

Największy na świecie magazyn sprzętu satelitarnego

Darmowy
SatcoDX
Ściągnij program

Rok XXVI 2006 No 191

03-04

Nr indeksu
371599

TELE

Cena
11,90 zł.
(w tym 7%
VAT)

SATELITA

MAGAZYN MIĘDZYNARODOWY

Zdumiewający nowy odbiornik satelitarny z wbudowaną nagrywarką i bezpośrednim łączem USB do PC



Super maszyna



Pasmo C
na małej czaszy?
Czy to możliwe?

Nowa
antena
kulista



Jak podłączyć
12 odbiorników
do jednej
anteny

Krok po kroku: zbuduj własną antenę 1,6 m

POL



4 195927 300008 04

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.



Wyłącznie dla czytelników TELE-satellite SatcoDX "World of Satellites"

Oprogramowanie SatcoDX „World of Satellites” podaje parametry techniczne wszystkich transmisji satelitarnych z całego świata.



Kod aktywacyjny do programu SatcoDX

Kod aktywacyjny do programu SatcoDX wersja 3.10:
D4D98882G6E251GG3D3C4B5276D7FAG5
- ważny do czasu publikacji następnego numeru TELE-satellite.

Ściągnij oprogramowanie SatcoDX stąd:
www.TELE-satellite.com/cd/0604/pol

Instrukcja krok po kroku uruchomienia programu SatcoDX na twoim komputerze:

1. Ściągnij program SatcoDX w wersji 3.10 z powyższego adresu URL.



Uwaga: jeśli już masz zainstalowaną wersję 3.10, nie musisz

robić tego ponownie. Sprawdź, jaką masz aktualnie zainstalowaną wersję klikając na guzik POMOC/HELP i wybierając dalej O PROGRAMIE/ABOUT. W trzeciej linii podana jest wersja zainstalowanego programu.

2. Wprowadź kod aktywacji klikając na LICENCJA/LICENSE, a później REJESTRACJA/REGISTRATION. Po wprowadzeniu kodu, kliknij WALIDUJ KOD/VALIDATE KEY i WYJŚCIE/EXIT.

Od tej chwili jesteś gotów do ściągnięcia najnowszych danych satelitarnych transponderów w dowolnym dogodnym dla ciebie czasie, zakładając, że twój komputer ma połączenie z Internetem i pozwala na dostęp do FTP.



Uwaga: SatcoDX działa również bez kodu aktywacji, albo z kodem przestarzałym, ale wyświetlane dane będą wtedy z chwili ostatniej aktualizacji lub momentu kompilacji oryginalnego oprogramowania. Domyślnie, każda wersja SatcoDX zawiera dane transponderów aktualne w chwili tworzenia programu.

TELE SATELITA
MAGAZYN MIĘDZYNARODOWY

Biuro Redakcji

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

Redaktor

Alexander Wiese
alex@TELE-satellite.com

Wydawca

TELE-satellite Medien GmbH
Aschheimer Weg 19
85774 Unterfoehring
NIEMCY

Grafika

TELE-satellite Hungary Kft
Nemeti Barna Attila

Druk

Litografia Rosés
08850 Gavá Barcelona
HISZPANIA

Reklama - International

TELE-satellite International
PO Box 1234
85766 Munich-Ufg
NIEMCY
alex@TELE-satellite.com
Tel +49-174-676-9968
Faks +49-89-921-850-23

Kolporter

Ruch S.A.
ul. Jana Kazimierza 31/33
01-248 Warszawa

Nr Indeksu 371599

Copyright

© 2006 by TELE-satellite

ISSN 1619-8735

Strona domowa

www.TELE-satellite.com/pol

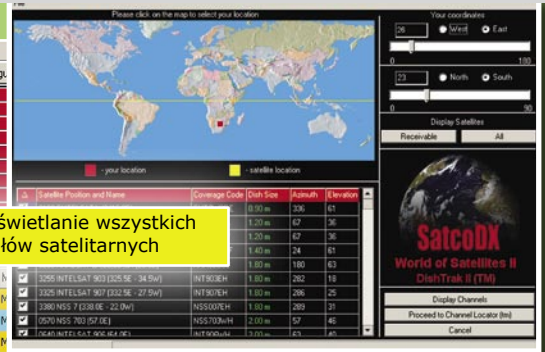


Członek Distripress

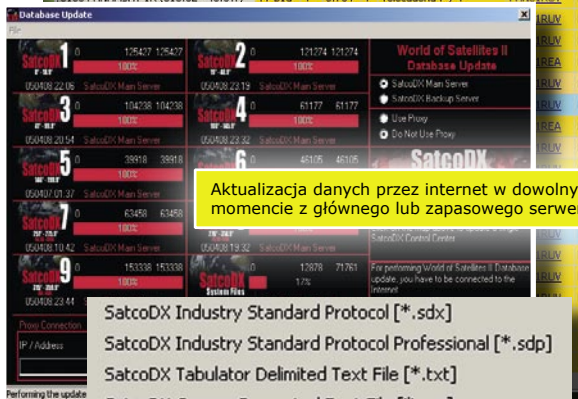
Kompletne listy kanałów ze wszystkimi parametrami technicznymi z dowolnego satelity



Automatyczne wyświetlanie wszystkich odbieralnych kanałów satelitarnych



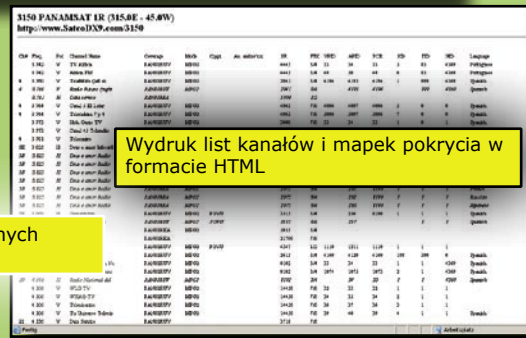
Automatyczne programowanie odbiorników kompatybilnych z SatcoDX



Aktualizacja danych przez internet w dowolnym momencie z głównego lub zapasowego serwera

- 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]

Zapisz tablice w wielu użytecznych formatach



Wydruk list kanałów i mapek pokrycia w formacie HTML

CONNECTED TO QUALITY



- ✓ innovative
- ✓ high performance
- ✓ high quality
- ✓ dealer inquiries welcome



VANTAGE

www.vantage-digital.com

MTI Hi-Tech Innovations

Bring the most crystal pictures to your home



One Cable Solution Quad



Quad



Twin



Single



- ISO 9001 & TL 9000 certificated
- RoHS standard
- Pay TV operators' approval
- Crystal picture reception
- Long-term reliability in the harshest environments



MICROELECTRONICS TECHNOLOGY INC.

No.1, Innovation Road II, Hsinchu Science Park, Hsinchu 300, Taiwan, R.O.C.
Tel: 886-3-577-3335 Fax: 886-3-578-2563 Email: SalesLNB@mti.com.tw <http://www.mti.com.tw>

Welcome to MTI's booth at A5-31 in CABSAT 2006

SPIS TREŚCI

EYCOS S50.12 PVR
Cyfrowy odbiornik satelitalny
z funkcją nagrywarki 14



Vantage VT-X111SCX
Cyfrowy odbiornik satelitalny
z wbudowanym CA conax 18



Star Sat SR-X2500UCI
Cyfrowy odbiornik satelitalny z 2
złączami CI i uniwersalnym CA .. 22



DGStation RELOOK 400S
Cyfrowy FTA + CI 2 PCMCIA
Podwójny tuner satelitalny
i nagrywarka..... 44



Kathrein UFS 821
Cyfrowy odbiornik satelitalny
z funkcją nagrywarki..... 46



BEL 5518
Cyfrowy set-top-box
satelitalny 48



TechniSat Multytenne
Antena satelitalna z wielo-
drożnym konwerterem 50



Max Communication Chess
Multiprzelączniki 17/6 NT & 17/6 K 54



Drodzy Czytelnicy

Kiedy wydaje się nam, że wszystko co tylko można było wynaleźć, zostało już wynalezione, pojawiają się zupełnie nowe rzeczy. W tym wydaniu TELE-satellity opisujemy więcej niż jedną nową idee. Przykładowo, wielodrożny konwerter w jednej obudowie do odbioru czterech różnych satelitów. Kiedy widzimy coś takiego, przychodzi na myśl pytanie: dlaczego dopiero teraz? Typowy przykład reakcji – „przecież sam mogłem wpaść na coś takiego”. No, ale jakoś nikt wcześniej tego nie zrobił.

Trochę inaczej jest z anteną sferyczną. Tu najprawdopodobniej, zaświta nam myśl, że sami nigdy nie wpadlibyśmy na coś takiego. Wynalazca podążył tu w zupełnie nowym kierunku i ostatecznie doszedł do rozwiązania zupełnie nieoczekiwanego

Z jeszcze inną sytuacją mamy do czynienia u kanadyjskiego DX-mana, który eksperymentalnie zastąpił w niewielkiej antenie LNB jednego typu innym. Reakcja na coś takiego może brzmieć: „sam też bym na to wpadł, gdybym tylko miał trochę czasu pomyśleć”. Ale tak się przecież nie stało...

Ciągle czeka na odkrycie bardzo wiele różnych rzeczy, być może przez



zastosowanie znanych rozwiązań w nietypowy sposób. W tym wydaniu mamy na to kolejny dowód w postaci anteny parabolicznej domowej roboty. Finansowo nie ma to pewnie wielkiego sensu, gdyż zakup fabrycznej czaszy wyjdzie nam taniej. Ale przecież w tym przypadku nie chodzi wcale o pieniądze. Rzecz w chęci eksperymentowania, aby być może, odkryć coś zupełnie nowego.

Już dziś mogę wam zapowiedzieć, że kolejne wydanie TELE-satellity również zaprezentuje nowe rozwiązania, o których ani ja ani wy nie myśleliśmy wcześniej. Branża satelitarna jest pełna niespodzianek!

Wasz
Alexander Wiese

P.S.: Moją ulubioną stacją radiową miesiąca jest WRn'B (12,692 H, 27500, 3/4, 103 on Hotbird 13E), HipHop, Funk, Soul sporadycznie przerywane zapowiedziami rozgłośni, ale beż żadnych reklam.

Satellite Technology: Antena kulista	10
Beginner Section: Ustawienie anteny satelitarnej – podstawy	11
Feature: Więcej kanałów czy lepsza jakość?	12
New Satellite TV Channels	26
TELE-satellite Receiver Guide	40, 42
TSI Team: Ty pytasz, my odpowiadamy	43, 52, 62, 63
Reception Technology: Antena satelitarna własnej roboty	56
Satellite Reception: Pasma C na antenie z pasma Ku? Czy to możliwe?	58

REKLAMODAWCY

ANGA CABLE 2006	49
ARION	7
AUSTRALASIAN SAT-2006	43
CABSAT	64
COMMUNIC ASIA 2006	67
DAGS	15
DGSTATION	21
DOEBIS 1	8
DOEBIS 2	9
DVB SHOP	53
EDON	11

EYCOS	27
GLOBAL TECHNOLOGIES	25
GOLDEN INTERSTAR	17
HORIZON	61
IAB	63
JAAGER/WEISS	65
KATHREIN	39
MAX COMMUNICATION	23
MOTECK	29
MTI	5

OPENTECH	68
PROMAX	41
SATELLITE EXPO 2006	33
SMARTWI	37
STARSAT	31
TECHNISAT	19
TECHNOMATE	35
TELE-satellite CITY	60
TOPFIELD	2
VANTAGE	4

Receive better, **Record more**, Playback easier, Transfer faster



4 Channel Recording

STANDBY

LOCK



AF-9300PVR

PERSONAL VIDEO RECORDER WITH COMMON INTERFACE

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
www.arion.co.kr/global



DOEBIS

Ihr kompetenter Partner, wenn es um Satellitentechnik geht!

D-56271 Mündersbach

Dr.-Günter-Henle-Str. 4

Telefon: +49-(0)2680-9879-0

Telefax: +49-(0)2680-9879-19

Email: info@doebis.de

www: http://www.doebis.de

RECEIVER
MULTISCHALTER
ANTENNEN
LNB's
MODULE
MOTOREN
MESSGERÄTE
ZUBEHÖR

DUTY FREE GOODS DIRECTLY FROM OUR BONDED WARE HOUSE

JAEGER

SAMSUNG
ELECTRONICS

HUMAX

TOPFIELD

SMW
SWEDISH MICROWAVE AB

SPAUN

DIGITALRECEIVER

JAEGER, HUMAX, SAMSUNG, TOPFIELD etc..

We are Distributor of
HUMAX and **SAMSUNG**
Digitalreceivers

JAEGER SRE 5000 TOP Digital FTA Receiver

- * Saving up to 4000 Channels
- * koaxial digital output with AC3 (Dolby Digital)
- * integrated Modulator (Ch 21 - Ch 69)
- * integrated teletextdecoder
- * S-Video Output
- * Loop through LNB Output only SRE 5000 FTA
- * and more...



MODULE / MODULES



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



MULTI-. DiSEqC-SCHALTER / MULTI-. DiSEqC-SWITCHES

SPAUN, PMSE, JAEGER, JOHANSSON etc.



- | | |
|--------------|---------------|
| 2 in / 1 out | 5 in / 6 out |
| 4 in / 1 out | 5 in / 8 out |
| 3 in / 4 out | 5 in / 12 out |
| 3 in / 8 out | 5 in / 16 out |
| 4 in / 4 out | 9 in / 4 out |
| 5 in / 2 out | 9 in / 6 out |
| 5 in / 4 out | 9 in / 8 out |
| NEW | 17 in / 4 out |
| NEW | 17 in / 8 out |



SPAUN

Full Range

HUMAX

PVR 9100



PVR 9700



PVR 9100

- * Saving up to 5000 Channels
- * 2 Tuner-Technology (Twin)
- * Digital Output (Dolby Digital)
- * Mobile Rack for HDD
- * shows Pictures on TV
- * integrated Media Player
- * Easy to use

NEW NEW NEW NEW

And the complete Humax STB-Series

TOPFIELD TF-5500 PVR 80 GB

HighEnd digital
Twin-HDD Receiver
with alphanumeric display



We have the full
TOPFIELD range
available

- * Saving up to 5000 Channels
- * USB 2.0 OUT / optical digital OUT
- * TimeShift function
- * 1x Conax embedded / 2x CI Slots
- * upgrade to 200 GB possible

TF 5000 Masterpiece



LNB's

MTI, HUMAX, INVACOM, ALPS, SKYWARE/PHILIPS etc.

- Single Universal
- Twin Universal
- Quattro Universal
- Quattro-Switch Universal
- Doppelquattro-LNB
- Monoblock Single Universal
- Monoblock Twin Universa
- Monoblock Quattro Switchl
- C-Band

Maximum SF-10
0,3 dB



MOTOREN / MOTORS

JAEGER, STAB, etc.

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 HH 90 DiSEqC 1.2 up to 90 cm
- Stab HH 100 DiSEqC 1.2 up to 1,00 m
- Stab HH 120 DiSEqC 1.2 up to 1,20 m



OPENTEL



ODS-3000 CI
Digital CI-Receiver

**The full OPENTEL
range now on stock**

ODT-4200 PVR
Digital Terrestrial
HDD Twin Receiver

KABEL / CABLE

JAEGER

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



Мы говорим и даём консультации на русском языке!
Türkçe konuşan personele sahibiz !

JAEGER® ALPS

GIBERTINI

PREMIERE

WAVE FRONTIER

mw

Stab

DVB-T

New Items FROM

TOPFIELD

TF-3000 T
TF-5000PVRt

HUMAX

F3-FOX T
F2-1000 T

NEW TECHNOLOGIES

NOW ON STOCK!!



PVR-8100 T
F2-1001 TT

OPENTEL

ODT-4200 PVR
ODT-3000 F

DVB-C

New Items

FROM

**OPENTEL
HUMAX**

NETA



**MESSGERÄTE /
MEASURING INSTRUMENTS**

SATLOOK MICRO



Satlook Mark IV FTA.
COMBOLOOK
Satlook Digital NIT
Satlook Mark III
TV Look

Digital-Analog-Measuring Instrument 920-2150 Mhz
3" Display, measure on two LNB's at the same time,
readout of NIT - gives satellite-ID and TV/Radio-INFO
Digital BER, QPSK and S/N ratio; DiSEqC-Function;
C / KU-Band

Digisat Pro Accu



Digisat
Digisat+
DigisatPro

Sat Beeper
DiSEqC Checker
DiSEqC Tester

Measuring Instrument for Dish-Properties
Check two LNB's at the same time
with DiSEqC-Tester

ANTENNEN / DISHES

GIBERTINI, IRTE, TRIAX, WAVEFRONTIER, etc.

- 40 cm - white
- 70 cm - white, black, red
- 90 cm - white, black, red
- 100 cm - white, black, red
- 120 cm - white
- 130 cm - white, black
- 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 1,90 m
Irte 2,40 m



We are Distributor from
SwedishMicroWave

**ANDERE PRODUKTE /
OTHER PRODUCTS**



- F-Connector 7mm
- F-Connector 7mm water resistant
- F-Connector 4mm and more

Remotesystems

- AV-Linker - Videosender for Remote Control
- Remote Blaster
- Zapline 2 and more



MONTAGE-ACCESSOIRES



Multifeedholder for
two, three or four LNB



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

More Products and Informations you'll find on our Website:
<http://www.doebis.de>

Antena kulista

Alexander Wiese

Jesteśmy przyzwyczajeni do anten podświetlanych (offsetowych). Do anten parabolicznych również. Konwerter jest w nich zamocowany symetrycznie, dokładnie w ognisku, podczas gdy w offsetowych symetria nie jest zachowana. W rzeczywistości jednak, również i w nich, LNB znajduje się w ognisku, a to dlatego, że czasza jest niesymetrycznym wycinkiem anteny parabolicznej. A gdzie znajduje się konwerter w antenie kulistej?

A w ogóle istnieje coś takiego? Tak, takie anteny istnieją, choć w niewielkiej liczbie. Kilka takich anten skonstruował dr Abdelhamid Farrag z Kairu w Egipcie. Z zawodu dentysta, dr Farrag postanowił zbudować mniej typową antenę. Dr Farrag, pierwotnie chciał zostać inżynierem, zdecydował się jednak na kształcenie w stomatologii. Jednak zew krwi pozostał. Jego starszy brat był jednym z pierwszych w Egipcie producentów radiowych. Pierwotnym celem było stworzenie anteny do pracy w ruchu. Antena kulista jego konstrukcji ma zaledwie 30 cm średnicy, a mimo to, jest anteną wielokonwertorową. LNB umieszcza się na zewnątrz sfery po przeciwnej stronie pół-

fery pracującej jako reflektor, co pozwala na zainstalowanie wielu konwerterów wokół kuli.

Oczywiście działa to jedynie dla satelitów DTH. DX-mani nie zanotują z taką anteną sukcesów. To jednak nie było zamierzeniem konstruktora. Ta nowatorska idea pozwala na odbiór satelitarny przy małych wymiarach i małych wymaganiach na przestrzeń do instalacji. Dr Farrag obliczył, że odbiór jest możliwy poczynając od 47 dBW. Oprócz anteny kulistej, dr Farrag również eksperymentuje z małą anteną paraboliczną o średnicy zaledwie 20 cm. Jednak taka antena wymaga sygnału o mocy co najmniej 51 dBW. Jego marzeniem jest



Dr Farrag prezentuje swoją 40 cm antenę kulistą na dachu swojego bloku w Kairze.

znalezienie producenta, który profesjonalnie wytwarzać i promować. Mocno wierzy, że istnieje

rynek na antenę, którą ochrzcił mianem FarragSat.

Kontakt
farragsta@yahoo.com



Najnowsze dzieło dr Farraga – 30 cm antena kulista z konwerterami zamontowanymi na zewnątrz.



Na warsztacie u dr Farraga: 25 cm miniaturowa antena półsferyczna z zewnętrznym LNB prezentowana przez syna Kariena w ich salonie. Odbiór możliwy jest poczynając od 50 dBW.

Ustawianie anteny satelitarnej – podstawy

Ucyfrowienie kanałów satelitarnych postępuje tak szybko, że wkrótce w Europie nie będzie już kanałów analogowych. Po zakończeniu transformacji, stare, analogowe odbiorniki staną się bezużyteczne i trzeba je będzie zastąpić cyfrowymi przystawkami odbiorczymi (set-top-boksami).

W większości przypadków wystarczy tylko odłączyć odbiornik analogowy i podłączyć kabel antenowy do nowego odbiornika cyfrowego. Zasada generalna jest taka, że anteny nie należy przestawiać, chyba, że nie była ona poprawnie nakierowana poprzednio i konieczna jest niewielka poprawka. Taka sytuacja na ogół nie stanowi problemu.

Jeśli jednak instalujemy antenę po raz pierwszy, brak kanałów analogowych może być pewnym utrudnieniem. Cyfrowe sygnały są trudniejsze do znalezienia niż analogowe, zatem ustawienie właściwego kąta zabiera więcej czasu niż kiedyś. Kiedyś obracaliśmy antenę do chwili, gdy na ekranie telewizora ukazywał się niewyraźny obraz. Potem wystarczyła

chwila na korektę ustawienia dla uzyskania najlepszego odbioru i już. Przy cyfrowych sygnałach tak się nie da. Gdy sygnał jest bardzo słaby na ekranie nie widać nic – jest po prostu całkiem czarny. Potem, po przekroczeniu pewnego poziomu (zwykle około 30%), na ekranie telewizora pojawia się krystalicznie wyraźny obraz.

Jeśli dokładnie nie wiecie gdzie szukać pożądanego satelity, wasze poszukiwania mogą pójść na marne. Jeżeli jeszcze transmitowane są z niego jakieś kanały analogowe, znakomicie przyda się wam stary analogowy odbiornik. A jeśli nie to, co? W takim przypadku, trzeba do sprawy podejść systematycznie.

Antena przeznaczoną do odbioru tylko jednego, wybranego

satelity, trzeba zamontować pod ściśle określonym kątem. Aby ustawić prawidłowy kąt elewacji, należy skorzystać z podziałki przy uchwycie masztowym czaszy. Właściwa wartość elewacji zależy od szerokości geograficznej miejsca zainstalowania anteny. Poniżej podano wartości elewacji dla wybranych szerokości geograficznych odpowiednie dla satelity znajdującego się dokładnie na południe (na północ w przypadku odbioru z półkuli południowej) od miejsca zainstalowania.

Szer. geogr.	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65
Elewacja	72	67	61	55	49	44	38	33	27	22	17

Dla satelitów znajdujących się bardziej na wschód lub bardziej na zachód elewacja zmniejsza się. Przy odchyłce 10 stopni elewacja zmniejsza się maksymalnie o jeden stopień.

Następnie, rozpoczyna się wła-

ściwe polowanie na sygnał poprzez obracanie anteny na wschód lub zachód w kierunku wybranego satelity. Aby uzyskać na ekranie telewizora dowód na prawidłowe ustawienie anteny, wasz odbiornik musi być ustawiony na odbiór kanału z właśnie tego, konkretnego satelity. Oczywiście, nowe odbiorniki są wstępnie zaprogramowane na różne satelity, zatem wybranie działającego kanału nie powinno być problemem. Choć, ponieważ parametry transponderów ulegają zmianom w miarę upływu czasu, warto sprawdzić wartości wstępnie zaprogramowane z aktualnymi, podawanymi w tablicach SatcoDX.

Niestety na masztach nie ma podziałek pokazujących kąt

obrotu na wschód czy na zachód. Ustawienie azymutu anteny jest zatem dość trudne. Podobnie żmudne jest prawidłowe ustawienie anteny z obrotnicą, która to pozwala na odbiór o wiele większej liczby kanałów bez dodatkowych kosztów.



Regular



Mini

Edon, your RIGHT choice for moving satellite antenna.

- Key components like motor, screw, die-casting and plastic - ejection all made in house by ourselves.
- Anti-rust Epoxy powder coated steel tube. Corrosion resistant clamp.
- Waterproof by rubber seals on steel tube & water drain holes - on the bottom.
- Reed switch sensor.
- Compact shipping package.

Technology From Germany

EZ-2120



DiSEqC 1.2 Positioner



Edon Technology Inc.



OFFICE :
6F, No.57, Bitan Road, Shindian 23153 TAIPEI, TAIWAN
Website: www.edon.com.tw
E-mail: service@edon.com.tw
TEL: +886-2-2211-1130
FAX: +886-2-2211-5218 Skype: EdonTaipei

FACTORY :
No.11, Zone 1, Qiaotou Park, Eastern Industrial Park, Dongguan, Guangdong, CHINA
TEL: +86-769-356-0852
FAX: +86 769-356 1395

Agent
Golden Interstar GmbH
Stuttgarter, Strabe 36, D-73635, Rudersberg, Germany
TEL: +49 (0) 7183/3 05 94-0
FAX: +49(0) 7183/3 05 94-20
E-mail: info@golden-interstar.com
Website: www.golden-interstar.com



Więcej kanałów czy lepsza jakość?

Korzyści z MPEG-4 i DVB-S2

Peter Miller

Żyjemy w ciągle zmieniającym się otoczeniu. Co było nowoczesne wczoraj, jest zwyczajne dziś, a będzie przestarzałe już jutro. Telewizja cyfrowa nie stanowi tu wyjątku od reguły.

Jedną z nowych technologii, która zdobywa coraz większą popularność jest kodowanie MPEG-4. Zawodowiec powiedziałby raczej: MPEG-4 AVC, H.264 czy MPEG-4.10. Terminy te wywodzą się od nazw (lub numerów) opublikowanych norm.

Dobrze znane MPEG-2 ma już ponad 10 lat i jest niemal pewne, że jego następcą zostanie MPEG-4. Jego główną zaletą jest rzecz jasna większa sprawność. Podczas gdy w MPEG-2 można osiągnąć współczynnik kompresji rzędu 50:1, to nowa technika pozwala uzyskać mniej więcej 100:1. Taka poprawa oznacza, że korzystając z tego samego transpondera, można przesłać dwukrotnie więcej kanałów telewizyjnych i radiowych. W ten sposób,

przechodząc na MPEG-4, operatorzy mogą znacznie zredukować swoje koszty wynajęcia czy wykupienia transpondera.

Jednak, aby wszystko zadziało, nie wystarczy zmienić transmitowany sygnał. Również dekodery zainstalowane w odbiornikach muszą być innego typu. Popularne europejskie odbiorniki potrafią dekodować sygnały MPEG-2, ale nie MPEG-4. Ogromna większość z nich daje sobie radę tylko z MPEG-2 z chrominacją kodowaną w formacie 4:2:0. Niewiele z nich potrafi dodatkowo procesować sygnały MPEG-2 z chrominacją w formacie 4:2:2. Taki format zapewnia wyższą jakość wizji i jest używany w niektórych sygnałach dosyłowych (feeds).

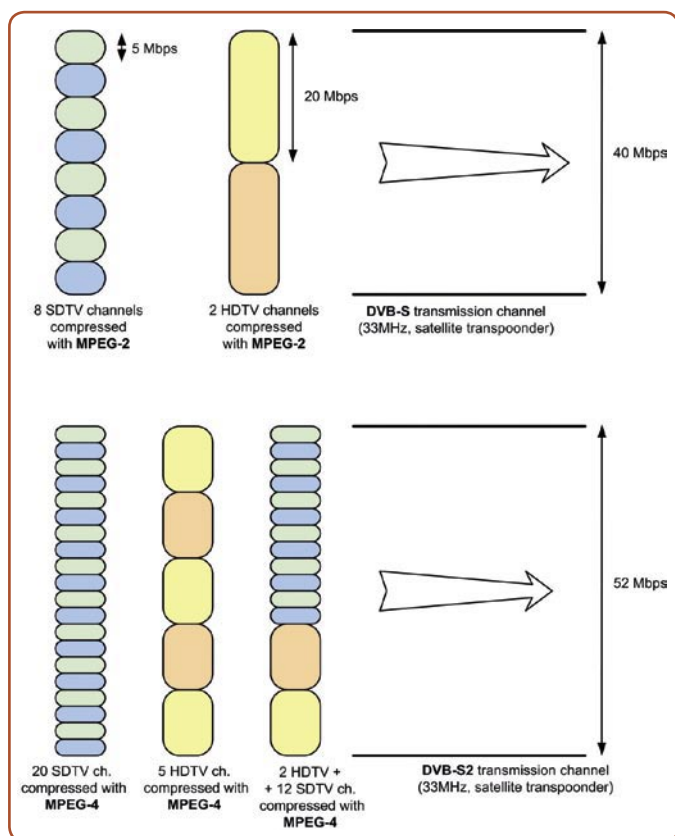
ale jakość ich obrazu pozostawia wiele do życzenia. HDTV to krok w przeciwną stronę. Standard ten oferuje rozdzielczość 1920 x 1080 (albo 1280 x 720 przy podwojonej liczbie klatek obrazu na sekundę).

HDTV nie ma nic wspólnego z metodą kompresji (MPEG-2 czy MPEG-4). Wymaga on z grubsza 4 razy większej przepływności bitowej niż dobrej jakości SDTV. Operator może wprowadzić jeden kanał HDTV jeśli poświęci 4 kanały SDTV. To może być bolesna decyzja. Zatem nic dziwnego, że wprowadzenie MPEG-4 może znacząco pomóc w spopularyzowaniu HDTV w Europie. Przy jednoczesnej migracji z MPEG-2 /SDTV do MPEG-4 /HDTV, trzeba zastąpić tylko dwa kanały SDTV jednym HDTV.

A to nie wszystko! Dodatkowe zwiększenie przepływności bitowej sygnału, jaki może być przesłany przez jeden transponder, osiąga się przez zastosowanie nowego rodzaju modulacji. Modulacja ta nazywa się DVB-S2. Jest to ulepszona wersja powszechnie stosowanej DVB-S (modulacja QPSK z mechanizmami kontroli błędów). DVB-S2 oferuje mniej więcej 30% poprawę przepływności. Innymi słowy, jeśli teraz przypada 7 czy osiem kanałów na transponder, DVB-S2 pozwoli nam przesłać ich 10. Oczywiście stopnie wejściowe odbiornika muszą być przeprojektowane aby odbierać DVB-S2. Obecne odbiorniki są tu bezużyteczne.

Wyobraźmy sobie teraz jednoczesne przejście z DVB-S + MPEG-2 na DVB-S2 + MPEG-4. To daje nam 20 kanałów SDTV albo 5 kanałów HDTV na transponder. Nic nie stoi na przeszkodzie, aby połączyć pewną liczbę kanałów HDTV i SDTV przesyłanych tym samym transponderem, np. 2 x HDTV + 12 x SDTV (patrz rysunek). Ekscytujące, prawda?

Próby z MPEG-4 i DVB-S2 trwają od pewnego czasu. Również kilka kanałów HDTV jest dziś osiągalnych w Europie (choć niekoniecznie free-to-air). Zaczynają się pojawiać nowe odbiorniki MPEG-4. Prawdopodobnie, będziemy mieli okres przejściowy, w którym MPEG-2, MPEG-4, DVB-S, DVB-S2, SDTV i HDTV będą istniały w różnych kombinacjach. Musimy być przygotowani na duże zmiany w technice satelitarnej w najbliższych latach.



MPEG-4/DVB-S2 w porównaniu z klasyczną transmisją MPEG-2/DVB-S.

Niestety różnica w jakości wizji nie jest uderzająca. Aby uzyskać znaczący wzrost jakości wizji, trzeba przejść z telewizji o standardowej rozdzielczości (SDTV) na telewizję wysokiej rozdzielczości (HDTV). Główna różnica między tymi standardami polega na rozdzielczości obrazu. Większość popularnych kanałów transmitowanych w SDTV ma rozdzielczość 720 x 576 pikseli dla systemu PAL lub 720 x 480 dla systemu NTSC. Niektóre kanały promocyjne mogą używać gorszej rozdzielczości jak np. 352 x 576, a nawet 352 x 288 pikseli.

Sygnały o tak małej rozdzielczości wymagają niewielkiej przepływności (bit rate),

Eycos S50.12 PVR

Kura znosząca złote jaja?

Długo czekaliśmy na pierwszy odbiornik z nagrywką bardzo młodej koreańskiej firmy Eycos z Korei Południowej. W ciemny i szary zimowy poranek dostawczy samochód przedarł się wreszcie przez

grubą warstwę śniegu i paczka dotarła do naszych drzwi. Mogliśmy rozpocząć badania stojącego przed nami PVR-a.

Byliśmy podekscytowani rozpakowując paczkę, a pierwsze wrażenie bynajmniej nas nie rozczarowało. Ulizany, ale jednak elegancki, to pierwsze, co można

nomicznie, wyraźnie opisany i wygodnie leży w dłoni. Eycos załącza również drugi pilot - mniejszy, o ograniczonej liczbie funkcji. Może okazać się to bardzo wygodne,

zaprojektowanego i animowanego menu, odkrywa duże możliwości konfiguracyjne odbiornika. Eycos jest produktem w pełni międzynarodowym - oprócz niemieckiego, angielskiego, francuskiego, włoskiego, hiszpańskiego, polskiego, węgierskiego i holenderskiego, można w nim ustawić OSD również w języku rumuńskim, rosyjskim, szwedzkim, tureckim i perskim.

tów, Eycos zaprojektował swój odbiornik w taki sposób, że widz nie musi się troszczyć o to, który tuner wybrać, wystarczy ustawienie czy oba tunery będą zasilane z tej samej anteny. Uznaliśmy to za bardzo praktyczne rozwiązanie, gdyż po prawidłowym ustawieniu, widz nie musi już zastanawiać się nad wyborem tunera. Odbiornik sam się o to troszczy.

Stało się już niemal standardem, że odbiorniki oferują wyszukiwanie kanałów automatyczne, ręczne i rozszerzone z ustawianiem PID-ów. Eycos nie jest tu wyjątkiem. Oczywiście skanowanie według sieci (Network Search) jest także dostępne. Nieco ponad 3 minuty na przeszukanie 80 transponderów to całkiem niezły wynik, ale odbiornik potrzebuje jeszcze trochę czasu aby zapisać w pamięci znalezione kanały. W trybie ręcznego wyszukiwania, Eycos zaproponował ciekawe rozwiązanie. Jeśli trzeba przeskanować pojedynczy transponder, którego nie ma jeszcze w pamięci, można skorzystać z transpondera

powiedzieć o S50.12.PVR. Płyta czołowa zawiera czterocyfrowy wyświetlacz i osiem klawiszy do sterowania odbiornikiem, gdyby pilot gdzieś zniknął. Pod centralnie umieszczoną kłapką, schowana jest para złącz CI, do których można podłączyć mnóstwo różnych modułów CA (Irdeto, Seca, Viaccess, Conax, Nagravision itd.).

Bogato wyposażona ściana tylna także wywołuje uśmiech zadowolenia. Oprócz wejść i przelotek sygnału IF dla obu tunerów, jest tu także zestaw złącz Scart, S-Video, trzech RCA z wizją i fonią stereo, programowane wyjście 0/12 V, interfejs szeregowy RS-232, port USB 2.0 do podłączenia komputera, RF modulator i fonia cyfrowa dla ceniących perfekcję dźwięku. Kompletu dopełnia wyłącznik sieciowy.

Dołączony pilot zdalnego sterowania jest zaprojektowany ergo-

jeśli wasz wścibski mały potomek ma tendencję do wywracania do góry nogami całego oprogramowania odbiornika.

Musimy także pochwalić instrukcję obsługi przygotowaną po angielsku i niemiecku. Jest ona napisana przejrzysto i treściwie, pokrywa wszelkie aspekty stosowania urządzenia i jest odpowiednio ilustrowana tam gdzie jest to potrzebne. Generalnie powinna dostarczyć odpowiedzi, na każde pytanie jakie może się wam nasunąć w trakcie obsługi.

Użytkowanie

Ku naszemu zdumieniu, odbiornik, jaki otrzymaliśmy był wstępnie zaprogramowany bardzo aktualnymi danymi Astry, Hotbirda i Turksata. Jeśli macie w miarę standardowy system antenowy, ujrzenie pierwszego kanału na ekranie TV nie powinno zabrać wiele czasu. Wejście do ładnie

Główne menu podzielone jest na 6 sekcji. W pierwszej z nich, „Wyszukiwanie kanałów”, manipuluje się ustawieniami systemu antenowego i danymi odbieranych satelitów. Odbiornik wspiera protokoły DiSEqC 1.0, 1.1, 1.2 i 1.3 (USALS). Dowolny użytkownik, bez względu na to czy ma WaveFrontier czy obrotnicę DiSEqC, nie będzie miał problemu z zastosowaniem tego odbiornika w swoim układzie antenowym. W przeciwieństwie do odbiorników innych producen-



SATELITA MAGAZYN MIĘDZYNARODOWY TELE	TEST RESULT	Cechy funkcjonalne	<input type="checkbox"/>
		Pamięć kanałów	<input type="checkbox"/>
		Prędkość wyszukiwania kanałów	<input type="checkbox"/>
		Prędkość przełączania kanałów	<input type="checkbox"/>
		Jakość wizji	<input type="checkbox"/>
		Jakość fonii	<input type="checkbox"/>
		Czułość tunera	<input type="checkbox"/>



TGATE

The Gate to Your World



“Enjoy More”

- Linux Applications
- PVR ready
- Multiple Memory Card Slot
(SD / Olympus / MMC / Memory Stick / Smart Media Card etc.)
- Ethernet Interface

Digital Satellite Receiver **TGS 100**



na liście, który ma częstotliwość 00000. Po prostu wpisuje się właściwą częstotliwość i zaraz po zakończeniu wyszukiwania, nowa częstotliwość zostanie umieszczona na liście transponderów. Operację tę można przeprowadzić tyle razy ile trzeba, aby uzupełnić istniejącą listę.

Jeżeli do tej pory frustrowała was nie idealna jakość wizji w formacie CVBS, możecie skorzystać z pomocy menu „Ustawienia użytkownika”. Odbiornik może dostarczyć sygnał wizji w formatach: CVBS, RGB i S-Video. Niestety nie mamy tu wyjścia YUV do telewizorów szerokoe ekranowych i projektorów. Odbiór amerykańskich sygnałów dźwiękowych (feed) w systemie NTSC nie sprawiał żadnych problemów. Automatyczne przełączanie PAL/NTSC funkcjonowało doskonale.

Pozostałe 3 menu dotyczą modułów CA, dysku twardego i wtórnego dekodowania. Odbiornik może zapisywać na twardym dysku kanały kodowane i dekodować je później. O ile tylko pozwala na to moduł CA, odbiornik jest w stanie równocześnie dekodować dwa kanały w tym systemie. Podczas naszych badań z modułem Alphacrypt, działało to bez kłopotu.

Cechy funkcjonalne

Po wycieczce po wszystkich menu S50.12PVR, postanowiliśmy zanurzyć się w zwykłej codziennej obsłudze i odkryć czym specjalnym charakteryzuje się ten odbiornik. Najpierw pod lupę poszło nagrywanie 4 kanałów równocześnie. Ponieważ odbiornik ma dwa tunery, 4 kanały muszą pochodzić z dwóch transponderów. Szkoda, że odbior-



nik pokazuje tylko numer bieżącego nagrania. Aby zobaczyć, co nagrywamy i ile jeszcze pozostało czasu, trzeba nacisnąć wielki guzik PVR na pilocie i sprawdzić listę wcześniej nagranych programów. Drobne ulepszenie w tym miejscu mogłoby być wskazane, gdyż przy równoczesnych nagrywaniu czterech kanałów, niewiele potrzeba, aby się kompletnie pogubić. W przeciwieństwie do większości innych odbiorników, lista nagrań w Eycosie jest posortowana malejąco, czyli ostatnie nagranie jest pokazywane pierwsze. Początkowo trzeba się do tego przyzwyczaić, ale później wcale nie chce się tego zmienić.

Po każdej zmianie kanału – można tu ustawić stopniowe przeliczanie – wyświetlana jest ramka podająca informacje o bieżącym i następnym programie.

EPG jest zaprojektowane bardzo logicznie i szybko ładuje dane. Wyświetla wszystkie informacje poprawnie i w czytelny sposób.

Tuner Eycosa jest bardzo czuły, nie miał problemów z odbiorem słabego sygnału z Arabsata 2D na 26° E. Odbiornik świetnie poradził sobie z odbiorem sygnału testowego SCPC na satelicie Pas12. Sygnał miał przepływność zaledwie 1,325 MS/s.

Choć może to nie cieszyć producentów filmowych i nadawców kanałów kodowanych, niemal każdy producent PVR-a musi wyposażyć go w port USB 2.0, aby nie przegrać na rynku. Eycos zrobił tak samo. W rzeczywistości zrobili

nawet trochę więcej. Zastosowali chipset, wykorzystujący całą przepustowość USB 2.0. Transfer pliku 2 GB z odbiornika do PC trwa ledwie 3 minuty. Nie trzeba też niczego instalować – Windows rozpoznaje odbiornik jako dodatkowy dysk. Eycos oferuje bezpłatnie edytor listy kanałów i kanałów ulubionych.

Dla dystrybutorów jest nawet specjalne menu diagnostyczne. Po wpisaniu specjalnego kodu,

znanego tylko dealerom, mogą oni sprawdzić czy podstawowe ustawienia odbiornika są prawidłowe. To potężne narzędzie dla serwisu technicznego. A zatem pytanie, czy ten odbiornik to kura znosząca złote jajo? Jeśli nawet nie, to prawie. Producent bardzo chce zadowolić klienta i obiecał zająć się krótką listą błędów, na jakie natrafiłszy w czasie badań. Bez wątpienia, opracowując S50.12PVR, Eycos wykonał kawał solidnej roboty.

TECHNIC DATA



Manufacturer	Eycos Multimedia Systems No.756, 189-1, Kumi-dong Bundang-ku, Seongnam 463-810, Korea
Distributor	Satforce Kommunikationstechnik GmbH
Tel	+49-86-54 773 851
Fax	+49-86-54 773 852
E-Mail	info@satforce.com
Model	S50.12PVR
Function	Cyfrowy odbiornik satelitalny z nagrywarką
Channel Memory	8000
Satellites	45
Symbol Rate	1-45 Ms/sec.
SCPC Compatible	Yes
USALS	Yes
DiSEqC	1.0 / 1.1 / 1.2 / 1.3
Scart Connectors	2
Audio/Video Outputs	3 x RCA
UHF Output	Yes
0/12 Volt Output	Yes
Digital Audio Output	Yes
EPG	Yes
C/Ku-Band Compatible	Yes

Zdaniem eksperta



Eycos S50.12PVR to solidny i prosty w użyciu odbiornik, który nie sprawił nam podczas testów żadnego problemu. Szczególnie warty pochwały jest niezwykle szybki interfejs USB 2.0, jak i możliwość jednoczesnego nagrywania 4 kanałów.



Thomas Haring
TELE-satellite
Test Center
Austria

Tu i ówdzie znaleźliśmy kilka drobnych błędów w oprogramowaniu odbiornika. Lista błędów oraz lista naszych życzeń zostały wysłane do producenta.



Główne menu |



Skanowanie satelitów |



Lista satelitów |



Belka informacyjna |

DSR-9000CI TWIN PVR

**Golden Interstar®**

Germany



Festplattenerweiterung von 80GB bis 460GB

**Powered by
Golden Interstar**

www.golden-interstar.com

Vantage VT-X111SCX

Elegancki wystrój, wbudowany Conax i wiele więcej...

Rynek satelitarnych odbiorników cyfrowych rozkwita, więc nie powinno dziwić, że do naszego laboratorium testowego trafia jeden nowy odbiornik za drugim. VT-X111SCX jest najnowszym produktem na rynku, pochodzącym od niemieckiego producenta Vantage. Zaraz po rozpakowaniu odbiornika, uderza

jego elegancja i wystrój pozwalający na łatwe zgranie z istniejącymi urządzeniami. Płyta czołowa jest bogato wyposażona: oprócz obowiązkowych guzików do obsługi skrzynki przy braku pilota, ma ona cztery cyfrowy wyświetlacz, a także czytnik kart kodowych i zestaw kieszeni CI ukrytych za klapką.

odbiornik znakomicie radzi sobie zarówno z sygnałem PAL jak i NTSC. Zanim rozpoczniemy normalne oglądanie musimy zdefiniować w menu Installation, które satelity pragniemy odbierać. Następnie trzeba przeprowadzić wyszukiwanie kanałów. Wstępnie zaprogramowanych jest 113 europejskich i azjatyckich satelitów z pasm C i Ku. Dopisać można kolejnych osiem.

Odbiornik dostępny jest w 3 różnych wersjach: prosty odbiornik FTA, odbiornik ze złączami CI i skrzynka z wbudowanym sys-

temem kodowania Conax. Panel tylny również cieszy oko. Jest tu wejście IF z przelotką, dwa złącza Scart, trzy gniazda RCA wizji i fonii analogowej, elektryczne złącze fonii cyfrowej, interfejs RS-232 do podłączenia komputera, modulator UHF i główny wyłącznik zasilania. Czegóż jeszcze chcieć? Wchodzący w skład kompletu, pilot wygodnie leży w dłoni, a jego klawisze są logicznie

rozmessezone i czytelne. Ogólne wykończenie samego odbiornika, jak i jego pilota, wywarło na nas bardzo dobre wrażenie. węgierskiego, arabskiego, perskiego i greckiego. Kolejne ustawienia wykonuje się w menu System Configuration. Odbiornik



temem kodowania Conax. Panel tylny również cieszy oko. Jest tu wejście IF z przelotką, dwa złącza Scart, trzy gniazda RCA wizji i fonii analogowej, elektryczne złącze fonii cyfrowej, interfejs RS-232 do podłączenia komputera, modulator UHF i główny wyłącznik zasilania. Czegóż jeszcze chcieć? Wchodzący w skład kompletu, pilot wygodnie leży w dłoni, a jego klawisze są logicznie

Użytkowanie

Po pierwszym włączeniu odbiornika, VT-X111SCX pokazuje główne menu, w którym dumny posiadacz może natychmiast zająć się ustawieniami początkowymi w rodzaju wyboru języka i konfiguracji antenowej. Widz może wybierać spośród niemieckiego, angielskiego, francuskiego, włoskiego, hiszpańskiego,

może zostać ustawiony tak, aby automatycznie pobierał czas z sygnału operatora satelitarnego, co zapewni automatyczne rozpoznawanie czasu letniego i zimowego. Sygnał wizji dostępny jest w formatach CVBS i RGB w proporcjach 4:3 i 16:9. Niestety nie mamy do dyspozycji ani sygnału S-Video, ani YUV przydatnego przy wielkoekranowych telewizorach i projektorach.

Taka liczba satelitów stawia VT-X111SCX pod tym względem w światowej czołówce. Gdyby tylko listy satelitów i transponderów były bardziej aktualne, moglibyśmy przyznać mu nawet pierwsze miejsce.

Aby zapewnić odbiór jak największej liczby satelitów, skrzynka Vantage'a wspiera DiSEqC 1.0, 1.2 i 1.3. Jeśli chcecie sterować obrotnicą DiSEqC, najwygodniej będzie użyć funkcji

Nie ma możliwości ręcznego wyboru systemu koloru, ale

TEST RESULT WYNIKI TESTÓW SATELITA MAGAZYN MIEDZYNARODOWY TELE	Cechy funkcjonalne	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Pamięć kanałów	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Prędkość wyszukiwania kanałów	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Prędkość przełączania kanałów	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Jakość wizji	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Jakość fonii	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Czułość tunera	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>



WORLD'S FIRST!

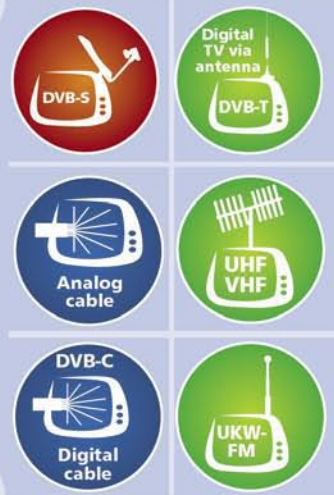
TechniSat **HD-Vision 32**

World novelty!

The first HDready LCD-TV with an integrated multi-function tuner as a standard feature for all digital and analogue transmission modes (satellite, terrestrial, cable)! Possibility of mixing the programme positions of analogue and digital programmes!



Future-proof connection options:



Multi-function tuner

Discover the new all-rounder of the digital quality TV.

The new HD-Vision 32 with 81 cm visible LCD image is HDready and disposes of an integrated multi-function tuner for all digital and analogue transmission modes by means of which it is even possible to mix the programme positions of analogue and digital programmes. For pay TV and pay radio it has a Common Interface and a Smartcard reader. A multitude of connection options such as 2x HDMI and USB 2.0 as well as free-of-charge value-added services, for example the consumer-friendly EPG "SiehFern INFO", AutoInstall, the ISIPRO programme-list manager and the automatic software update turn the HD-Vision 32 into a real all-rounder.

TechniSat **DigiCorder S2**



PVR settop box



DVB satellite pc-card

TechniSat **SkyStar 2 PCI**

Please do not hesitate to contact us!



TechniSat Data Services S.A.
 Mediacenter Betzdorf
 11, rue Pierre Werner
 L-6832 Betzdorf/Luxembourg
 www.technisat.com
 Mail to: international@technisat.com
 Fax: +352 710 707 959

USALS. Szkoda, że posiadacze systemów wielokonwerterowych nie będą w pełni zadowoleni. Odbiornik nie wspiera ani protokołu DiSEqC 1.1, ani nie ma wyjścia programowanego 0/12 V.

Liczba dostępnych częstotliwości oscylatora lokalnego (LOF) jest w zupełności wystarczająca zarówno dla pasma Ku jak i C. Jeśli byłaby potrzeba odbierać coś z pasma S, potrzebną częstotliwość można wpisać ręcznie. Wyszukiwanie kanałów na satelitach z 80 transponderami trwało bardzo krótko. VT-X111SCX potrzebował na to zadanie zaledwie czterech minut. Producent planuje dodać w przyszłości protokół SatcoDX, co umożliwi wygodną i szybką aktualizację danych transponderów przy pomocy komputera PC. Będzie to idealnym rozwiązaniem.

Oprócz wyszukiwania automatycznego, można także przeprowadzić wyszukiwanie ręczne. Transpondery można dodawać, kasować i edytować. Eksperci będą zadowoleni z ręcznego wprowadzania wartości PID.

Po uporaniu się z początkowymi ustawieniami i wyszukaniu kanałów, możemy wreszcie zamknąć główne menu i pozwolić VT-X111SCX pokazać wizję pierwszego ze znalezionych kanałów. Belka informacyjna pokazuje dane aktualnego kanału (dostępność telegazety, innych języków itp.) oraz dane audycji bieżącej i następnej.

Guzik Info służy do wyświetlania rozszerzonej informacji o programie, natomiast guzik EPG do wyświetlania wszystkich dostępnych informacji o przyszłych programach na tym kanale. Sposób

prezentacji jest klarowny i przyjemny dla oka. O ile tylko jest ona dostępna, pokazywana jest rozszerzona informacja o programie.

Jak w większości innych odbiorników, listę kanałów wywołuje się klawiszem OK. Mamy tu możliwość posortowania ich na różne sposoby oraz ograniczenia listy do wybranych satelitów. Klawisz Favorite na dole po prawej stronie pilota, daje błyskawiczny dostęp do naszych ulubionych kanałów. Czas przełączania kanałów jest przeciętny – zwykle potrzeba sekundy zanim pojawi się wizja i fonia nowego kanału.

Jeśli dołączony telewizor nie ma własnego dekodera telegazety, ten wbudowany w VT-X111SCX z powodzeniem go zastąpi. Nie martwcie się też o nagrywanie ulubionych programów, kiedy nie ma was w domu. Odbiornik wyposażono w sterownik czasowy na osiem zdarzeń.

Model, który testowaliśmy miał wbudowany czytnik kart systemu Conax. Choć wcześniej system ten był stosowany w krajach skandynawskich, dziś coraz chętniej używany jest przez operatorów z krajów Europy Centralnej i Zachodniej. Test z kartą Conax przebiegł bez zarzutów. Natychmiast po włożeniu karty pojawiała się wizja kodowanego kanału. Tuner odbiornika jest bardzo czuły. Nawet słabe sygnały o dużym FEC nie są dla niego problemem. Nasza próba

na odbiór sygnału SCPC z NSS7 na 22° W o przepływności 1028 kS/s nie była udana. Dopiero od 2,0 MS/s można spodziewać się poprawnego odbioru i tyle też podaje producent w swojej specyfikacji.

Interfejs RS-232 można wyko-

rzystać do aktualizacji oprogramowania, jak też samej listy kanałów, a w przyszłości także jej aktualizacji danymi SatcoDX. Dołączona instrukcja obsługi napisana jest po rosyjsku i niemiecku. Producent powinien rozważyć przygotowanie bardziej międzynarodowej instrukcji.



TECHNIC DATA



Manufacturer	Vantage Digital, Amalienbadstr. 36, 76227 Karlsruhe, Germany
Tel	+49-721-961417-0
Fax	+49-721-961417-9
E-Mail	info@vantage-digital.com
Model	VT-X111SCX
Function	Cyfrowym odbiornik satelitarny z wbudowanym systemem Conax
Channel Memory	4000
Satellites	121
Symbol Rate	2-45 Ms/sec.
SCPC Compatible	Yes (over 2Ms/s)
USALS	Yes
DiSEqC	1.0 / 1.2 / 1.3
Scart Connectors	2
Audio/Video Outputs	3 x RCA
UHF Output	Yes
0/12 Volt Output	no
Digital Audio Output	Yes
EPG	Yes
C/Ku-Band Compatible	Yes
Power Supply	90-250 VAC, 50/60 Hz
SatcoDX Compatible	Yes

Zdaniem eksperta



VT-X111SCX jest prostym w obsłudze, odbiornikiem familijnym. Menu jest dobrze zorganizowane i czytelne. Dzięki kieszeniom CI i czytnikowi kart Conax, odbiornik można z powodzeniem stosować do odbioru płatnych pakietów.



Thomas Haring
TELE-satellite
Test Center
Austria

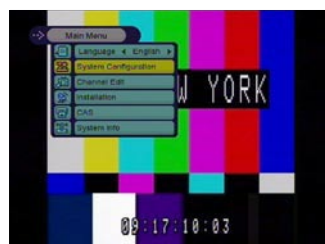
Odbiornik nie ma protokołu DiSEqC 1.1, przydatnego w systemach antenowych z większą liczbą konwerterów, a jego instrukcja obsługi mogłaby być lepsza.



EPG |



Belka informacyjna |



Główne menu |



Edycja kanałów |



Connecting People to Digital Home Entertainment

Taste a different digital life



Twin
tuner



The world first Linux OS twin tuner PVR
IBM Power PC™ processor
13 Digit VFD Display
8MB Flash memory + Expandable
96MB SDRAM

relook-400S

network

- Unlimited HDD size supported
- Ethernet interface
- USB port
- File transfer via FTP
- Software update via RS-232, USB, Network
- Universal Remote STB/TV controller
- Relook PC Editor
- Make PS



mutant-200S

Star Sat SR-X2500CUCI

Nowa gwiazda z wieloma opcjami Pay-TV i USALS

Jak to się mówi, nie od razu Kraków zbudowano. To samo dotyczy producentów odbiorników. Zbudowanie perfekcyjnego odbiornika, pasującego wielu różnym odbiorcom jest zadaniem niezwykle trudnym. Przy czym dotyczy to nie tylko inżynierów elektroników i ich projektu sprzętu. W dzisiejszych czasach, oprogramowanie bywa trudniejszym zadaniem.

Nawet, jeśli produkt od strony sprzętowej jest bez zarzutu, a coś jest nie tak z oprogramowaniem, ogólna ocena produktu może być o wiele niższa niż na to zasługuje. Dobrze, że odbiorniki w rodzaju StarSat SR-X2500CUCI zwykle docierają na rynek, gdy zarówno ich sprzęt jak i oprogramowanie są dobrze dopracowane.

a także do kilku innych gałęzi drzewa menu, należy podać PIN. Jak w wielu innych odbiornikach, jest to: 0000. Oczywiście, może to później zmienić na coś, co wasze pociechy tak szybko nie odgadną.

Odbiornik

Wygląda na to, że czasy dużych, brzydkich, czarnych skrzynek mamy już za sobą. W swojej niewielkiej, srebrzystej, stylowej obudowie, nowoczesny odbiornik SR-X2500CUCI może z powodzeniem stać się gwiazdą waszej szafki RTV. Klawisze dostępne na płycie czołowej (Standby, OK, Menu, Cancel oraz strzałki nawigacyjne lewo/prawo i góra/dół) dają dostęp do większości funkcji odbiornika. Jeśli w waszym rejonie kanały FTA nie są zbyt popularne, albo gdy chcecie oglądać nowe filmy pokazywane w płatnej telewizji, wystarczy otworzyć klapkę po prawej stronie płyty czołowej. Jeśli interesujący was sygnał kodowany jest w systemie Viaccess, Irdeto, Cryptoworks, Nagravision, Conax lub Mediaguard (Seca), po prostu wkładacie waszą kartę kodową do górnej kieszeni czytnika. Jest to uniwersalny czytnik kart, który powinien sobie poradzić z wymienionymi wyżej systemami kodowania. Jeśli wasza karta pracuje w jakimś innym systemie, postarajcie się o odpowiedni moduł CA. Wykorzystajcie, którąś z dwóch kieszeni

CI by już za chwilę cieszyć się rozkodowanym sygnałem.

Zanim jednak dojdziecie do tego momentu, podłączcie najpierw LNB, telewizor, magnetowid i wieżę HiFi. Płyta tylna SR-X2500CUCI ma jedno wejście LNB (z przelotką), dwa złącza Scart, trzy RCA z wizją i fonią analogową, zaś czwarte RCA służy do sterowania przełącznikiem 0/12 V. Nie zapomnijmy o porcie szeregowym do podłączenia PC, a także o wejściu anteny naziemnej i wyjściu modulatora. Nie najgorzej, ale w dzisiejszych czasach nie zaszkodziłoby dodać jeszcze wyjście S-Video i fonię cyfrową.

Pilot można naprawdę nazwać ergonomicznym. Jest lekki, a wszystkie guziki są tam gdzie się ich człowiek intuicyjnie spodziewa.

Instalacja

Kiedy po raz pierwszy włączamy SR-X2500CUCI, musimy być przygotowani na odpowiedź na wiele pytań jakie ukażą się nam na ekranie ustawień użytkownika. Jednak nie martwcie się, to są proste pytania. Na przykład, w

jakim języku ma być wyświetlana grafika ekranowa (niemieckim, angielskim, francuskim, tureckim albo arabskim), jaki będzie wasz preferowany język fonii i podpisów tłumaczących i czy chcecie, aby satelity wyświetlane w innych menu posortowane były według nazwy czy pozycji.

Jeśli szkoda wam czasu na znużenie przedzieranie się przez instrukcję obsługi, która właściwie nie jest taka zła, ale tylko w języku angielskim, zbadajcie sami główne menu. Jedna z pozycji o nazwie Easy Installation (łatwa instalacja) zapewne przykuje waszą uwagę. Aby tam wejść,

Wyszukiwanie kanałów

Wstępnie zaprogramowano satelity, które można odebrać w Europie i Azji - od 55° W do 148° E. Wszystkie one, podobnie jak i cztery puste nazywające się Addsat 1-4, można przemianować i przekonfigurować. Trybów wyszukiwania mamy zasadniczo dwa: automatyczny i ręczny. Do dyspozycji są też opcje dodatkowe. Szkoda, że odbiornik nie potrafi pracować jako skaner transponderów.

O ile możemy sądzić na podstawie naszych testów, dobrze jest

TEST RESULT	Cechy funkcjonalne	
	10	10
SATELITA	Pamięć kanałów	
	10	10
TELE	Prędkość wyszukiwania kanałów	
	10	10
IMAGIN WIEŻY NAWIĄZOWY	Prędkość przełączania kanałów	
	10	10
TELE	Jakość wizji	
	10	10
TELE	Jakość fonii	
	10	10
TELE	Czułość tunera	
	10	10





Max communication GmbH Import / Export
Dealer Inquiries Welcome!

Think max

max communication GmbH
Siemensstr. 53
25462 Rellingen
GERMANY

info@max-communication.de
www.maxcommunication.de
Tel.: +49 4101 6060-0
FAX.: +49 4101 6060-999

Platinum 5003 plus

**Topp
Seller**



5000 channels programmable
Two Scart sockets
S/PDIF Audio out (coaxial)
Cinch sockets for audio
4 digit front display
DiSEqC 1.0, 1.2

Chess® FTA 35

**Topp
Seller**



4500 channels programmable
Two Scart sockets
S/PDIF Audio out (coaxial)
Audio out via Cinch
Low power consumption:
20W operating with single LNB
3W standby mode

Chess® FTA 45

**Topp
Seller**



4500 channels programmable
Two Scart sockets
S/PDIF Audio out (coaxial)
Audio out via Cinch
4 digit front display
20W operating with single LNB
3W standby mode

Chess® FTA 55

**Topp
Seller**



4500 channels programmable
Two Scart sockets
S/PDIF Audio out (coaxial/optical)
Audio out via Cinch, S-Video out
4 digit front display
20W operating with single LNB
3W standby mode; power switch

Chess® Digital 4000

**Topp
Seller**



Illustration similarly

3000 channels programmable
Two Scart sockets
S/PDIF Audio out
Cinch sockets for audio
4 digit front display
DiSEqC 1.0, 1.2

Chess® Digital 4000 M

**Topp
Seller**



Illustration similarly

3000 channels programmable
Two Scart sockets
S/PDIF Audio out
Cinch sockets for audio
4 digit front display
DiSEqC 1.0, 1.2, modulator

Chess® Digital 4000 CI

**Topp
Seller**



Illustration similarly

3000 channels programmable
Two Scart sockets
S/PDIF Audio out
Cinch sockets for audio
4 digit front display
DiSEqC 1.0, 1.2, 2 CI slots

EDITION II LNB

The new Generation with **0,2dB!**
Ideal for the reception of **HDTV!**



Chess® Multiswitch



16 Sat Inputs, 6 outputs
with embedded power supply



16 Sat Inputs, 6 outputs
extension for NT Version

5/4 - 5/28; 9/4 - 9/16; 17/6 - 17/48

Chess® DiSEqC™ Switch

High Quality
2 in 1 DiSEqC switch
with transparent
water protection
DiSEqC™ 2.0



High Quality
4 in 1 DiSEqC switch
with transparent
water protection
DiSEqC™ 2.0



włączać opcję szukanie według danych operatorów sieci. Trwa to niemal tyle samo, co normalne wyszukiwanie, a kończy się znalezieniem zdecydowanie większej liczby kanałów. Przykładowo dla Astry 1 na 19,2° E, normalne wyszukiwanie trwa 4 minuty i 18 sekund i daje 573 kanały TV i 315 radiowych. Natomiast z włączoną opcją „Network Search”, trwa to jedną minutę dłużej i daje o 53 kanały TV i 28 radiowych więcej. Na mniej popularnych satelitach w rodzaju Eutelsat W4 na 36° E, nie widać różnicy między tymi opcjami. Obie dają 74 kanały TV i 3 radiowe w 2 minuty i 12 sekund. To całkiem szybko, ale jeśli poszukacie jakiegoś specyficznego kanału, może się zdarzyć, że nie znajdziecie go na ostatecznej liście kanałów. Mimo, że zaktualizowaliśmy oprogramowanie odbiornika niedługo przed rozpoczęciem testów, na obu satelitach zauważyliśmy brak ważnych transponderów. Jak zwykle w takiej sytuacji, w sukurs przyszło nam stare, dobre wyszukiwanie ręczne, które daje niezawodne wyniki dzięki zawsze aktualnym tablicom SatcoDX.

SR-X2500CUCI chwytą sygnały SCPC równie łatwo jak sygnały MCPC, a czułość jego tunera domaga się komplementów. Byliśmy w stanie odbierać liniowo spolaryzowane sygnały, takie jak Lider TV i 2 M z Eutelsat Sesata, mimo, że dla pozycji 36° E stosowaliśmy LNB z polaryzacją kołową. Dwa inne odbiorniki, jakie wypróbowaliśmy z tym konwerterem, nie dawały sobie rady z powodu niewystarczająco silnego sygnału. SR-X2500CUCI odbierał zaś oba transpondery niezawodnie.

Użytkowanie

Czas przełączania kanałów FTA waha się w granicach od 0,3-0,5

sekundy gdy oba znajdują się na tym samym transponderze do 0,7-1,0 sekundy gdy są na różnych. Dla kanałów kodowanych trwa to rzecz jasna dłużej i wynosi 1,5-2 sekundy.

Po wybraniu kanału, na dole ekranu pojawia się belka informacyjna. Wybór kanału kodowanego, które odbiornik nie jest w stanie rozkodować skutkuje wyświetleniem nazw zastosowanych systemów kodowania. Jednak przy bardziej egzotycznych systemach w rodzaju Z-crypt, odbiornik wyświetla jedynie komunikat „Scrambled Channel” dopóki nie włoży się odpowiedniego modułu CAM i karty kodowej do jego szczeliny.

Obecna wersja oprogramowania SR-X2500CUCI ma wiele sympatycznych cech, które docenią zarówno DX-mani jak i normalni widzowie. Przykładowo, najszybszym sposobem znalezienia interesującego nas kanału nie jest przedzieranie się przez niekończącą się listę kanałów. Wystarczy nacisnąć klawisz FN na pilocie i wpisać pierwsze litery nazwy kanału. Dwa dalsze naciśnięcia guzików i voila – oglądamy kanał, na którym nam zależało.

Elektroniczny przewodnik programowy (EPG) jest szybki, ale trzeba się przyzwyczaić do sposobu prezentacji informacji, jaki zastosowano w SR-X2500CUCI. Po naciśnięciu klawisza EPG wyświetla się taka sama lista

kanałów, co po naciśnięciu OK, ale z innymi opcjami. Główną niedogodnością takiej prezentacji EPG jest brak możliwości zobaczenia, co jest nadawane w tym samym czasie na sąsiednich kanałach. Klasyczny układ tablicowy byłby wygodniejszy.

Mimo, że obecnie menu ekranowe może być pokazywane tylko

w 5 językach, znaki specjalne (np. rosyjskie) są prawidłowo wyświetlane w nazwach na liście kanałów i w EPG. Jednak, jeśli nazwa kanału jest napisana inną czcionką niż łaćńska, nie będzie odnajdywana przez funkcję FN. Nie można ich też przemianować w menu Edit gdyż tam mamy do dyspozycji jedynie czcionkę łaćńską.



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-X2500CUCI
	Function	Cyfrowy odbiornik satelitalny z dwoma kieszeniami CI i uniwersalnym czytnikiem kart kodowych
	Channel Memory	4000
	Symbol rate	2 – 42 Ms/s
	DiSEqC	1.0/1.2/1.3/USALS
	0/12V Output	Yes
	Scart Connectors	2
	Video/Audio Output	Yes, RCA
	Digital Audio Output	No
	Color System	PAL/NTSC
	S-VHS Output	No
	Modulator	Yes
	C/Ku-band Compatible	Yes
	SCPC Compatible	Yes
	EPG	Yes
	Teletext	Yes
	USB 2.0 Connection	No
	Power Supply	90-250 V, 50/60 Hz
	Power Consumption	Max. 30 W



Zdaniem eksperta



Nickolas Ovsyadovsky
TELE-satelita
Test Center
Hungary

SR-X2500CUCI jest dobrym wyborem zarówno dla DX-mana jak i normalnego widza. Obecność dwóch kieszeni CI i uniwersalnego czytnika kart kodowych oznacza wielką elastyczność przy odbiorze kanałów kodowanych. DiSEqC, USALS i wyjście 0/12 V, pozwalają na odbiór z wielu satelitów. Wygodne funkcje w rodzaju FN dodatkowo uprzyjemniają obsługę odbiornika.

Byłoby miło mieć wyjścia cyfrowej fonii i S-Video. Większość użytkowników wolałaby oglądać EPG w postaci tablicy kanałów i programów. Choć wspierane są inne czcionki niż łaćńskie, w niektórych miejscach nie są prawidłowo wyświetlane. Niestety w obecnej wersji oprogramowania brak jest sterownika czasowego. Miejmy nadzieję, że te niewielkie niedociągnięcia w oprogramowaniu zostaną poprawione w kolejnych, często pojawiających się aktualizacjach oprogramowania.



Lista kanałów |



Automatyczne wyszukiwanie |



Wyszukiwanie kanałów |



Telegazeta |

Need Something New?

*U can feel entertainment easily,
whenever, wherever U want!*



Personal Video Recorder 6000PVR

- Slim Size, Low Heat, Low Power, Low Noise, Light Weight.
- Front Cartridge type(2.5" HDD)
- Easy & Simple Program Transfer(PVR HDD ↔ PC)
- Soft & Stable Forward and Backward in Various speed(Up to x12)
- 2 Tuner PVR
- Time Shift Recording with a Live channel
- Software Upgrade by OTA



Global Technologies Inc

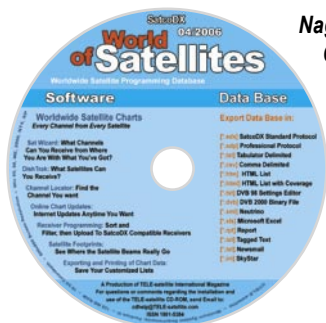
4F Kicox Venture B/D, 188-5 Guro-Dong, Guro-Gu, Seoul, Korea 152-848 / Tel: +82-2-6300-4110 Fax: +82-2-6300-4112 / E-mail: info@globalteq.com
www.globalteq.com

Tablice satelitarne SatcoDX

Nowe kanały satelitarne od ostatniego wydania TELE-satellity, Magazynu Międzynarodowego
 Skompletowane przez stacje monitorujące SatcoDX z całego świata, wyłącznie dla TELE-satellity, Magazynu Międzynarodowego

Stacje monitorujące SatcoDX:

- China: HaoJun
- Croatia: Mario Hren
- Egypt: Saleh Al-Wehaimod
- France: Sylvain Oscul
- Germany: Heinz Koppitz
- India: P. SriVatsa
- Indonesia: Vincent Wijthun
- Japan: Keito Takahashi
- South Africa: Herman Ellis
- UK: Andy Middleton
- USA: Ron Roessel



Nagraj swój własny
CD-ROM SatcoDX
 „World of Satel-
 lites” według
 instrukcji
 podanej na
 stronie 3 tego
TELE-satellity,
Magazynu Mię-
dzynarodowego.

Kompletne, globalne tablice satelitarne SatcoDX „World of Satellites” z danymi technicznymi transponderów z całego świata dostępne wyłącznie dla czytelników TELE-satellity, Magazynu Międzynarodowego. Oprogramowanie do ściągnięcia z Internetu, aktywowane przy pomocy kodu wydrukowanego na stronie 3 bieżącego wydania TELE-satellity, Magazynu Międzynarodowego. Dane techniczne satelitów nieustannie aktualizowane przez stacje monitorujące SatcoDX na całym świecie.

Wyjaśnienie skrótów CRYPT

- BCNV** Betacrypt/Nagravision
- BCRT** Betacrypt
- BISS** BISS
- COCN** Conax/Cryptoworks/Nagravision
- COCR** Conax/Cryptoworks
- COMG** Conax/Mediaguard
- CONV** Conax/Nagravision
- CONX** Conax
- CRYW** Cryptoworks
- CWVA** Cryptoworks/Viaccess
- DMV_** DMV
- DRMC** DreamCrypt
- IRCV** Irdeto/Cryptoworks
- IRDT** Irdeto
- IRKF** Irdeto/KeyFly

- IRMG** Irdeto/Mediaguard
- IRNV** Irdeto/Nagravision
- IRVG** Irdeto/Videoguard
- MCV_** Mediaguard/Cryptoworks/Viaccess
- MCVI** Mediaguard/Cryptoworks/Viaccess/Irdeto
- MDS_** MDS
- MGCW** Mediaguard/Cryptoworks
- MGIV** Mediaguard/Irdeto/Videoguard
- MGRD** Mediaguard
- MGVC** Mediaguard/Videoguard/Cryptoworks
- MGVG** Mediaguard/Videoguard
- MGVI** Mediaguard/Viaccess/Irdeto
- NAVJ** Nagravision
- NLT2** NTL 2000
- POVU** PowerVu

- PVU+** PowerVu+
- RAS_** RAS
- SKYC** Skycrypt
- TASC** Tadiran Scopus
- TVCM** TV/COM
- VC2+** VC2+
- VCIR** Viaccess/Irdeto
- VCON** Viaccess/Conax
- VGRD** Videoguard
- VIC_** Viaccess/Irdeto/Cryptoworks
- VICS** Viaccess
- VIMG** Viaccess/Mediaguard
- VINA** Viaccess/Nagravision
- VIVG** Viaccess/Videoguard
- WGNR** Wegener

Typ	Freq [GHz]	Pol	Channel Name	Crypt	SR	FEC	Video	Audio	PCR	Language
						PID	PID	PID		
5.0 East SIRIUS 2,3										
T	11.721	H	CASTOR BROADCAST		17140	3	33	34	33	
D	11.740	H	RTV 21		8027	3	257	258	257	Dutch
D	11.747	V	Dolby		27500	3				
D	11.747	V	TT		27500	3	8151	8151		
D	11.785	V	Data service		27500	3				
T	11.823	V	TV1000 Ru Kino	VGRD	27500	3	7081	7082	7081	Russian
T	11.862	V	Nelonen	VGRD	27500	3	3471	3472	3471	Finnish
R	11.862	V	Vle Mondo	VGRD	27500	3	3497	3407		Finnish
T	11.938	V	Quiz Nation		27500	3	3621	3622	3621	Original
D	11.938	V	XSI Data		27500	3				
R	11.938	V	Club/Dance	VGRD	27500	3	3215	3215		Original
R	11.938	V	Golden Oldies	VGRD	27500	3	3217	3217		Original
R	11.938	V	Jazz	VGRD	27500	3	3219	3219		Original
R	11.938	V	Bandit Rock	VGRD	27500	3	3221	3221		Original
R	11.938	V	Classic	VGRD	27500	3	3223	3223		Original
R	11.938	V	Disco	VGRD	27500	3	3225	3225		Original
R	11.938	V	Lugna Favoriter	VGRD	27500	3	3227	3227		Original
R	11.938	V	Soul R&B	VGRD	27500	3	3229	3229		Original
R	11.938	V	Svenska Favoriter	VGRD	27500	3	3231	3231		Original
R	11.938	V	Sverig 80's	VGRD	27500	3	3233	3233		Original
T	11.958	H	TVCI		27500	3	50	51	50	Russian
T	11.958	H	TV Center		27500	3	80	81	80	Russian
T	11.977	V	TV4 Fakta	VGRD	27500	3	2181	2182	2181	Original
T	11.996	H	SvSp		27500	3	4031	4032		Swedish
T	11.996	H	SPortN	VGRD	27500	3	4061	4062	4061	Norwegi
T	11.996	H	Jetix	VGRD	27500	3	4081	4082	4081	Swedish
T	11.996	H	Jetix	VGRD	27500	3	4081	4083	4081	Norwegi
T	11.996	H	Jetix	VGRD	27500	3	4081	4084	4081	Danish
T	11.996	H	Jetix	VGRD	27500	3	4081	4085	4081	English
D	11.996	H	Viasat News		27500	3	2227			
D	11.996	H	TRC Data1		27500	3				
T	12.054	V	Cartoon/TCM		27500	3	1171	1172	1171	Finnish
T	12.054	V	Cartoon/TCM		27500	3	1171	1173	1171	Danish
T	12.054	V	Cartoon/TCM		27500	3	1171	1174	1171	Swedish
T	12.054	V	Cartoon/TCM		27500	3	1171	1175	1171	Norwegi
T	12.150	H	TV Romania	VCIR	27500	3	6401	6402	6401	Romanian
R	12.150	H	Romantic FM		27500	3	2503	2501		Romanian
R	12.150	H	Minisat		27500	3	3303	3301		Romanian
R	12.150	H	InfoPro		27500	3	2502	2501		Romanian
T	12.265	H	ORT 1		27500	3	167	108	160	Russian
T	12.265	H	TVCI		27500	3	601	602	601	Russian
T	12.265	H	ORT 1		27500	3	611	612	616	Russian
T	12.303	H	Quiz Nation		25547	7	1460	1420	1460	English
R	12.303	H	Premier Radio		25547	7	1322	1322		English
D	12.322	V	SatGato		27670	5				
T	12.338	H	Cinemax	VCIS	27500	3	2101	2102	2101	Romanian
T	12.338	H	HBO	VCIS	27500	3	6101	6102	6101	Romanian
D	12.338	H	no name		27500	3				
R	12.380	H	Line		27500	3	271	231		
T	12.418	H	Betfred	POVU	27500	3	110	100	110	
D	12.418	H	ALT VC 160		27500	3	100	100		
T	12.465	H	btV		10787	7	308	256	50	Bulgari
T	12.465	H	TTVI		10787	7	410	420	70	Bulgari
T	12.465	H	VTK		10787	7	440	450	4440	Bulgari
R	12.465	H	Radio Bravo		10787	7	4542	4148		Bulgari
T	12.634	H	TV1000 Balkan FSS	VGRD	14463	3	6421	6422	6421	Original
7.0 East EUTELSAT W3A										
R	10.875	V	Euro1080 HD1 MP4		8680	3	256	308		Original
T	11.150	H	T-SYSTEMS D4/D118		11264	1	2100	2200	2100	
D	11.263	H	SatSurf		27491	2				
T	11.302	H	TELESUR		27500	3	145	146	145	Spanish
T	11.302	H	Tiziana Sat		27500	3	147	148	147	Italian
T	11.302	H	Canale 50		27500	3	151	152	151	Italian
T	11.302	H	Jolly sat		27500	3	154	155	154	Italian
T	11.302	H	PLANET		27500	3	167	168	167	Italian
T	11.302	H	The Prophetic Wor		27500	3	263	519	263	English

Typ	Freq [GHz]	Pol	Channel Name	Crypt	SR	FEC	Video	Audio	PCR	Language
						PID	PID	PID		
R	11.302	H	R. BuonConsiglio		27500	3	160	160		
T	11.342	H	RTS 1		27500	2	6102	6103	6101	
R	11.342	H	Radio Svet Plus		27500	2	131	131		Serbian
R	11.342	H	Trif Radio		27500	2	132	132		Serbian
R	11.513	H	TVS		27500	3	3522	3642	3522	French
D	11.513	H	Data service		27500	3				
D	11.513	H	Data service		27500	3				
D	11.513	H	Data service		27500	3				
D	11.513	H	Data service		27500	3				
D	11.513	H	Opensky streaming		27500	3				
D	11.534	V	Data service		30000	3				
T	11.575	V	Show TV		30000	3	2100	2200	2100	Turkish
T	11.575	V	Kanal D		30000	3	2101	2201	2101	Turkish
D	11.575	V	Data service		30000	3				
D	11.617	V	no name		30000	3				
T	11.637	H	Touch	CRYW	30000	3	2101	2213	2101	Turkish
T	11.637	H	Intimacy	CRYW	30000	3	2136	2236	2136	Turkish
T	11.637	H	Intimacy	CRYW	30000	3	2136	2236	2136	Turkish
T	11.637	H	Jojo	CRYW	30000	3	2138	2238	2138	Turkish
D	11.637	H	YEMEK SEPETI		30000	3				
T	11.678	H	Sky Turk		30000	3	2140	2240	2140	Turkish
D	11.678	H	Data service		30000	3	2140	2240	2140	
D	11.678	H	Data service		30000	3	2110	2215	2110	
D	11.678	H	no name		30000	3				
10.0 East EUTELSAT W1										
T	11.049	V	IHA RAMALLAH-VITO		3125	1	308	256	8190	
T	11.152	H	RTS SAT		2170	3	308	256	8190	
T	11.175	H	Al Forat		2532	3	308	256	8190	Arabic
T	11.178	H	Beladi Satellite		2532	3	308	256	8190	Arabic
T	11.189	V	Eurotic TV		6185	5	255	256	255	
T	11.189	V	InXtC tv	DRMC	6185	5	511	512	511	
T	11.189	V	Xplus TV	DRMC	6185	5	767	768	767	
T	11.189	V	Eurotic 2		6185	5	1023	1024	1023	
D	11.606	H	Atrexx_W_02		27500	5				
T	12.178	H	MGM International	BISS	7036	3	4194	4195	2312	English
13.0 East HOTBIRD 1,2,3,4,6										
T	10.719	V	Canal+ Sport 2	MGCW	27500	3	172	128	172	
D	10.719	V	Data service		27500	3				
T	10.723	H	Al Jazeera Sport 1	VCIR	29900	3	1002	1202	1002	Arabic
T	10.723	H	Al Jazeera Sport 2	VCIR	29900	3	1008	1308	1008	Arabic
T	10.758	V	TPS Cineclub	VCIS	27500	3	820	830	820	French
T	10.758	V	TPS Cineclub	VCIS	27500	3	920	930	920	

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.



Your cosmic eye



SATFORCE
GENERAL DISTRIBUTOR EUROPE

SATFORCE
Kommunikationstechnik GmbH
Mayrwiesstrasse 11
5300 Hallwang
AUSTRIA
TEL +43 (0)662 665 699-0
FAX +43 (0)662 665 699-20
info@satforce.com

SATFORCE
Kommunikationstechnik GmbH
Troppauerstrasse 6
83395 Freilassing
GERMANY
TEL +49 (0)8654 773 851
FAX +49 (0)8654 773 852
www.satforce.com

SatcoDX NEW Satellite Channels 02/2006

Typ	Freq [GHz]	Pol	Channel Name	Crypt	SR	FEC	Video	Audio	PCR	Language
							PID	PID	PID	
T	11.137	H	Motors TV	VICS	27500	3	521	681	521	German
T	11.137	H	Motors TV	VICS	27500	3	521	701	521	Greek
T	11.159	V	Polsat	NAGV	27500	3	289	258	289	Polish
T	11.159	V	TV4	NAGV	27500	3	289	290	289	Polish
T	11.159	V	Polsat Sport	NAGV	27500	3	305	306	305	Polish
T	11.159	V	Polsat Sport Extra	NAGV	27500	3	322	322	321	Polish
T	11.159	V	Zdrowie i Uroda	27500	3	337	338	337	Polish	
T	11.159	V	CNN International	NAGV	27500	3	369	370	369	English
T	11.178	H	Sisal TV	POVU	27500	3	4422	4403	4422	Italian
T	11.178	H	BTV INPS	27500	3	720	721	720		
T	11.200	V	EB31 (Entertainme	27500	3	373	374	373		
T	11.200	V	All Sex	27500	3	386	387	386	Italian	
T	11.200	V	People TV - Rete 7	27500	4	400	401	400	Italian	
T	11.200	V	Magic TV	27500	3	408	409	408	Italian	
T	11.200	V	Varese Sat	27500	3	907	908	907	Italian	
T	11.200	V	D'Anna Sat	27500	3	913	914	913	Italian	
T	11.200	V	Venevision	27500	3	922	923	922	Spanish	
R	11.200	V	Rang-A-Rang	27500	5	903	913			
R	11.200	V	DIErrre	27500	5	905	907			
T	11.220	H	Fox Crime	VGRD	27500	2	2560	2561	2560	Italian
T	11.220	H	Fox Crime	VGRD	27500	2	2560	2594	2560	English
T	11.220	H	Anc11	VGRD	27500	2	2595	2596	2595	Italian
R	11.242	V	Radio SvetPLUS	27500	3	131	131	Serbian		
R	11.242	V	TREF Radio	27500	3	132	132	Serbian		
R	11.242	V	Peiraki Ekklesia	27500	3	744	900	Greek		
T	11.283	V	VH1	MGCV	27500	3	165	100	165	Original
T	11.283	V	ESPN Classic Sport	MGRD	27500	3	169	116	169	English
T	11.283	V	ESPN Classic Sport	MGRD	27500	3	169	117	169	German
D	11.283	V	tech 3	27500	3	121	121	Polish		
D	11.283	V	13005	27500	3	164	96	164		
T	11.304	H	Telemarket 2	27500	3	101	256	101	Italian	
T	11.304	H	Sat 2000	27500	3	330	331	330	Italian	
T	11.304	H	Radio Italia TV	27500	3	639	640	639	Italian	
T	11.304	H	Videoaple	27500	3	4387	4129	4387	Italian	
R	11.304	H	Club97 Hits	27500	3	7007	2002			
R	11.304	H	The 80s Channel	27500	3	1024	1057			
T	11.304	H	Contatto TV	27500	3	320	321	320		
T	11.344	H	Mediaset Premium 5	27500	2	306	460	303	Italian	
T	11.363	V	Euronews						Italian	
T	11.363	V	Euronews						French	
D	11.388	H	S17	27500	2					
D	11.388	H	S18	27500	2					
T	11.408	V	TVN	COMG	27500	3	512	650	128	Polish
T	11.408	V	TVN Turbo	CONV	27500	3	520	730	135	Polish
T	11.408	V	TV Gra	27500	3	522	750	146	Polish	
T	11.408	V	TVN	CONX	27500	3	523	760	138	Polish
T	11.449	V	Mediashopping	27500	2	517	700	133		
T	11.531	V	Planet Italia	27500	3	205	206	205	Italian	
T	11.531	V	Jolly Sat	27500	3	230	231	230	Italian	
T	11.531	V	Canale 50	27500	3	523	524	523	Italian	
T	11.531	V	Telesur	27500	3	525	526	525	Spanish	
R	11.531	V	Radio Dija	27500	3	292				
T	11.566	H	Smile of a Child	27500	3	8008	8108	8008	English	
T	11.585	V	RTS Sat	27500	3	1311	1312	8190	Serbian	
T	11.585	V	Holidays in Greece	27500	3	1403	1494	2316	Greek	
T	11.585	V	Holidays in Greece	27500	3	1403	1495	2316	English	
T	11.585	V	Holidays in Greece	27500	3	1403	1496	2316	German	
T	11.585	V	Holidays in Greece	27500	3	1403	1497	2316	French	
T	11.585	V	BFM TV	27500	3	1420	1421	1420	French	
T	11.585	V	NRJ 12 HQ	VICS	27500	3	1491	1492	1491	French
T	11.604	H	Tamasha	27500	3	1056	1057	1056	Italian	
T	11.604	H	H Te A	27500	3	1060	1061	1060	Italian	
D	11.604	H	ITC	27500	3	1050	1050			
R	11.623	V	RTL 102.5 HC	27500	3	255	224	Italian		
R	11.623	V	RTL 102.5 ROCK	27500	3	256	224	Italian		
R	11.623	V	RTL 102.5 Classic	27500	3	258	224	Italian		
T	11.642	H	ERT Europe	27500	3	2101	2111	128	Greek	
T	11.642	H	Hellas HDTV	27500	3	2201	2211	2201	Greek	
R	11.642	H	NET 105.8	27500	3	2112	128	Greek		
D	11.662	V	PUSH VOD PLATINIUM	27500	3					
T	11.727	V	IPN TV	27500	3	2781	2782	2780	Farsi	
T	11.727	V	Iran TV	27500	3	2801	2802	2800	Farsi	
T	11.727	V	Channel One	27500	3	2831	2832	2831	Farsi	
T	11.727	V	Nepali TV	27500	3	2851	2852	2850		
T	11.785	H	PEN TV	27500	3	1361	1362	1361	Farsi	
T	11.785	H	Iran TV	27500	3	1431	1432	1431	Farsi	
T	11.785	H	Didar TV	27500	3	1451	1452	1451	Farsi	
D	11.843	V	DI561	27500	3					
D	11.843	V	DI562	27500	3					
D	11.881	V	Igestione Collega	27500	3		2582			
D	11.881	V	DI582	27500	3					
T	11.938	H	Big Brother	IRDIT	27500	3	519	720	519	Greek
T	11.938	H	Chasse & Peche	IRDIT	27500	3	520	730	136	Greek
D	11.938	H	GAMES	27500	3		2306			
T	11.958	V	SKY Sport 1	VGRD	27500	3	160	400	2305	Italian
T	11.958	V	SKY Sport 1	VGRD	27500	3	160	401	2305	English
T	11.958	V	SKY Sport 1	VGRD	27500	3	160	400	2305	Italian
T	11.958	V	SKY Sport 1	VGRD	27500	3	161	401	2305	English
T	11.958	V	SKY Sport 2	VGRD	27500	3	161	405	2305	English
T	11.958	V	SKY Sport 2	VGRD	27500	3	161	404	2305	Italian
T	11.958	V	SKY Sport 2	VGRD	27500	3	161	405	2305	English
T	11.958	V	SKY Sport 2	VGRD	27500	3	161	404	2305	Italian
T	11.958	V	SKY DirettaGol	VGRD	27500	3	162	408	2305	Italian
T	11.958	V	EL	VGRD	27500	3	163	409	2305	Italian
T	11.958	V	Sports Active 2	VGRD	27500	3	164	425	2305	Italian
T	11.958	V	Sports Active 3	VGRD	27500	3	165	420	2305	Italian
T	11.958	V	Sports Active 4	VGRD	27500	3	166	425	2305	Italian
T	11.958	V	SKY Calcio Info	VGRD	27500	3	168	2305	Italian	
D	11.958	V	Data service	27500	3		8190			
D	11.958	V	Lucky Kick	27500	3		8190			
T	11.977	H	Fox Crime	VGRD	27500	3	2461	2462	2461	Italian
T	11.977	H	Fox Crime	VGRD	27500	3	2461	2463	2461	English
T	11.996	V	AXN	VGRD	27500	3	160	400	8189	Italian
T	11.996	V	SKY On Air	27500	3	161	404	161	Italian	
T	11.996	V	SKY On Air	27500	3	161	404	161	Italian	
T	11.996	V	SKY On Air	27500	3	161	404	161	Italian	
T	11.996	V	SKY On Air	27500	3	161	404	161	Italian	
T	11.996	V	SKY On Air	27500	3	161	404	161	Italian	
T	11.996	V	Classica	VGRD	27500	3	167	428	167	Italian
T	11.996	V	Animal Planet	VGRD	27500	3	168	432	168	Italian
T	11.996	V	Animal Planet	VGRD	27500	3	168	433	168	English
T	11.996	V	CNN International	VGRD	27500	3	169	436	169	English
T	11.996	V	La7	VGRD	27500	3	170	440	170	Italian
T	11.996	V	SKY Play IT	27500	3	173	452	173	Italian	
T	11.996	V	SKY Play IT	27500	3	173	452	173	Italian	
D	11.996	V	Gioco 1	27500	3					
D	11.996	V	Gioco 2	27500	3					
D	11.996	V	Gioco 3	27500	3					
D	11.996	V	Gioco 4	27500	3					
T	12.034	V	SKY Net	VGRD	27500	3	169	436	169	Italian
T	12.054	H	SKY Vivo	VGRD	27500	3	164	416	164	Italian
T	12.054	H	SKY Vivo	VGRD	27500	3	164	417	164	English
T	12.111	V	Radio Radio TV	27500	3	310	311	310	Italian	
T	12.111	V	Sensuality	27500	3	410	411	410	Italian	
T	12.111	V	Puglia Channel	27500	3	412	413	412	Italian	
T	12.144	H	Magyar 2	3333	3	100	101	100	Hungary	
T	12.149	V	Caspio Net	27500	3	160	161	160	Kazakh	

Typ	Freq [GHz]	Pol	Channel Name	Crypt	SR	FEC	Video	Audio	PCR	Language
							PID	PID	PID	
T	12.149	V	Nessuno TV	27500	3	208	209	208	Italian	
T	12.149	V	Prophetic World	27500	3	224	225	224	English	
T	12.149	V	Cinquestelle	27500	3	240	241	240	Italian	
R	12.149	V	R. Buonconsiglio	27500	3	263	263	Italian		
R	12.149	V	Radio Cuore Due	27500	3	264	264	Italian		
R	12.169	H	MAD Music Hits	IRDIT	27500	3	651	8190	Greek	
R	12.169	H	MAD Music Hits	IRDIT	27500	3	651	8190	Greek	
R	12.169	H	MAD Music Seasonal	IRDIT	27500	3	691	8190	Greek	
R	12.169	H	MAD Music Lounge	IRDIT	27500	3	711	8190	Greek	
R	12.169	H	MAD Music Greek	IRDIT	27500	3	731	8190	Greek	
T	12.188	V	TV Puls	27500	3	273	274	273	Polish	
T	12.188	V	Polsat Sport Extra	NAGV	27500	3	289	290	289	Polish
T	12.188	V	Jetix Play	NAGV	27500	3	305	306	305	Polish
T	12.188	V	Extreme Sports	NAGV	27500	3	321	322	321	Polish
T	12.188	V	Jetix	NAGV	27500	3	337	338	337	Polish
T	12.188	V	Discovery	NAGV	27500	3	341	342	341	Polish
T	12.188	V	Animal Planet	NAGV	27500	3	344	345	344	Polish
T	12.188	V	AXN	NAGV	27500	3	353	354	353	Polish
T	12.188	V	ESPN	NAGV	27500	3	545	546	545	Polish
T	12.188	V	TV P1	NAGV	27500	3				

New Life On Digital



STAR SAT®

World of Satellite Receivers

Free to Air



SR-X1300D



SR-X550D



SR-X1800D



SR-X190D



SR-X1500D



SR-X150D

Common Interface



SR-X200CI



SR-X220 CI



SR-X650CI



SR-X2800CI



SR-X2700CI

Universal Embedded



SR-X3100CU
1 Universal Embedded

SR-X3200CU
2 Universal Embedded

SR-X3500CUCI
2CI + 2 UNIVERSAL EMBEDDED



SR-X3300CU
1 Slot Universal Embedded

StarSat International

P.O. Box : 42291, Dubai - U.A.E., Tel. : +971 4 2289293, Fax : +971 4 2287765

E-mail : starsat@eim.ae, Website: www.star-sat.com

SatcoDX NEW Satellite Channels 02/2006

Typ	Freq [GHz]	Pol	Channel Name	Crypt	SR	FEC	Video	Audio	PCR	Language
							PID	PID	PID	
T	11.260	V	Quiz TV		27500	2	2317	2318	2317	English
T	11.260	V	Open Access		27500	2	2320	2321	2335	
T	11.260	V	Audi Channel		27500	2	2326	2327	2325	English
T	11.260	V	Fun On TV		27500	2	2337	2338	2336	English
T	11.264	V	Life2		22000	2	2318	2319	2318	English
T	11.264	H	CNBC Europe	VGRD	22000	2	2329	2330	2329	English
T	11.307	H	Propeller		27500	2	2324	2325	2324	English
T	11.307	V	Quiz Nation		27500	2	2350	2351	2308	English
T	11.307	V	The Baby Channel		27500	2	2314	2315	2305	English
T	11.307	V	Xplicit XXX	VGRD	27500	2				
T	11.307	V	ARY Digital	VGRD	27500	2	2383	2384	2382	
T	11.343	V	Chart Show TV		27500	2	2333	2334	2305	English
T	11.343	V	Simply Shopping		27500	2	2335	2336	2305	English
T	11.389	H	Bonanza		27500	2	2305	2306	2305	English
T	11.389	H	Travel Channel +1		27500	2	2319	2320	2319	English
T	11.389	H	Sport Nation		27500	2	2321	2322	2321	English
T	11.389	H	YOU TV 2 Extra		27500	2	2336	2337	2336	English
T	11.389	H	PokerZone		27500	2	2329	2330	2329	English
T	11.389	H	Majestic TV		27500	2	2334	2335	2334	English
T	11.389	V	Spice Extreme	VGRD	27500	2	2351	2353	2305	English
T	11.389	V	Playboy One		27500	2	2363	2364	2305	English
T	11.389	V	Best Direct		27500	2	2307	2308	2306	English
T	11.389	V	Best Direct +		27500	2	2309	2310	2306	English
T	11.389	V	The Dating Channel		27500	2	2311	2312	2306	English
T	11.389	V	Climax3 - 1	VGRD	27500	2	2354	2355	2305	English
T	11.389	V	Climax3 - 2	VGRD	27500	2	2357	2358	2305	English
T	11.389	V	Climax3 - 3	VGRD	27500	2	2360	2361	2305	English
T	11.389	V	Adult Channel	VGRD	27500	2	2320	2321	2305	English
T	11.389	V	Adult Channel	VGRD	27500	2	2320	2321	2305	English
T	11.389	V	Adult Channel	VGRD	27500	2	2320	2321	2305	English
T	11.389	V	Playboy TV	VGRD	27500	2	2327	2328	2305	English
T	11.389	V	Playboy TV	VGRD	27500	2	2327	2328	2305	English
T	11.389	V	TVK 4	VGRD	27500	2	2348	2349	2348	English
T	11.389	V	Gaydar Radio		27500	2	2340	2340		English
T	11.389	V	EWTN Radio		27500	2	2341	2341		English
T	11.389	V	Radio (WRN)		27500	2	2343	2343		English
T	11.389	V	Radio London		27500	2	2344	2344		English
T	11.389	V	Radio Caroline		27500	2	2330	2330		English
T	11.389	V	Amrit Bani		27500	2	2331	2331		Punjabi
T	11.389	V	Desi Radio		27500	2	2332	2332		Punjabi
T	11.389	V	Calvary Radio		27500	2	2333	2333		English
T	11.389	V	Trans World Radio		27500	2	2334	2334		English
T	11.389	V	Spectrum Radio		27500	2	2335	2335		Multili
T	11.389	V	RTE Europe		27500	2	2336	2336		English
T	11.389	V	WRN Europe		27500	2	2337	2337		English
T	11.389	V	Raaj Radio		27500	2	2338	2338		Punjabi
T	11.389	V	On Air		27500	2	2339	2339		English
T	11.389	V	Pulse Rated		27500	2	2342	2342		English
T	11.426	V	Cee-1TV South Fo	VGRD	27500	2	2308	2309	2305	
T	11.426	V	OBE TV		27500	2	2306	2307	2305	English
T	11.426	V	TTV		27500	2	2310	2311	2305	English
T	11.426	V	Chart Show TV		27500	2	2312	2313	2305	English
T	11.426	V	Venus		27500	2	2314	2315	2305	English
T	11.426	V	POP		27500	2	2316	2317	2305	English
T	11.426	V	Tiny Pop		27500	2	2318	2319	2305	English
T	11.426	V	Channel 5		27500	2	2320	2321	2305	English
T	11.426	V	The Vault		27500	2	2322	2323	2305	English
T	11.426	V	Bloomberg (UK)	VGRD	27500	2	2324	2326	2305	English
T	11.508	H	The Pub Channel	VGRD	27500	2	2337	2338	2304	English
T	11.508	H	Fashion TV	VGRD	27500	2	2341	2342	2304	English
T	11.508	H	SkyKids/Internet		27500	2	2363	2366	2306	English
T	11.565	V	E4	VGRD	27500	2	2363	2366	2306	English
D	11.565	V	ARMY		27500	2	4157	4152	4157	
D	11.565	V	KPIM		27500	2				
D	11.565	V	AST2		27500	2				
D	11.565	V	BMWD		27500	2	3618	3617	3618	
T	11.585	H	Jackpot TV		27500	2	2318	2319	2318	English
T	11.623	H	DeVotionTV		27500	2	2328	2329	2309	English
T	11.662	H	Vegas 24/7		27500	2	2320	2321	2310	English
T	12.607	H	Top TV		27500	3	166	102	166	Czech
R	12.607	H	Eurosport CZ (aud)		27500	3	176	176	176	English

Typ	Freq [GHz]	Pol	Channel Name	Crypt	SR	FEC	Video	Audio	PCR	Language
							PID	PID	PID	
D	11.666	H	Data service				13000			
T	12.524	H	H TV7	IRDIT	29000	7	400	401	400	Bulgari
T	12.524	V	902		27500	3	513	660	2311	Greek
T	12.524	V	CNBC Europe		27500	3	2336	2337	2305	English
T	12.524	V	TV Magic		27500	3	2360	2361	2314	Greek
T	12.524	V	Telesaty		27500	3	2364	2365	2315	Greek
T	12.524	V	Kanal 10		27500	3	2370	2371	2308	Greek
T	12.524	V	Kanali Voulis		27500	3	2384	2385	2306	Greek
T	12.524	V	Holidays in Greece		27500	3	4097	4098	2316	Greek
T	12.524	V	Holidays in Greece		27500	3	4097	4099	2316	Greek
T	12.524	V	Holidays in Greece		27500	3	4097	4100	2316	German
T	12.524	V	Holidays in Greece		27500	3	4097	4101	2316	French
R	12.524	V	Live FM		27500	3	652	2312	Greek	
R	12.524	V	Diavlos 96.6 FM		27500	3	653	2313	Greek	
R	12.524	V	Sat Lux Radio		27500	3	654	129	Greek	
R	12.524	V	Rhythms 94.9 FM		27500	3	681	2317	Greek	
R	12.524	V	ANT 1 Radio		27500	3	688	2311	Greek	
R	12.524	V	902 FM		27500	3	689	2311	Greek	
R	12.524	V	Radio DJ		27500	3	691	2314	Greek	
R	12.524	V	Pirairiki Ekklesia		27500	3	744	2311	Greek	
R	12.524	V	Trito 94.8		27500	3	2414	2320	Greek	
R	12.524	V	Hpeiros 94.5		27500	3	2363	2318	Greek	
R	12.524	V	Radioasty		27500	3	2366	2319	Greek	
R	12.524	V	Athina 98.4		27500	3	2368	2310	Greek	
R	12.524	V	Radio Thessaloniki		27500	3	2400	2317	Greek	
R	12.524	V	Top 102.4 (Rhodes)	VGRD	27500	3	2401	2306	Greek	
R	12.524	V	Kanal 1		27500	3	2402	2305	Greek	
R	12.524	V	Profit FM		27500	3	2404	2308	Greek	
R	12.524	V	Sport FM		27500	3	2407	2310	Greek	
R	12.524	V	Nitro Radio		27500	3	2408	2318	Greek	
R	12.524	V	Radio Sfera		27500	3	2409	2319	Greek	
R	12.524	V	Protop 97.2 (First		27500	3	2410	2320	Greek	
R	12.524	V	Deuterio 91.1 (Sec		27500	3	2411	2320	Multili	
R	12.524	V	Rock Radio 104.7		27500	3	2412	2314	Greek	
R	12.524	V	Alpha News		27500	3	2416	2314	Greek	
R	12.524	V	Best 92.6		27500	3	2417	2315	Greek	
R	12.524	V	Rock FM		27500	3	2418	2312	Greek	
R	12.524	V	Oasis		27500	3	4102	2319	Greek	
R	12.524	V	Galaxy		27500	3	4103	2318	Greek	
R	12.565	H	All Movies		28800	7	3535	3536	3535	Greek
R	12.565	H	Cine 24		28800	7	3547	3548	3547	
R	12.565	H	Music Green		28800	7	3541	3542	3541	Greek
R	12.565	H	BBC World		28800	7	3544	3545	3544	English
R	12.565	H	Kids/Globe/My Cha		28800	7	3550	3551	3550	Greek
R	12.565	H	Cartoon Network		28800	7	3553	3554	3555	English
R	12.565	H	Eurosport		28800	7	3556	3557	3556	English
R	12.565	H	Eurosport 2		28800	7	3558	3559	3559	English
R	12.565	H	Eurosport 2		28800	7	3559	3561	3559	English
R	12.565	H	CNN International		28800	7	3562	3563	3562	English
R	12.565	H	Space Platinum		28800	7	3565	3566	3565	
R	12.565	H	TCM		28800	7	3568	3569	3570	English
R	12.565	H	Chasse & Peche		28800	7	3571	3572	3571	French
R	12.565	H	Higma TV		28800	7	4550	4551	4550	Greek
R	12.565	H	ESPN Classic Sport		28800	7	4560	4561	4560	
R	12.565	H	Radio Athina		28800	7	485	529		
D	12.565	H	Data service				28800			
T	12.606	H	CNBC Europe		28800	5	769	770	769	English
T	12.606	H	RIK Sat		28800	5	1025	1026	83	Greek
T	12.606	H	RTG-African Un	IRDIT	28800	5	4353	4354	4353	French
T	12.606	H	CCTV-African Un	IRDIT	28800	5	4609	4610	4609	French
T	12.606	H	RTMC-African Un	IRDIT	28800	5	4865	4866	4865	French
R	12.606	H	Protop 97.2 (First		28800	5	529	Greek		
R	12.606	H	Deuterio 91.1 (Sec		28800	5	545	Multili		
R	12.606	H	Trito 94.8		28800	5	561	Greek		
R	12.606	H	Radio Antena 105.2		28800	5	577	82	Greek	
T	12.647	V	Télé Réunion		27500	3	257	513	257	French
T	12.647	V	KTV (left audio)		27500	3	258	514	258	
T	12.647	V	RTN		27500	3	259	515	259	
T	12.647	V	Kiss 100FM (right		27500	3	514	258		
R	12.647	V								

Typ	Freq	Pol	Channel Name	Crypt	SR	FEC	Video	Audio	PCR	Language
[GHz]							PID	PID	PID	
T	3.863	H	Fashion TV Pakist	19850	3	517	700	8190		English
T	4.033	V	DD Sports	19565	3	513	660	8190		Multitl
T	4.059	V	CTS	3530	3	308	256	8190		Chinese
T	4.064	H	B4U Music India	19850	7	1460	1420	1460		
T	4.064	H	B4U Music India	19850	7	1460	1420	1460		
T	4.105	H	South Asia World	CONX	5720	3	512	650	512	English
T	4.105	H	South Asia World	CONX	5720	3	513	660	513	English
T	4.114	H	GEO 1	3300	2	33	36	33		
T	4.125	V	GEO	CONX	19845	3	66	63	66	
T	4.125	V	GEO USA	CONX	19845	3	33	36	33	
T	4.125	V	GEO News	19845	3	53	56	53		
T	4.125	V	GEO UK	CONX	19845	3	43	46	43	
T	4.193	V	24X7 NDTV	IRD	8680	3	32	33	32	English
D	11.474	V	Data service (Sen		12000	2	785	785		
D	11.594	V	Data service		27500	3		1034		
T	12.684	H	Day Star	26652	1	308	256	308		
T	12.684	H	Love World	26652	1	310	258	8189		
T	12.684	H	Novacom	26652	1	309	257	8190		
T	12.684	H	Extreme SA	26652	1	311	269	8187		
T	12.684	H	Tellytrack SA	26652	1	312	260	312		
T	12.684	H	Novacom	26652	1	2316		2307		
T	12.684	H	Day*	26652	1	2308	2309	2308		
T	12.684	H	LoveWorld	26652	1	516	690	132		
T	12.684	H	TCT	26652	1	2310	2311	2310		
T	12.684	H	Extreme	26652	1	2312	2313	2312		
T	12.684	H	RTNC	26652	1	517	700	133		
T	12.684	H	APNA	26652	1	2314	2315	2306		

Typ	Freq	Pol	Channel Name	Crypt	SR	FEC	Video	Audio	PCR	Language
[GHz]							PID	PID	PID	
D	3.680	H	SmartJog		27500	3				
T	3.720	H	Celestial (A3A4)	POVU	29265	5	1110	1122	1110	English
T	3.760	H	MKTV	MDS	28066	2	512	640	512	Macedon
T	3.760	H	K15	MDS	28066	2	513	641	513	Russian
T	3.760	H	BOM	MDS	28066	2	514	642	514	Macedon
T	3.760	H	NVAR	MDS	28066	2	515	643	515	Arabic
T	3.760	H	NDM	MDS	28066	2	516	644	516	Arabic
T	3.760	H	HEVA	MDS	28066	2	517	645	517	Arabic
T	3.760	H	HJTV	MDS	28066	2	518	646	518	Arabic
T	3.760	H	DUBAI TV	MDS	28066	2	519	647	519	Arabic
T	3.760	H	ROTM	MDS	28066	2	520	648	520	Arabic
T	3.760	H	ROTK	MDS	28066	2	521	649	521	Arabic
T	3.760	H	ROTC	MDS	28066	2	522	650	522	Arabic
T	3.760	H	ROTT	MDS	28066	2	523	651	523	Arabic
T	3.760	H	CH26	MDS	28066	2	524	652	524	Arabic
R	3.760	H	Makedonsko Radio	MDS	28066	2	660	512	660	Greek
R	3.760	H	City Radio	MDS	28066	2	661	513	661	Greek
R	3.760	H	Radio Rosa	MDS	28066	2	662	514	662	Greek
R	3.760	H	Radio Thessaloniki	MDS	28066	2	663	515	663	Greek
R	3.760	H	R118	MDS	28066	2	664	516	664	Greek
R	3.760	H	Peiraiiki FM	MDS	28066	2	665	517	665	Greek
R	3.760	H	Radio Sfera	MDS	28066	2	666	518	666	Greek
R	3.760	H	R121	MDS	28066	2	667	519	667	Greek
R	3.760	H	Vikom Radio	MDS	28066	2	668	520	668	Greek
R	3.760	H	Athina	MDS	28066	2	669	521	669	Greek
R	3.760	H	R124	MDS	28066	2	670	522	670	Greek
R	3.760	H	TVR125	MDS	28066	2	671	523	671	Greek

Typ	Freq	Pol	Channel Name	Crypt	SR	FEC	Video	Audio	PCR	Language
[GHz]							PID	PID	PID	
T	3.830	V	PBO	CONX	6644	3	512	651	351	Multitl
T	3.830	V	Pinoy Prime	CONX	6644	3	513	650	352	Multitl
T	3.830	V	GMA	CONX	6644	3	514	652	353	Multitl
T	4.050	H	Bangla Vision		3500	3	308	256	8190	Bangla
T	4.089	H	Botshakhi TV		5700	3	308	256	8190	Multitl
T	4.149	H	World Room Travel		2816	3	43	46	43	English
T	4.174	H	H RTV		7400	3	308	256	8190	Bangla
T	4.174	H	h TV		7400	3	309	258	8189	Bangla
T	12.280	V	Tzuchi		22425	3	272	273	272	Chinese
T	12.280	V	BLTV		22425	3	288	289	288	Chinese
T	12.280	V	UCTV		22425	3	304	305	304	Chinese
T	12.280	V	Life TV		22425	3	320	321	320	Chinese
T	12.280	V	BTV		22425	3	336	337	336	Chinese
T	12.280	V	Finance		22425	3	352	353	352	Chinese
T	12.280	V	GoodTV		22425	3	368	369	368	Chinese
T	12.280	V	Congress		22425	3	384	385	384	Chinese
T	12.280	V	Home TV		22425	3	400	401	400	Chinese
T	12.435	V	K2		15000	3	1552	1553	1552	Chinese
T	12.435	V	TV service	VICS	15000	3	1568	1569	1568	Chinese
T	12.435	V	TV service	VICS	15000	3	1584	1585	1584	Chinese
T	12.435	V	TV service	VICS	15000	3	1600	1601	1600	Chinese
T	12.435	V	TV service	VICS	15000	3	1616	1617	1616	Chinese
T	12.435	V	TV service	VICS	15000	3	1632	1633	1632	Chinese
T	12.435	V	TV service	VICS	15000	3	1648	1649	1648	Chinese
T	12.435	V	TV service	VICS	15000	3				Chinese
D	12.435	V	Data service		15000	3				Chinese
T	12.680	V	CSN		15000	3	151	152	151	Chinese



♦150,000 Sq. Ft. Exhibit Space Available
 ♦Two Full Days Of Free Training Classes
 ♦Exclusive SatExpo Only Seminars
 ♦Satellite's FIRST World Class Trade Show

We're Unlocking Doors For You

www.SatelliteExpo2006.com

GVF World
Broadband
Summit
April 19th

New Technology in the New South
Satellite Expo 2006
Atlanta, GA USA April 18-22, 2006

T	12.684	H	BESTV	26652	1	518	710	134		
T	12.684	H	Extreme	26652	1	2311	2312	2311		
D	12.722	H	Data service	26657	1					
T	12.722	H	Fashion TV	26657	1	1297	1298	1302		
T	12.722	V	Hope Channel	26656	1	62	63	62	English	
R	12.722	V	Phalaphala FM	26656	1	769	769			
R	12.722	V	Ikwkwesi FM	26656	1	770	770			
R	12.722	V	CVC	26656	1	803	803			
R	11.304	H	Peiraiiki Ekklisia	27500	3	744	744	Greek		
R	11.304	H	Radio Dija	27500	3	7561	7561	Arabic		
72.0 East PANAMSAT 4										
T	3.709	V	ZTV	2083	5	33	36	33	English	
T	3.712	V	ZNBC	2083	5	33	36	33	English	
T	3.729	V	RTNC Congo	10500	3	512	768	512	French	
T	3.729	V	Digital Congo	10500	3	513	769	513	French	
T	3.729	V	RTG@	10500	3	514	770	514	French	
T	3.729	V	Canal Congo TV	10500	3	515	771	515	French	
R	3.729	V	Radio Okapi	10500	3	773	517	French		
R	3.729	V	Radio kongo	10500	3	774	518	French		
D	3.748	V	Data services	7000	5					
T	12.518	V	Ru.Music	8232	3	48	49	48	Russian	
T	12.518	V	24 News	8232	3	64	65	64	Russian	
D	12.530	H	Data service	14481	7					
74.0 East INSAT 3C										
T	3.770	H	DD Patna	6250	3	512	650	128	Hindi	
T	4.148	V	DD Sports	6250	3	308	256	8190	English	
T	4.174	V	DD Ranchi	4250	3	512	650	128	Hindi	
T	10.953	H	EduSat-KARNET 2-	1700	3	4194	4195	4194	Kannada	
T	10.957	H	Visvesvaraya Tech	1808	3	776	598	776	Kannada	
T	12.549	V	TV Center Interna	12297	3	50	51	50	Russian	
T	12.549	V	TV Center	12297	3	80	81	80	Russian	
76.5 East TELSTAR 10/APSTAR IIR										
T	3.680	H	GlobeCast Asia	27500	3	770	772	770		
T	3.680	H	STV US	27500	3	325	326	325	Bangla	
T	3.680	H	Wine TV	27500	3	773	775	773	English	
T	3.680	H	ERT SAT	27500	3	4050	4060	4050	Greek	

R	3.760	H	No name	28066	2	672	524			
D	3.760	H	Data Service	28066	2		8190			
D	3.760	H	Data Service	28066	2		8190			
D	3.760	H	Data Service	28066	2		8190			
D	3.760	H	Data Service	28066	2		8190			
D	3.760	H	Data Service	28066	2		8190			
T	3.780	V	ESC1	MDS	22500	3	512	640	512	Arabic
T	3.780	V	NNEW	MDS	22500	3	513	641	513	Arabic
T	3.780	V	NDM	MDS	22500	3	514	642	514	Arabic
T	3.780	V	NVAR	MDS	22500	3	515	643	515	Arabic
T	3.780	V	ALSH	MDS	22500	3	516	644	516	Arabic
T	3.780	V	INFY	MDS	22500	3	517	645	517	Arabic
T	3.780	V	ALMR	MDS	22500	3	518	646	518	Arabic
T	3.780	V	ROTC	MDS	22500	3	519	647	519	Arabic
T	3.780	V	TLTB	MDS	22500	3	520	648	520	Arabic
T	3.780	V	NV	MDS	22500	3	521	649	521	Arabic
T	3.780	V	KDTV	MDS	22500	3	523	651	523	Arabic
T	3.780	V	MAD	MDS	22500	3	524	652	524	Arabic
T	3.780	V	LIG	MDS	22500	3	525	653	525	Arabic
R	3.780	V	ALB	MDS	22500	3	660	512	660	Arabic
R	3.780	V	ELQN	MDS	22500	3	661	513	661	Arabic
R	3.780	V	SOUT	MDS	22500	3	662	514	662	Arabic
R	3.780	V	AGNI	MDS	22500	3	663	515	663	Arabic
R	3.780									

SatcoDX NEW Satellite Channels 02/2006

Typ Freq Pol Channel Name Crypt SR FEC Video Audio PCR Language
[GHz] PID PID PID

R 12.680 V 38_JC	15000 3	1071	1071	Chinese
R 12.680 V TAS	15000 3	171	Chinese	
R 12.680 V Radio 1	15000 3	441	441	Chinese
R 12.680 V Radio 2	15000 3	451	451	Chinese

78.5 East THAICOM 2,3

T 3.490 V Channel NEPAL	3333 2	308	256	308	Nepali
T 3.545 V Star News INT	IRDT 26667 3	2901	291	289	Hindi
T 3.551 H Dove Vision	13333 3	5001	5002	5001	English
T 3.585 V MVT2	26667 3	513	641	513	Thai
T 3.585 V TV5	26667 3	514	642	514	Thai
T 3.585 V UNI TV	26667 3	515	643	515	Urdu
T 3.585 V Balle Balle	26667 3	616	644	616	Punjabi
T 3.585 V Sur Sangeet	26667 3	517	645	517	Hindi
T 3.585 V ETC PANJABI	26667 3	518	646	518	Punjabi
T 3.585 V ETC	26667 3	519	647	519	Punjabi
T 3.585 V KachishTV	26667 3	520	648	520	Urdu
T 3.585 V Dhoom TV	26667 3	649	521	649	Arabic
T 3.585 V Shin11	26667 3	522	650	522	
T 3.585 V Shin12	26667 3	523	651	523	
T 3.585 V Shin13	26667 3	524	652	524	
T 3.600 H Labbaik TV	26667 3	515	680	130	Arabic
T 3.600 H Sindh TV	26667 3	517	700	134	Sindhi
T 3.600 H Roshini TV	26667 3	524	5634	140	
T 3.625 V DDTV	30000 5	517	700	133	Thai
T 3.625 V B5TV	30000 5	518	710	134	Multili
T 3.625 V Tcvt	30000 5	519	720	135	Thai
T 3.625 V Mv3 TV	30000 5	520	730	136	Thai
T 3.625 V RP4	30000 5	521	740	137	Thai
T 3.640 H The Prophetic Word	28062 3	1057	1058	1057	English
T 3.640 H Russia Today	28062 3	4866	4867	4866	Multili
R 3.640 H Club977 80s	28062 3	7204	1057	English	
R 3.640 H Club977 Hitz	28062 3	2007	2002	English	
T 3.920 V EDN Edutainment N	30000 5	514	670	130	Thai
T 3.920 V TV 2 Day	30000 5	518	710	134	Urdu

80.0 East EXPRESS GA,AM2

T 3.625 R OTV Sakhalin	3000 1	33	36	33	Russian
T 3.664 R KCTV	3367 3	308	256	8190	Korean
T 4.147 R TVC	27500 3	160	80	160	Russian
T 4.147 R TVC Siberia	27500 3	161	84	161	Russian
T 4.147 R Center TV Plus	27500 3	162	88	162	Russian
T 4.147 R TV XXI	CRYW 27500 3	163	92	163	Russian
T 4.147 R 7 TV	27500 3	164	96	164	Russian
T 4.147 R TVC Ural	27500 3	165	100	165	Russian
R 4.147 R Radio Arsenal	27500 3	101	101	Russian	
R 4.147 R CTV Plus	27500 3	103	103	Russian	
R 4.147 R Russian Public Ra	27500 3	106	106	Russian	
D 11.123 V Data service	4441 3				
D 11.123 V Data service	4441 3			50	
D 11.123 V Data service	4441 3				

93.0 East INSAT 2E,3B

T 3.438 V Jain TV	2950 2	4130	4131	4130	Hindi
T 3.551 V TV9	3253 3	308	256	8190	Telugu
T 3.573 V Headlines Today	4340 3	512	650	128	English
T 3.802 V Janmat	4300 3	39	40	39	Hindi
T 3.959 V Channel 7	3300 3	6100	6200	8190	Hindi
T 3.963 V IndiaVision News	3333 3	1160	1120	1160	Malayal
T 4.041 V Dove Visison	8000 3	33	34	33	Multili

T 3.734 H Myawady TV	5925 3	4194	4195	4194	Burmese
T 3.900 V China Movie	NLT 7234 3	257	258	257	Chinese
T 3.900 V XingDongMan	7234 3	769	770	769	Chinese
T 4.060 V Law & Life	IRDT 27500 3	5317	5320	5317	Chinese
T 4.060 V City Play	IRDT 27500 3	5600	5603	5600	Chinese
T 4.060 V Channel Max	IRDT 27500 3	5607	5610	5607	Chinese
T 4.060 V Channel Eln	IRDT 27500 3	5637	5640	5637	Chinese
T 4.060 V Channel Young	IRDT 27500 3	6021	6024	6021	Chinese
T 4.060 V Golden Life	IRDT 27500 3	5925	5928	5925	Chinese
D 4.060 V Data Service	27500 3			2305	
T 4.100 V Great Sports Chan	IRDT 27500 3	103	5611	103	Chinese
T 4.100 V Channel Health	IRDT 27500 3	3909	3912	3909	Chinese
T 4.100 V CBN	IRDT 27500 3	5285	5288	5285	Chinese
T 4.100 V Channel Documenta	IRDT 27500 3	5477	5480	5477	Chinese
T 4.100 V Game Channel	IRDT 27500 3	5605	5608	5605	Chinese
T 4.100 V Channel Cartoon	IRDT 27500 3	5733	5736	5733	Chinese
D 4.100 V Data Service	27500 3			2305	
D 4.100 V Data Service	27500 3			2305	

88.0 East ST 1

T 3.538 V Program1	VICS 6666 3	513	514	513	
T 3.538 V Program2	VICS 6666 3	513	529	530	
T 3.658 H Taiwan Macroview	3074 3	1860	1820	1860	Chinese

90.0 East YAMAL 102,21

T 3.550 L ORTRK-12 Channel	20000 3	101	111	101	Russian
T 3.550 L Yasyk	20000 3	201	211	201	Russian
T 3.550 L Miras	20000 3	301	311	301	Russian
T 3.550 L Turkmenistan TV4	20000 3	401	411	401	Turkmen
T 3.601 L Oblastno-Kanal	4285 3	308	256	8190	Russian
R 3.601 L Russkoe Radio Che	4285 3	257	8190	Russian	
T 3.792 L Blessing TV	27500 3	185	144	185	Tamil
T 3.906 L ORTRK	4292 3	308	256	8190	Russian
T 3.917 R GTRK EL-Aitai	4273 3	307	256	8190	Russian
R 3.917 R Radio Rossii	4273 3	256	8190	Russian	
T 3.944 L TV3 (+7h)	15550 3	5301	5302	5301	Russian
R 3.985 R Resurs-3	2500 3	4210	4210	Russian	
T 4.095 V Telekanal Yamal	4285 3	1160	1120	1160	Russian
T 4.105 V CTC (+7h)	26470 3	514	515	514	Russian
T 4.105 V TNT (+4h)	26470 3	770	771	769	Russian
T 4.105 V TNT (+2h)	26470 3	801	802	769	Russian
T 4.105 V TB Club	26470 3	990	991	990	Russian
T 4.105 V NTV 3	26470 3	4907	4908	4906	Russian
T 4.105 V NTV 4	26470 3	4911	4912	4906	Russian
T 4.105 V Audio31 F-Way Dra	26470 3	4922	4921	Russian	
T 4.105 V Audio 41 Novosibi	26470 3	4932	4931	Russian	
T 4.105 V Shkolnik	26470 3	5702	5703	5701	Russian
D 11.132 V Terminal signaling	5000 3				
D 11.132 V DVB-RCS signaling	5000 3			50	
D 11.132 V Data Broadcast se	5000 3				
D 11.573 V Data service	5000 3				
D 11.604 V Data service	5000 3				
D 11.646 V Data service	5000 3				
D 11.671 V Data service	7000 3			869	

93.5 East INSAT 3A

T 3.730 V DD Bangla	6250 3	4470	4670	4470	Gujarati
T 3.750 V DD Gujarat	6250 3	4450	4650	4450	Gujarati
T 3.750 V Ahmedabadnews	6250 3	4451	4651	4451	Gujarati
T 3.759 V DD Chandana	6250 3	4410	4610	4410	Kannada
T 3.772 V DD Oriya	6250 3	4460	4660	4460	Oriya
T 3.782 V DD-Kashir	6250 3	4510	4710	4510	Kashmiri
T 3.811 V DD Malayalam	6250 3	4430	4630	4430	Malayalam
T 3.820 V DD Saphthagiri	6250 3	4440	4640	4440	Telugu
T 3.832 V DD Podhigai	8601 3	4420	4620	4420	Tamil
D 3.832 V Data Service	8601 3				
D 3.841 V Data Service	3000 3				
T 3.889 V Lottery TV Nagala	2000 3	4194	4195	4194	Multili
T 4.092 V DD Shillong	6250 3	257	258	257	Multili
T 4.140 V Ariana TV	3255 3	256	257	80	Multili

T = TV Digital R = Radio Digital T = TV Digital Crypt R = Radio Digital Crypt

Typ Freq Pol Channel Name Crypt SR FEC Video Audio PCR Language
[GHz] PID PID PID

D 11.023 V Data service	19997 7				
T 11.132 H TV Lanka	4500 3	1360	1320	1360	Sinhala
T 11.132 H TV Lanka 2	4500 3	1460	1420	1460	Sinhala
R 11.132 H TV Lanka Radio	4500 3	1745	1745	Sinhala	

95.0 East NSS 6

D 11.592 H SkyArcs Streamlink	26651 7			1099	
D 11.592 H SkyArcs Streamlink	26651 7			1099	
D 11.595 V Falconstream	28000 5			5632	
D 11.595 V Falconstream	28000 5			5632	
T 11.635 H AMS Unicast World	27672 7			869	
T 11.635 H AMS Unicast World	27672 7			869	
D 11.635 H AMS Unicast World	27672 7			869	
D 11.669 V Data service	5000 3				
T 12.538 V DAN Tamil Ozhi	CONX 40690 2	4902	4901	4902	Tamil
T 12.597 H Movie On Demand 1	CONX 40687 3	501	102	101	
T 12.597 H Movie On Demand 2	CONX 40687 3	501	502	501	
T 12.597 H Movie On Demand 3	CONX 40687 3	901	902	901	
T 12.597 H Movie On Demand 4	CONX 40687 3	1301	1302	1301	
T 12.597 H Zee Arabia	CONX 40687 3	5305	5302	5301	
T 12.597 H GEO TV	CONX 40687 3	5732	5731	5732	Urdu
T 12.597 V DAN Cinema	CONX 40700 2	4907	4908	4907	Tamil
T 12.597 V DAN Music	CONX 40700 2	4904	4905	4904	Tamil
T 12.597 V REALITY TV	CONX 40700 2	3302	3303	3301	English
T 12.597 V Cartoon Network	CONX 40700 2	3702	3703	3701	English
T 12.597 V CNBC TV 18	CONX 40700 2	5715	5713	5715	English
T 12.597 V CNN	CONX 40700 2	5719	5718	5719	English
T 12.597 V TCM	CONX 40700 2	5724	5722	5724	English
T 12.597 V ZEE Cinema	CONX 40700 2	902	903	901	Hindi
T 12.597 V AAJ TAK	CONX 40700 2	5704	5705	5704	Hindi
T 12.597 V B4U Music	CONX 40700 2	102	103	101	Hindi
T 12.597 V ABC Asia Pacific	CONX 40700 2	1302	1303	1301	English
T 12.597 V TRACE TV	CONX 40700 2	1702	1703	1701	Multili
T 12.597 V AASTHA	CONX 40700 2	2102	2103	2101	Hindi
T 12.597 V AKASH Bangla	CONX 40700 2	2502	2503	2501	Bangla
T 12.597 V NDTV INDIA	CONX 40700 2	2902	2903	2901	Hindi
T 12.597 V ZEE Telugu	CONX 40700 2	4102	4103	4101	Telugu
T 12.597 V ZEE Business	CONX 40700 2	5735	5734	5735	Hindi
T 12.597 V HBO	CONX 40700 2	502	503	501	English
T 12.597 V ZEE Sports	CONX 40700 2	4502	4503	4501	English
T 12.597 V RED FM	40700 2	5707	5707	Multili	
T 12.597 V PUNJAB Radio	40700 2	5727	5727	Punjabi	
T 12.597 V OM SHANTI	40700 2	105	101	Hindi	
D 12.597 V OTA	40700 2				
T 12.647 H Goal TV 2	CONX 27500 3	4906	903	4906	English
T 12.692 V Zee Music	CONX 27500 3	4910	4909	4910	Hindi

96.5 East EXPRESS AM11

T 3.608 R BGRK	4275 3	308	256	8190	Russian
R 3.608 R Radio Rossii	4275 3	256	8190	Russian	
T 3.626 R Magadan	4285 3	308	256	8190	Russian
T 3.675 R Orbita-2 Unost	33483 7	512	650	128	Russian
T 3.675 R Orbita-2 RV	33483 7	513	660	129	Russian
T 3.675 R Orbita-3	33483 7	514	670	130	Russian
T 3.675 R Orbita-1 Mayak	33483 7	515	680	131	Russian
T 3.675 R Duple-1 RV	33483 7	516	690	132	Russian
T 3.675 R Duple-3 RV	33483 7	517	700	133	Russian
T 3.675 R Kultura-1 RV	33483 7	518	710	134	Russian
T 3.675 R Kultura-2 RV	33483 7	519	720	135	Russian
R 3.675 R Radio Russia-2	33483 7	681	129	Russian	
R 3.675 R Radio Maya	33483 7	681	131	Russian	
R 3.675 R Radio Unost	33483 7	681	128	Russian	
R 3.675 R Radio Russia-3	33483 7	691	132	Russian	
R 3.675 R Radio Rossia-1	33483 7	691	133	Russian	
D 3.675 R SMR-103	33483 7				
R 3.875 R Orbita-2 Unost	29650 3	512	650	128	Russian
T 3.875 R Orbita-2 RV	29650 3	513	660	129	Russian
T 3.875 R Orbita-3	29650 3	514	670	130	Russian
T 3.875 R Orbita-1 Mayak	29650 3	515	680	131	Russian
T 3.875 R Duple-1 RV	29650 3	516	690	132	Russian
T 3.875 R Duple-3 RV	29650				



Technomate

Europe

Your digital partner for life



A "POLISHED RECEIVER IN EVERY DEPARTMENT" WITH "VERY IMPRESSIVE PICUTRE AND SOUND QUALITY" AND AN "INCREDIBLY THOROUGH" BLIND SEARCH, MAKE THE TM-1500 CI+ "VERY HARD TO RESIST" *

*QUOTED FROM: DIGITAL SATELLITE CHOICE FEB 2005 & WHAT SATELLITE APRIL 2005



TM-1000 D

Free-To-Air Receiver



TM-1000 CI

with Common Interface (CI)



TM-1600 2CI

with 2 Common Interface (2CI)



TM-1500 CI+ 2005 AWARD WINNER

Smart Card Reader with Common Interface (CI)



TM-1500 CI+
2005 AWARD WINNER

5000 CHANNELS

DIGITAL AUDIO

BLIND SEARCH

AUTO NAVIGATION

Easy Operating Menus



Bierbeekstraat 72 a
3052 BLANDEN
BELGIUM
TEL.: +32(0)16/40.80.47
FAX : +32(0)16/40.56.03
Email : info@defisat.be
Technical support : tech@defisat.be



Multi Picture Optional Remote

Digital Satellite Receiver

SatcoDX NEW Satellite Channels 02/2006

Typ	Freq	Pol	Channel Name	Crypt	SR	FEC	Video	Audio	PCR	Language
[GHz]							PID	PID	PID	
D	12.523	H	Data Service		21096	3	4097	4161	4161	
D	12.523	H	Data Service		21096	3	4102	4166	4166	
D	12.523	H	Data Service		21096	3	4100	4164	4164	
D	12.523	H	Data Service		21096	3	4098	4162	4162	
D	12.523	H	Data Service		21096	3	4101	4165	4165	
D	12.523	H	Data Service		21096	3	4099	4163	4163	
D	12.553	H	Data Service		21096	3	4099	4163	4163	
D	12.553	H	Data Service		21096	3	4100	4164	4164	
D	12.553	H	Data Service		21096	3	4097	4161	4161	
D	12.553	H	Data Service		21096	3	4101	4165	4165	
D	12.553	H	Data Service		21096	3	4098	4162	4162	
D	12.553	H	Data Service		21096	3	4102	4166	4166	
134.0 East APSTAR 6										
T	3.420	V	Trend House		27500	7	3080	3081	3080	Chinese
T	3.420	V	Trend Travel		27500	7	3040	3041	3040	Chinese
T	3.420	V	Fishing Channel		27500	7	3010	3011	3010	Chinese
T	3.420	V	Channel PET		27500	7	3030	3031	3030	Chinese
T	3.420	V	Family Shopping		27500	7	3050	3051	3050	Chinese
T	3.420	V	Action Music		27500	7	3020	3021	3020	Chinese
T	3.420	V	ECTV		27500	7	3070	3071	3070	Chinese
T	3.420	V	Auto Fan Channel		27500	7	3090	3091	3090	Chinese
T	3.420	V	Baby Channel		27500	7	3060	3061	3060	Chinese
T	3.420	V	Global Travel		27500	7	3100	3101	3100	Chinese
T	3.460	V	Action Music		27500	7	3110	3111	3110	Chinese
T	3.460	V	ECTV		27500	7	3150	3151	3150	Chinese
T	3.460	V	Auto Fan Channel		27500	7	3190	3191	3190	Chinese
T	3.460	V	Baby Channel		27500	7	3160	3161	3160	Chinese
T	3.460	V	Global Travel Cha		27500	7	3180	3181	3180	Chinese
T	3.460	V	New Entertainment		27500	7	3170	3171	3170	Chinese
T	3.460	V	Collectibles Chan		27500	7	3140	3141	3140	Chinese
T	3.460	V	Trend House		27500	7	3200	3201	3200	Chinese
T	3.460	V	Home Health		27500	7	3130	3131	3130	Chinese
T	3.460	V	Trend Fashion		27500	7	3120	3121	3120	Chinese
T	3.808	V	Dazzle Cartoon		8800	3	6496	6499	6496	Chinese
T	3.808	V	SBN		8800	3	6480	6483	6480	Chinese
T	3.836	V	CEV SD		3292	3	32	32	32	Chinese
R	3.836	V	CEV SD		3292	3	34	34	34	Chinese
T	3.840	H	CTV-1		27500	3	512	650	8190	
T	3.868	H	Qinghai TV		8680	3	4113	4114	4113	Chinese
T	3.868	H	DVT		8680	3	4129	4130	4129	Chinese
T	3.878	H	People On Line		3000	3	32	33	32	Chinese
T	3.907	H	Yunnan TV 1		6980	1	32	33	32	Chinese
R	4.054	H	Radio NY		5720	3	262	160	Chinese	
R	4.054	H	Radio Guangdong		5720	3	263	160	Chinese	
T	4.120	H	XinJiang TV 1		27500	3	160	80	160	Chinese
T	4.120	H	XinJiang TV 2		27500	3	161	84	161	Farsi
T	4.120	H	XinJiang TV 3		27500	3	162	88	162	Farsi
T	4.120	H	XinJiang Cable TV1	CRYW	27500	3	163	92	163	Chinese
T	4.120	H	XinJiang Cable TV2	CRYW	27500	3	164	96	164	Chinese
T	4.120	H	XinJiang Cable TV3	CRYW	27500	3	165	100	165	Chinese
R	12.302	V	ZHI stereo		5992	1	80	80	80	
R	12.302	V	ZH2 stereo		5992	1	84	84	84	
R	12.302	V	ZH3 stereo		5992	1	88	88	88	
R	12.302	V	ZH7 stereo		5992	1	92	92	92	
R	12.302	V	SW1 stereo		5992	1	96	96	96	
R	12.302	V	SW2 stereo		5992	1	100	100	100	
R	12.302	V	K15 stereo		5992	1	104	104	104	
R	12.302	V	Lzh5 Rzh6		5992	1	112	112	112	
R	12.302	V	Lzh8 Rdj		5992	1	116	116	116	
R	12.302	V	LGW11RDW1		5992	1	120	120	120	
R	12.302	V	GW13R14		5992	1	124	124	124	
R	12.302	V	GW15R16		5992	1	128	128	128	
R	12.302	V	GW17R18		5992	1	132	132	132	
R	12.302	V	GW19R20		5992	1	136	136	136	
R	12.302	V	GW21R22		5992	1	140	140	140	
R	12.302	V	GW23R24		5992	1	144	144	144	
R	12.302	V	GW25R26		5992	1	148	148	148	
R	12.302	V	GW27R28		5992	1	152	152	152	
R	12.302	V	GW29R30		5992	1	156	156	156	
T	12.328	V	Hebei TV		6930	1	160	80	160	Chinese
R	12.328	V	Hebei People's Ra		6930	1	84	160	Chinese	
R	12.328	V	Hebei Music Radio		6930	1	88	160	Chinese	
R	12.328	V	Hebei Economic Ra		6930	1	92	160	Chinese	
R	12.328	V	Hebei Life Radio		6930	1	96	160	Chinese	
R	12.328	V	Hebei Traffic Rad		6930	1	100	160	Chinese	
183.0 East APSTAR V/TELSTAR 18										
D	3.785	H	Data service		4996	1				
D	3.785	H	Data service		4996	1				
D	3.785	H	Data service		4996	1				
D	3.785	H	Data service		4996	1				
D	3.785	H	Data service		4996	1				
D	3.785	H	Data service		4996	1				
D	3.785	H	Data service		4996	1				
D	3.785	H	Data service		4996	1				
D	3.785	H	Data service		4996	1				
D	3.920	H	Data service		27433	3				
T	12.302	V	TVBS News		30000	5	102	103	102	Chinese
T	12.302	V	CTI News		30000	5	54	54	54	Chinese
T	12.302	V	EF		30000	5	901	902	901	Chinese
T	12.302	V	ET Variety		30000	5	1301	1302	1301	Chinese
T	12.302	V	CTI		30000	5	50	51	50	Chinese
T	12.302	V	CTI Entertainment		30000	5	2101	2102	2101	Chinese
T	12.302	V	ET Drama		30000	5	2501	2502	2501	Chinese
T	12.302	V	Super TV		30000	5	2901	2902	2901	Chinese
T	12.302	V	Goldsun TV		30000	5	3301	3302	3301	Chinese
T	12.302	V	Yoyo TV		30000	5	3701	3702	3701	Chinese
T	12.302	V	Mega Movie		30000	5	4101	4102	4101	Chinese
T	12.302	V	ET Movie		30000	5	4501	4502	4501	Chinese
T	12.355	V	CCTV 4	VICS	43000	3	257	40	257	Chinese
T	12.355	V	Phoenix Infonews	VICS	43000	3	45	44	45	Chinese
T	12.355	V	Phoenix Channel	VICS	43000	3	42	41	42	Chinese
T	12.355	V	Fashion TV	VICS	43000	3	39	38	39	Chinese
T	12.355	V	Sun TV	VICS	43000	3	36	35	36	Chinese
T	12.355	V	MASTV	VICS	43000	3	51	52	51	Chinese
T	12.355	V	ATV	VICS	43000	3	49	50	49	Chinese
T	12.355	V	ATV	VICS	43000	3	45	45	45	Chinese
T	12.355	V	TVB8	VICS	43000	3	95	96	95	Chinese
T	12.355	V	TVB Kinghe	VICS	43000	3				Chinese
T	12.355	V	TVBS	VICS	43000	3	89	90	89	Chinese
T	12.355	V	TVBS Golden	VICS	43000	3				Chinese
T	12.355	V	TVBS News	VICS	43000	3				Chinese
T	12.355	V	Mega Movie	VICS	43000	3				Chinese
T	12.355	V	Harllmark Channel	VICS	43000	3				Chinese
T	12.355	V	Celestial	VICS	43000	3				Chinese
T	12.355	V	GOAL TV1	VICS	43000	3				Chinese
T	12.355	V	GOAL TV2	VICS	43000	3				Chinese
T	12.355	V	5X Channel	VICS	43000	3				Chinese
T	12.355	V	Billboard	VICS	43000	3				Chinese
T	12.397	V	TVBS	VICS	14312	3	502	503	502	Chinese
T	12.397	V	SET International	VICS	14312	3	50	51	50	Chinese
T	12.397	V	Top TV	VICS	14312	3	2901	2902	2901	Chinese
T	12.425	V	Top TV		30000	3	102	101	102	Chinese
T	12.490	V	21 National Geogr	CONX	21593	3	61	62	61	Chinese
T	12.490	V	22 A1	CONX	21593	3	49	52	49	Chinese
T	12.490	V	23 Zhujiang TV	CONX	21593	3	48	47	48	Chinese
T	12.490	V	24 CCTV	CONX	21593	3	51	50	51	Chinese
T	12.490	V	25 CCTV-10	CONX	21593	3	54	53	54	Chinese
T	12.490	V	26 CCTV-News	CONX	21593	3	57	56	57	Chinese
T	12.490	V	29 Channel9	CONX	21593	3	36	35	36	Chinese

Typ	Freq	Pol	Channel Name	Crypt	SR	FEC	Video	Audio	PCR
-----	------	-----	--------------	-------	----	-----	-------	-------	-----

SatcoDX NEW Satellite Channels 02/2006

Typ	Freq	Pol	Channel Name	Crypt	SR	FEC	Video	Audio	PCR	Language
[GHz]							PID	PID	PID	
338.0 East (22.0 West) NSS 7										
T	4.179	R	TV5 Monde ASIE		27500	7	706	735	706	
T	4.179	R	Syrian TV		27500	7	3021	3031	3021	
T	4.179	R	Yemen TV		27500	7	3022	3032	3022	
T	4.179	R	Abu Dhabi TV		27500	7	3023	3033	3023	
T	4.179	R	Oman TV		27500	7	3024	3034	3024	
T	4.179	R	Saudi TV1		27500	7	3028	3038	3028	
T	4.179	R	Qatar TV		27500	7	3029	3039	3029	
T	4.179	R	Sharjah TV		27500	7	3072	3083	3073	
T	4.179	R	Sudan TV		27500	7	3071	3081	3071	
T	4.179	R	Jamahiriya TV		27500	7	3072	3082	3072	
T	4.179	R	Palestinian Satel		27500	7	3123	3133	3123	
R	4.179	R	Albania FM		27500	7	3531	3531		
R	4.179	R	Voice Of People		27500	7	3532	3532		
R	4.179	R	Main General Prog		27500	7	3533	3533		
R	4.179	R	Program One		27500	7	3534	3534		
R	4.179	R	Radio Quran		27500	7	3535	3535		
R	4.179	R	Sudan Radio		27500	7	3536	3536		
R	4.179	R	AL-NOUR Radio		27500	7	3537	3537		
R	4.179	R	Qatar radio		27500	7	3538	3538		
R	4.179	R	Radio Omduman Hol		27500	7	3539	3539		
R	4.179	R	Oman Radio		27500	7	3540	3540		
R	4.179	R	Voice of Youth		27500	7	3541	3541		
R	4.179	R	Sharjah FM		27500	7	3542	3542		
R	4.179	R	Sana'a radio		27500	7	3631	3631		
R	4.179	R	Aden Radio		27500	7	3632	3632		
R	4.179	R	Voice of Palestine		27500	7	3633	3633		
R	4.179	R	RFI actualité int		27500	7	834	834		
R	4.179	R	RFI Asian languag		27500	7	835	835		
D	3.890	R	Data Services		28360	1				
D	3.980	R	Data Services		34715	1				
T	10.975	V	NBA TV Europe	VGDR	14571	7	2305	2306	2305	
D	11.592	V	Data service		27400	7			1099	
345.0 East (15.0 West) TELSTAR 12										
T	11.494	V	Rang a Rang		17464	3	272	528	272	Farsi
T	11.494	V	Channel One		17464	3	1760	1720	1760	Farsi
T	11.665	V	Five (Region 1)	RAS	12797	3	513	640	8190	English
T	11.665	V	Five (Region 2)	RAS	12797	3	513	650	8190	English
T	11.804	H	Antenna Satellite		3300	3	4130	4131	4130	Greek
T	11.855	H	The Science Chann		26027	3	4130	4131	4130	English
T	11.995	H	Made in Albania	IRD	2180	3			768	French
T	12.545	H	CNN Headline News		15000	2	257	258	257	English
T	12.545	H	ATN 1		15000	2	514	514	513	English
T	12.545	H	ATN 2		15000	2	1281	1282	1281	
T	12.545	H	KFOR Air Scan		15000	2	1025	1025		
T	12.545	H	Fox News Channel		15000	2	1537	1538	1537	
T	12.545	H	Pentagon		15000	2	1793	1794	1793	
T	12.545	H	CNN		15000	2	2049	2050	2049	English
T	12.545	H	Quad ISR		15000	2	769	770	769	
D	12.545	H	Data service		15000	2				
D	12.545	H	Data service		15000	2				
D	12.608	H	Data service		19276	2				
T	12.666	H	Seven TV		1666	2	4450	4451	4450	Greek
T	12.666	H	no name		1666	2	4194	4195	4194	
T	12.680	H	SEVEN		3750	2	4450	4451	4450	
347.5 East (12.5 West) ATLANTIC BIRD 1										
D	11.132	H	no name		3254	3				
T	11.160	H	Planet		2200	3	4210	4211	4210	Italian
T	11.389	H	CGN TV		15954	5	257	513	257	Korean
T	11.389	H	TV Sri		15954	5	258	514	258	Sinhala
T	11.389	H	Rete Capri		15954	5	262	518	262	Italian
T	11.389	H	Sri Lanka TV		15954	5	263	519	263	
T	11.389	H	Conto TV		15954	5	273	529	273	
T	11.389	H	LA 9		15954	5	265	521	265	Italian
T	11.389	H	Trace TV	VCIR	15954	5	272	528	274	French
T	11.389	H	Calabria Channel		15954	5	274	530	274	
T	11.389	H	Wellenlaenge TV		15954	5	290	546	290	German
T	11.389	H	Arkadas TV		15954	5	291	547	291	Turkish
T	11.389	H	Canli Sohbet TV		15954	5	292	548	292	Turkish
T	11.389	H	Chilli TV		15954	5	293	549	293	
T	11.389	H	WICT TV Soon 1		15954	5	295	551	295	
T	11.389	H	WICT TV Soon 2		15954	5	296	552	296	
R	11.389	H	London Tamil Radio		15954	5	565	265	Tamil	
R	11.389	H	Tamil Radio TIR		15954	5	568	259	Tamil	
R	11.389	H	Radio Lijepa Nasa		15954	5	569	259	Croatian	
R	11.389	H	Radio Komala		15954	5	578	257	Farsi	
R	11.389	H	Tamil Thaalam		15954	5	579	262	Tamil	
R	11.389	H	Suton Radio		15954	5	580	294	Serbian	
R	11.389	H	Radio Ritam		15954	5	566	258		
R	11.389	H	Radio		15954	5	581	297		
R	11.389	H	Studio Company Ra		15954	5	584	259		
D	11.407	V	AB1-EU		27500	5				
D	11.407	V	AB1-SA		27500	5				
D	11.407	V	Telstar12		27500	5				
D	11.407	V	Telstar12		27500	5				
D	11.407	V	Opensky Streaming		27500	5				
D	11.407	V	MEDIA MOBIL AB1_01D		27500	5				
T	12.515	H	XXXX		17452	3	275	276	275	
D	12.515	H	Data service		17452	3	326	326		
D	12.515	H	Data service		17452	3				
T	12.546	H	XXXX		17454	1	167	158	157	Italian
T	12.546	H	La 7		17454	1	162	163	162	Italian
T	12.546	H	MTV Italia		17454	1	162	168	167	Italian
D	12.572	H	Data service		5000	1				
R	12.579	H	Radio Reporter		1000	3	258	257	257	Italian
R	12.579	H	Radio Cuore		1000	3	259	257	257	Italian
349.0 East (11.0 West) EXPRESS 3A										
T	3.675	R	Perviy kanal Vsem		29615	5	527	790	133	Russian
T	3.675	R	RTR-Planeta		29615	5	528	800	134	Russian
R	3.675	R	Radio Rossii		29615	5	528	800	134	Russian
D	4.015	R	Data service		13815	3				
D	4.092	R	no name		3400	3				
352.0 East (8.0 West) TELECOM 2D										
T	11.513	H	Pink Plus	CONV	27500	3	2051	2052	2051	Serbian
R	11.513	H	Radio Pink		27500	3	2102	2102		Serbian
T	11.598	H	National Geograph	CRWV	27500	3	307	407	307	German
T	11.598	H	National Geograph	CRWV	27500	3	427	307	427	English
T	11.598	H	AXN	CRWV	27500	3	308	408	308	German
T	11.598	H	AXN	CRWV	27500	3	308	428	308	English
T	11.598	H	Extreme Sports	CRWV	27500	3	309	409	309	German
T	11.598	H	Extreme Sports	CRWV	27500	3	309	425	309	English
352.1 East (7.9 West) ATLANTIC BIRD 2										
T	11.595	V	Kurdistan TV		25775	2	2007	2008	2007	Kurdish
T	11.595	V	Turkmenelli TV		25775	2	2031	2032	2034	Turkish
T	11.595	V	Al Hurria TV		25775	2	2038	2039	2038	Arabic
T	11.595	V	Radio Turkmenelli		25775	2	2033	2034	Turkish	
D	12.649	V	linkstar		27500	5			869	
D	12.649	V	Rambouillet Datar		27500	5				
353.0 East (7.0 West) NILESAT T01_102										
T	11.747	V	A.B.C.Aqsadia TV		27500	3	1005	1205	1005	Arabic
T	11.747	V	Al Zwraa		27500	3	1006	1206	1006	Arabic
T	11.747	V	Salah el Din TV		27500	3	1010	1210	1010	Arabic
T	11.747	V	Beladi Satellite		27500	3	1026	1028	1026	Arabic
T	11.747	V	Huda TV		27500	3	1022	1024	1022	English
D	11.747	V	SGMIN		27500	3			1013	
T	11.803	H	ART Movis world	IRD	27500	3	512	650	128	
T	11.803	H	B4U Movies	IRD	27500	3	513	660	129	

Typ	Freq	Pol	Channel Name	Crypt	SR	FEC	Video	Audio	PCR	Language
[GHz]							PID	PID	PID	
T	11.803	H	B4U Music	IRD	27500	3	514	670	130	
T	11.803	H	MICM	IRD	27500	3	515	680	131	
T	11.803	H	Animal Planet	IRD	27500	3	517	700	133	
T	11.803	H	Reality TV	IRD	27500	3	518			

Ihr Satelliten-Receiver als SOUND & VISION-Center



Lust auf ...

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

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



Der digitale Multifunktions-Sat-Receiver UFS 821 mit zwei Tunern und einer 160-GByte-Festplatte bietet mehr Optionen als je ein Kathrein-Receiver zuvor:

- ein Programm aufzeichnen und gleichzeitig durch die anderen Programme zappen
- zwei unterschiedliche Programme aufzeichnen und eines davon zeitgleich oder mit Zeitversatz anschauen
- 16-stelliges alphanumerisches Display zur Anzeige von Programmnamen, Riodaten usw.
- der integrierte **TV-Führer tvtv** verschafft Ihnen mehr Übersicht über 60 Programme und erleichtert die Programmauswahl für bis zu einer Woche im voraus
- auf der Festplatte können über 100 Stunden TV- und Radiomitschnitte gespeichert und beliebig oft und ohne Qualitätsverlust wiedergegeben werden
- Fotos können mit einem JPEG-Viewer auf der Festplatte gespeichert und als Dia-Show angesehen werden

Internet: www.kathrein.de

KATHREIN-Werke KG · Telefon 08031 184-0 · Fax 08031 184-306
Anton-Kathrein-Str. 1 · 3 · Postfach 10 04 44 · D-83004 Rosenheim

KATHREIN

Antennen · Electronic

TELE-satellite Receiver Guide

Satellite DVB Receivers	Channel Memory	Symbolrate	SCPC Compatible	DiSEqC	USALS Compatible	NTSC/PAL	Modulator Output	Looped-Through IF	SatcoDX Compatible	Power Supply	Digital Audio Output	Audio/Video Output	Scart Output	S-VHS Output	Volt 0/12 Output	Positioner	Mechanical Polarizer	Hard Disk (Built-in)	Serial Interface	CI Slots	Embedded CA	TSI Magazine
	TV Radio	Ms/sec								Volt Hertz		RCA		S-VHS	V 0/12			GB				Issue
	ARION AF-9300PVR																					
	8000	2-45	yes	1.0, 1.1, 1.2	yes	NTSC/PAL	yes, UHF	yes	no	100-240V 50/60Hz	yes (optical)	yes	yes, 2	yes	yes	no	no	yes	yes, RS-232	yes	no	#188 2005
	BOTECH CA 9000 FTA/CI																					
	4900	2-45	yes	1.2	yes	yes	yes, UHF	yes	no	90-260 VAC 50/60Hz	yes	yes	yes, 2	no	no	no	no	no	yes, RS-232	yes, 2	no	#189 2005
	CHESS Digital 4000 FTA																					
	3000	2-45	yes	1.0, 1.2	no	NTSC/PAL	no	yes	no	230V 50Hz	yes	yes	yes, 2	yes	yes	no	no	no	yes, RS-232	no	no	#186 2005
	DIGITAL EVERYWHERE Fire DTV External PC Set Top Box																					
	unlimited	2-40	yes	1.0, 1.1, 1.2	no	NTSC/PAL	no	yes	no	12 VDC	no	no	no	no	no	no	no	yes, in PC	no	yes, 1	no	#187 2005
	DIGITAL SAT NETWORKS DSN GR6100FTA																					
	3000	2-45	yes	1.0, 1.2	no	NTSC/PAL/SECAM	yes	yes	no	90-250V 50/60Hz	yes	yes	yes, 1	yes	no	no	no	no	yes, RS-232	no	no	#184 2005
	DIGITALL WORLD SCI-4100E with CI Slot																					
	4000	1-45	yes	1.0, 1.2, 1.3	yes	NTSC/PAL	no	yes	no	100-230V 50/60Hz	yes	no	yes, 2	no	no	no	no	no	yes, RS-232	yes, 1	no	#185 2005
	DRAGON D-2100 FTA																					
	5000	2-45	yes	1.0, 1.2, 1.3	yes	NTSC/PAL	yes	yes	no	90-250V 50/60Hz	yes, 2	yes	yes, 2	no	no	no	no	no	yes, RS-232	no	no	#186 2005
	DSN-GR 7400 CI EXPLORER																					
	5000 TV 1600Radio	2-45	yes	1.0, 1.2, 1.3	yes	NTSC/PAL/SECAM	yes	yes	no	95-250V 50/60Hz	yes (optical)	yes	yes, 2	no	yes	no	no	no	yes, RS-232	yes, 2	no	#188 2005
	DSN-DIGITAL DEVICES GR 8300CI CU																					
	5000	2-45	yes	1.0, 1.2, 1.3	yes	NTSC/PAL	yes	yes	yes	90-260V 50/60Hz	yes	yes	yes, 2	no	yes	no	no	no	yes, RS-232	yes	no	#186 2005
	EDISON 2100 FTA																					
	4000	1-45	yes	1.0, 1.2	no	NTSC/PAL	yes	yes	no	90-250V 50/60Hz	yes	yes	yes, 2	no	yes	no	no	no	yes, RS-232	no	no	#187 2005
	EUROSAT MANHATTAN PLAZA ST550 with Blind Scan																					
	5000	2-45	yes	1.0, 1.3	yes	NTSC/PAL	yes	yes	no	100-240V 50/60Hz	yes	yes	yes, 2	yes	yes	no	no	option	yes, RS-232	yes, 2	yes, Irdeto	#185 2005
	EYCOS S10.02F																					
	4000	2-45	yes	1.0, 1.1, 1.2	yes	NTSC/PAL	no	yes	no	90-250 VAC	yes (optical)	yes	yes, 2	no	no	no	no	no	yes, RS-232	no	no	#189 2005
	FORTEC STAR FSCSI-5100 Plus+ Ultra with Blind Scan																					
	5000	1-45	yes	1.0, 1.2, 1.3	yes	NTSC/PAL	yes	yes	no	90-250V 50/60Hz	no	yes	yes, 2	no	yes	no	no	no	yes, RS-232	yes, 2	no	#182 2004
	GENERAL SATELLITE FTA-7001S																					
	5000	2-45	yes	1.0, 1.2	no	PAL/SECAM	yes	yes	no	190-250V 50/60Hz	yes	no	yes, 1	yes	no	no	no	no	yes, RS-232	no	no	#189 2005
	GLOBAL TEQ 6000PVR																					
	10000	1-45	yes	1.0, 1.2	yes	NTSC/PAL	yes	yes	no	90-250V 50/60Hz	yes (optical)	yes	yes, 2	yes	no	no	no	yes	yes, RS-232	yes	no	#190 2005
	GLOBO PVR I with Hard Drive																					
	4000	2-45	yes	1.0, 1.2	no	NTSC/PAL	yes	yes	no	230V 50Hz	yes	yes	yes, 2	no	yes	no	no	yes	yes, RS-232	no	no	#185 2005
	GOLDEN INTERSTAR 9000 CI PVR Premium																					
	9000	1-45	yes	1.0, 1.1, 1.2	yes	NTSC/PAL	yes	yes	no	100-250 VAC	yes (optical)	yes	yes, 2	yes	no	no	no	yes	yes, RS-232	yes, 2	yes, 2	#190 2005
	GOLDEN INTERSTAR DVB-T/S 8300 CI Premium																					
	6000	1-45	yes	1.0, 1.1, 1.2	yes	NTSC/PAL	yes	yes	no	100-250 VAC	yes (optical)	yes	yes, 2	no	yes	no	no	no	yes, RS-232	yes, 2	yes, 2	#189 2005
	GROBI TV-Box SC6CI																					
	5000	2-45	yes	1.0, 1.2	no	NTSC/PAL	yes	no	no	90-265V 50/60Hz	yes	yes	yes, 2	yes	no	no	no	no	yes, RS-232	yes, 2	no	#183 2004
	HELIOS RX-8 FTA																					
	4000	1-45	yes	1.0, 1.2	no	NTSC/PAL	yes	yes	no	80-260V 50/60Hz	yes	yes	yes, 2	yes	no	no	no	no	yes, RS-232	no	no	#184 2005



TV EXPLORER

TERRESTRIAL TV

SATELLITE TV

CABLE TV

MPEG DECODER

DVB-C

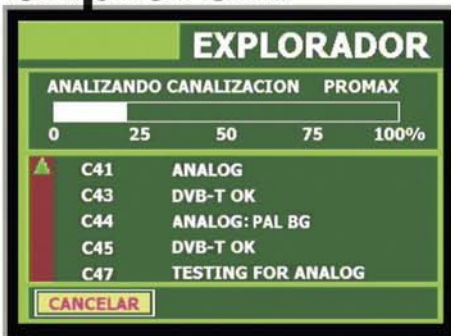
DVB-S

DVB-T



explore...

identify...

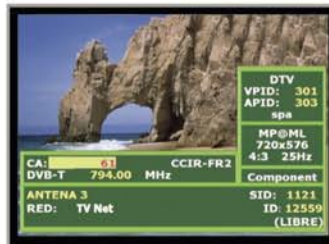


... all channels in the band!

... signals automatically!



Shows all measurements simultaneously



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



Direct adjusting of spectrum, without menus

Receivers

	Channel Memory	Symbolrate	SCPC Compatible	DiSEqC	USALS Compatible	NTSC/PAL	Modulator Output	Looped-Through IF	SatCODX Compatible	Power Supply	Digital Audio Output	Audio/Video Output	Scart Output	S-VHS Output	Volt 0/12 Output	Positioner	Mechanical Polarizer	Hard Disk (Built-in)	Serial Interface	CI Slots	Embedded CA	-TSI Magazine
	TV Radio	Ms/sec								Volt Hertz		RCA		S-VHS	V 0/12			GB				Issue
	HOMECAST S3000 CI																					
	6500	1-45	yes	1.0, 1.1, 1.2	no	NTSC/PAL	yes	yes	no	90-260V 50/60Hz	yes	yes	yes, 2	yes	no	no	no	no	yes, RS-232	yes, 2	no	#183 2004
	HOMECAST S 8000 CIPVR Twin Tuners with USB 2.0																					
	4000	1-45	yes	1.0, 1.2, 1.3	yes	NTSC/PAL	yes	yes, 2	no	90-260V 50/60Hz	yes	yes	yes, 2	yes	no	no	no	yes	yes, RS-232	yes, 2	no	#185 2005
	HYUNDAI HSS-880HCI with Two Tuners and PVR																					
	4000	2-45	yes	1.0, 1.2	yes	NTSC/PAL	no	yes, 2	no	98-240V 50/60Hz	yes	yes	yes, 2	yes	no	no	no	yes	yes, RS-232	yes, 2	no	#183 2004
	INNOVIA IDS-3088K																					
	3000	2-45	yes	1.0, 1.2	no	NTSC/PAL	yes	yes	no	90-250V 50/60Hz	no	yes	yes, 2	no	no	no	no	no	yes, RS-232	no	no	#183 2004
	KAON HSC-N550H2R Twin Tuner plus Hard Drive																					
	8000	2-45	yes	1.0, 1.2, 1.3	yes	NTSC/PAL/SECAM	yes	yes, 2	no	90-250V 50/60Hz	yes	yes	yes, 2	yes	no	no	no	yes	yes, RS-232	yes, 2	no	#184 2005
	KATHREIN UFD 580 Digital Twin Tuner with CI Slots																					
	4000	2-45	yes	1.0, 1.2	no	NTSC/PAL	no	yes, 2	no	230V 50Hz	yes, 2	yes	yes, 2	yes	no	no	no	no	yes, RS-232	yes, 2	no	#184 2005
	LEMON 030-CI																					
	6000	starting at 1.8	yes	1.0, 1.1, 1.2	no	NTSC/PAL	yes	yes	no	90-260V 50/60Hz 10.5-14DC	yes, optical & coax	yes	yes, 2	no	no	no	no	no	yes, RS-232	yes, 2	no	#187 2005
	NEOTION 601 DVR																					
	5000	2-45	yes	1.0, 1.2	no	NTSC/PAL	no	yes	no	90-250V 50/60Hz	yes	yes	yes, 2	no	no	no	no	yes, external	yes, RS-232	no	yes	#188 2005
	NEOTION Box 501 NC-SC FTA expandable																					
	4000	2-45	yes	1.0, 1.2	no	PAL	yes	yes	no	90-250V 50/60Hz	yes	yes	yes, 2	no	no	no	no	no	yes, RS-232	no	no	#186 2005
	NEOTION Box 1000S																					
	4000	2-45	yes	1.2	no	NTSC/PAL	yes	yes	no	90-264V 50/60Hz	no	yes	yes, 2	no	no	no	no	yes, via USB	yes, RS-232	no	yes, Euro-crypt	#182 2004
	NETA TROYA FTA																					
	4000	1-45	yes	1.0, 1.2	no	PAL	yes	yes	no	230VAC	yes	yes	yes, 2	yes	no	no	no	no	yes, RS-232	no	no	#186 2005
	PIXX Event																					
	10000	1-45	yes	1.0, 1.2	yes	NTSC/PAL	yes, UHF	yes	no	90-250V 50/60Hz	yes (optical)	yes	yes, 2	yes	yes	no	no	yes	yes, RS-232	yes, 2	no	#190 2005
	QUALI-TV QS 1080iR for HDTV and MPEG 4:2:2																					
	unknown	2-45	yes	1.0	no	NTSC/PAL	no	yes	no	100-240V 50/60Hz	yes	yes, audio only	yes, 2	yes	no	no	no	no	yes, RS-232	no	yes, Irddeto	#184 2005
	RELOOK 300S Twin Tuners with 80GB HDD and Linux																					
	unlimited	2-45	yes	1.0, 1.2	no	NTSC/PAL	yes	yes, 2	no	85-265V 50/60Hz	yes	yes	yes, 2	no	no	no	no	yes	yes, RS-232	yes, 2	no	#185 2005
	STAR SAT SR-X3500CUCI Ultra																					
	6000	2-45	yes	1.0, 1.2	no	NTSC/PAL	yes	yes	yes	90-250 VAC 50/60Hz	no	yes	yes, 2	yes	yes	no	no	no	yes, RS-232	yes, 2	yes, universal	#189 2005
	STAR SAT SR-X1800D FTA																					
	5000	2-45	yes	1.0, 1.2	no	PAL	yes	yes	yes	100-240V 50/60Hz	no	yes	yes	no	yes	no	no	no	yes, RS-232	no	no	#186 2005
	TECHNOMATE TM-7755 2VA 2CI																					
	5000	2-45	yes	1.0, 1.2	yes	PAL/NTSC/SECAM	yes	yes	no	90-240 VAC 50/60Hz	yes (optical)	yes	yes, 2	yes (via scart)	no	no	no	no	yes, RS-232	yes, 2	yes, Viaccess	#189 2005
	TOPFIELD TF5000PVR Masterpiece																					
	5000	1-45	yes	1.0, 1.1, 1.2, 1.3	yes	NTSC/PAL	yes, UHF	yes	no	90-250V 50/60Hz	yes (optical)	yes	yes, 2	yes	no	no	no	yes	yes, RS-232	yes, 2	no	#188 2005
	TOPFIELD TF5000 CI																					
	5000	1-45	yes	1.0, 1.1, 1.2, 1.3	yes	NTSC/PAL	yes	yes	no	90-250V 50/60Hz	yes	yes	yes, 2	yes	no	no	no	no	yes, RS-232	yes, 2	no	#183 2004
	TOPFIELD TF5000CIP																					
	5000	1-45	yes	1.0, 1.1, 1.2, 1.3	yes	NTSC/PAL	yes	yes	no	90-250V 50/60Hz	yes (optical)	yes	yes, 2	yes	no	yes	no	no	yes, RS-232	yes, 2	no	#190 2005
	TRIPLE DRAGON DBS-3000 CNCIE																					
	6000-8000	2-45	yes	1.0, 1.1, 1.2	yes	NTSC/PAL	yes	yes	no	—	yes	yes	yes, 2	yes	yes	no	no	can be added	yes, RS-232	yes, 1	yes, CONAX	#183 2004



Ron Roessel
[USA]

odpowiada na
wasze pytania

Nowicjusz w FTA

Jestem nowicjuszem w odbiorze FTA, a chciałbym kupić nowy satelitarny odbiornik, antenę i obrotnicę. Ponieważ chciałbym, aby to było coś nowoczesnego, co pozwoli mi odbierać feedy z różnych satelitów, co polecacie?

System, jaki powinieneś sobie sprawić zależy przede wszystkim od tego, co właściwie chcesz z nim robić. Prosty system odbioru telewizji niekodowanej to konfiguracja podstawowa. Dostępne są też odbiorniki z wbudowanym twardym dyskiem do nagrywania cyfrowych audycji, ale kosztują trochę więcej. Inną sprawą jest to czy wystarczy ci odbiór w paśmie Ku (małe czasy rzędu 90-100cm) czy też chcesz dodać do tego odbiór w paśmie C. Czasza pozwalająca na odbiór w paśmie C jest znacznie większa (średnica 8-10 stóp, a nawet więcej), ale można ją wykorzystać do odbioru obu pasm C i Ku. Mała czasza nie nadaje się dla pasma C. Z kolei musisz zdecydować się, czy wystarczy ci odbiór sygnału z jednego satelity czy musi to być odbiór z wielu. W drugim przypadku do czaszy trzeba dodać obrotnicę by umożliwić jej przestawianie się od satelity do satelity. Aby się zorientować co jest dostępne, powinieneś przekartkować ten magazyn. W każdym numerze znajdziesz raporty z testów wszelkiego rodzaju sprzętu satelitarnego. W ten sposób wybierzesz coś dla siebie.

HD i FTA

Zauważyłem pojawienie się na rynku anten Dish 1000 wyposażonych w trzy konwertery przystosowane do odbioru HD. Ponieważ HD wkrótce stanie się standardem, rozsądnym wydaje się zainstalowanie tej anteny dla odbioru FTA. Słyszę jednak przeciwstawne opinie nt. kompatybilności tego sprzętu ze sprzętem wysokiej klasy. Czy są odbiorniki kompatybilne z tą anteną, które nadają się do odbioru FTA i czy będą w stanie dostarczyć HD? A może powinienem przeczekać ze starym sprzętem parę lat do czasu, gdy FTA dorówna kanałom płatnym?

Sama antena nie powinna być jakimś problemem z wyjątkiem swojego rozmiaru. Jednak konwertery na niej zamontowane mogą sprawić pewien kłopot. Mają one wbudowane przełączniki, które sterowane są przez odbiornik DishNetwork. Szczerze mówiąc, nie jestem pewien czy odbiorniki FTA będą w stanie sterować tymi przełącznikami. Jeśli naprawdę myślisz o odbiorze FTA z satelitów innych niż Dish, powinieneś rozważyć zastosowanie większej czaszy (średnicy 90-100 cm). LNB dostosowane do odbioru DishNetwork nie są kompatybilne z innymi satelitami. Ma to związek z polaryzacją kołową – lewo i prawoskrętną (DishNetwork), podczas gdy LNB na satelity FTA używają polaryzacji liniowej – poziomej i pionowej. Musisz także wiedzieć, że 99% obecnie dostępnych odbiorników FTA nie jest kompatybilnych z HD.

Odbiornik Dansat

Cześć, dostałem w prezencie odbiornik Dansat i chciałbym oglądać kanały na Intelsat Americas 5. Jednak tego satelity nie ma na liście satelitów odbiornika. Wiem, że mogę go dopisać, ale nie mogę

znaleźć niektórych informacji jak PCR PID lub TELETEXT PID. Ponadto nie jestem pewien, co powinienem zrobić, aby zapisać te dane na stałe, tak aby po przerwie w zasilaniu nie trzeba ich było wpisywać od nowa. I jeszcze, nie mogłem znaleźć online zbyt wielu informacji o Dansacie. Wszystko, czym dysponuję to instrukcja obsługi. Pomóżcie proszę. Dziękuję.

Zwykle, kiedy wyszukujesz kanały na satelicie, cała niezbędna informacja dotycząca PID-ów jest pobierana z niego automatycznie. Jest ona później przechowywana w pamięci odbiornika i powinna tam pozostać nawet po utracie zasilania.

W ten sposób pracują wszystkie odbiorniki, z jakimi się zetknąłem. Jeśli Dansat to nowy odbiornik, to wątpię aby zachowywał się inaczej. Jedyna dane, jakich potrzebujesz to częstotliwości downlinku i przepływności transponderów, które chcesz odbierać. Możesz to znaleźć na www.satcodx.com gdzie wskazujesz swojego satelitę.

Balkon wychodzący na wschód

Cześć, mieszkam w Fort Lauderdale FL i mam balkon wychodzący na wschód.

Zastanawiam się czy jest jakaś antena, która pozwoli mi oglądać kanały arabskie. Byłbym wdzięczny za pomoc.

Niestety, najlepiej byłoby gdybyś miał balkon wychodzący na południe. Wówczas mógłbyś odbierać sporo kanałów arabskojęzycznych z Intelsat Americas 5. W obecnej sytuacji, masz tylko jedno wyjście: skierować 1 metrową anteną na Hispasata 30° W. Satelita ten ma kilka niekodowanych kanałów po arabsku. Jakikolwiek odbiornik free-to-air MPEG-2 powinien się nadać. Telstar 12 na 15° W też ma dwa czy trzy kanały arabskojęzyczne.

Australasian SATELLITE 2006

conference and tradeshow

"Meet the Pioneers" & Update your skills

Tramshed Conference Centre in the Queen Victoria Museum and Art Gallery Precinct - Launceston, Tasmania Australia

2-4th March 2006



THE TRADE SHOW WILL FEATURE

- Electronic components & equipment
- Meters & instruments
- Wire and cables
- Electronic manufacturing equipment
- Inspection equipment
- Telecommunications

CONFERENCE SESSIONS EACH DAY

International speakers will conduct informative and interactive sessions, Ideal for new comers as well as experienced industry professionals.



Delegates will have the opportunity to listen and ask the experts questions about the latest technical developments, attend workshops and gain some hands on experience

- Cable suppliers and manufacturers
- Broadcasting Service Providers
- Military/Government
- V SAT Equipment Buyers
- V SAT Network/Private Network Providers and their Customers
- Satellite Equipment Manufacturers, Distributors and Buyers
- Satellite
- Delivered Consumer service providers
- Business Internet users
- Education Departments
- Specialist Tools and Instrument Suppliers
- Government officials and policy makers
- The Media.

Logon to: www.conferenceplus.com.au/satellite2006 for exhibition prospectus and sponsorship opportunities

sponsorship available with many benefits

DGStation RELOOK 400S

PVR z podwójnym tunerem na Linuksie

Najnowszy model znanego koreańskiego producenta DGStation, Relook 400S właśnie ukazał się na rynku i równocześnie został przesłany TELE-satelicie do badań. W przeciwieństwie do większości dzisiaj-

szych odbiorników/nagrywarek, ten PVR pracuje pod kontrolą systemu operacyjnego Linux, a to co w chwili obecnej czyni ten sprzęt wyjątkowym to jego podwójny tuner.

to bardzo proste gdyż zarówno kable jak i łoża było na miejscu. Po zakończeniu tej operacji, skreśliśmy obudowę i podłączyliśmy zasilanie.



Po rozpakowaniu przesyłki, zobaczyliśmy pełnowymiarową jednostkę (ok. 37 x 27 x 7 cm), zaprojektowaną ze smakiem w kolorze metaliczno-szarym. Na płycie czołowej widać tylko jeden okrągły guzik wyłącznika, którego obwódka rozświetla się na niebiesko po podłączeniu skrzynki do zasilania, gaśnie po przejściu do trybu pracy i mruga w chwili, gdy odbiornik odbiera komendę z pilota. Obok niego umieszczono szerokie okienko na wyświetlacz fluoroscencyjny VFD. W zasadzie cała płyta czołowa, to jedna wielka klapka, po otwarciu której widzimy 8 klawiszy do obsługi PVR-a, dwa czytniki kart i dwie kieszenie na moduły CAM.

Równie pozytywnie zdumiewa płyta tylna. Oprócz klasycznych dwóch złącz Scart, łącz RCA z wyjściem fonii analogowej i wizji zespolonej i interfejsu szeregowego, odkrywamy tu dwa komplety wejść/wyjść LNB do dwóch tunerów, modulator UHF, optyczna

fonię, interfejsy USB i Ethernet, a nawet wyłącznik zasilania. Pilot zdalnego sterowania jest raczej mały - jak na liczbę funkcji niezbędnych do sterowania odbiornikiem typu PVR i osoby, które używają okularów do czytania, będą ich potrzebować również i tu. Natomiast plusem tego pilota jest możliwość skonfigurowania go do sterowania telewizorem. Ogólne wykończenie tego odbiornika sprawia wrażenie solidnego i atrakcyjnego wizualnie urządzenia.

Cechy funkcjonalne

Po pochwaleniu wyglądu zewnętrznego, przyjrzyjmy się bliżej cechom Relooka 400S. Według specyfikacji producenta, oprócz wszystkich klasycznych funkcji, jakie ma prawie każdy spotykany dzisiaj odbiornik, ta skrzynka może nagrywać dwa kanały i równocześnie odtwarzać wcześniej dokonane nagranie. Jeśli zamontujemy w nim CAM

będzie oglądać, a drugi nagrywać. Do odtworzenia wcześniej nagranych kanałów kodowanego nie potrzebny jest moduł CAM. Pamięć kanałów ma pojemność 10 000, co jest bardzo istotne gdyż Relook 400S wspiera wszystkie protokoły DiSEqC: 1.0, 1.1, 1.2 i 1.3 (USALS).

Exemplarz, jaki nam przysłano, nie zawierał twardego dysku. Normalnie sprzedaje się

Relook wyświetlił najpierw informację o tym, że przygotowuje twardego dysku, co trochę potrwa w zależności od jego wielkości. Następnie widz miał możliwość wyboru języka menu, strefy czasowej i podobnych opcji. Wyjście sygnału TV można ustawić w formacie RGB, CVBS lub YUV. Ponieważ odbiornik ten ma dwa tunery, postanowiliśmy podłączyć wejście pierwszego z nich do anteny z obrotnicą STAB USALS i zapętlić jego sygnał wyjściowy na wejście drugiego tunera.

Następny krok okazał się dość nietypowy. Otóż okazało się, że należy indywidualnie zainstalować każdego satelitę, jakiego chcemy oglądać jako osobne LNB (tj. jedno dla Hotbirda, kolejne dla Astry itd.), przy czym każde z tych LNB

TEST RESULT	Cechy funkcjonalne	
	100%	100%
SATELITA	Pamięć kanałów	90%
	Prędkość wyszukiwania kanałów	70%
TELE	Prędkość przełączania kanałów	90%
	Jakość wizji	90%
SATELITA	Jakość fonii	90%
	Czułość tunera	90%



systemu Viaccess, będzie potrafił on rozkodowywać dwa kanały równocześnie. Jeden z nich można

go z już zainstalowanym dyskiem. Odbiornik nie ma ograniczeń wielkości instalowanego HDD. Naszym pierwszym zadaniem było zatem zainstalowanie dysku 3.5" o pojemności 200 GB. Okazało się

musiało mieć przypisany właściwy protokół DiSEqC - w naszym przypadku USALS. Gdy już każdy satelita miał przypisane LNB, na ekranie wyświetliła się siła i jakość sygnału. Kolejnym krokiem jest przeszukiwanie satelitów w poszukiwaniu kanałów. Wyszukiwanie to jest raczej wolne, choć kompletne. W końcu, może to nie jest aż tak istotne? Takiego skanu nie wykonujemy przecież codziennie. Satelitarni fani z pewnością z pewnością będą znali interesujące ich parametry częstotliwości, więc będą mogli ograniczyć wyszuki-

wanie do pojedynczego transpondera. Listę transponderów można wygodnie edytować dzięki oprogramowaniu „Relook PC Edition” i połączeniu z PC przez port USB. Port ten służy także do aktualizacji tablic SatcoDX.

Po etapie wyszukiwania, zawsze mamy niemal niekończącą się listę kanałów telewizyjnych i radiowych. Wiele z nich będzie kodowanych bądź nieciekawych dla tego czy innego widza. Aby poukładać jakoś tę zatłoczoną listę, użytkownik ma dwa wyjścia: albo zrobić to ręcznie, albo skorzystać ze wspomnianego programu „Relook PC Editor”. Program ten można ściągnąć za darmo ze strony producenta: www.dgstation.co.kr.

Codziennie użytkowanie

Gdy już wszystkie kroki przygotowawcze mamy za sobą, pora rozsiąść się i rozpocząć oglądanie ulubionych programów. Przełączanie z kanału na kanał jest błyskawiczne – nawet na kanałach kodowanych. Jakość obrazu jest bez zarzutu. Posiadanie odbiornika z twardym dyskiem to dla użytkownika okazja na nie przepuszczenie żadnej ulubionej audycji. Relook nas w tym nie zawiedzie. Wystarczy nacisnąć guzik Record i już to co oglądamy zapisuje się na dysku. Domyślny czas trwania nagrania to 2 godziny, ale to ustawienie można zmienić w menu. W ten sposób nie musicie się martwić o zakończenie waszego nagrania.

Innym sposobem nagrania programu jest skorzystanie z przewodnika EPG. W tym przypadku, odbiornik dodaje przed i po audycji trochę zapasu czasowego, aby nie być zaskoczonym drobnym przesunięciem w programie TV. W końcu rzecz wcale nie najmniej ważna – dzięki podwójnemu tunerowi, możliwe jest rozpoczęcie w tym samym czasie drugiego nagrania, czy to ręcznie czy z poziomu EPG. W naszej konfiguracji antenowej możliwe było



tylko jednoczesne nagrywanie 2 kanałów z tego samego transpondera, ale w przypadku niezależnego LNB dla drugiego tunera, nie będzie żadnych ograniczeń co do transpondera (czy satelity). Odbiornik ma funkcję oglądania z poślizgiem. Wszystkie nagrania mogą zostać przesłane z twardego dysku na PC, gdzie w pierwszym etapie będą musiały być przekonwertowane do formatu MPEG, a później edytowane z zastosowaniem oprogramowania przez was używanego. Taka transformacja możliwa jest do przeprowadzenia przy pomocy oprogramowania „Make PS” dostępnego na stronie DGStation.

Linux, Ethernet, USB i spółka

Jak dotąd opisaliśmy cechy jakie można znaleźć w wielu innych odbiornikach. Relook 400S radził sobie z nimi bez najmniejszych trudności. Ale to co czyni tę skrzynkę wyjątkową, jest jego oprogramowanie działające pod systemem Linux. Ponieważ Linux to oprogramowanie tworzone w filozofii „open source”, DGStation udostępniła publicznie kod źródłowy swojego firmware’u. Jest to okazją dla innych do wprowadzenia własnych poprawek, udoskonaleń, modyfikacji czy dodatków. Alternatywne oprogramowanie jest już dostępne na licznych forach. Przekształca ono Relooka w jeszcze potężniejsze narzędzie dla entuzjasty satelitarnego, a wygląda na to, że to dopiero początek. Utalentowani programiści ciągle próbują wprowadzać nowe funkcje, bardzo podobne do tych jakie ma inny odbiornik niemieckiego producenta, który testowaliśmy tu w TELE-satellite około dwóch lat temu. Drugą przyczyną, dla której

to wszystko stało się możliwe, jest obecność portu Ethernet. Dzięki niemu Relook staje się jakby przedłużeniem waszego PC, może z nim wymieniać dane, łączyć się z Internetem itp. Jak to się mówi: ograniczeniem jest tu tylko nasza wyobraźnia!

Pomimo tego wszystkiego,

Relook 400S pozostaje dobrze przemyślanym odbiornikiem dla całej rodziny, charakteryzującym się bardzo stabilnym działaniem. Podczas naszych badań korzystaliśmy z ostatniego oficjalnego oprogramowania w wersji 1.18 i nie spotkaliśmy się z żadnym zawieszeniem systemu mimo intensywnego użytkowania.

TECHNIC DATA



Manufacturer	DG Station, Rm.401, Bldg. A, Bundang Techno Park 150, Yatap-Dong, Bundang-Gu, Sungnam-Si Gyunggi-Do, Korea (Zip. 463-070)
Fax	+82-31-781-9016
Email	Sales@dgstation.co.kr
Internet	www.dgstation.co.kr
Model	Relook 400S
Function	Cyfrowy PVR z podwójnym tunerem, FTA+2xCI
Channel memory	10000
Network	Ethernet RJ-45 10Base T / 100 Base-TX- 8MB Flash + Expandable 96 MB SDRAM
CPU	IBM Power PC405, 350 MIPS
DISEqC	1.0 / 1.1 / 1.2 / 1.3
USALS	Yes
Programmable0/12 V	No
Digital Audio Output	S/PDIF (optical)
Scart connectors	2
Video/Audio Output	3 x RCA
Colour system	PAL D/K, B/G, I
S-VHS Output	No
Modulator	Yes
SCPC compatible	Yes
EPG	Yes
Teletext	Yes (OSD und VBI)
Power Supply	90 –240 VAC 50/60 Hz
Power Consumption	50 W max. 7 W standby

Zdaniem eksperta



Relook 400S zasługuje na miano „bardzo atrakcyjny” z powodu swojego wyglądu jak i charakterystyki. Menu są logicznie pomyślane i proste w nawigacji. Specjalny plus za wyświetlacz VFD.



Yanis Patalidis
TELE-satellite
Test Center
France

Pilot zdalnego sterowania do odbiornika tej klasy powinien być zaprojektowany bardziej ergonomicznie. Hałas wytwarzany przez wentylator chłodzący twardy dysk i CPU może być czasami uciążliwy, choć być może zostanie to rozwiązane przy pomocy nowych funkcji w kolejnym wydaniu oprogramowania.



Główne menu |



Automatyczne wyszukiwanie |



Lista kanałów |



Ustawienia USALS |

Kathrein UFS 821

Solidne, niemieckie wykonanie

Kathrein, tradycyjny producent z Niemiec, chce nam zaoferoować UFS 821 – domowe centrum rozrywki audio-wizualnej. Czy takie centrum to dobry pomysł? Tak nam się zdaje. Cały system mieści się w czarnej lub srebrzystej obudowie. Na

Za kłapką są dwa złącza CI, cztery klawisze do sterowania odbiornika, gdy zabraknie pilota oraz port USB. Jak można oczekiwać od odbiornika Kathrein, płyta tylna jest nieźle wyposażona: oprócz wejść i przelotek IF, mamy tu dwa złącza Scart, trzy gniazda RCA z wyjściem wizji i fonii stereo, wyjście S-Video, interfejsy RS-232 i USB do podłączenia PC, a także wyjście fonii cyfrowej.

Dołączona instrukcja obsługi

Użytkowanie

UFS 821 jest generalnie odbiornikiem typu plug & play. Dołącza się go do dwóch tunerów LNB albo multiprzelączników, włącza zasilanie i dzięki wstępnie zaprogramowanym kanałom dla Astry i Hotbirda, w większości przypadków w centralnej Europie na ekranie telewizora pojawia się obraz. Jeśli możecie odbierać więcej niż jednego satelity z waszym systemem antenowym (DiSeq 1.0, 1.2 czy 1.3), powinniście skorzy-

ścić płytę czołową umieszczono wielofunkcyjne pokrętko do regulacji głośno, wyboru kanałów itp. Czytelny wyświetlacz VFD pokazujący nazwę kanału i inne informacje, zabudowano w centrum panelu.

skich satelitów. Skrzynka pozwala nawet na podział list satelitów na cztery kontynenty. Ostatnim, ale najważniejszym krokiem instalacji jest automatyczne wyszukiwanie kanałów. Sześć minut minęło zanim odbiornik przeszukał 80 transponderów bez aktywacji szukania wg danych sieci operatorów (network search). Rzecz jasna, wyszukiwanie ręczne (z lub bez wpisywania wartości PID) jest także możliwe, podobnie jak edycja poszczególnych transponderów, tworzenie nowych i kaso-

kompatybilność odbiornika z SatcoDX. Program „Editor” udostępniany przez producenta bezpłatnie, potrafi zaimportować aktualne dane SatcoDX w formacie SDX. To bardzo wygodne dla właścicieli obrotnic. Szkoda tylko, że Kathrein przewidział w UFS 821 miejsce na jedynie 4000 kanałów. Nie trzeba dużo czasu, aby wszystko zapełnić.

Wbudowany tuner jest stosunkowo czuły i podczas naszych testów dawał sobie radę z odbiorem wąskopasmowych sygnałów SCPC począwszy od 2 MS/s bez najmniejszych problemów. Dodatkowych ustawień można dokonać w dobrze zorganizowanym głównym menu. Odbiornik



jest wyjątkowej jakości i opisuje wszystkie funkcje i ustawienia UFS 821 wystarczająco szczegółowo nawet dla początkującego użytkownika. Nie byliśmy aż tak uniesieni przy pilocie zdalnego sterowania. Nieźle leży w dłoni, ale guzik OK oraz inne ważne guziki sterowania umieszczono przy jego podstawie. Z jednej strony to coś, do czego zupełnie nie jesteśmy przyzwyczajeni, z drugiej, czyni to dostęp do nich zdecydowanie trudniejszym.

stać z asystenta instalacji, który pomoże wam wszystko poustawić.

Po wyborze języka OSD (angielskiego, niemieckiego, francuskiego, włoskiego, hiszpańskiego, holenderskiego, polskiego lub tureckiego), następnym krokiem jest ustawienie tunera. Z kolei, łąduje się w liście satelitów, z której wybiera się te, które będą odbierane. Odbiornik ma wstępnie zaprogramowanych 21 europej-

wanie istniejących. Jak to ma miejsce i w innych odbiornikach Kathrein, nowe dane mogą być ściągnięte bezpośrednio z satelity.

wystawia sygnał wizji w formacie CVBS, RGB, S-Video lub YUV (do płaskich telewizorów szerokoekranowych i projektorów). Wspierane są systemy PAL i NTSC.

Odbiorniki wychodzi z fabryki wyposażony w dysk 160GB. Wystarczy to na około 100 godzin

Kompatybilność z SatcoDX

Szczególnie interesująca jest



TEST RESULT SATELITA	Cechy funkcjonalne	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Pamięć kanałów	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Prędkość wyszukiwania kanałów	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Prędkość przełączania kanałów	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Jakość wizji	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Jakość fonii	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Czułość tunera	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>



DVR Manager |
nagrań telewizyjnych i radiowych. Obsługa dysku twardego jest w UFS 821 całkiem zmyślna. Jeśli zacznie brakować miejsca na twardym dysku, odbiornik można skonfigurować tak by zaczął sam kasować najstarsze nagrania. Bufor przesunięcia czasowego jest ręcznie regulowany i można go ustawić na kilka godzin.

Jeśli zdarzy nam się nagrać jedno lub więcej programów kodowanych, UFS 821 daje nam możliwość rozkodować je po fakcie. Takie nagrania będą specjalnie zaznaczone na liście nagrań, a gdy tylko odbiornik zostanie przełączony do stanu oczekiwania, zacznie je dekodować.

Niespodzianka! EPG z tvtv

Miłe zaskoczyliśmy się po naciśnięciu guzika EPG. Widać tu aktualny, pełny przegląd kanałów i programów na tydzień naprzód. Kathrein nie polega tu jednak tylko na danych EPG nadawanych przy kanałach TV, ale także na informacji pochodzącej od firmy tvtv.Services. Firma ta publikująca swoje przewodniki programowe na www.tvtv.de czy www.tvtv.co.uk ma swoją nazwę zastrzeżoną w wielu

krajach Europy. W każdej chwili można zażądać ściągnięcia najświeższych danych na odbiornik poprzez satelitę i zapoznać się z aktualną wersją przewodnika programowego.

Dodatkowe funkcje to np. „Now Playing” pokazująca bieżący program wszystkich 60 kanałów listowanych przez tvtv, posortowanych wg gatunku z możliwością wyświetlenia dodatkowej informacji o programie. Mamy tu też funkcję Szukaj, która pozwala skoncentrować się na wybranych pozycjach. Dzięki funkcji tvtv EPG, nie jest się ograniczonym tylko do oferty programowej kilku kanałów, ale natychmiast widzimy je wszystkie gdyż baza danych przechowywana jest na twardym dysku.

W końcu nadchodzi taki moment, gdy zajęta jest już cała przestrzeń dyskowa nawet, jeśli dysk ma pojemność 160 GB. W takiej chwili warto móc przesłać nagrania na PC i ewentualnie wypalić ja na płycie DVD. Dzięki wbudowanemu portowi USB, nie stanowi to żadnego problemu. Niezbędne do tego celu oprogramowanie DVR Manager dostępne jest bezpłatnie na stronie internetowej Kathrein. Transfer pliku 2 GB zabiera 16 minut.

Gdy uruchomimy program DVR Manager, uświadomiamy sobie, że ten odbiornik oparty na systemie Linux, ma jeszcze sporo innych możliwości. Możemy np. przesłać na odbiornik pliki jpg i mp3 aby je później odtwarzać.

Port USB na płycie przedniej można wykorzystać do podłączenia dodatkowego przenośnego dysku, a nawet kamery cyfrowej, przez którą można przysyłać wideo, mp3 czy obrazy. W naszych testach wszystko to działało bez zarzutu.

Podsumowanie

Dzięki dużemu wielofunk-

cyjnemu pokrętle i wyświetlaczowi VFD, skrzynka ta może być wykorzystana jako prosty odbiornik radiowy nawet wtedy, gdy nie podłączymy telewizora. Teraz rozumiemy, co Kathrein miał na myśli pisząc o centrum wizji i fonii. Szkoda, gdyby miał być on używany wyłącznie w tym celu, niemniej fani radia satelitarnego mogą stosować UFS 821 jako idealny odbiornik radiowy.

TECHNIC DATA	Manufacturer	KATHREIN-Werke KG, Rosenheim, Germany
Tel.	+49 (0) 8031 184-0	
Fax	+49 (0) 8031 184-306	
E-Mail	sat@kathrein.de	
Model	UFS821	
Function	Cyfrowy odbiornik satelitarny z nagrywarką	
Channel Memory	4000	
Satellites	45	
Symbol Rate	2-45 Ms/sec.	
SCPC Compatible	Yes	
USALS	Yes	
DiSEqC	1.0 / 1.2 / 1.3	
Scart Connectors	2	
Audio/Video Outputs	3 x RCA	
UHF Output	Yes	
0/12 Volt Output	No	
Digital Audio Output	Yes	
EPG	Yes	
C/Ku-Band Compatible	Yes	
Power Supply	100-240 VAC, 50/60 Hz	
SatcoDX Compatible	Yes	



Zdaniem eksperta

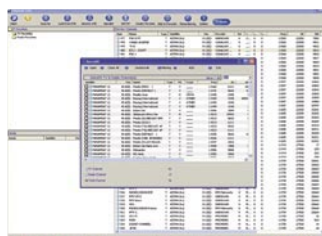


Kathrein UFS 821 jest bardzo eleganckim i prostym w obsłudze odbiornikiem. Jego funkcja tvtvEPG jest niezwykle wygodna. Transfer przez port USB działa bez zarzutu. To świetny odbiornik dla słuchaczy satelitarnego radia.



Thomas Haring
TELE-satelita
Test Center
Austria

Wstępnie zaprogramowana lista satelitów mogłaby być większa. Gdyby odbiornik wspierał DiSEqC 1.1, mógłby być interesującą propozycją dla DX-mana. Prędkość transmisji przez port USB mogłaby być większa.



Menedżer kanałów (SatcoDX) |



Belka informacyjna |



tvtv EPG |



Ustawienie tunera |

BEL 5518

Przystawka odbiorcza dla tropikalnych Indii

Indian Electronics Corporation BEL wprowadza właśnie na rynek coś, co musi być chyba jednym z najmniejszych na świecie odbiorników satelitalnych. Niewielka skrzynka kompatybilna jest z pasmami C i Ku, a nawet oferuje niezwykle funkcje w rodzaju wyświetlania 6 miniaturk obrazu.



Odbiornik wytwarzany jest w Indiach, w państwowych zakładach zbrojeniowych Bharat Electronics Limited znanych bardziej pod skrótem BEL. Firma została założona w 1954 roku i pierwotnie koncentrowała się jedynie na technologii militarnej, która do dziś pozostaje dla niej istotnym polem działania. Centrala firmy znajduje się w Bangalore i stamtąd właśnie otrzymaliśmy odbiornik do badań.

Domowy odbiór satelitalny (DTH) pojawił się w Indiach dopiero dwa lata temu i od tego czasu zapotrzebowanie na sprzęt ciągle rośnie. Z powodu klimatu jaki panuje na subkontynencie, skrzynki muszą być odpowiednio przystosowane do pracy w warunkach tropikalnych, co oznacza odporność na bardzo wysoką wilgotność i temperaturę. Ponadto

powinny one tolerować nieidealne warunki zasilania, z jakimi spotykamy się w Indiach.

Mały BEL 5518 mierzy zaledwie 20 x 3 x 18 cm, czyli mniej niż typowe radio samochodowe. Pamięć starcza na 2000 kanałów z pasm C lub Ku. Odbiornik ma roczną gwarancję na terenie Indii. Na płycie czołowej umieszczono wyłącznik i klawisze zmiany kanałów. Mogą się przydać, jeśli zapodziejemy gdzieś pilota albo zużyją mu się baterie. Dostosowany wymiarami do całości jest niewielki wyświetlacz pokazujący numer kanału. Na ścianie tylnej miejsca starczyło na wejście i przelotkę sygnału z konwertera oraz zestaw gniazd RCA z wyjściem wizji i fonii stereo. Nie ma eurozłącza, ponieważ nie są one często spotykane w Indiach, a i tak nie zmieściłyby się



Widok z okna Centrum Testowego w Indiach: Monsun blokuje wszelki odbiór w paśmie Ku

TEST RESULT MAJĄCYM WŁAŚCIWOŚCI SATELITA TELE	Cechy funkcjonalne	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Pamięć kanałów	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Prędkość wyszukiwania kanałów	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Prędkość przełączania kanałów	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Jakość wizji	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Jakość fonii	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Czułość tunera	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

na tylnym panelu. Brakuje również wyjścia S-Video.

Pilot wywiera pozytywne wrażenie, a jego ergonomia nie pozostawia nic do życzenia. Choć wolelibyśmy, żeby był ciut większy.

Użytkowanie

Domyślnie, BEL 5518 jest ustawiony na odbiór sygnałów z satelity NNS6 w paśmie Ku. Jeśli antena jest właśnie tak skierowana – jak to miało miejsce w naszym przypadku – obraz pojawia się wkrótce

po włączeniu zasilania. Dołączono krótki przewód wyjaśniający, w jaki sposób dostosować ustawienia do odbioru sygnałów z innych satelitów. Interfejs użytkownika sprawnie prowadzi go przez wszelkie niezbędne kroki: wybór LOF, DiSEqC, zasilanie LNB, czas lokalny i język. Testowany odbiornik miał dostępne tylko dwa języki: angielski i włoski.

Menu instalacji ma wszystkie spodziewane tryby wyszukiwania kanałów wg sieci operatorskich, wstępnie zaprogramowane trans-



May 30th - June 1st, 2006, Cologne Fair Grounds, Germany

Trade Fair for Cable and Satellite

and

ANGA Cable Convention 2006

Trade Fair

- leading international manufacturers of cable and satellite technology
- CATV and satellite operators
- content and service providers
- 299 exhibitors and 7,900 visitors in 2005

Convention

- opening session: top level speakers discuss competing in the broadband market
- comprehensive series of lectures on strategy, regulation, marketing, content and technology
- 1,000 participants in 2005

More information:

- www.angacable.de and info@angacable.de

ANGA Services GmbH
Sebastianstrasse 189
53115 Bonn
Germany
Phone: +49 (0)228 /96 21 890
Fax: +49 (0)228 /96 21 895
E-Mail: info@angacable.de

CABLE.SATELLITE
OFFICIAL INTERNATIONAL PUBLICATION

Kindly supported by
ZVEI
Satellit & Kabel

pondery, czy ręczne wyszukiwanie i dodawanie kanałów. Nasze testy dowiodły, że BEL 5518 jest raczej szybki – przeszukanie NNS6 trwało mniej niż minutę.

Wiele funkcji

Uwzględniając jego rozmiary, BEL jest wypełniony funkcjami po brzegi. Jest wśród nich picture-in-picture, mogący pokazać 6 osobnych obrazków, co jest bardzo

pożądane biorąc pod uwagę ogromną popularność wieloekranowych telewizorów w Indiach w ostatnim okresie. Menu ekranowe jest bardzo przyjazne, a jego ogólna organizacja - funkcjonalna. Dzięki swoim niewielkim wymiarom, odbiornik nigdzie nie będzie zawadzał. Wbudowane gry wideo są miłą rozrywką podczas przerw w odbiorze pasma Ku (zakres 11 GHz) w czasie pory monsunów w Indiach.

Zdaniem eksperta

+

BEL 5518 jest funkcjonalnym odbiornikiem o minimalnych wymiarach. Potrafi przetrwać tropikalny klimat i jest solidnie zbudowany. Toleruje ekstrema pogodowe, a także szpili i zaniki zasilania elektrycznego. Pobiera niewiele mocy.

-

Brak dodatkowych możliwości połączeniowych.



P. Srivatsa
TELE-satellite
Test Center
India

TECHNIC DATA



Distributor	ESS EM KAY ENTERPRISES & Ramakrishna Electro Components Pvt. Ltd.
Fax	+80 22124570/011 51010816
Internet	www.bel-india.com
Model	5518DTH Premium and gold.
Channel memory	2000
Satellite	43 preprogrammed
Symbol Rate	2 to 40000
DiSEqC	1.0/1.1/1.2
USALS	No
Programmable	0/12/No
Digital Audio output	No
Scart Connector	No
Video/ Audio output	3*RCA
Colour	PAL
S.VHS Output	No
Modulator	Yes
SCPC Compatible	Yes
EPG	No
Tele-text	yes OSD
Powersupply	90 to 270V
PowerConsumption	<20W



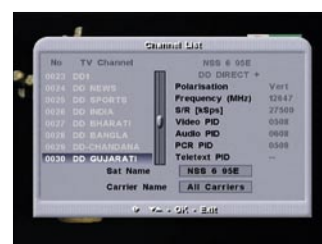
Picture-in-picture |



Pilot w menu |



Info o kanale |



Lista kanałów |

TechniSat Multitenne

Przyjemny zestaw dla każdego

Kiedy kurier dostarczył do drzwi naszej redakcji raczej niewielki pakunek od TechniSata tuż przed upływem terminu oddania do druku numeru, byliśmy, delikatnie mówiąc, lekko zdziwieni, zważywszy, że spodziewaliśmy

Błyskawicznie otworzyliśmy paczkę i zaczęliśmy montować elementy. TechniSat naprawdę popisał się, przygotowując bardzo szczegółową, logiczną i zrozumiałą instrukcję. Nawet całkiem początkujący są w stanie wszystko zmontować i wyregulować w krótkim czasie.

i wygląda dość futurystycznie. Nadawałby się do filmów fantastycznych.

Antenę nastawia się całkiem łatwo, gdyż wystarczy znaleźć Astry 19,2° E, a pozostałe satelity będą automatycznie prawidłowo ustawione, dzięki specjalnej kon-

strukcji wielofalowodowego LNB. Musimy tu podkreślić, że warto poświęcić trochę więcej czasu na absolutnie precyzyjne wycelowanie w Astry 19,2° E, gdyż tylko to gwarantuje odbiór pozostałych satelitów z zadowalającą jakością. Kolejną sprawą wartą pod-

kreślenia jest to, że antena jest zoptymalizowana dla krajów niemieckojęzycznych. Po wprowadzeniu pakietu na rynki tych krajów, TechniSat być może opracuje specjalne wersje dla innych rejonów świata i innych satelitów.

Użytkowanie

Szkoda, że antena dotarła do nas tuż przed oddaniem tego artykułu do druku. Nie mieliśmy tyle czasu, ile byśmy sobie życzyli na dokładne zbadanie jakości odbioru dla wszystkich czterech pozycji satelitarnych. Mimo to, możemy wam pokrótce opisać jakie możliwości anteny wypróbowaliśmy.

Jak można było oczekiwać, nie zanotowaliśmy najmniejszych problemów z odbiorem bardzo silnego sygnału z Astry 1 na 19,2° E i Astry 3A na 23,5° E. Wszystkie transpondery, które przeskanowaliśmy i zmierzaliśmy w trakcie testów, były prawidłowo procesowane i miały zdumiewająco dobry współczynnik C/N biorąc pod uwagę, że mówimy tu o antenie 45 cm.

Nieco inny obraz wyłonił się przy testach odbioru z Astry 2 i Hotbirda. Choć wszystkie transpondery z Astry 2A i 2B dawało się odebrać bez problemu, niektóre sygnały z Astry 2D i Eurobirda nie pojawiły się na ekranie telewizora. Jednak nie powinniśmy za to winić anteny Multitenne,

TechniSat
DIGITAL
DAS ORIGINAL



Pakiet zawiera uchwyt do montażu ściennego, który okazuje się być niezbędny. Multitenne nie jest kompatybilna ze standardowymi rozwiązaniami i musimy skorzystać z dołączonego uchwyty. Dostarczany w komplecie konwerter został specjalnie zaprojektowany dla tej anteny

struktury wielofalowodowego LNB. Musimy tu podkreślić, że warto poświęcić trochę więcej czasu na absolutnie precyzyjne wycelowanie w Astry 19,2° E, gdyż tylko to gwarantuje odbiór pozostałych satelitów z zadowalającą jakością.

Kolejną sprawą wartą pod-

kreślenia jest to, że antena jest zoptymalizowana dla krajów niemieckojęzycznych. Po wprowadzeniu pakietu na rynki tych krajów, TechniSat być może opracuje specjalne wersje dla innych rejonów świata i innych satelitów.

gdyż główną tego przyczyną jest niewielka moc, z jaką transmitowane są wspomniane sygnały. Odbiór sygnałów z Hotbirda był generalnie w porządku, choć ze wszystkich czterech satelitów, sygnały z Hotbirda były najsłabsze. Mimo to, transpondery MCPC o wysokich przepływnościach odbieraliśmy bez trudu.

Generalnie można stwierdzić, że Multitenne jest niemal idealnym kompromisem między dużą liczbą odbieranych satelitów i minimalnymi wymiarami. Rozmieszczenie wielu popularnych kanałów na różnych satelitach, na przykład kanałów HDTV na Astrze 3A, dużej liczby kanałów anglojęzycznych na Astrze 2, czy ciągle rosnącej ilości erotycznych kanałów na Hotbirdzie, powoduje, że Multitenne jest bardzo interesującą propozycją dla wielu widzów. Dzięki swoim niewielkim rozmiarom, zmieści się na jakimkolwiek balkonie z południowej strony domu.

Digit MF4-S

Multitenne może być uży-





wana z dowolnym odbiornikiem wyposażonym w DiSEqC 1.0, ale TechniSat sprzedaje antenę wraz z własnym cyfrowym odbiornikiem satelitarnym Digit MF4-S. Jego wystrój mimo, że prosty i elegancki, również robi futurystyczne wrażenie.

Na płycie czołowej znajduje się wyświetlacz segmentowy LED i trzy klawisze do sterowania odbiornikiem bez udziału pilota, a także szczelina czytnika karty kodowej. Z boku znajduje się kieszeń Common Interface i interfejs szeregowy RS-232 do podłączenia komputera. Multitenne sprzedawana w krajach niemieckojęzycznych ma w komplecie kartę kodową do odbioru pakietu satelitarnych stacji radiowych TechniSat.

Panel tylny tego niewielkiego pudełka (28,5 x 13 x 4 cm) ma dwa złącza Scart, dwa gniazda RCA z wyjściem fonii stereo, wejście antenowe IF oraz wyjścia fonii cyfrowej: optyczne i elektryczne. Pilot zdalnego sterowania jest zgrabny i przyjemny w obsłudze, a jego wykończenie, podobnie jak wykończenia samego odbiornika i anteny jest bez zarzutu.

Odbiór

Po pierwszym załączeniu, odbiornik wyświetla typowego pomocnika instalacji TechniSat, który krok po kroku prowadzi nas przez kolejne fazy konfiguracji. Pierwszym, może najważniejszym krokiem, jest wybór języka OSD. Digit F4-S jest zdecydowanie międzynarodowy, oferuje języki: angielski, niemiecki, fran-

cuski, włoski, hiszpański, turecki, szwedzki, portugalski, rosyjski, polski, czeski, węgierski i holenderski.

Kolejny krok jest bardzo specyficzny dla TechniSata – widz proszony jest o wskazanie jednego z 19 krajów na wyświetlonej liście. Powoduje to automatyczne ustawienie parametrów specyficznych dla danego kraju, takich jak strefa czasowa. Dalej przechodzimy do konfiguracji anteny, która nie ma domyślnych ustawień dla Multitenne, gdyż zawiera jedynie Astrę 19,2 E i Hotbirda 13 E. Jednak po kliknięciu na „Manual” możliwa jest zmiana ustawień w taki sposób, by odbierać wszystkie cztery satelity.

Odbiornik sprawdza następnie czy dostępne jest na satelicie nowe oprogramowanie i jeśli tak, to ściąga je i instaluje. Ostatnim etapem jest wyszukiwanie kanałów. MF4-S potrzebował niecałe 6 minut by przeskanować 80 transponderów. Choć nie okazał się najszybszym, to jednak był bardzo dokładny i nie przeoczył żadnego kanału. W końcu, nie codziennie wyszukuje się kanały.

Logiczne główne menu można wykorzystać do dokonania wszystkich ważniejszych ustawień w rodzaju formatu wizji (CVBS, RGB, lub S-Video) czy wybrania ulubionych kanałów telewizyjnych i radiowych. Podobnie jak i inne odbiorniki TechniSata, MF4-S potrafi ściągnąć wstępnie posortowane listy kanałów oszczędzając użytkownikom fatygi ręcznego ich przesuwania.

EPG odbiornika jest kolejną bardzo udaną cechą, zasługującą na specjalne uznanie. TechniSat ma własny zespół redakcyjny, który tworzy przewodnik programowy dla wszystkich niemieckojęzycznych kanałów. Odbiornik cyklicznie ściąga te dane. Funkcja ta, nazywająca się SFI, daje w rezultacie bardzo przejrzyste i szczegółowe EPG z możliwością zaznaczania programów do nagrania na podłączonym magnetowidzie.

Przełączanie kanałów trwa jedną sekundę, co jest w zupeł-

ności do przyjęcia. Znakomite ogólne wrażenie uzupełniamy budowany w MF4-S dekoder telegazety oraz możliwość korzystania z wielokanałowych feedów oferowanych przez niemieckiego operatora Premiere.

Multytenne LNB



TECHNIC DATA

Manufacturer	TechniSat Digital GmbH TechniPark, D-54550 Daun Germany
Fax	+352-710707-959
E-mail	international@technisat.com
Model	Multytenne
Function	Antena staelitarna do odbioru czterech satelitów: Astry 19,2° E, Hotbirda 13° E, Astry 3A 23,5° E, i Astry 2 28,2° E
Antenna diameter	45 cm
USALS	Yes
DiSEqC	1.0 / 1.2 / 1.3
Scart connections	2
Audio output	2 x RCA
UHF modulator	No
0/12 Volt output	No
Digital audio output	Yes
EPG	Yes
Power supply	180-250 VAC, 50 Hz

Zdaniem eksperta

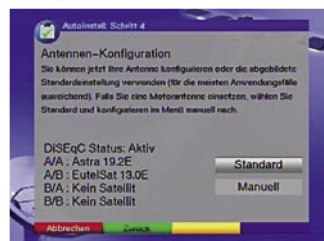


TechniSat zaoferował rzeczywiście przyjemny pakiet w postaci Multytenne i odbiornika MF-4S. Montaż jest dziecinnie prosty, a odbiór bardzo dobry, jeśli wziąć od uwagę wymiary 45 centymetrowej anteny. Odbiornik obsługuje się łatwo i nadaje się dla każdego członka rodziny. Trudno chcieć więcej!



Thomas Haring
TELE-satellite
Test Center
Austria

Brak



Asystent instalacji |



Lista kanałów |



Główne menu |



Belka informacyjna |



Thomas Haring
[Austria]

odpowiada na
wasze pytania

Rumuńska TV z satelity

Chciałbym oglądać rumuńską TV z satelity, ale wszystkie programy są zakodowane w PowerVU. Jest jakiś



Romanian TV via Amos 4° West

sposób ich odkodowania?

Kupując kartę z abonamentem. Ale poważnie, nie ma sposobu odkodowania kanałów w PowerVU bez karty, a gdyby nawet jakiś sposób istniał nie moglibyśmy takiej informacji ci przekazać. Mogę więc tylko doradzić dwa rozwiązania: albo spróbować dostać legalną kartę PowerVU w Rumunii, albo ograniczyć się do kanałów niekodowanych nadawanych z różnych satelitów. Po krótkich poszukiwaniach znalazłem 16 programów transmitowanych z Amosa 4° W, Eutelsata W2 na 16°E, Intelsata 10-02 1° W, Siriusa 5° E i Hotbirda 13° E. Aby uzyskać więcej informacji, zajrzyj na stronę www.satcodx.com.

Afrykańska TV w Niemczech

Jestem Afrykańczykiem mieszkającym w Niemczech i chciałbym odbierać pro-



African TV via PAS10 68,5° East

gramy z Afryki Południowej przez satelitę. Czy możecie mi powiedzieć jak to zrobić?

Powinieneś postarać się o czaszę off-setową 90 cm i skierować ją na satelitę PAS10 68,5° E. Znajdziesz tam afrykańskie programy FTA i dodatkowo pakiet Vivid zawierający kanały SABC1,2,3 i ETV. Dalsze informacje możesz znaleźć na stronie Vivid: <http://www.sentech.co.za/>.

Topfield TF5000CIP

W ostatnim numerze TELE-satellite opisaliśmy nowego TF5000CIP.

Spróbowałem go kupić, ale mi się nie udało. Lokalny sprzedawca oferował mi zamiast niego TF5000CI. Co o tym myślicie?

Jeżeli używasz siłowników 36 V do obracania anteny, potrzebujesz odbiornika, który potrafi taki systemysterować. TF5000CIP to potrafi, zaś TF5000CI nie. Oba odbiorniki to zasadniczo ten sam model. Różnią się sterowaniem obrotnicą. Jeśli nie będziesz mógł znaleźć odbiornika w swoim rejonie, skontaktuj się z niemieckimi dystrybutorami Topfielda: www.satforce.at lub Sky Vision www.sky-vision.de.

Austriackie kanały w

Pakistanie

Jesteśmy grupą austriackich żołnierzy pomagających ludziom po trzęsieniu ziemi w regionie Muzaffarabad w Pakistanie odbudować instalacje dostarczania wody. Z dowództwa otrzymaliśmy antenę satelitarną wraz z austriackim odbiornikiem DVB-S, ale nie udało się

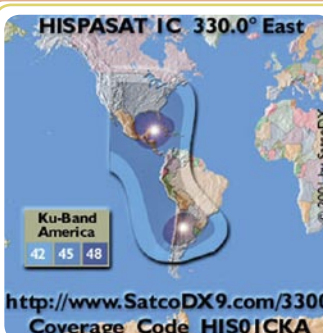


MBC4 via Arabsat 26° East

nam odebrać żadnego kanału austriackiego, ani niemieckiego. Czy możecie nam pomóc w uzyskaniu programów z kraju lub choćby anglojęzycznych?

Wszystko zależy od wymiarów waszej anteny, o czym niestety nie napisaliśmy. Jeśli średnica anteny jest dostatecznie duża (2,4-3 metry) powinniście być w stanie odebrać niektóre niemieckie kanały z Hotbirda 13° E, ale austriackiej telewizji nie da się w Pakistanie odebrać gdyż wykorzystuje ona satelitę Astra na 19,2° E.

Jeśli czasza nie jest aż tak wielka, możecie spróbować odebrać kanały angielskie z Arabsata 26° E, na przykład Channel2, MBC4 czy One TV. Pokazują one programy typu talk show, reality show, seriale i filmy w oryginalnej wersji językowej z arabskimi podpisanymi tłumaczącymi.



Alberto Boselli
[Włochy]

odpowiada na
wasze pytania

Cyfrowy odbiornik satelitarny

Posiadam czaszę 120 cm z obrotnicą. Chciałbym kupić cyfrowy odbiornik satelitarny posiadający następujące cechy:

- 1) 8000 kanałów
 - 2) podwójny tuner z wejściami przelotowymi
 - 3) dwie kieszenie CI
 - 4) wbudowane uniwersalne CA z podwójnym czytnikiem kart
 - 5) PVR z dyskiem co najmniej 80/100 GB najlepiej wymiennalny
 - 6) wbudowany pozycjoner z czteroprowadowym sterowaniem obrotnicą
 - 7) USB 2.0
 - 8) optyczne wyjście fonii cyfrowej
 - 9) wyjście HDMI cyfrowej wizji
 - 10) dwa złącza Scart
 - 11) PAL/NTSC
- i dodatkowo, choć nie jest to absolutnie niezbędne, powinien on odbierać sygnały HDTV. Czy taki odbiornik istnieje? Gdzie mogę go kupić?
Z góry dziękuję.

A co z MPEG-4? A gdzie jest DVB-S2? Niestety, opisałeś fantastyczny odbiornik, który nie istnieje. Ale jeśli nawet pytanie narodziło się kilka dni temu, może on być już dzisiaj trochę przestarzały. W bieżącym numerze TELE-satellite możesz przeczytać artykuł o nowinkach w technice telewizji satelitarnej, które wkrótce pojawią się w set-top-boksach. W praktyce nie da się znaleźć „idealnego” odbiornika, ale jeśli uważnie czytasz nasze raporty z testów możesz znaleźć coś bliskiego twojemu ideału.

Feed z koszykówką NBA

Kilka tygodni temu wystartowały mistrzostwa koszykówki NBA. Czy wiecie coś o sygnałach dosyłowych z USA? Chciałbym wiedzieć, wa którym paśmie Ku czy C, oraz z jaką czaszą i na jakich częstotliwościach, przepływnościach, polaryzacjach itd. mogę to złapać. Byłbym bardzo szczęśliwy gdybyście mi pomogli.

Na szczęście wiele europejskich płatnych pakietów oferuje mecze NBA na swoich sportowych kanałach, zatem Amerykanie muszą je jakoś dosyłać do Europy korzystając z atlantyckich satelitów. Z drugiej strony, ze względu na duże zainteresowanie amerykańską koszykówką, często zdarza się, że sygnały te są zakodowane. Ale czemu by nie spróbować? Oto kilka częstotliwości, na których możesz poszukać interesujących cię transmisji:

Intesat 901 18,0° W – 11673 H, SR 28565 FEC 7/8 (NB TV zwykle zakodowana w Videoguard, ale czasami niekodowana)
Intelsat 901 18,0° W – 11661 H, 11670 H, 11679 H wszystkie z SR 5632 i FEC ¾
NSS 7 na 22,0° W – 11670 H SR 10000
Intelsat 907 na 27,5° W – 11516 V, SR

5632 FEC ¾
Telstar 11 na 37,0° W – 11664 H i 11672 H oba z SR 5632

Amerykańskie kanały we Włoszech

Jestem początkującym w świecie satelitarnym, a chciałbym zainstalować system z obrotnicą do odbioru kanałów FTA zarówno w paśmie Ku (żeby odbierać Colombia TV), jak i C (na wypadek gdyby w tym paśmie trafił się jakiś kanał z Kolumbii). Jaka duża powinna być moja antena? Ile będzie mnie kosztował taki zestaw? (Obecnie mam tylko telewizor).

To jedno z wielu pytań jakie otrzymujemy na temat odbioru kanałów amerykańskich w Europie. Inni czytelnicy pytają o kanały z Argentyny, Brazylii, Nowego Jorku, Hondurasu, a nawet wszystkie kanały z Ameryki Południowej. Niestety odpowiedź jest zawsze taka sama: z zasady, amerykańskich kanałów nie da się odebrać w Europie, gdyż większość satelitów, z których są one nadawane nie jest widoczna na europejskich długościach geograficznych. Ulokowane są poniżej linii horyzontu.

Nawet jeśli satelita da się odebrać w Europie (na przykład Hispasat na 30° W albo Panamsat 3R na 43°W), to dany transponder pokrywa albo Amerykę albo Europę, ale nigdy oba kontynenty równocześnie. Szansie na odebranie amerykańskiej TV ograniczają się do sygnałów dosyłowych, tzw. feed (patrz poprzednia odpowiedź), lub czasami niekodowanych kanałów transmitowanych nad Europą jako część pakietu Pay-TV. Przykładowo, obecnie możecie odbierać z PAS-a 3R na 43° W (częstotliwość 12708 V, SR 5390, FEC 2/3) Tele Amazonas i Ecuavisa International przy wykorzystaniu czasz o „normalnych” wymiarach.

Porada w sprawie układu antenowego

Mam obecnie antenę z zezem na Astrę 1 i Hotbirda. Wykupilem abonament na Internet przez satelitę dostępny przez trzy różne satelity: Eurobird A, Eurobird B i Telecom 2D. Jeśli zdecydowałem się na rezygnację z odbioru Astry, to czy mogę wykorzystać aktualny zestaw, czy muszę zainstalować dodatkową czaszę?

Niestety oba satelity: Eurobird 3 na 33° E (to, co nazwałeś Eurobirdem A i B to dwie wiązki tego samego satelity – Eurobird 3) oraz Telecom 2D na 8° W leżą zbyt daleko od Hotbirda aby pojedyncza antena mogła je odbierać. W układzie zeza, dwa konwertery odbierają satelity odległe od siebie o około 6°. W twoim przypadku odległość od Hotbirda to, co najmniej 20°, czy to dla Eurobirda, czy Telecom 2D. Najlepszym rozwiązaniem byłoby zainstalowanie nowej anteny dedykowanej do Internetu przez satelitę. W ten sposób inni domownicy będą mogli oglądać telewizję tak jak dawniej ze starej anteny, podczas gdy ty będziesz surfować po Internecie korzystając z nowej anteny.

Your world of digital Television & Broadcast



Taxfree shopping at:
Dealerprice:

www.dvbshop.net (worldwide shipping)
www.dvbshop.net/dealerprice.pdf

**DEALERS
WANTED!**

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 · Web: www.dvbshop.net

Multiprzelączniki Chess 17/6 NT i 17/6 K firmy Max Communication

Dystrybucja sygnału od domu jednorodzinne go po blok mieszkalny

Multiprzelączniki są bardzo pożytecznymi urządzeniami, gdy trzeba rozprowadzić sygnał satelitalny do kilku pokoi utrzymując liczbę anten na rozsądnie niskim poziomie. W zależności od modelu, pozwalają one na rozprowadzenie sygnału albo z

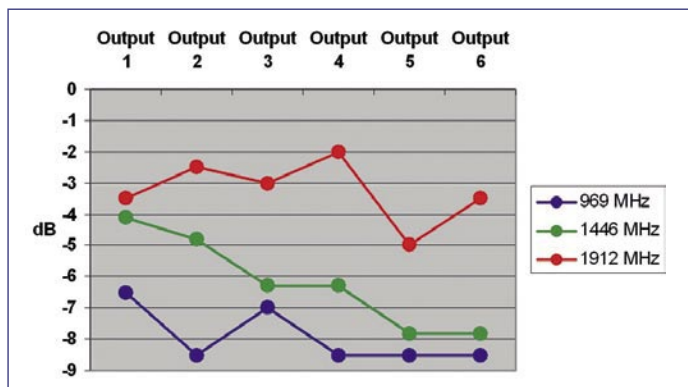
jednej, albo z kilku anten do pewnej liczby odbiorników. Max Communication dostarczyło nam do testów dwa modele multiprzelączników, które mogą ze sobą współpracować.



Chess 17/6 NT

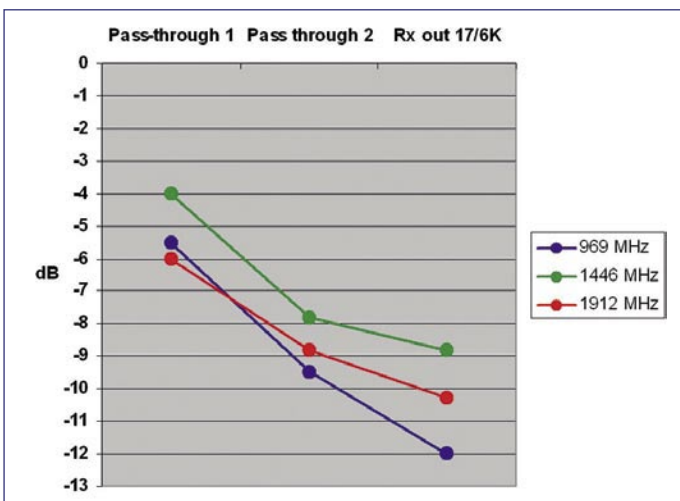
Chess 17/6 NT zaprojektowano do współpracy z czterema czaszami wyposażonymi w konwertery Quatro. To daje 16 wejść satelitarnych. Ważną zaletą systemu z multiprzelącznikiem jest to, że potrzebny jest tylko jeden

kabel do przesłania sygnału do odbiornika. Jak prawdopodobnie domyślił się, ten model ma dodatkowe wejście anteny naziemnej oraz 6 wyjść. Można więc do niego podłączyć 6 odbiorników. Salon, gabinet i cztery sypialnie – bardzo dobre rozwiązanie dla domu jednorodzinne go.



Rys. 1. Poziom sygnał na wyjściach odbiorników w odniesieniu do sygnału wejściowego.

Będziecie mogli odbierać dowolny kanał z dowolnego satelity niezależnie od tego, co jest aktualnie oglądane w sąsiednich pokojach. Jest tylko jeden waru-



Rys. 2. Poziom sygnał na wejściu, wyjściu przelotowym i wyjściu odbiornika multiprzelącznika 17/6 K.

nek, wasze odbiorniki muszą być kompatybilne z protokołem DiSEqC. W przeciwnym razie nie będą w stanie przełączać się między satelitami – dostępny dla nich będzie tylko satelita „A”. Oczywiście, mówimy tu o odbiorze w paśmie Ku, na co wskazują LNB Quatro.

Oprócz 17 wejść i 6 wyjść, przełącznik ma dodatkowe 17 wyjść kaskadowych (przelotowych). Używa się ich do podłączenia modelu Chess 17/6K. Chess 17/6 jest rozszerzeniem modelu podstawowego, który po podłączeniu zwiększa liczbę wyjść z 6 do 12. Według producenta połączenie większej liczby rozszerzeń 17/6 K pozwala uzyskać 18, 24, a nawet 30 wyjść. Taki system nadaje się już do bloku mieszkalne go.

W większości przypadków, multiprzelączniki umieszcza się blisko dachu, gdzie temperatura zmienia się w szerokich granicach. Urzą-

dzenia tu opisywane nadają się do pracy w zakresie -20 do $+60^{\circ}\text{C}$, zatem nie powinno mieć z tym problemu. Zwróćcie tylko uwagę, że nie jest to sprzęt do pracy na zewnątrz.

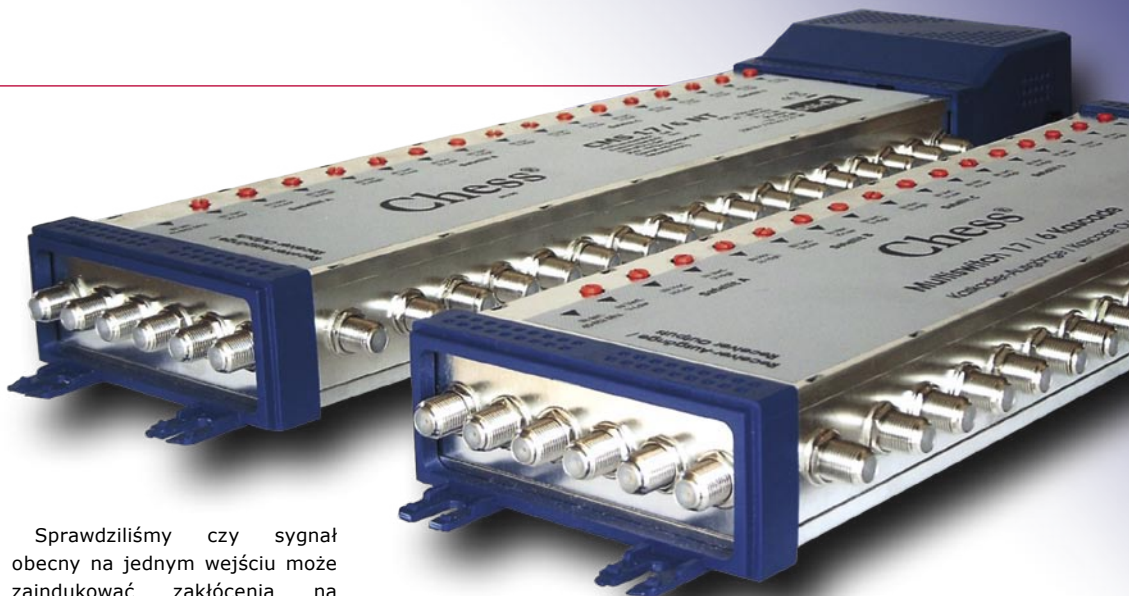
W praktyce

Czas pomierzyć parametry Chess 17/6 NT. Każdy sygnał satelitarny przychodzący z konwertera jest trochę tłumiony przez multiprzelącznik. Według specyfikacji, zanim osiągnie wejście odbiornika, jest osłabiony o $5\text{ dB} \pm 2\text{ dB}$. W naszych pomiarach uzyskaliśmy wyniki od -2 dB do $-8,5\text{ dB}$ w zależności od numeru wyjścia i częstotliwości sygnału (patrz rys. 1).

A jak wpływa multiprzelącznik na jakość sygnału? Zmierzyliśmy stosunek C/N dla dwóch różnych sygnałów przed i po przelączniku. Dla wyjścia odbiornika zaobserwowaliśmy pogorszenie C/N przykładowego sygnału o $0,8\text{ dB}$ z $10,3$ na $9,5\text{ dB}$. Dla wyjścia przelotowego odstęp sygnału z innego transpondera spadł z $11,5\text{ dB}$ na $11,0\text{ dB}$.

To pomijalnie mało dla silnych sygnałów (np. z Astry czy Hotbirda odbieranych w Europie), ale może stanowić pewien problem dla słabych satelitów. Jednak nikt nie może się tu spodziewać cudu. Dystrybucja słabych sygnałów (lub o kiepskim stosunku C/N) zawsze będzie problemem dla każdego przelącznika, rozgałęźnika czy okablowania. Badane multiprzelączniki nie wypadają tu wcale źle.

Multiprzelącznik oznaczony jest jako kompatybilny z DiSEqC 2.0. Oznacza to, że powinien współpracować z odbiornikiem stosującym DiSEqC 1.0 do wyboru satelity. Wypróbowaliśmy to i system zadziałał bez zarzutu. Przelączanie typu „tone-burst” również działało, choć ze swej istoty pozwalało jedynie na wybór satelity A albo B.



Sprawdziliśmy czy sygnał obecny na jednym wejściu może zaindukować zakłócenia na innych wejściach i niczego złego nie odkryliśmy. To samo dotyczy wyjść na odbiorniki. Sygnał wybrany na jednym wyjściu nie ma żadnego wpływu na pozostałe wyjścia. Nie było niczego, co moglibyśmy zauważyć lub zmierzyć. Zatem izolacje między wyjściami i wejściami jest całkowicie zadowalająca.

Połączenie kaskadowe

Po zmierzeniu pojedynczego multiprzelącznika, następnym krokiem było dołączenie kolejnego Chess 17/6 K i zwiększenie liczby wyjść do 12.

Jednak jeszcze wcześniej zmierziliśmy starty przejścia multiprzelączników. Otrzymaaliśmy wartości od $5,5\text{ dB}$ przy 969 MHz do $6,0\text{ dB}$ przy 1912 MHz . Dla $17/6\text{ K}$ dostaliśmy $4,0\text{ dB}$ i $3,8\text{ dB}$ odpowiednio dla 969 MHz i 1912 MHz . Jeśli porównamy to ze specyfikacją odkryjemy, że producent był w tym punkcie nieco zbyt optymistyczny.

Łączne tłumienie przy kaskadowym połączeniu $17/6\text{ K}$ z $17/6\text{ NT}$ pokazano na rysunku 2. „Pass-through 1” jest wyjściem $17/6\text{ NT}$ i jednocześnie wejściem $17/6\text{ K}$. „Pass-through 2” jest wyjściem $17/6\text{ K}$ do podłączenia kolejnego przelącznika. „Rx out” jest sygna-

łem na jednym z wyjść $17/6\text{ K}$ do odbiornika.

Jak widać, sygnał po przejściu przez $17/6\text{ NT}$ do $17/6\text{ K}$ jest słabiej. Przy połączeniu kaskadowym multiprzelączników, powinno się włączyć za konwerterami, a przed przelącznikami wzmacniacze. Zazwyczaj stosuje się tu wzmacniacze 20 dB .

W układzie kaskadowym, trzeba skorzystać z tłumików wbudowanych w każde wejście IF aby wyrównać poziomy sygnałów na wyjściach różnych przelączników. Bez tłumików, multiprzelącznik najbliższy LNB zawsze dostarczałby najsilniejszy sygnał,

a każdy następny o kilka dB słabszy. Następnym pomiarem było zatem upewnienie się, że rzeczywiście dysponujemy regulacją wzmocnienia 10 dB jak wyspecyfikowano. Pomiary pokazały, że mamy nawet nieco większy zakres regulacji – około $11,5\text{ dB}$.

Podsumowanie

Wygląda na to, że odważne zapewnienie producenta, że możliwe jest uzyskanie 24, a nawet 30 wyjść przy pomocy Chess 17/6 NT i kilku $17/6\text{ K}$ jest prawdziwe, o ile tylko zainstaluje się dodatkowe wzmacniacze 20 dB pomiędzy konwerterami a pierwszym przelącznikiem.

TECHNICAL DATA

Manufacturer	Max Communication GmbH, Siemensstr. 53, 25462 Rellingen, Germany http://www.maxcommunication.de/
E-mail	info@max-communication.de
Phone	+49 4101 / 6060-0
Fax	+49 4101 / 6060-9 99
Models	Chess 17/6 NT and 17/6 K
Description	Chess 17/6 NT - multiprzelącznik z wbudowanym zasilaczem Chess 17/6 K - rozszerzenie przelącznika NT na dodatkowe 6 odbiorników
Inputs	16 satellite + 1 terrestrial
Receiver outputs	6
Cascade outputs	17
Input frequency	950-2150 MHz (Sat.) and 47-862 MHz (Terr.)
IF tap loss	5 dB $\pm 2\text{ dB}$
IF input attenuation adjustment range	0 ... 10dB
IF pass-through loss	1.5 dB for 950 MHz, 3.5 dB for 2300 MHz
Terrestrial tap loss	16 dB $\pm 2\text{ dB}$
Terrestrial pass-through loss	5 dB
Isolation between satellite inputs	> 30 dB
Isolation between satellite and terrestrial inputs	> 35 dB
Current drawn from receiver	60 mA max.
Embedded power supply (NT model only)	12V/1600 mA
Polarization switching voltage	14.5-15.5 V
Band switching frequency	22 kHz $\pm 4\text{ kHz}$
Operating temperature range	$-20... +60^{\circ}\text{C}$ /dry indoor use

Zdaniem eksperta

+

Znakomita izolacja między wejściami i wyjściami gwarantuje utrzymanie zakłóceń poniżej progu czułości odbiornika. Małe szumy własne. Mały pobór prądu z odbiornika – poniżej 20 mA.

-

Straty sygnału nieco większe niż w specyfikacji. Brak wbudowanych wzmacniaczy – trzeba je kupić oddzielnie.



Peter Miller
TELE-satelita
Test Center
Poland

Antena satelitarna własnej roboty

Frank Altenwerth

Zainspirowany artykułem o antenie własnej roboty wykonanej z drewna opublikowanym w numerze 04-05/2005 TELE-satellite, zdecydowałem się spróbować samemu zrobić coś podobnego. Jeśli sprawdzicie adres internetowy [1] podany w artykule, a także jeśli wyszukacie terminy „wooden” i „dish”

znajdziecie odpowiedni wątek zawierający bardzo interesujące zdjęcia poszczególnych stadiów budowy. Książka „Microwave Antenna Book” [2] napisana przez Paula Wade’a, to kolejne źródło cennych informacji.

Oprócz przedstawienia ogólnych zależności dotyczących tego projektu, chciałem również opisać pewne ulepszenia wprowadzone do podstawowej konstrukcji. Ponieważ nie miałem możliwości zbudowania tak wielkiej anteny na zewnątrz, a instalacja na dachu z powodu wymiarów także nie wchodziła w grę, jedyną możliwością jaka mi pozostała było poddasze. Szczęśliwie znajdowało się tam okno o wymiarach 1,2 x 1,2 metra wychodzące na właściwego satelitę.

Następnym problemem był montaż i przetransportowanie konstrukcji na poddasze. Biorąc pod uwagę ostateczny wymiar 1600 mm, mały wyłaz dachowy z poddasza był zdecydowanie za wąski. Konieczny był zatem montaż końcowy w docelowej lokalizacji anteny – na poddaszu. Ponadto, nie byłbym szczęśliwy, gdybym musiał rozkładać wszystko na najdrobniejsze elementy w przypadku konieczności przeniesienia anteny w inne miejsce. Zatem możliwość prostego rozmontowania anteny na moduły stała się numerem jeden na liście moich usprawnień.

Antena satelitarna musiała mieć średnicę 1600 mm gdyż był to minimalny rozmiar zapewniający pokrycie całego okna 1,2 na 1,2 metra i wykorzystanie każdego dochodzącego sygnału. Wcześniej już próbowałem odbierać sygnały satelitarne przez szybę i efekty były bardzo zachęcające. Udawał się nawet odbiór z zeza nastawionego na Astrę i Hotbirda.

Gdy już wybrałem „idealną” lokalizację dla swojej anteny, musiałem pomyśleć o podstawie wspierającej, która pozwoliłaby na montaż i wycelowanie czaszy znajdującej się na poddaszu. Wizyta w lokalnym centrum dla majsterkowiczów dowiodła, że deski i kantówki będą idealnym materiałem – a to dzięki swojej niewielkiej cenie.

Z kolei, musiałem zastanowić się jak najlepiej wykonać szkielec anteny. Wymyślenie szablonu do obrysowania wręg było najmniejszym problemem. Jednak perspektywa ręcznego pitowania i docinania każdej pojedynczej

wręgi nie nastrojała optymistycznie. Spodziewałem się, że będzie ich od 16 do 20 sztuk. Zdecydowałem się z tym przespać. Przez dwie kolejne noce! Dopiero wtedy znalazłem rozwiązanie.

Warunki wstępne

Etap I polegał na określeniu właściwej średnicy anteny. Z powodu mojej sytuacji i oczekiwań, średnica 1600 mm okazała się wartością rozsądną, choć wybrałem ją trochę na oko, a nie wyliczyłem z super precyzją. W tym raporcie będę, więc cały czas odnosił się właśnie do takiej wartości.

Kolejną istotną wielkością jest stosunek odległości ogniska do średnicy anteny (tak zwany stosunek f/D). Iloraz ten należy zdefiniować na samym początku, aby móc poprowadzić dalsze obliczenia. Wybrałem f/D równe 0,7. W rozdziale 4 swojej książki, Paul Wade podaje użyteczny zakres wartości f/D od 0,25 do 0,65, zaś poszukiwania w Internecie pokazały, że IRTE stosuje w swoich antenach 0,35, natomiast anteny offsetowe mają wartości między 0,65 a 0,7. Antena opisana na forum Vetrin miała f/D równy 0,7.

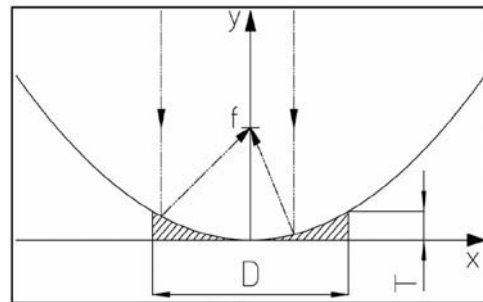
Określenie stosunku f/D jest ważną sprawą. Jeśli f/D zwiększamy, ramię utrzymujące LNB musi być w konsekwencji dłuższe. Przykładowo dla f/D równego 1 i średnicy czaszy 1600 mm, odległość ogniska od reflektora będzie wynosić też 1600 mm. Wysięgnik utrzymujący LNB będzie w rezultacie długi, co wymaga wyrafinowanej i wytrzymałej konstrukcji. Przy zmniejszaniu f/D , odległość do ogniska spada odpowiednio: np. dla f/D równego 0,5, ognisko będzie 80 cm od reflektora.

Należy tu nadmienić, że wzdłużne umieszczenie LNB jest najkorzystniejsze, gdy ognisko reflektora pokrywa się z otworem falowodu. Geometria falowodu ma także wpływ na wybór optymalnego f/D i zależności od lokalizacji ogniska, falowód powinien być inaczej konstruowany. Więcej na ten temat - dalej.

Po ustaleniu odpowiedzi na te podstawowe pytania i wybraniu pożądanej średnicy, możemy zabrać się za matematykę. Oznacza to ciąg przekształceń.

Matematyka – założenia wstępne

Ilustracja 1 pokazuje parabolę w widoku ogólnym, ale w dalszych kalkulacjach wystarczy nam do rozważań obszar zakreskowany. Dlatego do tego właśnie obszaru będą się odnosić w dalszych wyjaśnieniach. Oś odciętych (oś x) obrazuje średnicę reflektora D , podczas gdy oś rzędnych (oś y) jego głębokość T . Sygnał satelitarny dociera do powierzchni paraboloidy równoległe do osi rzędnych, a następnie jest odbijany i trafia w punkt ogniska f .



Ilustracja 1

W oparciu o ilustrację 1, podstawowe równanie paraboli to:

$$x^2 = 4 \cdot f \cdot y \quad (1)$$

Po przekształceniu dla y , otrzymujemy wzór:

$$y = \frac{x^2}{4 \cdot f} \quad (2)$$

Wymaganą wartość na średnicę D oblicza się zakładając, że maksymalne odchylenie wartości x odpowiada 50% średnicy, więc możemy napisać:

$$x_{\max} = \frac{D}{2} \quad (3)$$

Udało nam się zatem wprowadzić do zależności wartość średnicy D i teraz dochodzimy do wzoru na obliczenie głębokości T, który trzymujemy wstawiając równanie 3 do równania 2.

$$y_{\max} = \frac{x_{\max}^2}{4 \cdot f} = \frac{\left(\frac{D}{2}\right)^2}{4 \cdot f} = \frac{D^2}{4 \cdot 4 \cdot f} = \frac{D^2}{16 \cdot f} = T \quad (4)$$

Ostatnie równanie ma już tylko jedna niewiadoma, mianowicie odległość ogniska f. Może być ona obliczona poprzez relację między punktem ogniska a średnicą (stosunek f/D):

$$v = \frac{f}{D} \quad (5),$$

co po przekształceniu dla f, definiuje ostatnią zmienną, czyli odległość ogniska od reflektora:

$$f = v \cdot D \quad (6)$$

Stosunek f/D musi zostać przyjęty z wczesności, gdyż inaczej liczba niewiadomych będzie zbyt duża w odniesieniu do liczby równań.

Ostatnim krokiem jest podstawienie równania 6 do równania 4, co daje nam wzór na obliczenie głębokości czaszy już bez dodatkowych niewiadomych, tylko z D i u, które muszą być przyjęte wcześniej:

$$T = \frac{D^2}{16 \cdot f} = \frac{D^2}{16 \cdot v \cdot D} = \frac{D}{16 \cdot v} \quad (7)$$

Nie ma oczywiście znaczenia, czy głębokość czaszy obliczymy na podstawie równania 4, czy 7. Miłą rzeczą w równaniu 7 jest to, że nie musimy podnosić do kwadratu średnicy czaszy, a u może być dowolnie wybrane, a we wcześniejszym wartości f musi być wcześniej wyliczona.

Mamy teraz znane graniczne wartości maksymalne, ale do wytworzenia czaszy potrzebna nam wartości pośrednich. Musimy wobec tego wyciągnąć pierwiastek z równania 1:

$$x = \sqrt{4 \cdot f \cdot y} \quad (8)$$

Teraz wartości y zwiększamy co, powiedzmy, 1 mm zaczynając od y=1, aż do osiągnięcia lub przekroczenia połowy średnicy, czyli wartości x_{\max} . Przyjęcie większego korku obliczeń skutkuje mniejszym zestawem wartości, ale też mniej płynnym stopniowaniem.

Poszczególne pary wartości x i y można teraz zaznaczyć na odpowiednio dużym kawałku tektury. Mimo, że wydaje się to być męczącą procedurą, rezultat okazuje się zdumiewająco dokładny po połączeniu wszystkich pojedynczych punktów. Do tego celu najlepiej jest użyć krzywików. Następnie należy uważnie wyciąć tekturę wzdłuż nakreślonej krzywej. W ten sposób otrzymuje się wzorec do wycinania wręg (patrz ilustracja 2).

Możecie zaoszczędzić sobie sporo kłopotu i czasu, jeżeli wykonacie szablon zredukowany dwukrotnie. Taki szablon (tym razem negatywowo) będzie służył jako wzorec dla mechanicznej wyrzynarki. Pozwoli to wam zaoszczędzić czas gdyż będzie on mógł być wykorzystany do wykonania wielu identycznych wręg przy pomocy wyrzynarki. Wystarczy ręcznie wyciąć tylko jeden szablon. Pamiętajcie jednak, że w takiej sytuacji, jeśli pojawi się jakiś błąd, zostanie on powielony na wszystkich wręgach.

Jeśli przygotujecie szablon z najwyższą uwagą, nie będzie potrzebne dopiłowywanie poszczególnych wręg.

Przykład

Jeśli wybrano średnicę czaszy 1600 mm, zaś stosunek f/D jako 0,7, odległość ogniska od reflektora wyniesie zgodnie z równaniem 6:

$$f = v \cdot D = 0,7 \cdot 1600\text{mm} = 1120\text{mm}$$

Głębokość czaszy T możemy obliczyć przy pomocy równania 7:

$$T = \frac{D}{16 \cdot v} = \frac{1600\text{mm}}{16 \cdot 0,7} = \frac{1600\text{mm}}{11,2} = 143\text{mm}$$

W celu przygotowania szablonu musimy wyznaczyć zestaw wartości pośrednich. Do tego celu używamy równania 8

$$(x = \sqrt{4 \cdot f \cdot y}).$$

Znając już wartość f = 1120 mm, zwiększamy wartość y co 1 mm i obliczamy x. W ten sposób, np. dla T=5 (T=y) otrzymujemy punkt odległy o 150 mm od tzw. punktu zerowego (patrz ilustracja 1). Innymi słowy, przy odległości x wynoszącej 150 mm, głębokość czaszy wyniesie 5 mm. Przy zwiększaniu głębokości zawsze o 1 mm, otrzymamy 143 pary wartości, aż dojdziemy do maksymalnego promienia wynoszącego 800 mm. Oznacza to całkiem spory arkusz wyników. Jednak, z drugiej strony, dzięki temu otrzymujemy bardzo blisko siebie leżące punkty wskazujące geometryczny kształt paraboli. Poniżej pokazujemy fragment tablicy wyników z wartościami pośrednimi.

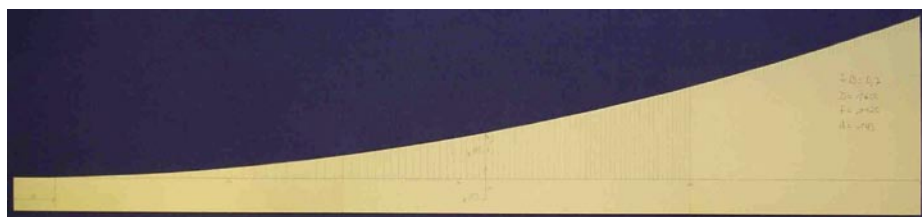
y [mm]	1	2	3	4	5	6	7	...	139	140	141	142	143
x [mm]	67	95	116	134	150	164	177	...	789	792	795	798	800

Oczywiście, obliczenia można przeprowadzić zwiększając krokowo wartości x wykorzystując równanie 2. Jednak wówczas krok 1 mm byłby zbyt drobny, gdyż prowadziłyby do 800 par wyników, a nawet więcej dla anten o większych średnicach. Należałoby zatem wybrać większy krok. Ponieważ gradient paraboli w pobliżu punktu zerowego jest bardzo płaski, a zwiększa się w miarę oddalania od niego, wielkość kroku powinna być w konsekwencji stopniowo redukowana. Trudno jednak z góry przewidzieć optymalne tempo tej redukcji, co czyni ten sposób wyznaczania wartości pośrednich mało praktycznym.

Dla wyżej wspomnianego szablonu w skali 1:2 użyć należy co drugiej pary wartości z tablicy, a ponadto wartość x i wartość y należy podzielić przez dwa. Uwaga: wartości w tablicy są zaokrąglone.

y/2 [mm]	1	2	3	4	5	6	7	...	68	69	70	71	71,5
x/2 [mm]	47	67	82	95	106	116	125	...	390	393	396	399	400

Jak już zaznaczymy punkty na tekturze i wyższa negatywowa forma jest odcięta od niższej pozytywowej formy, szablon do wyrzynarki mamy gotowy. Napiszemy o tym więcej w następnym numerze TELE-satellite.



Ilustracja 2



Ilustracja 3

[1] www.vetrunc.com

[2] www.w1ghz.org/antbook/contents.htm

Pasmo C na antenie z pasma Ku? Czy to możliwe?

Ron Roessel

Siedziałem sobie i rozmyślałem o pracy, jaką jeszcze miałem do wykonania na to wydanie magazynu, gdy na ekranie mojego monitora pojawiła się informacja o nowym e-mailu. Był to list od DX-mana z Kanady, który pytał, czy bylibyśmy zainteresowani jego sukcesami w odbiorze pasma C na niewielkiej antenie przeznaczonej do pracy w paśmie Ku. Odpisałem, że ja sam też stosuję z powodzeniem niewielką antenę paraboliczną na pasmo C o średnicy 1,6 metra. Odpowiedź, jaką wkrótce otrzymałem brzmiała: „A co z anteną offsetową 1,2 metra, a nawet 1,0 metr? Jasne, że po czymś takim, musiałem rzucić wszystko nad czym siedziałem i dowiedzieć się więcej.



| Stożkowy promiennik pierścieniowy | Vito i Tony ustawiają 1,2 metrową antenę

Odbiór pasma C z tak małymi antenami, to coś niesłychanego. Z tego co nam wiadomo, podobne próby były czynione, ale osiągnięte rezultaty były niezadowolające. Rzecz jasna, satelity, które dzisiaj nadają z orbity w paśmie C nadają ze znacznie większą mocą, niż te sprzed kilku lat. Są więc racjonalne prze-

ślanki, że obecnie uda się uzyskać odbiór przy mniejszych czasach. Ale zaledwie 1,2 metra? A nawet mniejszych? Musieliśmy to zobaczyć!

Vito Carriero mieszka w Toronto, w Kanadzie. Od lat jest zapalonym DX-manem. Ktoregoś razu postanowił sprawdzić, co może

osiągnąć z anteną 1,2 metra gdy nakieruje ją na popularnego satelitę z pasma C. „Ingre-djencje” jego przepisu to:

*Czasza offsetowa Fortec Star 1,2 m
Obrotnica Stab HH 120
Konwerter z promiennikiem Eagle Aspen na*

pasmo C (NR: 15°K, wzmacnienie: 62 dB)
 Stożkowy promiennik pierścieniowy
 Uchwyt na konwerter LNBF a pasmo C do anteny offsetowej
 Odbiornik Fortec Star 5400NA

Niektórzy z was zapewne się zadziwią. Promiennik pierścieniowy? LNBF na pasmo C? Na antenie offsetowej? Jasne, że tego typu rzeczy zwykle nie montuje się na antenie podświetlanej. Niezbędne były pewne modyfikacje uchwytu konwertera. Usunięto standardowy uchwyt i zamontowano specjalnie wykonany uchwyt o średnicy obejmującej na tyle dużej by mogła ona złapać LNBF na pasmo C. Czaszka 1,2 m umocowano na obrotnicy Stab H-H, która z kolei przykręcona została do pionowego masztu wbetonowanego w podłoże. Zestaw podłączono do odbiornika Fortec Star 5400NA.

Antenę początkowo wyposażono w konwerter na pasmo Ku, by łatwiej było prawidłowo ją optymalnie ustawić. Sprawdzone jej działanie na całej długości łuku satelitarnego by potwierdzić, że wszystko ustawione jest jak należy. Następnie wymieniono LNBF na pasmo Ku na LNBF na pasmo C z firmy Eagle Aspen. Rozpoczęła się zabawa.

Vito skierował najpierw antenę na Intelsat 805 na pozycji 55,5° W, a to z powodu zarówno silnego sygnału jak i ciekawych go kanałów obcojęzycznych. Już początkowe efekty były imponujące: odbiornikowi udało się uchwycić sygnał z 15 transponderów na paśmie C, z których 14 dostarczyło stabilnych sygnałów wizji i fonii. Vito najpierw zastosował standardowy pierścień skalarny, ale wkrótce przekonał się, że promiennik o kształcie stożkowym poprawia jakość sygnału o około 10%.

Po sukcesie z Intelsatem 805, przyszła kolej na inne satelity. Czy i tam uda się coś odebrać? Okazało się, że jak najbardziej. Podobne wyniki osiągnięto dla wielu satelitów nadających w paśmie C. Odbiornik chwycił sygnał transponderów z następujących satelitów: Pas 1R, Pas 9, AMC 6, AMC 3, Galaxy 11, Intelsat Americas 6, Galaxy 3C, Intelsat Americas 5, Galaxy 4R, AMC 4, AMC 1 oraz Anik F1. Większość transponderów, jakie rozpoznał odbiornik, była w stanie dostarczyć stabilnej wizji i fonii. Jak można było oczekiwać, sygnał z

kilku transponderów okazał się być na granicy odbioru, więc wizja i fonia ich kanałów była niestabilna. Generalnie jednak, wyniki były bardziej niż zadowalające.

Następnym logicznym pytaniem było: czy można osiągnąć dobre wyniki z jeszcze mniejszą anteną? DX-man Tony Dirienzo, również z Toronto, myślał zadał sobie dokładnie to samo pytanie. Postanowił spróbować odebrać coś w paśmie C z anteną 1 metrową. Jego recepta na system odbiorczy wyglądała następująco:

Antena offsetowa Fortec Star 1m
 Obrotnica Stab HH 100
 LNBF na pasmo C firmy Acrotel Precision (NR: 20°K, wzmacnienie: 65dB)
 Stożkowy promiennik pierścieniowy
 Uchwyt na konwerter LNBF a pasmo C do anteny offsetowej
 Odbiornik Fortec Star 5400NA

Tak jak Vito ze swoją anteną 1,2 m, również Tony zaczął od precyzyjnego ustawienia anteny przy pomocy konwertera na pasmo Ku. Po uzyskaniu optymalnego ustawienia, zamontował LNBF na pasmo C i rozpoczął próby.

Wierzyć lub nie, Tony pokazał, że odbiór z tak małą anteną (1 m) również jest możliwy! Czaszka najpierw została skierowana na satelitę AMC 12, gdyż jest on znany z tego, że ma bardzo silny transponder na 3,866 V. Odbiornik szybko uchwycił sygnał i zidentyfikował trzy kanały. Próby trwały dalej. Sukcesem zakończyło się skanowanie Galaxy 11, gdzie odebrano 15 kanałów, z czego 12 religijnych i dwa zakodowane. Tony'emu udało się także odebrać kanały z satelitów: Intelsat Americas 13, Anik F2, Anik F1, AMC1, AMC4, Galaxy 4, AMC6, Intelsat 805, Panamsat 1, NSS 806 i NSS 7.

W sumie można stwierdzić, że powyższe eksperymenty zakończyły się dużym sukcesem. Zarówno DX-mani jak i weekendowi hobbyści, zawsze byli zainteresowani w odbiorze jak największej liczby kanałów na sprzęcie, jakim dysponują. Problem z pasmem C był zawsze taki, że wymagana ono znacznie większych czasz antenowych niż pasmo Ku. Jeśli nawet cena czaszki 3 metrowej nie była przeszkodą, to jej montaż zazwyczaj już był problemem. Anteny na pasmo C zabierają sporo



LNBF Acrotel ze stożkowym promiennikiem pierścieniowym na czaszy 1,0 m |



Kompletny zestaw anteny 1-metrowej |



1-metrowa czasza na obrotnicy STAB HH 100 |

miejsca i zwykle nie są dopuszczalną alternatywą dla mieszkańców bloków czy domów w gęsto zaludnionych rejonach.

Kto wie czy nie ulegnie to teraz zmianie? Powyższe wyniki pokazały, że możliwy jest odbiór z czaszami rzędu 1 metra. Wprawdzie próby przeprowadzono przy idealnych warunkach pogodowych, to jednak nie powinniśmy oczekiwać istotnego pogorszenia przy gorszej pogodzie. Sytuacja nie powinna ulec zmianie nawet przy złych warunkach meteorologicznych. W przeciwieństwie do pasma Ku, gdzie deszcz ma bardzo silny wpływ na odbiór satelitarny, w paśmie C występuje jedynie nieznaczna degradacja sygnału. Powyższe eksperymenty to znaczący krok w właściwym kierunku!



Zrzut ekranowy NASA TV z AMC 6 (4040V) z anteny 1,2 m |



Zrzut ekranowy Peru TV z IS 805 (3794H) z anteny 1,2 m |



Monika Balázsne-Szabó
 Advertising Manager
 Tel.: +36 . 30 . 9336 277
 Fax: +36 . 1 . 788 1043
 monika@TELE-satellite.com
 www.TELE-satellite.com

Advertising in the

TELE-satellite CITY

Hungary

BÉTACOM
 Distributor of Satellite Receivers and Equipment

Columbia G2 Digital Receivers



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

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

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

E-mail:
 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

Singapore

WAVELENGTH Communications Pte. Ltd.
 No. 60 Kallit Bukit Place, 04-14 Eunus Techpark Singapore 41 5979
 Phone# +65 6946 3235 Fax# +65 6741 0626
 email sales@wavelength.com.sg www.satellite.com.sg

TOPFIELD **SUPERJACK**
 Multimedia Home Gateway

homecast **MOTECK ELECTRIC CORP**

MAXPLUS

CAMS: DRAGON
 REALITY
 MATRIX RELOADED

Hungary

Digital-Sat Ltd.

DISTRIBUTOR for LAZER Receiver Family
 Lazer Plus FTA, Lazer CI
 Lazer Gold LNB-s 0,3 dB
 Digipower SG-2100 DiSEqC motors
 V-Box Positioners



BEST PRICES for EXPORT from BUDAPEST Warehouse

H-1141 Budapest, Jeszenák János u. 9.
 Tel 220-6002, 460-0102 Fax 220-6003
 digitalsat@axelero.hu
 www.digitalsat.hu

Poland

Great OFFERS! Original products!

DREAMBOH 500-C/S **WaveFrontier T90 / -T55**

satwell
 SAT systems
 SAT accessoires

DREAMBOH 7020-S

www.satwell.com

China

LUNG&LAT CHINA LUNG TAI GROUP INC

You need, we give

Good price, Good quality, Good service

Contact us: sales@lung-tai.com www.lung-tai.com
 Tel: (86)755-86095065 Fax: (86)755-86106247

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

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

UK

NETSAT

European Satellite TV Solutions

Sales +44 (0)20 706 02711 Web: <http://www.netsat-uk.com>
 Official Cards Service for Home, Pub, Clubs, Betting.
 Canal Digital, Sky UK, Sky Italia, Firstnet, TPS, ART cards, Polsat,
 Premiere Germany Canal digital Scandinavia +many more.

SKY **PREMIERE** **CANAL+**

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

www.sattrakt.com

China

BLUETVSAT

Tel: 86-754-8178446
 Fax: 86-754-8178449
 Http: www.ptvrosat.com
 E-mail: czstwt_stb@21cn.net

SHARECARD ONE CARD INCLUDE MULTI-SATELLITE

Show at present "PACHT+CA"
 Over 100pcs accept OEM!
 USB Smart Card Reader
 Offer DVB descramble!

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
www.minigaleria.hu

Germany

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

www.EGIS.org



Liechtenstein

Eurotronic Generalvertretung für

Yamaha HiFi
 Samsung
 Satellitenreceiver
 Satellitenprodukte

morgan's VACI 4100 Tel. +423 235 0570
 Fax +423 235 0571
www.eurotronic.li eurotronic@eurotronic.li
 Industriestr. 651 FL-9492 Eschen, Liechtenstein

Poland

LARGE OFFSET SATELLITE DISHES

3.0m AE
 G - anti-icing system
 Recommended for very weak signals

1.6m
 AE/PM/G
 SAT Control
 HH mount

1.3m
 AE/PM/G
 SAT Control
 HH mount

www.hollex.pl
 Hollstar - POLAND, mob: +48 602 758 244, hollstar@hollstar.co.uk

Turkey

ALPS YETKILI DISTRIBUTÖRÜ
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 www.atlanta.com.tr



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

DEALERS AND DISTRIBUTORS WANTED

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



Saleh Al-Wehaimod
[Egipt]

odpowiada na
wasze pytania

Jak dobrać się do Nilesata?

Mieszkam w Dubaju, UAE. Nie udało mi się odebrać żadnych kanałów z Nilesata na częstotliwości 11,595 V 25575 3/3, choć mam silny sygnał z innych częstotliwości Nilesata. Jak mogę odebrać tę brakującą częstotliwość?

Nilesat znajduje się na 7 stopniach szerokości zachodniej. Musisz mieć na myśli pakiet Nilesata uruchomiony niedawno na satelicie Atlantic Bird na 8° W. Aby odebrać tę częstotliwość masz dwie możliwości. Pierwsza to obrócić antenę dokładnie na 8° W, ale wówczas prawdopodobnie stracisz dotychczasowe kanały Nilesat – zależy to od wielkości

czaszy. Drugą opcją jest skierowanie anteny pomiędzy oba satelity na 7,5° W. W ten sposób możesz uzyskać odbiór obydwu. Ponieważ częstotliwości pierwszego z nich zostały już wykorzystane, Nilesat zdecydował się skorzystać z Atlantic Birda na 8° W licząc na równoczesny odbiór obu satelitów.

Wszystko na raz

Czy możliwy jest odbiór satelitów Nilesat, Intelsat 902 i Eurasiasat z nieruchomością czaszą 1,4 m w Dammamie w Arabii Saudyjskiej?

Intelsat 902 umieszczony jest na 62° E, Eurasiasat na 42° E. Nilesat zaś na 7° W, co sprawia, że jest on daleko od poprzednich dwóch. Dlatego nie liczyłbym na odbiór Nilesata wraz z poprzednio wymienionymi. Nilesat jest generalnie dedykowany dla widzów arabskich. Podobnie jest z Arabsatem, a on dobrze pasuje do poprzedniej dwójki: Intelsata 902 i Eurasiasata.

Możesz zastosować główne LNB dla Eurasiasata umieszczone w centrum czaszy, zaś na bocznych wspornikach powiesić konwertery na Arabsata i Intelsata 902. Oczywiście, rozwiązaniem gwarantującym wyższą jakość sygnału jest obrotnica.

Filipińska TV w Libanie

Chciałbym zapytać, czy mogę odebrać kanały filipińskie na antenie w Libanie. Z jakich satelitów i na jakich częstotliwościach?

Możesz odbierać PBO i Pinoy Prime jeśli wykupisz abonament w Orbit Network na Arabsacie 3A. Ponadto możesz wykupić ABS-CBN na Atlantic Bird 3.

Telstar w Kuwejcie

Próbuję odebrać Telstara 12 na 15° W w Kuwejcie, ale nic z tego nie wychodzi. Jak mam go znaleźć?

Musisz się upewnić, że rozmiar twojej anteny jest wystarczająco duży. Powinno to być co najmniej 1,2 m. Ponieważ Telstar 12 znajduje się na 15° W, powinieneś sprawdzić czy nic nie blokuje drogi sygnałowi – żadna ściana czy drzewo. Oprócz tego warto abyś wiedział, że niektóre odbiorniki pokazują jakość sygnału z Telstara z 2-3 sekundowym opóźnieniem. Trzeba o tym pamiętać.

Więcej satelitów w Libanie

Mam stałą antenę 1,8 m skierowaną na Hotbirda, a ponadto mam wsporniki do odbioru Nilesata i Arabsata na 26° E. Czy na tej samej czaszy mogę w Libanie odebrać jeszcze inne satelity?

Tak, w twoim rejonie da się odebrać jeszcze inne, silne sygnały. Na przykład Eutelsata W3 na 7° E. Możesz spróbować go złapać umieszczając trzecie LNB pomiędzy dotychczasowymi na Hotbirda i Nilesata.

RECEPTION TECHNOLOGY | Dish Calculation |

[Ciąg dalszy ze strony 57]

Uzupełnienie dotyczące wpływu geometrii falowodu na stosunek f/D

W zależności od stosunku f/D odległość ogniska od bazy reflektora zmienia się przy założeniu niezmienniej średnicy czaszy. Ilustracja 6 obrazuje tę zasadę dla parabolicznej anteny o średnicy 1600 mm. Dla potrzeb niniejszej dyskusji, dokładny kształt paraboli nie jest istotny, dlatego na rysunku przedstawiono jeden kształt – dla f/D równego 0,7. W rzeczywistości gradient zewnętrznej części paraboli będzie się zwiększał w miarę zmniejszania się stosunku f/D. Dla zobrazowania moich obserwacji, skoncentrowałem się na analizie fali radiowej docierającej do obrzeża parabolicznej czaszy. Jak widać na szczegółowej ilustracji, docierają one do gardzieli falowodu pod największym kątem, co może prowadzić do problemów z odbiciem wewnątrz samego falowodu.

Poniżej zamieszczono szczegółowe rysunki pokazujące drogę sygnału, gdy LNB umiesz-

czono odpowiednio do stosunku f/D począwszy od wartości 0,25 do 0,7 (ilustracja 5).

Nie rozpatrujemy tu fal radiowych w formie amplitudowej, gdyż jest to nieistotne dla ogólnej obserwacji. Warto również wspomnieć, że moje rysunki są hipotetyczne – nie oparte o faktyczne modele stożka falowodu. Jednak, jak łatwo zauważyć, geometria falowodu wpływa na optymalny wybór położenia ogniska – czyli relacji f/D.

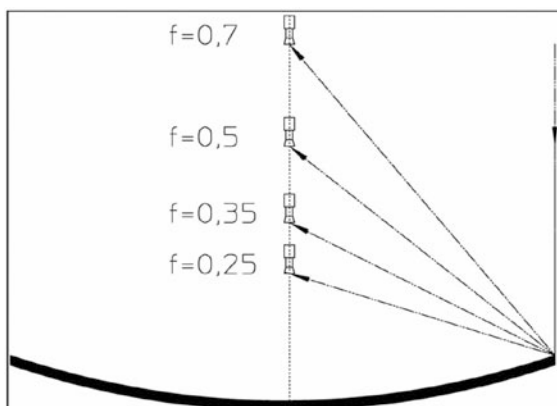
Na rysunku widać, że f/D wynoszące 0,25 powoduje odbicie sygnału na zewnątrz, zaś 0,35 powoduje to samo, tyle, że po podwójnym odbiciu. Dla f/D równego 0,5, sygnał spotyka się z falowodem pod kątem prostym przy drugim punkcie odbicia. Następnie opuszcza falowód w przeciwnym kierunku, co oznacza wytłumienie sygnału. Można jednak zauważyć, że sygnał nie zostałby odbity dokładnie

wstecz, jeśli falowód miałby ostrzejszy kąt wejścia. Ostatecznie, dla f/D wynoszącego 0,7, fala radiowa przemieszcza się przez cały falowód i dociera na jego końcu do wejścia konwertera.

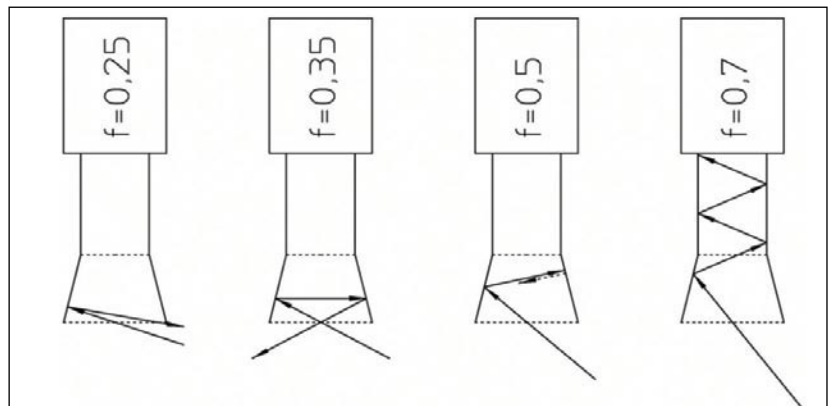
Z tego powodu, oczywistym jest, że małe f/D, dla dobrego odbioru, wymagają stożka o małej różnicy średnic. Generalnie, standardowe LNB są konstruowane dla czasz podświetlanych (offsetowych) o f/D około 0,7. Warto więc przyjąć je jako punkt odniesienia dla projektów „zrób to sam”.

Można ponadto wyciągnąć wniosek, że o ile możliwe jest zastosowanie LNB zaprojektowanego dla małych f/D w czaszach o dużym f/D, zamiana odwrotna nie jest wskazana. Oczywiście można pokusić się o samodzielne wykonanie stożka wejściowego, ale jest to zadanie raczej trudne.

Ponadto istnieją jeszcze wymagania na minimalną średnicę otworu oraz minimalną długość falowodu, w zależności od częstotliwości odbieranego sygnału. Niższe częstotliwości mają większą amplitudę.



Ilustracja 4



Ilustracja 5



Andy Middleton
[UK]

odpowiada na
wasze pytania

Eurasiasat w St. Petersburgu

Mieszkam w St. Petersburgu w Rosji. Czy stąd mogę odbierać Eurasiasat? Jeśli tak, to przy jak dużej antenie?

Tak, przynajmniej częściowo. Zachodnia wiązka Eurasiasat pokrywa całą Europę łącznie z twoją częścią Rosji. Czasza 1,2 m powinna zapewnić ci odbiór wszystkich kanałów z tej wiązki, a także kanały z Turkasata na tej samej pozycji satelitarnej. Odbiór wiązki wschodniej jest problematyczny, jako że mieszkasz kilkaset kilometrów od granicy pokrycia. Niemniej może coś ci się udać przy czaszy 1,2 m, a ewentualnie możesz spróbować zwiększyć swoje szanse stosując większą czaszę i bardzo czułe LNB.

Przesiedlenie w Hiszpanii

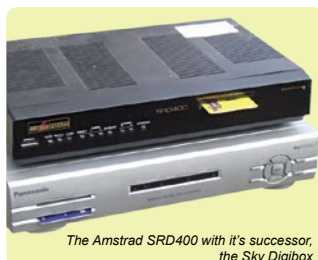
Mieszkam w Galicji na północno-zachodnim krańcu Hiszpanii. Czy jest tu możliwy odbiór kanałów angielskiej TV, na przykład BBC, ITV czy SKY TV?

Mimo, że mieszkasz poza oficjalną mapką pokrycia satelity Astra 2D, wykorzystywanego przez Sky do przesyłania BBC i ITV, mieszkańcy z terenu całej Europy donosili o udanym odbiorze tych kanałów. Przy twojej lokalizacji, czasza o średnicy 1,6 metra powinna zapewnić w miarę bezproblemowy odbiór. Możliwe, że w pobliżu zamieszkują inni mówiący po angielsku widzowie, którzy już podobny system wypróbowali. Zawsze warto z nimi najpierw porozmawiać i usłyszeć coś o sukcesach i porażkach. BBC, a teraz również ITV są kanałami FTA, ale do innych kanałów będziesz potrzebował Sky Digibox i kartę kodową z autoryzacją na kanały, które chcesz oglądać, zarejestrowaną pod adresem w UK.

Zabytkowy odbiornik

Mój starsza sąsiadka ma Amstrada SRD400 oraz miała kiedyś subskrypcję na Sky. Z powodu kosztów przestała kontynuować subskrypcję. Kupiłem od Sky kartę, przy pomocy, której powinna być w stanie odbierać kanały niekodowane. Dzwoniłem dzisiaj do nich, ale nie byłem w stanie autoryzować karty wg ich instrukcji, gdyż na pilocie nie było kolorowych guzików niezbędnych, aby wejść do menu serwisowego. Jak mam wyświetlić niezbędne menu na ekranie? Czy mam niewłaściwego pilota?

SRD400 to dziś już niemal antyk! Jest to odbiornik analogowy z ustawionymi na sztywno częstotliwościami, stosowany na długo zanim Sky przeszedł na nadawanie cyfrowe. Zgaduję, że czasza skierowana jest na Astrę 1, którego Sky używał w czasach transmisji analogowych, a dziś można tam znaleźć Eurosport i CNN oraz kilka innych nie anglojęzycznych kanałów ciągle jeszcze w formie analogowej.



The Amstrad SRD400 with it's successor, the Sky Digibox

Aby oglądać niekodowane kanały z pakietu Sky Digital, potrzebny jest odbiornik Sky Digibox, który uzyskać można albo bezpośrednio od Sky, albo od któregoś z dystrybutorów. Można też niedrogo kupić sprzęt używany. Jeśli ciągle widać kanały analogowe, to dowód, że czaszę trzeba będzie przestawić na Astrę 2 i Eurobirda, które obecnie wykorzystuje Sky. Trzeba też sprawdzić czy zamontowany na antenie konwerter jest typu uniwersalnego. Lokalny instalator anten satelitarnych powinien sobie poradzić z takim zadaniem.

MPEG 4:2:2

Jak mogę odebrać transmisję w formacie 4:2:2? Czy na rynku są dostępne odbiorniki dające taką możliwość?

Najbardziej ekonomicznym obecnie rozwiązaniem dla odbioru sygnałów 4:2:2 jest użycie kart rozszerzeń komputerowych DVB-S, takich jak Skystar albo Broadlogic. Używając ich w połączeniu z oprogramowaniem w rodzaju ProgDVB, można odbierać sygnały 4:2:2 równie łatwo jak 4:2:0. Wśród rozwiązań nie wymagających komputera znajdują się odbiorniki do zastosowań profesjonalnych. Jest też Quali-TV QS1080IR, który oprócz 4:2:0 potrafi odbierać sygnał w formacie 4:2:2 i HDTV.

Ustawienie łuku obrotu

Używam 10 stopowej anteny siateczkowej do odbioru Nilesata, ale kiedy ją obracam przy pomocy siłowników, nie mogę odebrać innych satelitów. Jeśli tak zmienię jej

ustawienie, że odbieram wszystkie inne, to nie odbieram Nilesata. Rozmawiałem z fachowcem, który powiedział mi, że Nilesat nie leży w tym samym pasie, co pozostałe satelity i do jego odbioru muszę dokupić oddzielną antenę. Czy to rzeczywiście prawda?

Nie sądzę. Jeśli musisz podnosić lub obniżać antenę dla uzyskania lepszego odbioru z innych satelitów, a nie wystarcza samo przesuwanie wschód-zachód przy pomocy odbiornika lub pozycjonera, oznacza to, że w środkowe położenie czaszy lub obrotnicy jest niewłaściwe. Nilesat jest ponad równikiem na takiej samej wysokości co inne satelity, więc nie tu leży problem. Poszukaj lepszego fachowca, a powinien sobie poradzić z poprawieniem ustawienia anteny.



The Challenge of Choice

Jurys Ballsbridge Hotel and Towers, Dublin, Ireland

1-3 March 2006

Technical, legal and commercial aspects of DVB presented by the experts

Digital Video Broadcasting has progressed at a pace unequalled by any other broadcasting technology since the introduction of radio broadcasting in the 1920s. Terrestrial Broadcasters, Satellite and Cable Operators are faced with the dilemma of how best to integrate the new emerging possibilities into their existing services. Choice is the order of the day. DVB World 2006 promises to be just as exciting as previous conferences with the emphasis on the choice offered dealing with the DVB worldwide situation, mobile television, MHP, DRM, HDTV and the future use of the terrestrial spectrum. If you care about digital media, you cannot afford to miss this event.

DVB World 2006 programme, registration and hotel booking now available - www.iab.ch

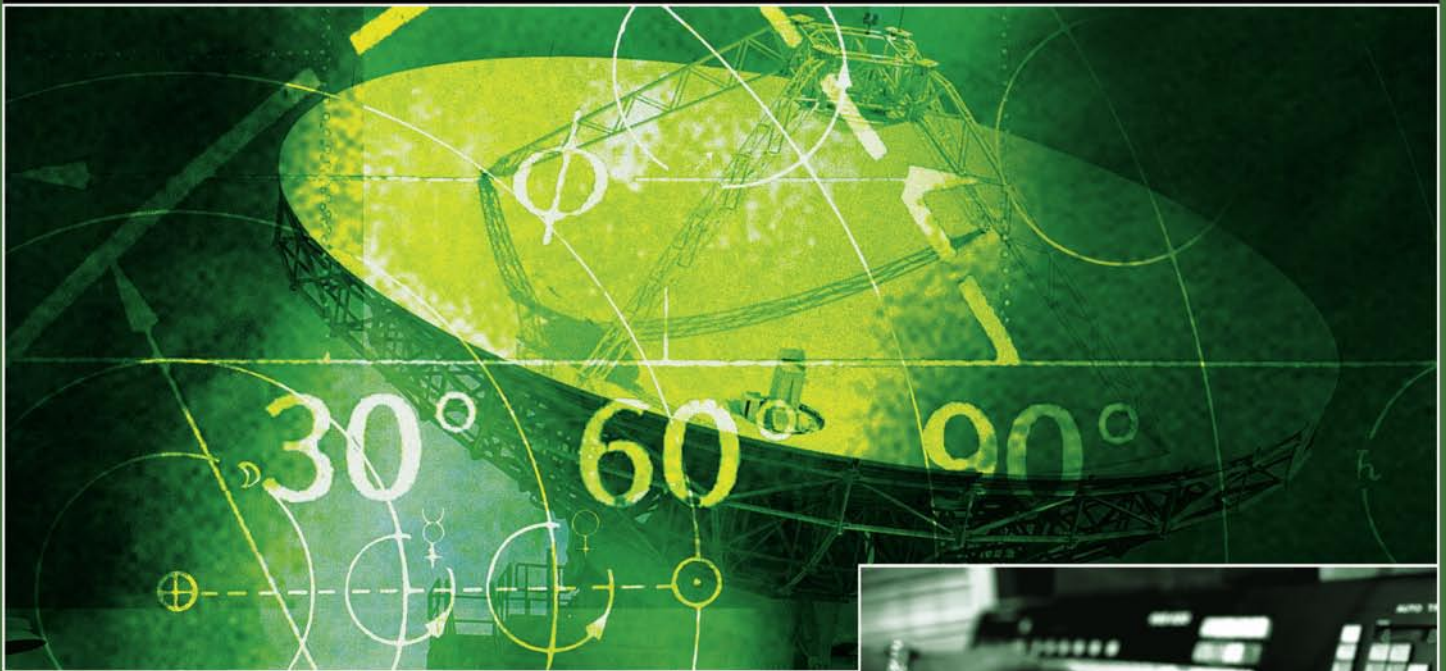
Conference Coordinator: Ms. Claire Reynolds

E-mail: seminar@iab.ch

Telephone: +353 (0) 87 2097770

Fax: +353 (0) 1 2899412

CABSAT2006 - Middle East's Leading Electronic Media and Communications Event



12th Middle East International Cable Satellite, Broadcast and Communications Exhibition

Dubai International Convention and Exhibition Centre
 March 7 - 9, 2006
 Halls 5, 6, 7 and 8
 Show Times: 11 am to 7 pm

Strictly for trade and business visitors only. Children not allowed.



Online pre-registration starts from February 2006. Register now to have faster access to the halls.

www.cabsat.com



The International Industry Event With A Regional Focus.

CABSAT2006 offers products and services from over 400 companies from 50 countries.

Meet & network with market leaders from the following industry sectors - Cable & Satellite Equipment and Accessories, Broadcast and Production as well as Communications.

See the latest offerings of PVRs, Receivers, Satellite Dish, VSAT, VoIP, Broadband, Internet, Mobile TV, HDTV, Broadcast Studio Products and many more.

Get updated on current technologies, trends and opportunities at two "Industry Led" Conferences - **CABSAT2006 Broadcasting Conference** organized by ABU, in association with ASBU and IABM. As well as the **Middle East Satellite Summit**, organised by GVF.

Do not miss the dedicated **Radio and Audio Pavilion** where companies showcase their products and services for the Pro Audio Industry. Plus "Industry Leadership Awards 2006", organised by Digital Studio.

Organised by:

Supported and Endorsed by:

Conference Publication:

Conference Platinum Sponsor:



For further information, please contact:

Dubai World Trade Centre (L.L.C.), P.O. Box 9292, Dubai, United Arab Emirates
 Tel: (+9714) 3086012 / 3321000, Fax: (+9714) 3318034 / 3188607, E-mail: david.lim@dwtc.com



CABSAT
 2006

www.cabsat.com

THE SIMPLEST WAY FOR
INSTALLATION AND UPGRADE

DiSEqC H-H Mount

SUPERJACK®



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
Homepage: 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

Wystawy i targi

● **1 - 3 marca 2006: DVB World 2006**

Expert Conference
Dublin, Ireland
www.iab.ch



● **2 - 4 marca 2006: AustralAsian Satellite 2006**

Conference and Tradeshow
Queen Victoria Museum, Launceston, Australia
www.conferenceplus.com.au



● **6 - 9 marca 2006: CABSAT 2006**

Electronic Media Event and Communications Event
Dubai International Convention and Exhibition Center
www.cabsat.com



● **18 - 22 kwietnia 2006: Satellite Expo 2006**

Opportunity for satellite retailers, technicians and exhibitors
Georgia International Center, Atlanta, USA
www.satelliteexpo2006.com



● **30 maja - 1 czerwca 2006: ANGA Cable 2006**

Trade Fair For Cable, Satellite and Multimedia
CongressCentrum East, Koelnmesse, Germany
www.angacable.de



● **20 - 23 czerwca 2006: CommunicAsia 2006**

17th International Communications and Information Technology Exhibition & Conference
Singapore Expo, Halls 2B - 6, Singapore
www.communicasia.com



● **28 - 30 września 2006: SatExpo 2006**

Space and Advanced Telecommunications
Vicenza Trade Fair, Vicenza, Italy
www.satexpo.it



● **Październik 2006: EEBC 2006**

Eastern Europe Broadband Convention, Kiev, Ukraine
www.eebc.com.ua



Formularz zamówienia prenumeraty TELE-satellite International - Wydanie anglojęzyczne

TELE-satellite
Subscription Service
PO Box 1331
D-53335 Meckenheim
GERMANY
Fax +49-2225-7085-39

Cena prenumeraty na Polskę: 50 euro / rok
Poza Europą: 57,50 euro / rok
Prenumerata wydania anglojęzycznego
TELE-satellite International zawiera CD-ROM
SatcoDX „World of Satellites”. Prenumerata
pokrywa dostawę pocztą lotniczą.

Nazwisko

Imię

Firma

Adres

Miejscowość

Województwo

Kod pocztowy

Zapłata

MasterCard

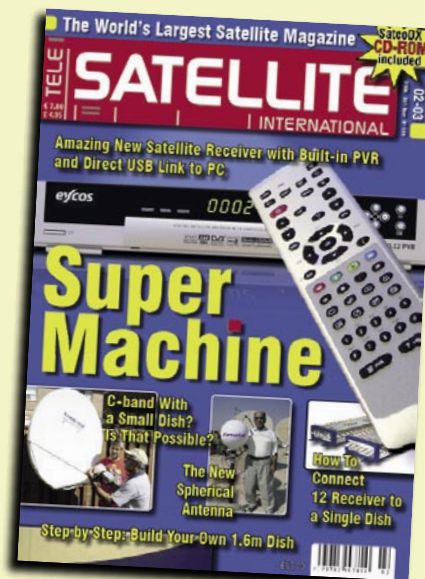
VISA

Nr karty

Data ważności

Numer bezpieczeństwa
(na odwrocie karty)

Imię i nazwisko
na karcie



TELE-satellite International
Wydanie anglojęzyczne

Data

Podpis

CommunicAsia2006

The 17th International Communications and Information Technology Exhibition & Conference

www.CommunicAsia.com

20-23 June 2006
Singapore Expo

Where The
Business of Technology
Comes to Life

Organised by:

 **Singapore Exhibition Services Pte Ltd**

47 Scotts Road, 11th Floor Goldbell Towers,
Singapore 228233
Tel: +65 6738 6776 Fax: +65 6732 6776
Email: events@sesallworld.com
Website: www.sesallworld.com

Worldwide Associate:

 **Overseas Exhibition Services Ltd**

12th Floor, Westminster Tower, 3 Albert Embankment
London SE1 7SP, United Kingdom
Tel: +44 (0) 20 7840 2135 Fax: +44 (0) 20 7840 2111
Email: communicasia@oesallworld.com
Website: www.allworldexhibitions.com

Hosted by:

 **IDA** INFOCOMM DEVELOPMENT AUTHORITY OF SINGAPORE

 **mda** Media Development Authority Singapore

Official Airline:

 **SINGAPORE AIRLINES**

A Part of:

 **imbx** INFOCOMM MEDIA BUSINESS EXCHANGE

 **UNIQUELY Singapore**

 **AN ALLWORLD EXHIBITIONS EVENT**

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