux sans devoir introduire des paramètres dont on n'en a aucune connaissance.

Ce balayage « Smart Search » propose en outre certains réglages qui permettent d'affiner la recherche. On peut par exemple limiter la recherche à des débits de symboles jusqu'à ou à partir de 5,6 MS/sec. Le « Smart Search » balaye par pas de 8 MHz. Ceci ne peut pas être modifié. Malheureusement, on ne pas non plus sélectionner la gamme de fréquences à balayer. Ainsi, si vous utilisez un LNBF universel pour la bande Ku sur un satellite de la bande américain comme p. ex. Intelsat Americas 5, le 6000HXC balayera

entièrement la plage inférieure de la bande Ku en premier (10,7 à 11,7 GHz), n'y trouvera rien, et ensuite passera au balayage de la plage supérieure (10,7 à 12,75 GHz) où se trouvent tous les transpondeurs actifs de ce satellite. Si vous êtes confrontés à cette situation, nous vous conseillons de lancer ce mode de « Smart Search » et aller faire autre chose, comme par exemple tondre votre pelouse. Et vous aurez tout le temps qu'il faut pour le faire : Un « Smart Search » sur Hispasat

### PVR

Le 6000HXC vous sera livré avec un disque dur amovible et qui vous permet d'enregistrer des émissions. Celui que nous avons testé, avait un disque de 60 Go mais le choix d'autres disques durs allant jusqu'à 120 Go vous est offert. Le disque dur que nous avons permettait environ 40 heures d'enregistrements. Le remplacement du disque est un jeu d'enfants : Faites simplement basculer le rabat sur le panneau frontal, tirez sur la poignée et enlevez-le du récepteur. Vérifiez cependant avant retirer le disque dur, que le récepteur est arrêté et que l'interrupteur principal est mis hors tension.

Le port USB situé sur l'avant du disque dur peut servir à transférer des fichiers entre le récepteur et un PC.



### TECHNIC DATA

<b>Manufacturer</b>	Panarex Electronics, Sun Valley, California, USA
<b>Fax</b>	+1-818-768-5191
<b>E-mail</b>	pansatusa@cs.com
<b>Model</b>	6000HXC
<b>Function</b>	Récepteur satellite numérique avec deux syntoniseurs, PVR, PCMCIA + Smart Search
<b>Channel Memory</b>	10000
<b>Symbolrate</b>	1-45 Ms/sec.
<b>SCPC Compatible</b>	yes
<b>C/Ku-band Compatible</b>	yes
<b>USALS</b>	yes
<b>Hard Disk Drive</b>	yes
<b>DISEqC</b>	1.0, 1.2, 1.3
<b>Video/Audio Outputs</b>	3 x RCA
<b>S-VHS Output</b>	yes
<b>Digital Audio Output</b>	yes, S/PDIF
<b>Power Supply</b>	90-250 VAC, 50/60 Hz
<b>Power Consumption</b>	40 Watts max.



### Conclusion de l'Expert

**+** Un récepteur très complet qui est très plaisant à utiliser autant par toute la famille que par le chasseur des Feeds. Guide d'utilisation bien rédigé.

**-** Le démarrage initial dure très longtemps, le menu du balayage aurait pu avoir plus d'options.



Ron Roessel  
TELE-satellite  
Test Center  
USA



Configuration d'antenne |



Menu principal |







# Beetel SD98

## Un récepteur pour débutants qui convient aux tropiques

L'entreprise indienne **Bharti Teletech** a débuté en 1985 avec la production d'équipements de télécommunication, grâce à une coopération avec Siemens. A cette époque, il s'agissait de téléphones mais de nos jours, cette entreprise a commencé à fabriquer aussi des récepteurs satellite pour combler

la demande accrue pour ce produit en Inde. Nous avons décidé de voir ce que valait ce récepteur et si il est techniquement à la hauteur pour se présenter au marché mondial. C'est ainsi que nous avons mis le Beetel SD98 sur les bancs d'essai de notre centre de tests Satellite International en Inde.



A première vue, ce récepteur ressemble à un lecteur DVD jusqu'à ce qu'on remarque l'afficheur LCD et les six boutons sur panneau frontal. Comme il s'agit d'un récepteur FTA (chaînes en clair seulement), il n'a pas de récepteur de cartes ni logement CI.

Ce que nous avons aimé le mieux avec cet appareil, fut sa télécommande. Elle est très ergonomique et les boutons sont disposés de façon à permettre un pilotage aisé et efficace du récepteur. Tous ces boutons ont des marquages bien lisibles.

### Utilisation quotidienne

Beetel a pour cible le marché indien et c'est pour cette raison que seul l'anglais et le hindi sont les langues disponibles pour les messages à l'écran. L'interface utilisateur est facile à naviguer et très compréhensible, une des raisons de ce fait étant la présence

de seulement quatre sous menus : Gestion des stations, installation, préférences et jeux.

Ce récepteur implémente aussi bien le protocole USALS et le DiSEqC 1.2 et ainsi nous avons décidé de le brancher à un moteur STAB. Le Beetel englobe dans sa mémoire 45 positions satellite. Pour nos tests nous avons commencé par sélectionner la fréquence de l'oscillateur local (LOF) et ensuite le satellite NSS6 sur 95° Est - notre parabole Offset s'est immédiatement mise en mouvement et en moins d'une minute, le récepteur avait scanné tous les transpondeurs, y compris ceux avec des débits de symboles élevés de 40'700. Aucun autre récepteur, à notre connaissance, n'arrive à faire cela plus vite.

Le Beetel peut aussi être utilisé pour capter les signaux de la bande C. Nous avons bien entendu aussi voulu tester cette capacité et nous avons à cet effet connecté

une antenne de la bande C pointée sur le nouveau satellite INSAT 4A par 83° Est. En effet, toutes les stations en SCPC avec des débits de symboles supérieurs à 2 Ms/sec ont pu être captées.

Avec la popularité croissante des téléviseurs à écran large, le mode image dans l'image (PIP) devient une fonctionnalité standard sur la plupart des récepteurs satellite. Le Beetel permet d'afficher 4, 6 ou 9 images et propose aussi une fonction zoom.

Il est même capable de décoder du télétexte via son interface VBI, qui sera très apprécié pour les services de diffusion directe du bouquet Zee. Et pour finir, le Beetel implémente aussi le mode NTSC qui permet de recevoir des stations comme NHK du Japon, des chaînes coréennes ou en provenance de Birmanie.

Et si vous êtes las de regarder la télé, vous pourrez vous distraire avec l'un des quatre jeux vidéo embarqués.

### TECHNIC DATA



<b>Manufacturer</b>	Beetel India, Bharti Teletech Ltd 1-4, Rural Industrial Complex Village Humbran Ludhiana - 140 110 Punjab India
<b>Website</b>	www.beetel.net
<b>Model</b>	SD98
<b>Function</b>	Récepteur satellite numérique FTA
<b>Channel Memory</b>	5000
<b>Satellites</b>	65
<b>Symbolrate</b>	40700 tested
<b>SCPC Compatible</b>	yes
<b>USALS</b>	yes
<b>DiSeqc</b>	1.0.1.1/1.2
<b>Scart Connector</b>	no
<b>Audio/Video Outputs</b>	3 RCA
<b>UHF Output</b>	yes
<b>0/12 Volt Output</b>	yes
<b>Digital Audio Output</b>	S-pid
<b>EPG</b>	yes
<b>PIP</b>	4,6 and 9
<b>Teletext</b>	VBI Mode
<b>C/Ku-Band Compatible</b>	yes
<b>PAL/NTSC/Secam</b>	yes
<b>Power Supply</b>	80v to 300V

### Conclusion de l'Expert

Un récepteur facile à mettre en oeuvre pour des débutants du domaine de la réception satellite. Ce récepteur peut être utilisé sous les tropiques.

Pour l'instant il n'y a pas encore de mises à jour du logiciel pour par exemple, augmenter le nombre de satellites pré mémorisés.



P. Srivatsa  
TELE-satellite  
Test Center  
India



Menu principal |



Menu de configuration |



# Max Communications Commutateur DiSEqC 4x1 Chess Superba Gestione del Rumore

Lorsque nous avons reçu le nouveau commutateur DiSEqC 4x1 de Chess, nous étions quelque peu déçus par son design – il paraît plutôt démodé. Mais après l'avoir testé, nous avons oublié son apparence !

La consultation sommaire de ses spécifications révèle que le commutateur DiSEqC 4x1 de Chess aurait une perte de passage de seulement 2,0 – 2,5 dB. Il nous fallait vérifier son comportement réel.

L'atténuation était presque exactement comme spécifiée (2 – 2,5 dB sur les limites de la bande L). Nous avons cependant observé qu'elle était légèrement plus importante au centre de la bande L (env. 4 dB). Mais ce qui est plus important est sa superbe performance en ce qui concerne le bruit !

Sur ce point, une explication s'impose. Le rapport signal / bruit s'était en fait amélioré après le passage du signal à travers le commutateur (tout en ayant été atténué de quelques décibels).

Ceci survient lorsqu'on est en

présence d'un grand nombre de signaux puissants (émis par des transpondeurs puissants) disséminés sur toute la bande. Dans une pareille situation, une petite atténuation sur l'entrée du récepteur pourrait en fait réduire ce qu'on appelle la modulation croisée et ainsi améliorer la qualité du signal. Il est clair que ceci ne vaut pas pour les signaux de faible puissance. Dans l'ensemble, ce commutateur 4 x1 présente des performances vraiment remarquables.

Notre seule critique sur le commutateur DiSEqC 4x1 de Chess porte sur les connexions qui sont positionnées sur des côtés opposés du boîtier. Par conséquent, il est très difficile de protéger ces connexions de l'humidité, si on voudra l'utiliser à l'extérieur.



Le commutateur DiSEqC 4x1 Chess ne pourra pas gagner dans un concours de beauté, mais ses performances sont vraiment bonnes. Son installation à l'extérieur pourrait s'avérer délicate.

L-Band Frequency: 1139 MHz					
	Direct	LNB A	LNB B	LNB C	LNB D
Signal Level [dBμV]	64.5	62	62.5	62.5	63
Channel Power [dBμV]	72.5	69	69.5	69	69.5
MER [dB]	7.7	8.3	8.5	8.7	8.7
Channel BER	6.50E-03	3.50E-03	3.20E-03	2.70E-03	2.60E-03
L-Band Frequency: 1607 MHz					
	Direct	LNB A	LNB B	LNB C	LNB D
Signal Level [dBμV]	61	57.5	56.5	57	57.5
Channel Power [dBμV]	66.5	64	63	63	63
MER [dB]	8.1	8.3	8.3	8.5	8.5
Channel BER	4.00E-03	3.00E-03	3.00E-03	3.00E-03	3.00E-03
L-Band Frequency: 1990 MHz					
	Direct	LNB A	LNB B	LNB C	LNB D
Signal Level [dBμV]	60.5	57.5	58	58	57.5
Channel Power [dBμV]	67.5	64	64	64	63.5
MER [dB]	6.9	7.5	7.5	7.7	7.9
Channel BER	1.10E-02	8.00E-03	8.00E-03	5.50E-03	5.50E-03

Les paramètres du niveau de signal et du rapport signal / bruit du commutateur DiSEqC 4x1 Chess

## Conclusion de l'Expert

+

Le commutateur DiSEqC 4x1 de Chess présente des bonnes caractéristiques électriques et améliore même le rapport signal/bruit.

-

Le commutateur DiSEqC 4x1 de Chess ne peut pas être installé à l'extérieur - Il présente des connecteurs sur des côtés opposés et n'est pas muni d'un boîtier de protection.

**TECHNIC**  
DATA



Peter Miller  
TELE-satellite  
Test Center  
Poland

Manufatcurer/Distributor	Max Communication GmbH Siemensstr. 53-55 25462 Rellingen Germany
E-mail	info@max-communication.de
Telephone	+49 4101 6060-0
Fax	+49 4101 6060-999
Model	Chess DiSEqC-Switch 4x1
Description	Commutateur DiSEqC 2.0
Frequency Range	900~2400MHz
Through Loss	950 MHz: - 2 dB ± 0,5 dB 2300 MHz: - 2,5 dB ± 0,5 dB
Isolation	> 35 dB
Operating Temperature	- 20...+ 60 °C







# Réflecteur double toroïdal contre parabole motorisée - concurrence ardue

**Peter Miller**

Si un jour vous décidez que le moment est venu de capter des stations sur plusieurs satellites, il ne vous viendra généralement pas à l'esprit de vous procurer et d'installer des paraboles supplémentaires. Après tout, peu sont ceux qui aimeraient transformer leur jardin en parc d'antennes. Et les gens qui habitent des grandes villes ont encore moins de liberté dans ce domaine. Ainsi, au lieu d'ajouter des paraboles, on décide soit de motoriser l'antenne existante soit de la remplacer par une parabole multi focale, munie de plusieurs LNB. Mais, est ce qu'une antenne multi focale peut atteindre les performances d'une antenne motorisée (qui une fois correctement alignée, donne les mêmes résultats qu'une parabole fixe de la même dimension) ?

## Les concurrents

Nous avons décidé d'utiliser une dimension de 90 cm, qui représente un compromis raisonnable entre le diamètre de la parabole et les performances de réception. Les deux concurrents étaient des produits de fabricants renommés.

Le concurrent numéro 1 était une parabole de 90 cm équipée d'un moteur compatible USALS (DiSEqC 1.3). Elle était munie d'un LNB Quad avec un facteur de bruit de 0,4 dB.

Le concurrent numéro 2 était une antenne toroïdale à double réflecteur dont le principal équivalait à 90 cm. Nous avons installé 5 LNB sur son rail : Des modèles universels simples et doubles de différentes marques. Ils avaient des valeurs de 0,2 et de 0,3 dB.

Il est sous-entendu que les facteurs de bruit de tous ces LNB sont des valeurs typiques (c. à d. non garanties).

## L'installation

Même si cela puisse paraître très compliqué pour un débutant, l'installation d'un moteur USALS sur une parabole de 90 cm, n'est pas vraiment un problème. Pour autant que votre mât supportant l'antenne soit parfaitement vertical, il suffit de démonter la parabole existante, mettre en place le moteur et attacher la parabole au moteur. Le moteur lui-même est petit et léger et ne pose pas d'exigences particulières pour le mât support. Les réglages qu'il faut faire ensuite sont assez similaires à ceux d'une parabole fixe (élévation et azimut). Une fois que le système est correctement aligné sur le premier satellite,

tous les autres sont localisés automatiquement par le système de réception (moteur + récepteur compatible USALS). Cette procédure d'installation avait été décrite plus en détail dans une des éditions précédentes de Satellite International. Si vous avez déjà réussi à installer une parabole fixe, vous ne devriez pas non plus avoir de problèmes à mettre en œuvre un moteur USALS en suivant toutes

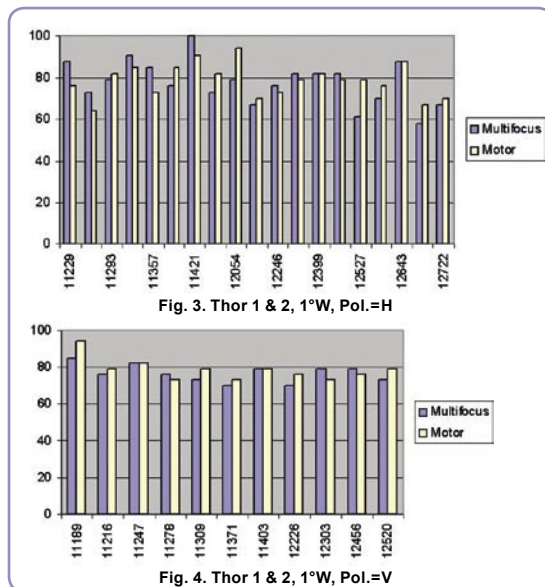
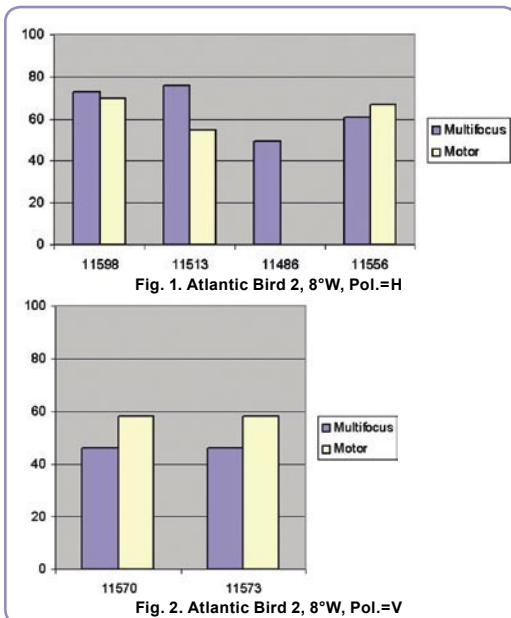
les étapes expliquées dans guide d'utilisation.

Cette procédure n'est pas aussi simple dans le cas d'une antenne toroïdale. Primo, il y a des nombreuses pièces à trier et à assembler et secundo, le tout devient plutôt lourd (23 kg). De plus, il faut un mat de support parfaitement vertical et il ne suffit pas d'un mât classique d'environ 40 mm de diamètre que la majorité d'entre nous utilisent avec nos paraboles de 90 cm. Il est impératif d'ériger un mât d'un diamètre de 60 mm. Ceci est compréhensible si on considère le poids de l'antenne, mais ces supports ne sont pas très courants. Il vaut mieux attendre le week-end pour entreprendre l'assemblage de l'antenne. Il vous faudra bien plus de temps que vous ne pensez. Les composants de l'antenne ne s'accordent pas toujours du premier coup, de plus, certaines imprécisions dans les instructions de montage peuvent s'avérer irritantes pour une personne qui n'investit pas la patience nécessaire. L'alignement aussi est bien plus compliqué. La



Le rail supportant les LNB de cette antenne toroïdale permet de monter jusqu'à 10 LNB pour autant de satellites (suivant ce qui pourra être capté depuis votre emplacement). Le réflecteur secondaire compense la perte de réception et permet à cette antenne toroïdale de devenir l'égale en performances à une antenne classique de 90 cm de diamètre.

parabole elle-même requiert outre les mises au point de l'azimut et de l'élévation, aussi une certaine



inclinaison vers la gauche ou la droite. Les supports LNB doivent ensuite être positionnés correctement sur le rail avec un angle horizontal et vertical approprié. Le fabricant conseille d'entreprendre l'alignement de l'antenne d'abord à même le sol sur un mât provisoire, où on a un accès facile à toutes les différentes parties de l'antenne. Tout ceci paraît très difficile mais en pratique, une fois le premier satellite trouvé, nous avons pu localiser tous les autres sans aucun problème.

## Les performances

Nous avons décidé d'aligner notre parabole multi focale comme le feraient la majorité des gens en Europe, à notre avis. Nous avons notamment opté pour les 3 satellites les plus utilisés (ceux qui diffusent le plus grand nombre de stations en clair) : Astra 1, Astra 2 et Hotbird. Comme l'antenne est livrée avec 5 supports LNB, nous avons aussi ajouté Thor et Atlantic Bird. Ensuite, nous avons observé la qualité du signal affichée par notre récepteur satellite et comparé entre celui venant d'un LNB sur l'antenne à double réflecteur et celui de la parabole motorisée. Les tables qui sont représentées dans les figures 1 à 10 donnent les résultats des cinq satellites pour les deux polarisations. L'axe Y indique la valeur en % pour la qualité et l'axe X la fréquence du transpondeur. Veuillez noter que pour Atlantic Bird, sur 11'486 H, le signal était très faible et qu'avec la parabole motorisée avec un LNB de 0,4 dB, il ne permettait pas un verrouillage (qualité = 0).

Lors de l'analyse de nos résultats, nous avons remarqué que l'antenne multi focale donnait de bien meilleures performances pour Hotbird et des plus mauvaises pour Astra 1 en comparaison avec le système motorisé. Mais, s'agissait-il en réalité des performances des antennes ou des LNB ? Nous avons soupçonné qu'il s'agissait plutôt des LNB. Pour vérifier, nous avons échangé le LNB « Hotbird » contre celui d'Astra installé sur la parabole à double réflecteur. Les mesures obtenues ensuite ont confirmé nos soupçons : Désormais, le signal d'Astra-1 était fort et celui de Hotbird, faible. Les figures 11 et 12 montrent certains transpondeurs sur Astra après l'échange.

## Conclusions

Nos mesures ont prouvé que la parabole toroïdale à double réflecteur est aussi bonne qu'une parabole motorisée en ce qui concerne la qualité du signal. De nos jours, ce qui importe bien plus est le choix du LNB.

Quels sont donc les avantages et les désavantages de ces deux solutions ?

La parabole motorisée est relativement bon marché, pas très lourde, facile à monter et aligner, et fournit un arc large (~80°), ce qui représente un nombre important de satellites que peuvent être captés (environ 20 en Europe). Le désavantage principal d'un moteur est la longue attente qui intervient lorsque la parabole tourne d'un satellite vers l'autre (1,5 - 2° par seconde). En outre, lors de la création des listes de favoris du récepteur, il faut être attentif à ne pas mélanger les chaînes de satellites éloignées entre eux. Sinon, le zapping deviendra vite un cauchemar. Dans certains cas, le bruit du moteur pourra s'avérer dérangeant (mais rassurez-vous, il n'est pas très fort). On ne pourra pas distribuer le signal d'une parabole motorisée sur plusieurs récepteurs et les utiliser simultanément. Lorsque l'antenne est alignée sur un satellite donné, on ne peut pas regarder une autre chaîne d'un satellite différent dans une autre pièce de la maison.

L'antenne multi focale revient plus cher à l'achat (rappelez-vous qu'il faut plusieurs LNB, des commutateurs DiSeqC ou multi commutateurs), elle est plus lourde et assez difficile à assembler et à aligner. Son arc de satellites est

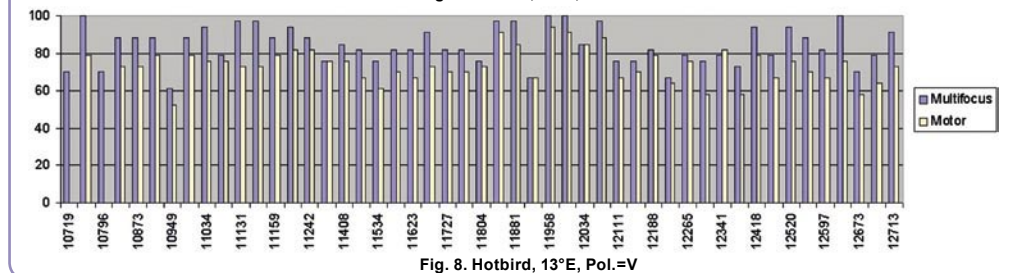
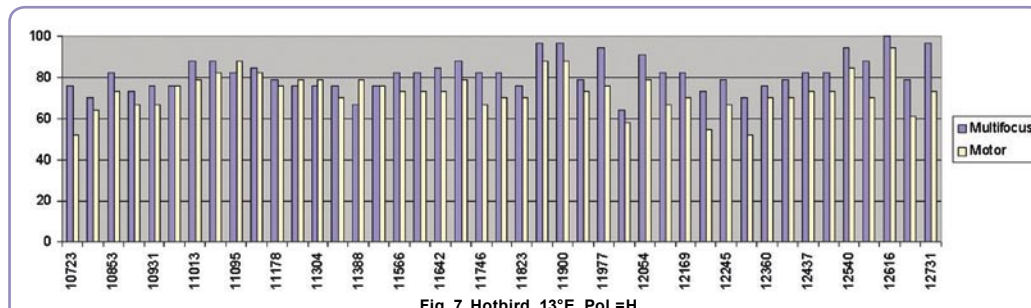
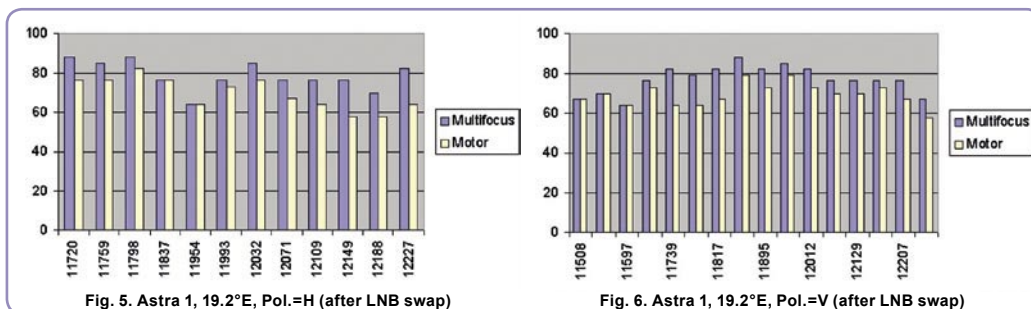


Que préférez-vous ? Une parabole installée sur le toit qui capte tout l'arc possible, ou une parabole fixe dans un petit coin de votre balcon capable de capter un arc plus restreint mais suffisant à vos besoins ?

plus restreint (~40°), donc en pratique, le nombre de satellites que vous pourrez capter est d'environ 10. Par contre, ce qui est le principal désavantage d'une parabole motorisée devient l'avantage majeur de l'antenne multi focale. Le zapping est instantané même lorsqu'il s'agit de changer entre satellites distants sur l'arc de réception. De plus, il est très facile de distribuer le signal sur plusieurs récepteurs et d'utiliser ces derniers de façon indépendante. Evidemment, il faudra utiliser des LNB de type Quattro et des com-

mutateurs multiples pour une telle configuration.

Par conséquent, si vous n'utilisez qu'un seul récepteur et vous ne passez pas votre temps à zapper d'une chaîne à l'autre, vous devriez opter pour un moteur. Mais si vos enfants voudraient regarder dans leur chambre des émissions tout à fait différentes des vôtres, pensez plutôt au double réflecteur. Et ne vous faites pas de soucis sur la qualité du signal : L'antenne toroïdale à double réflecteur est vraiment très bonne.



WORKING TOGETHER FOR A CONVERGENCE SOCIETY

Eastern Europe  
Broadband Convention



Exhibition, Conference, Business Forum

TECHNOLOGIES AND PRODUCTS FOR BROADBAND  
INTERACTIVE NETWORKS • VIDEO, DATA AND TELEPHONY  
SERVICES • CABLE, SATELLITE AND WIRELESS SYSTEMS

[www.eebc.net.ua](http://www.eebc.net.ua)

- **Broadband technologies**
- **Cable, Satellite & Terrestrial TV**
- **Information technologies**
- **Telecommunications**
- **Broadcasting**
- **Content**

**October 2006**  
**18-20**  
**Ukraine, Kiev**  
**KyivExpoPlaza**

**Organizers:**



TechExpo

Tel/fax: +38 044 5016450

+38 044 5016451

e-mail: [info@eebc.com.ua](mailto:info@eebc.com.ua)

**Under Support:**



CABLE TV UNION  
OF UKRAINE



«INFORMATION SOCIETY  
of UKRAINE» FOUNDATION



Wireless  
UKRAINE



**General Media Partners:**



# HOT New Product



- We sell wholesale and retail.
- Visit our website or call us for latest pricing.
- Technical support forums at [www.Sadoun.net](http://www.Sadoun.net)



**Sadoun Satellite Sales**  
Digital Satellite Systems  
MPEG2 \* DVB \* FTA

4974C Scioto Darby Rd, Hilliard, OH, 43026, USA  
1-614-529-9560, Fax 1-614-529-9560  
Call us at: 888-519-9595

**WWW.SADOUN.COM**

[sales@sadoun.com](mailto:sales@sadoun.com)



# La réception de la bande C en Europe - Quelles sont les possibilités ?

**Sylvain Oscul**

Dans l'une de nos récentes parutions de Satellite International, nous avons publié un article sur la réception en bande C aux USA à l'aide d'une parabole Offset de 1,2 mètres. Dans notre édition actuelle, nous souhaitons vous donner un aperçu de ce que l'on pourrait capter en Europe continentale avec une antenne de 1,8 m.

Avant tout, il faut que vous sachiez que la bande C n'est pas très répandue en Europe, presque toutes les émissions se font en bande Ku. Pour la réception de la bande Ku on utilise des paraboles beaucoup plus petites, ce qui représente un avantage majeur dans les zones très peuplées de l'Europe. En raison des fréquences plus hautes employées pour la bande Ku, il est possible de restreindre les zones de couverture des satellites, ce qui peut aussi être un avantage pour les opérateurs TV en termes de coûts pour les licences d'émission. Les saisons de pluie, bien connues dans d'autres parties de ce monde n'existent pas en Europe et de ce fait, il n'est pas nécessaire d'utiliser la bande C qui résiste bien mieux au mauvais temps que la bande Ku. En résumé, nous pouvons dire que les avantages de la bande C sont sa moindre sensibilité à la pluie et la possibilité de couvrir des zones plus importantes avec les signaux satellitaires.

Il y a cependant un grand nombre de chaînes en bande C qui sont diffusées partout en Europe et dans une des prochaines éditions de Satellite International nous allons même tenter de les capter avec une parabole de 1,2 m ; mais auparavant, nous allons voir ce qui est possible avec une antenne d'un diamètre de 1,8 m.

Si vous décidez vous procurer une parabole de cette dimension, vous allez trouver des modèles paraboliques ou Offset. Cependant, les modèles Offset sont destinés à la réception de la bande Ku et ainsi ne représentent pas le choix idéal. Pour nos tests, nous avons utilisé une parabole à 6 segments qui est livrée dans une boîte très pratique et peut être assemblée en moins d'une heure et demie par un technicien expérimenté. La distance entre le LNBF et la surface de la parabole est très importante et doit être ajustée avec grande précision. Elle est appelée le rapport f/d et pourra être obtenue dans le guide d'installation de la parabole. Si vous sélectionnez la mauvaise distance, vous ne pourrez pas exploiter toutes les ressources de votre parabole.

Après avoir assemblé la parabole et installé le LNBF, nous l'avons branché à notre analyseur de spectre et en quelques instants nous avons pu localiser les premières porteuses sur NSS806 par 40,5° Ouest. Ensuite, nous avons ressorti notre bon vieux récepteur Nokia Mediamaster chargé avec le logiciel DVB2000. Après avoir introduit les données appropriées sur les transpondeurs fournies par SatcoDx, nous avons obtenu en quelques secondes le premier verrouillage sur l'écran de notre téléviseur. Après quelques réglages fins de notre parabole, nous pouvions recevoir les transpondeurs en SCPC et en MCPC dudit satellite sans trop de problèmes et ainsi nous avons pu regarder pendant quel-



Sylvain Oscul en train d'ajuster sa parabole Prime Focus de 1,80m. Il peut vérifier le signal grâce aux autres paraboles de 2,40 m et 3,10 m.

que temps des stations en provenance de l'Amérique du Sud. Ce premier succès nous a encouragé à chercher plus loin. Nous avons donc tourné la parabole vers 38,5° Ouest (AMC 12), 31,5° Ouest (INTELSAT 801), 22° Ouest (NSS7), 11° Ouest (EXPRESS 3A), 8° Ouest (TELECOM 2D) et pour finir vers 5° Ouest (ATLANTIC BIRD 3). Pour la première fois durant nos tests, nous avons rencontré des problèmes sur ce dernier satellite sur les transpondeurs moins puissants (Feed RFO, KTN et TELE-Sahel). Sur 1° Ouest (INTELSAT 10-02) nous pouvions capter uniquement la chaîne DW-TV en raison de très haut FEC (1/2). Après avoir retiré le diélectrique du LNBF nous pouvions aussi capter ARABSAT par 26° Est sans aucune difficulté (ces chaînes ne sont pas transmises en

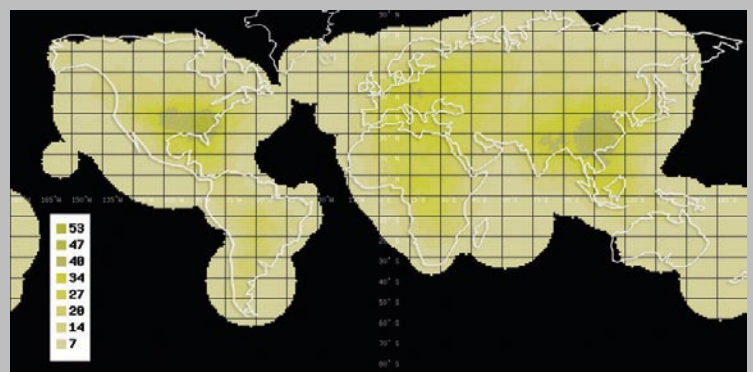
polarisation circulaire mais linéaire). Sur notre odyssee d'Ouest vers l'Est, nous avons encore essayé de capter sur 40° Est (EXPRESS AM1), 49° Est (YAMAL 202), 57° Est (NSS703) et 60° Est (INTELSAT 904), tous sans problèmes. Par contre, sur 64° Est (INTELSAT 906) et sur 68° Est (PAS 7/10), nous n'avons pas eu autant de chance. Nous n'avons pas réussi à obtenir un verrouillage sur les deux chaînes en SCPC sur 64° Est (3630 et 3778) et certaines porteuses SCPC et Feeds sur 68° Est excepté du 3837 R, étaient trop faibles pour notre parabole.

Dans l'étape suivante, nous avons essayé de remplacer notre LNBF à 17K avec un LNBF à 15K et nous avons remarqué une petite amélioration dans la réception, p. ex. le transpondeur 4'181

## La Bande C dans le monde

Cette carte indique les possibilités de réception réelles de chaînes numériques par satellite en clair dans la bande C. On peut y voir clairement les zones cibles principales en Amérique du Nord, Russie, Inde et Chine. L'insert montre le nombre de stations en clair (au moment de la création de cette carte). Le signal le plus puissant et de ce fait les paraboles les plus petites, se retrouvent en Russie centrale et en Inde.

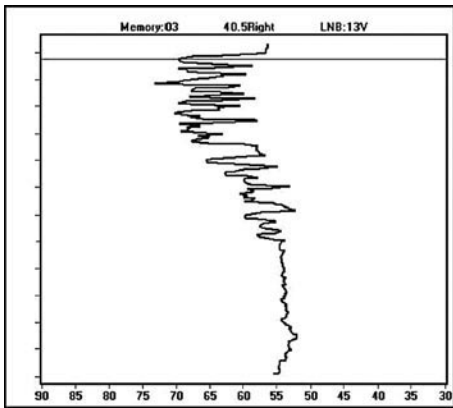
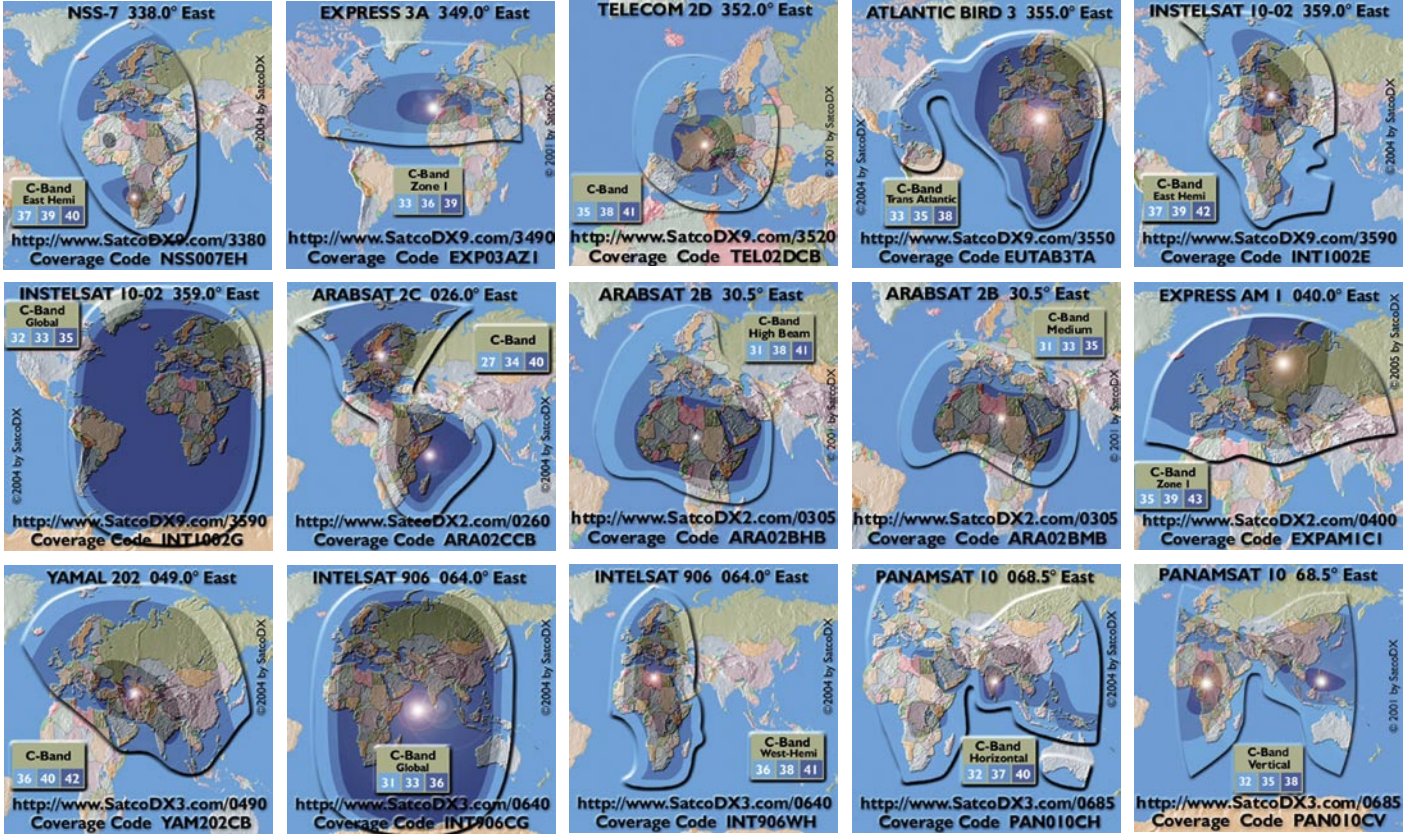
[Graphismes: Service des statistiques SatcoDX]



La carte montre les régions couvertes par des émissions en clair dans la bande C d'une puissance de signal d'au-moins 38 dBW. Dans les zones cibles principales on peut trouver jusqu'à 53 stations.

# La réception de la Bande C en Europe

Les zones de couverture de ces satellites atteignent aussi l'Europe. Vous trouverez une liste complète de toutes les stations sur ces satellites grâce au logiciel "Le Monde des Satellites" de SatcoDX



GHz, R, 28888, 5/6 sur NSS806 par 40,5° Est, est monté de 63 dBuV avec le LNBF à 17K, à 69,3 dBuV avec le nouveau LNBF à 15K.

## Résultats finaux

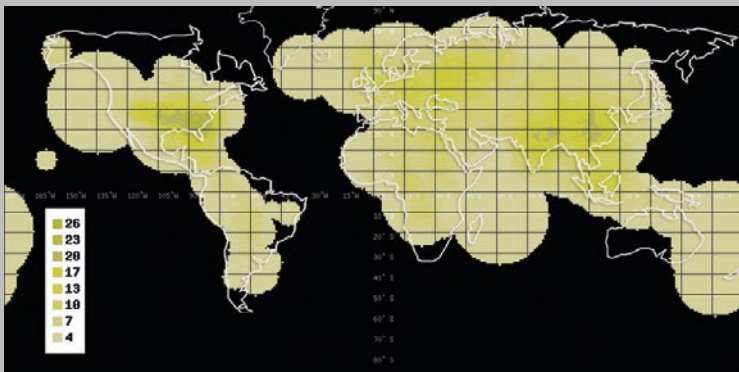
Des approximativement 27 positions satellite théoriquement disponibles à notre emplacement à Lyon en France, nous n'avons réellement pu capter que 15. Nous pouvons affirmer qu'en général la réception de la bande C est devenue plus intéressante durant ces quelques dernières années. Avant tout, la puissance d'émission des satellites a été améliorée et de plus, le facteur de

Puissance du signal avec un LNBF de 15K par 40,5° Ouest |

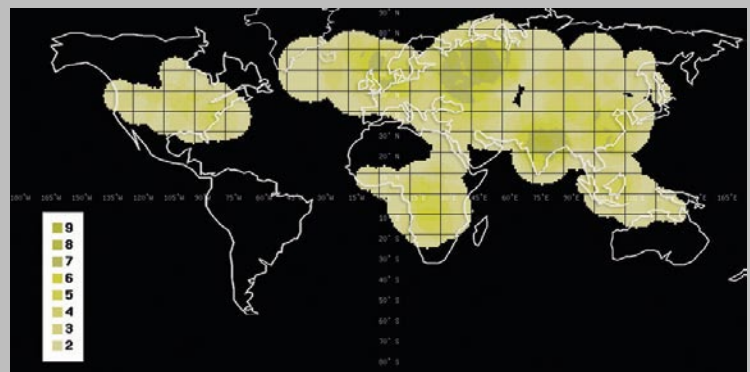
bruit des LNBF actuels a diminué, ce qui permet désormais de recevoir davantage de stations sur un plus grand nombre de satellites que ce qui avait été possible quelques années plus tôt.

Pour tous ceux qui souhaitent capter des stations étrangères en provenance de pays comme le Japon, le Brésil, l'Argentine, le Pérou, les Indes, l'Amérique du Nord ou du Sud ou même de la Corée du Nord, la réception de la bande C sera la meilleure option. Mes satellites préférés sont NSS806 par 40,5° Ouest et PAS 7/10 par 68,5° Est, car ils offrent le plus grand éventail de stations diverses.

Si vous disposez d'assez d'espace pour installer une parabole de cette taille, vous devriez absolument prendre en considération la réception de la bande C, elle en vaut certainement la dépense.



La carte montre les zones couvertes par des émissions numériques en clair en bande C avec une puissance de signal d'au moins 40 dBW. Dans les zones cibles principales on trouve jusqu'à 26 stations. |



La carte montre les zones couvertes par des émissions numériques en clair en bande C avec une puissance de signal d'au moins 42 dBW. Dans les zones cibles principales on trouve jusqu'à 9 stations. |



# Advertising in the TELE-satellite CITY

Tel.: +36 . 30 . 9336 277  
Fax: +36 . 1 . 788 1043

[monika@TELE-satellite.com](mailto:monika@TELE-satellite.com)

## Hungary

**BÉTACOM**  
Distributor of Satellite Receivers and Equipment

### Columbia

G2 Digital Receivers



Betacom Ltd.  
H-1163 Budapest,  
Veres Péter út 48.

[www.betacom.hu](http://www.betacom.hu)

Phone:  
(+36)-1-402-0444  
(+36)-1-402-0445

Fax:  
(+36)-1-402-0446

E-mail:  
[betacomhead@mail.datanet.hu](mailto:betacomhead@mail.datanet.hu)

- Receivers, LNB-s
- Wireless A/V transmitter (2,4 GHz)
- Actuators,
- H-H Mount 1.2 DiSEqC
- Splitters
- Coax cables, Dishes

## Poland

Great OFFERS! Original products!

DREAMBOH  
500-C/S

WaveFrontier  
T90 / -T55



**satwell**  
SAT systems  
SAT accessoires

DREAMBOH  
7020-S

[www.satwell.com](http://www.satwell.com)

## Germany

### Bi-Axial-Rotor for Profi-Antennas "Robotpositioner"

[www.EGIS.org](http://www.EGIS.org)



## Singapore

**WAVELENGTH** Communications Pte. Ltd.  
No. 60 Kaki Bukit Place, 04-14 Eunus Techpark  
Singapore 41 5979  
Phone# +65 6846 3235 Fax# +65 6741 0626  
SINGAPORE email [sales@wavelength.com.sg](mailto:sales@wavelength.com.sg)  
[www.satellite.com.sg](http://www.satellite.com.sg)

**TOPFIELD SUPERJACK**  
Multimedia Home Gateway



**BAOTONG**

High-Definition  
DVB-T Mini TV Tuner

BT-3563

plug&play

China

BT-1570  
Digital Satellite Receiver  
Digital Terrestrial Receiver

Make your computer a high definition TV and brings you four times better enjoyable quality than SD picture quality

**Fujian Baotong Electronics Co., Ltd.**  
Donghai Yungu Industrial Zone, Fengze District, Quanzhou Fujian China  
TEL:(86-595)22158635 22158607 FAX:(86-595)22158636 ZIP:362000  
E-mail:[baotong@public.qz.fj.cn](mailto:baotong@public.qz.fj.cn) [btsat@globalsources.com](mailto:btsat@globalsources.com)  
[www.powertone.com.cn](http://www.powertone.com.cn) [www.globalsources.com/btsat.com](http://www.globalsources.com/btsat.com)

CE EPRE UL ISO 9002

## Germany

### Parabolspiegel bis 13 Meter

Verlustarmer Mehrbandempfang  
Erfahrungen in Europa / Asien / Afrika

Jürgen Müller Satellitenempfangstechnik  
73249 Wernau, Panoramastr. 17  
Tel.: 07153/32642, Fax: 07153/39583

## Hungary

SAT-TRAKT Kft.

### ECHOLITE

1186 Budapest, Margó Tivadar u.160  
Tel: 00 36 1 297 41 21, Fax: 00 36 1 297 41 22, E-mail: [budapest@sattrakt.com](mailto:budapest@sattrakt.com)  
[www.sattrakt.com](http://www.sattrakt.com)

## Liechtenstein

**Eurotronic** Generalvertretung für  
Yahama HiFi  
Samsung  
Satellitenreceiver  
Satellitenprodukte

**morgan's VACI 4100** Tel. +423 235 0570  
Fax +423 235 0571  
[www.eurotronic.li](http://www.eurotronic.li) [eurotronic@eurotronic.li](mailto:eurotronic@eurotronic.li)  
Industriestr. 651 FL-9492 Eschen, Liechtenstein

## Hungary

**MINI GALERIA ANTENNA**

### HUMAX

Hungary Budapest, 1162 Ilona u. 59-61  
Telefon/fax +36 1 405 4268  
Export-Import +36 20 360 2970  
E-mail: [minigaleria@axelero.hu](mailto:minigaleria@axelero.hu)  
[www.minigaleria.hu](http://www.minigaleria.hu)

## Turkey

**ALPS YETKILI DISTRIBÜTORU**  
**ATLANTA A.S.**  
Kemeraltı Cad. Marmara Is Hani No:1 Kat:1  
Karaköy - İstanbul / TÜRKİYE  
Tel: +90-212 252 7872  
e-mail: [atlanta@atlanta.com.tr](mailto:atlanta@atlanta.com.tr) [www.atlanta.com.tr](http://www.atlanta.com.tr)

**ALPS**

China

TEL:86-754-8178446  
Fax:86-754-8178449  
Http://www.ptvrosat.com  
E-mail:[ceztwt\\_sfb@21cn.net](mailto:ceztwt_sfb@21cn.net)  
MSN:JHL001122@HOTMAIL.COM

**BLUETV SAT**

CARD SPLITTER  
SERVER  
SHARECARD

CARD SHARE NETWORK &  
SERVER SUPPORT FOR  
IRDETO, SECA & VIACCESS

SHOW AT PRESENT "PAÇHT+CA"  
OVER 100PCS ACCEPT OEM  
OFFER DVB DESCRAMBLE

## Germany

■ VSAT-Systeme  
■ Internet via Satellit  
■ CATV und BK-Anlagen  
■ Hotelleitsysteme

Gewerbering 2  
76351 Li.-Hochstetten  
Fon (0 72 47) 20 70-0  
Fax 20 70-600

**FH-SAT**  
Web: [www.fh-sat.de](http://www.fh-sat.de)



>> Codename:  
**X121S CI**

- > 2 Common Interface
- > 7 Tage EPG
- > Spitzen-Tuner
- > 2 Conax Kartenleser
- > Schneller Kanalsuchlauf
- >> Händleranfragen erwünscht



Wir stellen aus:



Stand J24



**VANTAGE**

[www.vantage-digital.com](http://www.vantage-digital.com)

# **SAT** *KRAK* **2006**

**26-28.10.2006 KRAKÓW, POLAND**

**CENTRUM TARGOWE ul. Klimeckiego 14**

**[www.satkrak.com](http://www.satkrak.com)**

## **EXHIBITION AND CONFERENCES OF DIGITAL TELEVISION**

- Producers and distributors of equipment for satellite and DVB-T reception
- HDTV / MPEG-4
- providers of Internet via satellite
- TV channels broadcasters
- pay-TV operators
- Conferences about the new technology, content, regulation and anti-piracy actions

*More Information*

**SAT KRAK 2006**

Windakiewicza 24/28

32-700 Bochnia POLAND

mob: +48 602 758 244

fax +48 14 611 61 60

e-mail : [office@satkrak.com](mailto:office@satkrak.com)

[www.satkrak.com](http://www.satkrak.com)

media sponsors  
[www.satkurier.pl](http://www.satkurier.pl)

**SAT KURIER**  
MAGAZYN TECHNIKI SATELITARNEJ

**TV BIZNES**



**Saleh Al-Wehaimod**  
[Egypte]

répond  
à vos questions

## Pas sur NILESAT

Quelles sont les fréquences sur Nile-sat, pour Alnadi, Bahrain Sports, Qatar TV, Tunisia 7 et Algeria 3 ?

Aucune de ces chaînes ne diffuse par



Nilesat. Alnadi et Bahrain Sports émettent uniquement par ARABSAT 2D/3A alors que les autres chaînes mentionnées émettent par ARABSAT 2D/3A et par divers autres satellites, p. ex. HOTBIRD.



## Aucun espoir pour TPS

Je vis au Caire en Egypte. Je capte bien HOTBIRD mais je n'arrive pas à trouver les signaux de TPS Star. Comment faire ?

TPS Star est diffusé par le faisceau Super Beam sur HOTBIRD, il n'atteint pas de façon fiable l'Egypte. Pour ceci il vous faudrait une parabole de plus de 2,4 m de diamètre afin de pouvoir capter certains signaux de ce Super Beam.

## Réception multi satellite

Puis-je recevoir ARABSAT 2D/3A, ARABSAT 2B et NILESAT avec une seule parabole fixe ?

Il est possible de capter NILESAT en même temps qu'un autre satellite, soit ARABSAT 2D/3A, soit ARABSAT 2B avec une parabole fixe. Cependant, étant donné que ARABSAT 2D/3A se situent sur 26° Est et ARABSAT 2B sur 30,5° Est, il sera difficile de combiner ces deux positions sur une parabole fixe. En raison de leur proximité, l'un des LNB pourrait bien cacher les signaux de l'autre. Veillez donc à utiliser des LNB aussi petits que possible pour éviter l'interruption des signaux en provenance de ces deux satellites. Par contre, un LNB de type monobloc serait parfait pour capter tous les deux.



**Thomas Haring**  
[Autriche]

répond  
à vos questions

## Carte PC pour la TVHD

J'ai récemment acheté une carte d'extension Twinhan pour mon PC afin de recevoir des émissions en TVHD. Le vendeur dans le magasin où je l'ai achetée m'assure qu'avec cette carte, je pourrais recevoir avec mon PC toutes les nouvelles chaînes en TVHD. J'ai essayé de syntoniser les nouvelles versions en HD des chaînes allemandes Sat 1 et Pro7, diffusées sur ASTRA 19,2° Est, mais je n'ai même pas réussi à obtenir un verrouillage sur le transpondeur concerné, car le logiciel de cette carte ne permet pas une FEC de 9/10 ; quant à la détection automatique, la carte ne semble rien trouver. Y a-t-il un moyen pour recevoir ces chaînes TVHD avec ma carte ?

La carte que vous vous êtes procurés est capable de recevoir des émissions en TVHD, mais seulement celles qui sont encodées avec « l'ancienne » norme, donc en MPEG-2. Les programmes que vous essayez de capter sont encodés en DVB-S2 (MPEG-4) et pour pouvoir les décoder, il vous faut une autre carte qui implique un matériel tout à fait différent (syntoniseur), il n'est pas possible de mettre à niveau votre carte actuelle pour les signaux en DVB-S2.

## Programmes russes en Allemagne

Ma femme est russe et elle aimerait recevoir les chaînes de sa patrie ici, en Allemagne. J'ai cherché sur Internet et j'ai vu que le satellite EXPRESS AM1 par 40° Est serait le bon choix pour elle. J'ai donc essayé de recevoir des chaînes de ce satellite avec une parabole de 1 m et mon récepteur Humax 5600, mais sans succès. Pouvez-vous m'aider ?

Il vous faut une parabole plus grande pour la bande C autant que pour la bande Ku sur EXPRESS AM1. En ce qui concerne la bande Ku, il vous faut une parabole d'un diamètre de 1,5 m et pour la bande C, au moins 1,8 m. Par contre, ne vous attardez pas sur EXPRESS AM1,



il y a quelques autres positions orbitales qui pourraient vous intéresser : Pour commencer celle d'EUTELSAT W4 sur 36° Est avec une parabole de 1,2 à 1,5 m et un LNB circulaire !!! (dans une de prochaines éditions de Satellite International nous allons publier un test sur ces LNB), où vous allez trouver une diversité de programmes russes. Ensuite, il y a INTELSAT 906 par 60° Est, LMI1 sur 75° Est et AMOS 1/2 sur 4° Ouest. Avec une parabole de 1,2-1,5, vous devriez être à même de les recevoir tous. Pour plus de renseignements et de détails, consultez donc le site Web de SatcoDX à l'adresse www.satcodx.com ou notre logiciel « Le monde des satellites ».

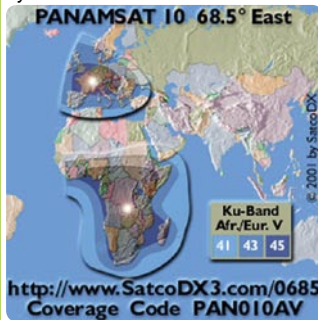


**Andy Middleton**  
[Royaume Uni]

répond  
à vos questions

## PANAMSAT 10 à Oslo

Est-il possible de recevoir PANAMSAT 10 dans la région d'Oslo en Norvège ? Tout particulièrement la chaîne Scaoan TV sur 12'682 MHz avec un débit de symboles de 26'657.



Oui, il devrait être possible de recevoir ce transpondeur à l'endroit précité. Il est cependant sur le bord de la zone de couverture et ainsi, une parabole d'environ 1,6 m serait nécessaire pour une réception fiable.

## Comment trouver les paramètres d'azimut et d'élévation

Je viens de recevoir un système Orbit avec un récepteur XD-300. Dans mon ancien système américain, il y avait une section où l'on pouvait introduire le code postal et on obtenait l'azimut et l'élévation. Comment faire pour obtenir ces informations pour le satellite souhaité dans la région de Bagdad ?

Le plus facile serait d'utiliser la fonction DishTrak dans le CD de SatcoDX en spécifiant votre emplacement. Le logiciel vous indiquera tous les satellites que peuvent être captés ainsi que les données pour l'azimut et l'élévation.

## TV anglaise à Genève

Ma famille et moi allons peut-être déménager dans un appartement ayant une bonne exposition vers le Sud. Est-il possible d'installer une configuration simple, pas très onéreuse pour capter un satellite avec un accès gratuit aux programmes en anglais ?



Oui, un récepteur basique et une parabole vous permettront divers choix. Si vous souhaitez des émissions en d'autres langues en plus de l'anglais, ASTRA 1 ou HOTBIRD seraient un bon choix. Pour le plus grand nombre de chaînes britanniques cependant, la position ASTRA 2/EUROBIRD sur 28° Est, serait la plus appropriée. A Genève, vous pourriez avec un peu de chance, aussi capter les chaînes diffusées par ASTRA 2D. Consultez le site Web de SatcoDX ou le CD joint au magazine pour voir les stations disponibles.



**Ron Roessel**  
[USA]

répond  
à vos questions

## La vidéo, mais pas de son

Je rencontre des problèmes de réception avec certaines chaînes de mon satellite. Je ne puis pas recevoir le signal audio (le son), alors que le signal vidéo (l'image) est très bon. J'ai vérifié tous les paramètres pour cette chaîne et ils semblent être corrects. En même temps, je capte beaucoup d'autres chaînes du même transpondeur (fréquence) avec un très bon signal autant pour la vidéo que pour l'audio.

J'ai l'impression que le son sur ces chaînes est en audio numérique. Si votre récepteur n'est pas compatible avec les sorties audio numérique, vous ne pourrez pas entendre le son sur ce genre de chaînes. De plus, il ne suffit pas d'avoir un récepteur satellite avec une sortie audio numérique. Il vous faut aussi un amplificateur qui peut décoder ces signaux de son numérique.

## Utilisation d'un récepteur Aux Philippines

Actuellement je travaille dans le Royaume de l'Arabie Saoudite et j'ai l'intention de m'acheter un récepteur et une parabole. Je me demande cependant si je vais pouvoir utiliser cette parabole et ce récepteur que j'aurais acheté ici lorsque je retourne aux Philippines.

La majorité des récepteurs actuels peuvent être utilisés presque partout dans le monde. La toute première chose à vérifier est l'alimentation du récepteur. Il devrait accepter une gamme de 90 - 250 VAC, 50/60 Hz. Un récepteur avec ce genre de valeurs pourra être branché à une prise murale presque partout au monde sans devoir se soucier de la voir partir en fumée. La prochaine particularité à vérifier serait la capacité du récepteur de fonctionner aussi bien avec les normes de couleurs PAL que NTSC. Si votre récepteur remplit ces deux conditions, vous ne devriez pas avoir de problèmes pour l'utiliser aux Philippines.

## Six satellites

### seulement

Je vis dans le coin Sud-ouest de l'Etat de Washington. J'ai une parabole motorisée de 2,4 mètres et un LNB pour la bande C. Actuellement j'arrive à capter 6 satellites avec un total de 200 chaînes. La plupart sont cependant en toutes sortes de langues, sauf en anglais. Suisse condamné à accepter le fait qu'il n'y a rien d'autre à voir ? Je lis partout, que plus la parabole est grande, plus on peut capter de stations. Est-ce vrai ? La petite entreprise auprès de laquelle je me suis procuré ma parabole m'a dit que l'on ne pourra rien y changer.

Avec une parabole de cette taille, vous devriez être à même de capter un peu plus de satellites que le Galaxy 10R, Intelsat Americas 5 etc. Il vous suffira de faire pivoter votre antenne plus vers l'Est pour obtenir ces satellites. Vous pourriez aussi remplacer votre LNB actuel pour la bande C, par un LNB bande C/Ku combiné. Ceci vous procurerait un accès à des centaines de chaînes supplémentaires des satellites émettant en bande Ku.



**Sylvain Oscul**  
[France]

répond  
à vos questions

## INTELSAT 801 (328.5E - 31.5O) à Paris ?

*Je vis dans la région parisienne et je voudrais capter INTELSAT 801, quel serait le diamètre de l'antenne qu'il me faut ?*

INTELSAT 801 est utilisé pour des Feeds sur son faisceau européen de la bande Ku, et en bande C, sont retransmises des chaînes du Mali et du Sénégal. Ses autres faisceaux ne couvrent pas l'Europe. Pour pouvoir capter la bande C d'INTELSAT 801 dans votre région, il vous faut une parabole de 1,8 m. de diamètre alors qu'une parabole de 90 cm serait suffisante pour recevoir les signaux Feed de la bande Ku.

## Chaînes éthiopiennes en Europe ?

*J'habite Lyon, par quel satellite puis-*



ETV via NSS 703 par 57° Est

*je recevoir les chaînes de l'Ethiopie ?* La chaîne nationale ETV peut être captée en France par le satellite NSS 703 à 57° Est. La PIRE de ce satellite est d'environ 35 dB, ce qui nécessite une parabole de 2,50 m (8"). Nous captions cette chaîne sans difficulté ici à notre station SatcoDX en France.

## Un maximum de chaînes arabes en France

*Je m'intéresse aux pays arabes, à l'Arabie Saoudite, au Soudan etc. Que dois-je faire ?*

Vous avez le choix entre deux positions orbitales, NILESAT par 7° Ouest ou ARABSAT par 26° Est. Le plus facile à capter avec une antenne de 1 mètre et un LNB de 0,2 dB est ARABSAT. Par contre, il offre moins de programmes en clair (FTA) que l'autre option qui est NILESAT. Pour recevoir ce dernier, il vous faut une parabole de bonne qualité, avec 1,2 mètres de diamètre.

## INTELSAT 805 sur 55° Ouest ?

*J'habite en Belgique et j'aimerais savoir la dimension de l'antenne qu'il me faut pour capter le satellite 1805.*

La PIRE de ce satellite est un peu faible sur l'Europe ; pendant nos essais, nous n'avons pas réussi à obtenir un verrouillage sur ses canaux avec notre antenne de 1,80m (6"). Pour pouvoir capter ce satellite de façon fiable, il faut utiliser une parabole de 2,50m (8").



**Kambiz Keramati**  
[Iran]

répond  
à vos questions

## TVHD en Iran

*Est-il possible de recevoir les signaux de la TVHD en Iran ?*

Pour le moment, les signaux TVHD sont diffusés pour les USA, l'Europe et les pays de l'Extrême Orient. Il y a beaucoup de chaînes en TVHD sur les satellites ASTRA et HOTBIRD et étant donné que l'on peut capter HOTBIRD en Iran, vous devriez être à même de recevoir ces chaînes en TVHD. Toutefois, il vous faut un équipement très différent. En effet, il faut utiliser un récepteur compatible TVHD (ou une carte PC), ainsi qu'un moniteur ou téléviseur compatible TVHD.

## Réception de quelques stations seulement

*J'utilise un récepteur Super MAX. Lorsque je scanne les satellites HOTBIRD et INTELSAT 902, mon récepteur ne trouve pas certaines chaînes comme DIDAR, MI-TV, HOMA, IRIB et INN sur HOTBIRD, ainsi que IRIB TV 1,2,3,4 et 5 sur INTELSAT 902. Comment résoudre ce problème ?*

Les chaînes que vous mentionnez pour HOTBIRD ne sont pas dans un faisceau puissant, pour les capter il vous faut donc aligner votre parabole avec grande précision. En ce qui concerne les chaînes de l'IRIB sur INTELSAT 902 (TV1 à 5 et autres chaînes régionales), les transpondeurs par lesquels elles sont émises ne sont pas installés dans votre récepteur (en fait, c'est le cas pour la plupart des récepteurs). Vous ne pouvez donc pas les trouver à la suite d'une procédure de balayage automatique. Avant tout, il vous faut mettre à jour les données transpondeur de votre récepteur et scanner à nouveau. Et si votre récepteur ne les trouve toujours pas, il vous faudra ajouter les transpondeurs en question et les autres paramètres techniques manuellement l'un après l'autre. Vous pouvez trouver toutes ces valeurs dans le logiciel « Le Monde des Satellites » de SatcoDX.

## Système Al-Ankabut (Spider)

*Je me suis laissé dire par un revendeur de systèmes satellites syrien, qu'il y aurait un nouveau système appelé Al-Ankabut (Spider) qui avec une très petite parabole, peut capter tous les satellites et réunir leur signal pour le récepteur. En outre, il serait utilisable pour une connexion Internet à haut débit. Selon les allégations de ce revendeur, ce système serait fait au Liban et coûterait environ 1'100 \$US. Personne d'autre n'a jamais entendu parler de ce système. Existe-t-il vraiment ?*

Vous pouvez être sûr qu'un tel système n'existe pas ! Compte tenu de la nature des communications par satellite et de la forme sphérique de la Terre, il est complètement impossible de pouvoir capter tous les satellites en un seul point, même si on utilisait une parabole énorme. Pour ce qui est de l'Internet via le satellite, il faut vous abonner à un fournisseur d'accès qui propose ses services sur un satellite qui puisse être capté à votre emplacement.

# Program variety ...



## Multiswitch distribution system:

- 16 SAT IF Signals (4 Orbit positions)
- Terrestrial passive
- return path
- cascadable

# SPAUN // electronic

Byk-Gulden-Str. 22 • D-78224 Singen  
Telefon: +49 (0) 7731 - 86730 • Telefax: +49 (0) 7731 - 64202  
e-mail: info@spaun.de • www.spaun.de

# The Best is Best

Technology, Quality, Service



## Pansat 3500S

- Conax Embedded
- SD Memory Slot
- Smart Search
- UHF Ready
- Component Out
- Real Time Clock
- Universal Remote



## Pansat 2700A

- Smart Search
- UHF Ready
- 2Mb Flash Memory
- Universal Remote

 **Pansat**<sup>®</sup>  
Leading Satellite Technology Since 1983

### Panarex Electronics

11672 Tuxford St., Sun Valley, CA 91352 USA

Tel: (818)768-5161 Fax: (818)768-5191 www.pansatusa.com E-Mail: pansatusa@cs.com

# Your world of digital Television & Broadcast



**NEW!**  
HDTV S2 H.264/AVC  
compatible

**NEW!**  
HDTV S2 H.264/AVC  
compatible

Taxfree shopping at:  
Dealerprice:

[www.dvbshop.net](http://www.dvbshop.net) (worldwide shipping)  
[www.dvbshop.net/dealerprice.pdf](http://www.dvbshop.net/dealerprice.pdf)

[www.dvbshop.net](http://www.dvbshop.net)

DVBSHOP Network and Television GmbH  
Brehnaer Strasse 18 · D-04509 Neukyhna  
Tel: +49 8122 955716 · Fax: +49 8122 955718  
E-Mail: [hundt@dvbshop.net](mailto:hundt@dvbshop.net) · Web: [www.dvbshop.net](http://www.dvbshop.net)

**DEALERS  
WANTED!**

# Les Aléas de la réception satellite en Iran

*Kambiz Keramati*



Vue sur l'une des zones résidentielles de Teheran: Presque chaque foyer est connecté à une parabole sur le toit ou sur son balcon.

Il y a quelque 12 ans que les premiers récepteurs satellite pour la bande C sont apparus sur le marché iranien. Le 12 février 1995, le parlement a approuvé une nouvelle loi qui définit la liste des associations qui pouvaient utiliser des systèmes satellitaires. Cette liste inclut l'entreprise iranienne des télécommunications, l'IRIB, des journaux et autres médias qui ont besoin d'un accès aux nouvelles du monde entier, certaines associations scientifiques et enfin les agences étrangères et ambassades établies en Iran. Le parlement établit dès lors clairement que pour tous les autres, tout type de transaction d'équipements de réception satellitaire, son utilisation et même sa réparation, est interdite.

Depuis ce jour, la méthode de réaction et le point de vue des officiels à ce sujet furent confrontés à de nombreuses fluctuations et même à des changements. D'autre part, le gouvernement iranien a aussi essayé de produire des émissions TV plus attrayantes, d'acheter et de projeter des films étrangers plus appropriés, des compétitions sportives et des documentaires et il a même augmenté le nombre de chaînes de télévision de l'IRIB, en passant de deux à sept stations nationales et à 28 stations régionales.

Cependant, selon la loi islamique, IRIB ne peut pas diffuser des émissions qui contiennent des scènes contraires à la morale ou tout type de nudité (même dans les compétitions sportives féminines). Ainsi, les émissions éligibles à être diffusées et acceptables par la pratique de l'IRIB sont vraiment très limitées. De plus, un grand nombre d'autres programmes

aussi (par exemple la musique occidentale, les vidéos musicales et tout autre matériel basé sur la culture occidentale) sont complètement absents des diffusions de l'IRIB. Par conséquent, le manque d'émissions de divertissement et aussi de sources d'informations est éminemment sensible dans la société iranienne. Etant donné que durant les 6 à 7 dernières années, la réaction officielle sur ce sujet soit devenue de plus en plus tolérante, le nombre de citoyens iraniens qui se sont mis à utiliser de tels systèmes de réception « illégaux » a augmenté (et augmente) rapidement. Selon des estimations et statistiques officielles, le nombre de paraboles en Iran dépasse les 5 millions !

Bien que la majorité des iraniens parle le farsi (le persan), l'Iran est un pays multi ethnique. Les habitants du Nord-ouest de l'Iran sont en majorité des turcs et des kurdes. Dans

le Sud-ouest vivent les arabes iraniens et le baloutches sont présents dans les régions du Sud-est de ce pays. De plus, certaines autres minorités ethniques vivent dans les autres parties de l'Iran (par exemple les turkmènes dans le Nord-est).

Ainsi, après le farsi et l'anglais (en tant que la langue étrangère principale de l'Iran et qui est enseigné dans les écoles et les universités), le turc, le kurde, l'arabe, le turkmène, l'urdu et même le hindi sont utilisés dans les différentes parties de l'Iran. Il y a aussi un grand nombre d'iraniens qui comprennent certaines autres langues européennes (principalement le français, l'allemand, l'espagnol et le russe).

Par conséquent, le satellite préféré en Iran est Hortbird du groupe Eutelsat (à 13,0 degrés Est). Les autres satellites préférés des iraniens sont Turksat (par 42,0° E), Arabsat (26,0° E), Nilesat (7,0 O), Express AM 1 (40,0° E) et Express AM 22 (53,1° E). IRIB diffuse ses chaînes régionales par Intelsat 902 (62,0° E) et de ce fait certains apprécient aussi la réception de ce satellite. Ceux qui s'intéressent aux chaînes sur la politique et de divertisse-

## Ihr Satelliten-Receiver als SOUND & VISION-Center



ment en farsi – qui en majorité sont diffusées depuis Los Angeles, USA par les groupements d'opposition iraniens – pourront aussi se tourner vers Telstar 12 (345° E).

Les premiers récepteurs satellite qui ont fait leur apparition en Iran furent des récepteurs basiques pour la bande C, de marques coréennes, chinoises ou israéliennes comme les Kyte, Winersat et Benjamin. Avec le début de l'ère du numérique, tout a changé. Normalement, la réception de la bande Ku se contente de paraboles plus petites (en Iran, généralement 90 cm ou même plus petites en diamètre). Evidemment, ces petites paraboles sont mieux dissimulables et donc plus pratiques pour les citoyens iraniens. La qualité supérieure des images et du son des chaînes numériques en MPEG-2, le nombre croissant de stations que l'on peut capter, la variété de récepteurs et autre équipement sur le marché (le marché noir évidemment !) et les prix compétitifs de tels systèmes ont été les autres raisons à pousser les iraniens vers l'utilisation croissante de systèmes de réception satellitaire. A croire le nombre grandissant d'utilisateurs, la sensibilité des officiels envers ce sujet aurait aussi diminué et il semble qu'ils auraient – officieusement – décidé d'être plus tolérants et plus patients.

Il n'a cependant pas eu de modification dans la loi promulguée il y a 12 ans. La réception des satellites est encore « officiellement illégale et interdite ». Ceci signifie que les risques pour votre équipement d'être banni et supprimé existent. Plus il aura été coûteux, plus important sera le risque encouru. C'est pour cette raison que la plupart des gens préfèrent ne pas dépenser trop sur leurs systèmes satellite « illégaux ». Plus de 80% des récepteurs en Iran sont des modèles FTA simples de certaines marques asiatiques pas chères. Récemment, sont aussi apparus dans le marché iranien de nombreux récepteurs FTA « sans nom ». Leurs circuits (cartes mères) sont exactement les mêmes pour tous, mais ils utilisent différents noms inconnus jusqu'alors. La plupart de ces récepteurs (qui peuvent aisément décoder des chaînes cryptées des différents systèmes de cryptage), sont assemblés dans la zone franche « Jabal Ali » des Emirats Arabes Unis. La rumeur circule aussi que certains d'entre eux seraient assemblés sur le territoire iranien même, prétendument sur l'île de Qeshm ! Ces

petits mais puissants récepteurs ne coûtent en général pas plus de 70 - 80 \$ US.

Ceci vaut aussi pour les paraboles. Plus de 99% des paraboles en Iran sont des modèles très simplistes et en métal bon marché (moins de 10 \$ US) et sont fabriquées dans des petits ateliers locaux. Il s'agit de paraboles fixes, basiques, sans échelles graduées ou autres périphériques. Les commutateurs DiSeqC simples sont très répandus mais on ne voit que très rarement des antennes motorisées. Les commutateurs multiples aussi commencent à être de plus en plus répandus, en particulier sur les tours d'habitation ou des gratte-ciels.

Compte tenu des prix relativement élevés et aussi par manque de revendeurs officiels, les cartes d'accès pour des chaînes cryptées ne sont pas très nombreuses en Iran. De plus, la plupart des récepteurs « FTA » à bas prix qui circulent en Iran, sont capables de décrypter un grand nombre de canaux et de bouquets qui à l'origine sont cryptés par divers systèmes de cryptage, y compris le Viaccess, Irdeto etc. Les mises à niveau de ces récepteurs peuvent être trouvées et téléchargées facilement sur l'Internet.

Il n'est pas très difficile de trouver un installateur qui pourra préparer tout l'équipement nécessaire et installer le système entier malgré tous ses aspects illégaux. En général ils demandent environ 10 \$ US pour l'installation d'une parabole. Ils sont aussi prêts à proposer des services après vente ! La plupart d'entre eux n'hésitent pas à mettre à niveau les logiciels des récepteurs de leurs clients ou de réparer leurs systèmes si nécessaire. Le prix pour la mise à niveau du logiciel d'un récepteur (pour pouvoir ouvrir des chaînes cryptées) peut varier entre 5 et 15 \$ US.

En raison d'une population majoritairement jeune et éduquée en Iran, la plupart des utilisateurs ne doivent même pas déboursier cette petite dépense. Dans un grand nombre des familles du pays, les plus jeunes ont appris à configurer leurs propres systèmes satellite, de se procurer les nouvelles versions du logiciel et de mettre à jour leurs récepteurs en faisant usage de leur PC portable et d'un câble RS-232.

Malgré les restrictions sur la réception satellitaire de chaînes TV, les autres applications des systèmes de communication par le satellite se développent rapidement en Iran. Pour ceux qui souhaitent utiliser un système de téléphonie mobile plus fiable que les systèmes GSM traditionnels, il y a la téléphonie mobile par le satellite « Thuraya ». Les techniciens géologues et les ingénieurs, les alpinistes, les chauffeurs de poids lourds etc. utilisent couramment les systèmes GPS. Le système bancaire national a aussi développé un système intégré, basé sur le satellite (le SHETAB).

L'Internet via le satellite se développe rapidement. La plupart des iraniens sont connectés à l'Internet en utilisant des liaisons du réseau commuté ou l'ADSL. Mais vu la présence de paraboles dans (presque) tous les foyers iraniens, un grand nombre d'utilisateurs aimeraient utiliser leurs systèmes satellite pour accéder à l'Internet à haut débit.

Récemment, l'Iran a mis en orbite son premier satellite et projette de lancer deux autres dans très peu de temps.

UFS 821 - Ihr SOUND & VISION-CENTER  
160 GByte - über 100 Std. TV- oder 2.000 Std. Radio-Aufnahmekapazität  
UFS 821 - Ihr SOUND & VISION-CENTER

# Lust auf...

tv.tv.de  
alles andere ist nur fernsehen

002 BAYERN RADIO

002 BAYERN RADIO

product design award 2006

- ... Pay-TV?
- ... digitale TV-Programme?
- ... digitale Radio-Programme?
- ... MP3-Musik-Wiedergabe und-Archivierung?
- ... digitale Aufnahme von TV- und Radio-Programmen?
- ... digitale Fotobetrachtung und Archivierung mit Dia-Show?

Der digitale Multifunktions-Sat-Receiver UFS 821 mit zwei Tunern und einer 160 GByte-Festplatte - überzeugt auch die Fachpresse:

TESTSIEGER  
HIFI Test  
TV-VIDEO  
2/2006

TESTURTEIL  
SEHR GUT  
KATHREIN UFS 821  
SATVISION N 02/2006

sat+kabel HIGHLIGHT  
Kathrein UFS 821  
Werbung: sehr gut  
GESAMTURTEIL: 97,85 VON 100

HIFI Test  
Referenzklasse  
Preis-Leistung  
gut

Kathrein UFS 821  
1,2

DIGITAL TESTED  
sehr gut  
Kathrein UFS 821  
TESTSIEGER

DIGITAL fernsehen  
TESTSIEGER  
2.2006  
sehr gut  
www.digitalfernsehen.de

HOMEVISION WERTUNG  
2/08  
KATHREIN UFS 821  
TESTURTEIL: ÜBERRAGEND

**KATHREIN-Werke KG**  
Postfach 10 04 44  
Anton-Kathrein-Str. 1-3  
D-83004 Rosenheim  
Tel. 08031 184-0  
Fax 08031 184-306  
<http://www.kathrein.de>

**KATHREIN**  
Antennen · Electronic



Un toit plat a ses avantages: Beaucoup de place pour des paraboles. Celle à l'avant dispose même d'une installation multi sources "faite maison".

# **FORTEC STAR**<sup>®</sup> DIGITAL SATELLITE SYSTEMS

Bringing The World To Your Vision

*free to air*



## Lifetime Classic NA

Ideal for North American DXers ●

Flexible Power Scan Controls ●

4,800 Channel Capacity ●



80cm FTA Dish



STAB HH90 Motor



Universal LNB



**Fortec Communications Inc.**

2780 Skymark Ave. Unit 8, Mississauga, ON, Canada L4W5A7

[www.fortecstar.com](http://www.fortecstar.com)



# CHOOSE HORIZON Satellite Meters for a reliable solution!

## Horizon Digital Terrestrial Meter

### HDTM

- Displays Signal Strength (R.F level) and Pre and Post BER together
- Fast and accurate Pre BER in real time for easy pointing of aerial via built in COFDM. PASS and FAIL indication in real time.
- 32 pre programmed transmitters (via website) or all channel step through
- Audible tune-in, with back light
- Automatic constellation
- RF input range 167-862 MHz
- Input dynamic range -72dBm--20dBm
- Input connector BNC. Input imp 75 ohms. Loop through
- Built in universal charger 100-240 V Ac / 12 W. Intelligent charger (CE approved) with delta V delta T detection. Fast charge, then Trickle
- Run time with full charge: Minimum 5 hours from 2.4 Ah NiMH battery
- Computer interface: Serial port (Com 1-4) for upgradeable software on transmitters.
- Supplied with leather case, mains lead, programming lead, car lead, IEC to BNC adapter and 2 off 10db attenuators



## Horizon Digital Satellite Meter

### HDSM

- Signal Strength and BER displayed together
- 32 Transponders or 16 satellites, horizontal & vertical
- Audible tune-in, with back light
- DVB, C&Ku band, Mpeg, V Sat compatible
- Run time with full charge (single LNB): Minimum 3 hours from 2.4Ah NiMH battery
- Figure of 8 mains input connector. 2.1 mm Female PSU plug for external charge via supplied car charger
- LNB short circuit protection 500 mA automatic limiter
- RF input range 950- 2150 MHz
- Computer interface: Serial Port (COM 1,2,3 or 4) for
- Upgradeable software on satellite settings
- C/N (carrier noise) is displayed in dB
- Quality (Pre B.E.R or bit error rate) locks on faster making it easier to lock on to the satellite initially typical lock in less than 100 mS
- Instead of "found" to indicate lock of correct satellites actual B.E.R can be displayed. Feature available in set up mode
- Diseqc switch commands available in submenu



### MINISAT

- Cost effective
- Small and Compact
- Measure two sats at same time
- Self powered via rechargeable NiMH batteries
- Powered via built in batteries, charger or receiver
- Large graphic LCD display for all information
- Quick access keys for most functions
- Can generate 22 K tone and DiSeqC and high or low voltage for LNB
- Supplied with NiMH batteries, mains charger, car charger, 2 x F to F leads and leather carrying case
- Option in setup for various defaults including different languages

# HORIZON

For a reliable solution!

[www.horizonhge.com](http://www.horizonhge.com)

**DEALERS AND  
DISTRIBUTORS WANTED**

Speed up your installations  
call now on +44 (0)20 8344 8230  
or email [sales@horizonhge.com](mailto:sales@horizonhge.com)

# Agenda des Foires

- **30 mai - 1 juin 2006: ANGA Cable 2006**  
Trade Fair For Cable, Satellite and Multimedia  
CongressCentrum East, Koelnmesse, Cologne, Germany  
www.angacable.de



- **20 - 23 juin 2006: CommunicAsia 2006**  
17th International Communications and Information  
Technology Exhibition & Convergence  
Singapore Expo, Halls 2B - 6, Singapore  
www.communicasia.com



- **5 - 10 septembre 2006: CeBIT Eurasia 2006**  
International Trade Fair for Information Technology,  
Telecommunications, Software and Services  
TUYAP Congress Center, Beylikduzu, Istanbul, Turkey  
www.cebitbilisim.com

- **8 - 12 septembre 2006: IBC 2006**  
The World of Content  
RAI, Amsterdam, Netherlands  
www.ibc.org

- **28 - 30 septembre 2006: SatExpo 2006**  
Space and Advanced Telecommunications  
Vicenza Trade Fair, Vicenza, Italy  
www.satexpo.it



- **9 - 13 octobre 2006: Taitronics Autumn**  
Taipei International Electronic Autumn Show  
Taipei World Trade Center (TWTC), Taipei  
www.taipeitradeshows.com.tw/taitrronics/



- **18 - 20 octobre 2006: EEBC 2006**  
Eastern Europe Broadband Convention  
Exhibition Centre "KievExpoPlaza", Kiev, Ukraine  
www.eebc.com.ua



- **26 - 28 octobre 2006: SAT KRAK 2006**  
International Satellite Exhibition  
Centrum Targowe, ul. Klimeckiego 14, 30-706 Krakow, Poland  
www.satkrak.com

La revue SATELLITE International est éditée globalement en 14 langues:



## Formulaire de commande d'abonnement SATELLITE International

**France:**  
SATELLITE International  
M. Sylvain Oscul  
Naconne  
42110 Cleppé  
FRANCE  
Tel 06.08.45.66.25  
Payment  
par chèque

**Belgique:**  
SATELLITE International  
M. Vaillant Sebastien  
Rue de la Clawinne 27  
4040 Herstal  
BELGIQUE  
Tel 04.967.140.05

**Suisse:**  
SATELLITE International  
LESAG AG  
9024 St. Gallen  
SUISSE  
Tel 071.314.0606  
Fax 071.314.0600

**Prix 1 année:**  
France: € 30  
Belgique: € 30  
Suisse: Fr 60  
Hors de France: € 40

**Nom** .....

**Société** .....

**Adresse** .....

**Ville** .....

**Département** .....

**Code Postal** .....

**E-mail** .....

**Paiement**       MasterCard       VISA

**N° de la carte** .....

**Date de validité** .....

**Nom du Porteur** .....



**Date** .....

**Signature** .....

**THE BEST SAT MOTOR**



**Stab**



**ITALY**

**Stab - USALS**

**UNIVERSAL SATELLITES  
AUTOMATIC LOCATION SYSTEM**

**3 YEARS WARRANTY**

**HH90**

**HH100**

**HH120**

**EASIEST TO INSTALL! EVERYTIME!**

**ONLY STAB USALS® MOTORS  
WITH MAXINTELLIGENCE™**

**PRECISION CALIBRATION:  
GO TO THE SATELLITE  
ACCURATELY EVERYTIME!**



**STAB S.r.l.**

Via Seminiato, 79

44031 Ambrogio (Fe) - ITALY

Tel. +39 0532 830739

Fax +39 0532 830609

[www.stab-italia.com](http://www.stab-italia.com)

[www.stab-usals.us](http://www.stab-usals.us)

[info@stab-italia.com](mailto:info@stab-italia.com)

I watch them whenever I want!  
My favorite programs are mine...



**Personal Video Recorder New ODT 7200CPVR**

- \* Conax CAS Embedded Digital Terrestrial Personal Video Recorder
- \* 2nd and 3rd channels recording while watching 1st channel
- \* Dual Decoding (Picture in Picture)
- \* USB 2.0 support for PC interface
- \* Electronic Photo Album supported (Slide show supported)
- \* Recording Capacity : 40GB ~2TB
- \* Time Shift Function with a Live Channel
- \* DVB Subtitle Supported
- \* MP3 Supported
- \* Screen Capture



Satellite : Twin-PVR, FTA, CI, Irdeto, Viaccess, Cryptoworks, Nagravision, Conax Cable ;Twin-PVR, FTA, Conax Terrestrial ; Twin-PVR, FTA, Conax, Viaccess

OPENTECH INC.  
13F., SJ-Technoville 60-19, Gasan-Dong,  
Geumcheon-Gu, Seoul,  
Korea 153-801  
Tel:+82-2-3397-0600 Fax:+82-2-3397-0685  
E-mail : overseas\_sales@opentech.co.kr

OPENTECH MIDDLE EAST  
P.O BOX 18033, LOB6-112,  
JEBEL ALI FREEZONE, Dubai, U. A. E.  
Tel : +971 4 8873717  
Fax : +971 4 8873718  
E-mail : overseas\_sales@opentech.co.kr

OPENTECH EUROPE  
Ludwig-Erhard Strasse 1a  
D-65760 Eschborn, Germany  
Tel : +49 (0) 6196 9020 20  
Fax : +49 (0) 6196 9020 29  
E-mail : germany\_sales@opentech.co.kr