

# SATELITA

## & BROADBAND

07-08  
2007

Wszystkie  
**NOWE**  
kanały  
satelitarne



**Przegląd stacji**  
**Kanały PTS na Tajwanie**  
*Coś dzieje się na niebie nad Tajwanem*  
Kevin Chen, Kierownik Inżynierii



**Country Report**  
**Taiwansatellite.tv, Taipei**  
*Installations for Difficult-to-Get Satellites*

**Przegląd firm**  
**MOTECK**  
**Producent silników antenowych**  
*Niech ci nigdy nie zabraknie pomysłów*

Gary Wu, Prezes



**Przegląd firm**  
**AZURE SHINE**  
**Producent czasz**

*Skupieni na czaszach satelitarnych*  
Allen Shen,  
Menedżer Genralny



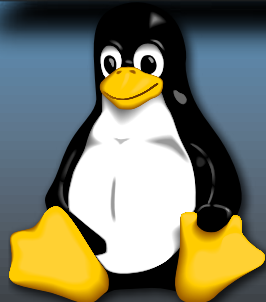
**Przegląd firm**  
**MTI**  
**Producent LNB**

*Najlepsi w swojej klasie*

Allen Yen, COO

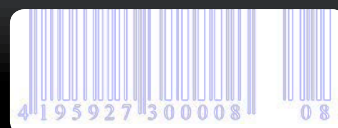


TELE **SATELLITE**  
**AWARD** & BROADBAND  
06-07/2007



**Raport z testów AB IP Box 250S PVR**

**Skrzynia skarbów**  
**z Linuxem**





# More real than real world

TOPFIELD High Definition Digital Receiver brings you higher level of video standard



## TF7700HSCI

HIGH DEFINITION Digital Satellite Receiver  
2 common Interfaces for CONAX, CRYPTOWORKS,  
IRDETO, SECA & VIACCESS

MPEG-2 / MPEG-4 / H.264 HD, SD Digital Video Decoding  
HDMI Digital Video & Audio Output  
1080i, 720P, 576P, 576i Video Out  
Firmware upgrade by Over-The-Air & USB  
VFD Display for service information

### Topfield Co., Ltd.

Hanseobldg, 246-3, Seohyun-Dong, Bundang-Ku, seongnam, GyeongGi-Do, 463-824, Korea Tel: +82 31 778 0800 Fax: +82 31 778 0801, 0802  
www.i-topfield.com Email: inquiry@i-topfield.com

### Topfield Europe GmbH.

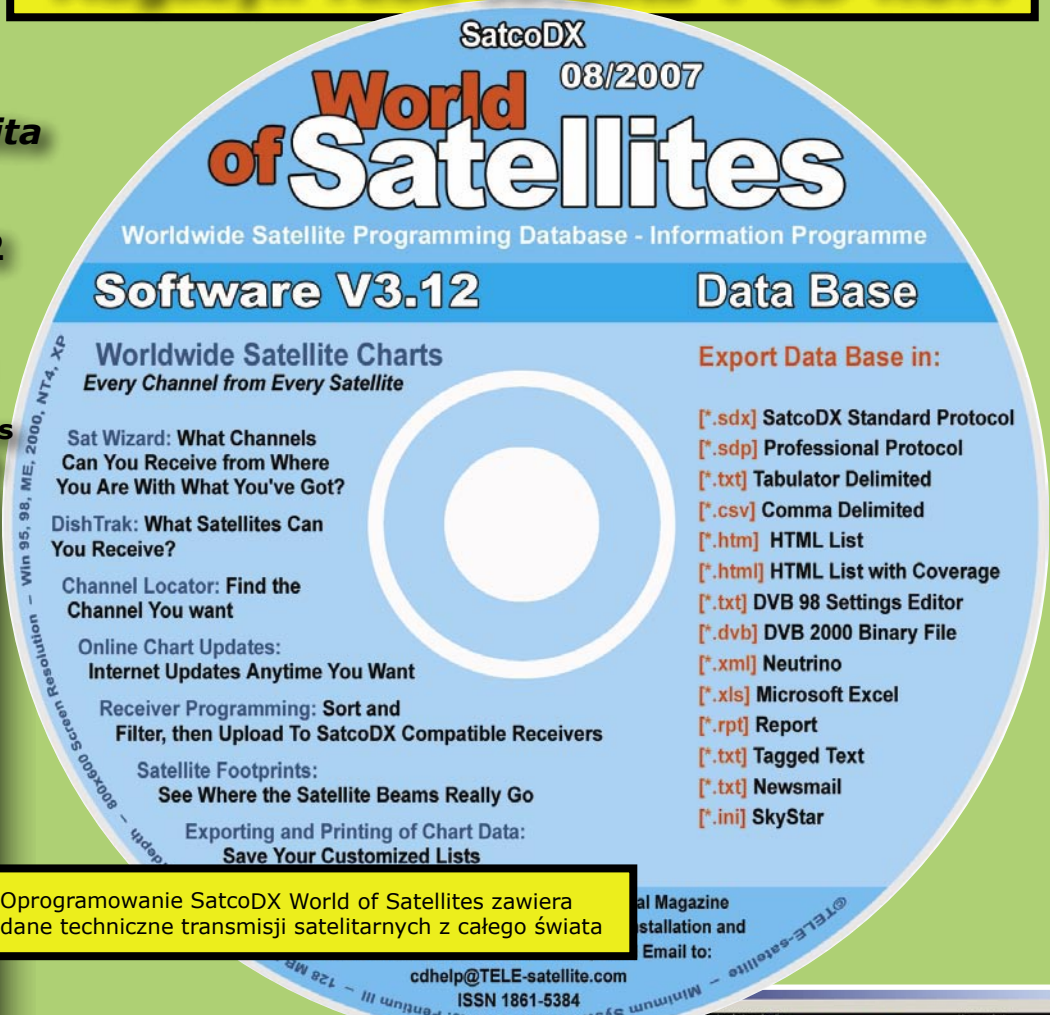
Lichtstr. 43H, D-50825 Cologne Germany www.topfield-europe.com Email: info@topfield-europe.com

Ten CD jest dostępny wyłącznie przez zaprenumerowanie drukowanej wersji Magazynu TELE-satelita

# Magazyn TELE-satelita + CD-ROM

SatcoDX World of Satellites wersja 3.12 na CD-ROM

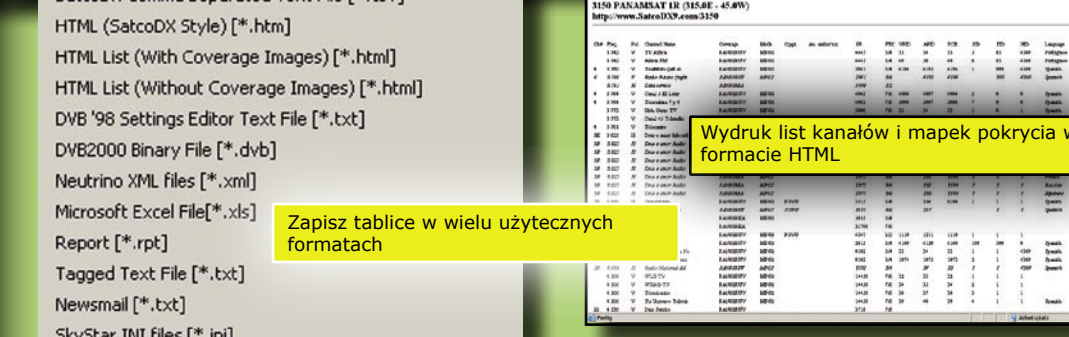
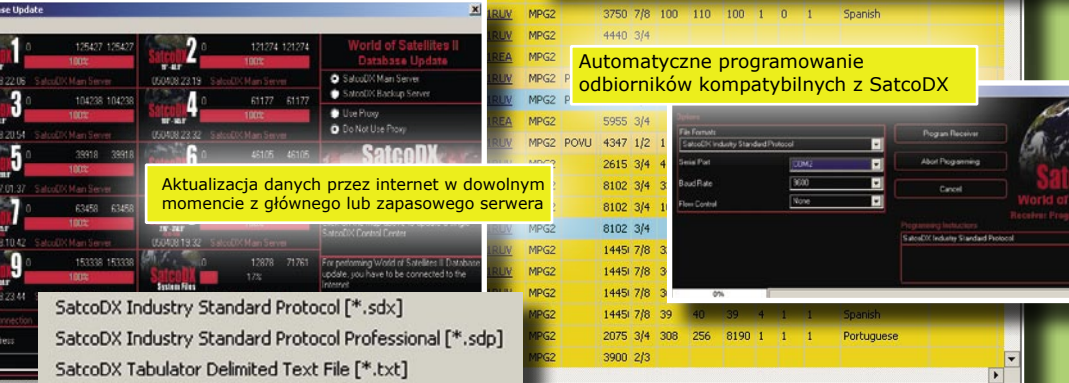
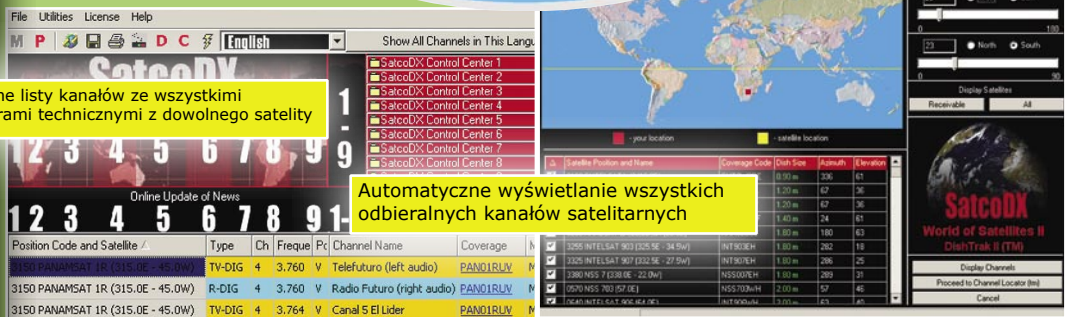
Uwaga: aby zaktualizować poprzednią wersję 3.11, zainstaluj World of Satellites w wersji 3.12 z tej płyty CD



Oprogramowanie SatcoDX World of Satellites zawiera dane techniczne transmisji satelitarnych z całego świata

cdhelp@TELE-satellite.com

ISSN 1861-5384



**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

**Reklama - International**  
Alexander Wiese  
alex@TELE-satellite.com  
Fax +49-89-92185023

**International Subscription Service English Edition**  
TELE-satellite  
Subscription Service  
PO Box 1331  
53335 Meckenheim  
NIEMCY  
Fax +49-2225-7085-39

**Copyright**  
© 2007 by TELE-satellite

ISSN 1619-8735

**Strona domowa**  
www.TELE-satellite.com/pol



Członek Distripress

# Your world of digital Television & Broadcast



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

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

Taxfree shopping at:  
Dealerprice:

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

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

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

**DEALERS  
WANTED!**

# Your cosmic eye

**eycos**<sup>®</sup>  
multimedia systems

## EYCOS S 55.12 PVRH

Digital TWIN Receiver with 2 CI Slots and hard disks size up to 400 GB.  
Record-suspicious data transfer via USB 2.0 (2 GB in less than 3 minutes).  
Preprogrammes for ASTRA, HOTBIRD and TÜRKSAT.



**HDMI**<sup>™</sup>  
HIGH DEFINITION MULTIMEDIA INTERFACE

**VIST US.**  
2007  
**ANGA Cable.de**  
FACHMESSE FÜR KABEL, SATELLIT UND MULTIMEDIA



# Winners.

In the issue August 2006 of the magazine SATVISION, the Eycos Receiver S55.12 PVRH were decorated with the innovation price. Particularly the „PERFECT UPSCALE“ technology of the S55.12PVRH was emphasized. This technology guarantees brilliant colors, the best sharpness and a very detailed picture on modern plasma and LCD monitors out of a standard PAL TV signal.

MAIN OFFICE:  
Eycos Multimedia Systems Co. Ltd  
189-1, Kumi-dong, Bundang-ku,  
Seongnam, 463-810, Korea  
TEL +82-(0)31-716-2289  
FAX +82-(0)31-716-2655  
E-MAIL eycos@eycos.com  
WEB www.eycos.de

EUROPE DISTRIBUTION  
AUSTRIA / GERMANY  
**SATFORCE**  
Kommunikationstechnik GmbH  
Mayrwiesstrasse 11  
5300 Hallwang  
AUSTRIA  
TEL +43-(0)662-665-699-0  
FAX +43-(0)662-665-699-20  
E-Mail info@satforce.com  
WEB www.satforce.com

BENELUX  
Rian BV  
Bergstraat 25  
5581 BL Waalre  
Nord Barbant.  
TEL +31 (0) 40 221 36 56  
FAX +31 (0) 40 221 61 22  
E-MAIL jan@rian-bv.nl  
WEB www.gso.nu

SWISS  
RADIO MATERIEL  
Hauptsitz :  
Av. des Baumettes 21  
1020 Renens VD 11  
TEL +41 (0) 21 633 58 00  
FAX +41 (0) 21 633 58 01  
E-MAIL info@radio-materiel.ch  
WEB www.radio-materiel.ch



Video-/DVD-/HD-  
RECORDER

## EYCOS S 60.12 PV2R

Digital TWIN Receiver with 2 CI Slots and hard disks size up to 400 GB. Record-suspicious data transfer via USB 2.0 (2 GB in less than 3 minutes).  
Preprogrammes for ASTRA, HOTBIRD and TÜRKSAT.



## REAL TWIN MACHINE

He loves sport, she loves nature.  
REAL TWIN - see what you want, no discussion, no quarrel, only television pleasure. With the Eycos S60.12 PV2R that is no problem. A third Remote control also belongs to the extent of supply.

**AB IP BOX 250S PVR**  
Cyfrowy odbiornik satelitalny  
PVR w systemie Linux .....16



**JIUZHOU BSB11**  
Uniwersalny pojedynczy  
konwerter monoblok  
na pasmo Ku .....18



**TECHNISAT DIGIPLUS STR 1**  
Cyfrowy dobiornik satelitalny CI  
z dwoma wbudowanymi  
czytnikami kart.....22



**KATHREIN  
MOBISET 4 CAP 900**  
Nowy system dla  
domów



**Media:**  
Satellite and HDTV News .....10

**Feature:**  
Jak naprawę działa MPEG .....12

**Przegląd firm:**  
Taiwansatellite.tv, Taipei .....44

**Przegląd firm:**  
MTI - Nowości z Innovation Road.....48

**Przegląd firm:**  
Azure Shine - Pełne skupienie  
na antenach.....50

**Przegląd firm:**  
Profesjonaliści od silników  
z MOTECK-a .....54

**Przegląd firm:**  
Kanały satelitarne dla Tajwanu  
Stacja Kontrolna PTS .....56

**Przegląd firm:**  
SmartWi - Duńska firmarodzina.....58

**Przegląd firm:**  
Sadoun - Z impetem w satelitalną  
przyszłość.....60

**Listy do redakcji:**  
Odpowiadają eksperci TELE-satellity...62

**Przegląd firm:**  
Targi satelitarne .....64

# Drodzy Czytelnicy



cenę części satelitalnych, czyli: odbiorników, konwerterów, czas, itd., wydają się podążać tylko w jednym kierunku - w dół. Konsument jest szczęśliwy, od początku ery satelitarnej, z roku na rok coraz taniej daje się kupić system satelitalny. Niestety, producenci i dilerzy nie podzielają tego entuzjazmu. Regularnie muszą godzić się na coraz mniejszy zysk. Ale są też i inne aspekty procesu obniżania cen: inne technologie również tanieją. W rezultacie pojawiają się nowe wariacje, w których te technologie się łączą.

W tym wydaniu prezentujemy taką fuzję: antena obrotowa z wbudowanym odbiornikiem GPS, dzięki czemu antena ustawia się sama. Dwie technologie, które udało się połączyć dzięki ciągłemu obniżaniu kosztów produkcji. Jeszcze kilka lat temu pomyślelibyśmy o tym jako o wizji, która nie będzie zrealizowana ze względu na wysokie koszty. Dziś już to twierdzenie nie obowiązuje.

Odbiór satelitalny i GPS właściwie są sobie bardzo bliskie gdyż odbiór satelitalny to przede wszystkim kwestia pozycji. Jakie satelity możemy odebrać zależy od naszego położenia na kuli ziemskiej. Co da nawet najlepszy odbiornik, jeśli w pozycji w jakiej się znajdujemy niczego nie da się odebrać? GPS podaje pozycję z niesamowitą dokładnością. Jeśli jeszcze jest to skoordynowane z listą satelitalną w rodzaju SatcoDX, nie tylko wiemy jakie kanały możemy odebrać, ale cały system może się sam prawidłowo skonfigurować i ustawić.

Pomysł można posunąć o kolejny krok: dlaczego nie LNB z wbudowanym GPS-em? Mały wyświetlacz na konwerterze mógłby informować użytkownika na jaką elewację

i azymut należy skierować antenę aby uchwycić pożądanego satelitę. A może po prostu dodatek do anteny? Ale wróćmy na ziemię. To pewnie nie ujrzy światła dziennego, gdyż antenę ustawia się tylko raz, a narzędzie takie byłoby zbyt kosztowne nawet przy dzisiejszym niewysokich cenach. System prezentowany w tym wydaniu przeznaczony jest do odbioru w ruchu, który musi być prawidłowo ustawiany wielokrotnie. Ale czemu nie analizator sygnału z GPS-em?

Możecie być pewnie, że TELE-satelita będzie zajmował się tematem kombinowanych technologii coraz częściej. Pewnie zauważyliście pojawienie się terminu „szerokopasmowy” w podtytule magazynu TELE-satelita. Odbiór satelitalny już nie jest tak izolowany jak kiedyś. Wszystko się zbiega i skłania ku technice komputerowej. Jest w tym nie tylko odbiór kanałów, ale także działanie odbiornika. Stara zasada, że odbiornik musi stać w salonie i być obsługiwany pilotem już nie obowiązuje. Możliwości łączenia różnych technologii poszerzają się. Możliwe stają się nowe wariacje.

**Z „Szerokopasmowym”  
Pozdrowieniem**

**Alexander Wiese**

P.S.: Moja ulubiona radiostacja miesiąca to: „Das Modul” (tak pokazuje wyświetlacz) na Astrze (19,2° E) 12,266 H grająca nieprzerwaną muzykę z wyjątkiem przerwy identyfikujących samą stację jako „Bavarian Open Radio”. To jedna z tych stacji, których nazwa nie zgadza się z danymi w strumieniu. Ale kogo to obchodzi? Ważne, że muzyka jest dobra!

## REKLAMODAWCY

**ABCOM** .....59  
**ARION** ..... 7  
**AZURE SHINE** .....43  
**COMMUNIC ASIA 2007** .....39  
**DOEBIS** ..... 8,9  
**DVB SHOP** ..... 4  
**EEBC 2007** .....53  
**EMP** .....14  
**EYCOS** ..... 5  
**FORTECSTAR** .....37  
**HORIZON** .....23

**IBC 2007** .....47  
**INFOSAT** .....21  
**INVACOM** .....27  
**JIUZHOU** .....68  
**JONSA** .....46  
**KATHREIN** .....63  
**MAX-COMMUNICATION** .....67  
**MOTECK** .....51  
**MTI** .....43  
**RESYS** .....61  
**SADOUN** .....31

**TELE-satellite CITY** .....63  
**SMARTWI** .....51  
**SPAUN** .....57  
**STAB** .....25  
**TAITRONICS** .....42  
**TECHNISAT** .....15  
**TECHNOMATE** .....19  
**TERRA** .....11  
**TOPFIELD** ..... 2

# HD Screen Wiper

If you really want to find HD quality, meet Arion's advanced technology. ARION AF-8000HDCl made it possible to watch very fresh HD Quality.

STANDBY



HD HIGH DEFINITION DIGITAL SATELLITE RECEIVER / AF-8000HDCl

ARION  
TECHNOLOGY

AF8000HDCl



ARION  
TECHNOLOGY

**AF-8000HDCl** Extremely pure & vivid picture - Above that of you imagining / Breathtaking Dolby Digital Audio Output / Luxurious & Elegant Front LCD Display / Fully Compliant to MPEG-2 Digital Standard & MPEG-4 Part10 AVC HD/H.264 Standard & DVB-S/S2 Satellite Standard Various Video Display Format with PAL/NTSC/480p/576p/720p/1080i 50/60Hz Fully Support

ARION  
TECHNOLOGY

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

## NEW TECHNOLOGIES – NOW ON STOCK

We are official **HUMAX** distributor

### HUMAX

PR-HD 1000 / PR-HD 1000 C



HDTV for satellite and cable reception

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

### TOPFIELD

TF-7700 HSCI **NEW**



High Definition Digital SAT-Receiver

- Supports MPEG-2, MPEG-4, H.264 and fully DVB compliant
- 2 Common Interfaces
- USB 2.0 supported for fast PC interface
- VFD Display for service information

### eycos

55.12 PVRH **NEW**  
HDMI



HDMI Output 576p, 720p and 1080i

- 8000 Services (TV and Radio) programmable
- Alphanumeric VFD Display
- 2 x Common Interface
- USB 2.0
- Videosignal RGB, CVBS, S-Video YUV

S60.12 PV2R **NEW**  
Multiroom



Digital Multiroom Twin Receiver

- 8000 Services (TV and Radio) programmable
- Alphanumeric VFD Display
- Mosaic Picture function
- 2 x Common Interface
- USB 2.0
- Videosignal RGB, CVBS, S-Video YUV

### HUMAX **NEW**

PR FOX II



BLU FOX S



### TOPFIELD

TF 6000 FE



Digital Satellite Receiver

- MPEG-2 Digital and fully DVB compliant
- DiSEqC 1.0, 1.1, 1.2 and USALS (DiSEqC 1.3)
- 5000 services (TV and Radio) programmable

TF 6000 T  
Digital Terrestrial Receiver

- MPEG-2 Digital and fully DVB compliant
- 2000 services (TV and Radio) programmable
- Multilingual Audio support

### Measuring Instruments

MEGALOOK **NEW**

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



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

ALSO AVAILABLE:

- Comblook
- Digital Satlook NIT
- Satlook Micro
- Satlook Mark IV

### MAXIMUM®

V-Series



AVAILABLE AS:

- V-1 Single
- V-11 Single + DiSEqC
- V-2 Twin
- V-4 Quad
- V- 8 Octo

**NEW**

Full LNB range MAXIMUM available from stock



High-Line-Series



AVAILABLE AS:

- MTI AP 8 T2NRC Single
- MTI AP 82 XT2N Twin
- MTI AK54 XT2N Quad

**NEW**

Full LNB range MTI available from stock

### MAXIMUM®

AMBQ-24



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

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

Full LNB range MAXIMUM available from stock

### HUMAX

F3 FOX CI



Digital Satellite Receiver with CI Slot

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



**Türkçe konuşan personele sahibiz !**

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

**ALPS**

**CIBERTINI**

**PREMIERE**

**Inverto**

**mti**

**Stab**

**ELANVISION** EV-8000S

**HOME MULTIMEDIA CENTER**



**Features**

- Linux Operating System
- Ethernet Card 100 Mbit (Networking with TCP/IP, Samba Server supported)
- USB 1.1 Host Controller (recognizes USB-Sticks, Digital Cameras, external USB-HDD etc.)
- IBM Power PC ("STB04500/Pallas")
- Recording 2 channels simultaneously while playback another from HDD
- One touch recording with capability of taking over the pre-stored time-shift buffer
- Music Player
- API (Plugin) Interface
- Autobookmark (optional)
- Easy Creation of Favorite Lists during live operation
- Twin Tuner (with Loophrough)
- 2 CI + 1 Cardreader (optional)
- Alpha-Numeric VFD Display
- Truecolor OSD (16,7 Mio colors)
- Realtime Clock
- AC3 Dolby Digital Bitstream Output
- DISEQC 1.2 / USALS compatibel

**TOPFIELD** NEW

TF-6000 PVR E-LAN



Digital Satellite Personal Video Recorder

- Local Area Network ( HTTP / FTP )
- Picture-in-Picture
- Dual Recording

NEW

TF-6000 PVR W-LAN



Digital Satellite Wireless Lan PVR

- Wireless Lan PVR
- Alphanumeric VFD Display
- Dual decoding (PIP) and Dual tuner

**Multiswitches / DiSEqC - Switches**

- SPAUN
- DTRON
- JAEGER
- JOHANSSON



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



Full Range



**DIGISAT PRO ACCU**



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

Also available:

- Digisat
- Digisat+
- Digisat Pro
- Sat Beeper
- DiSEqC Checker
- DiSEqC Tester

**LNBs**

- MTI
- BEST
- INVACOM
- ALPS
- INVERTO, etc.



- Single Universal
- Twin Universal
- Quattro Universal
- Quad Universal
- Octo LNB
- Monoblock Single Universal
- Monoblock Twin Universal
- Monoblock Quattro Switch
- KU
- C Band
- Circular and many more

**PCMCIA-Modules**

- CONAX
- IRDETO
- VIACCESS
- ASTON / SECA
- CRYPTOWORKS
- CRYPTOWORKS (Arena)
- PREMIERE



**NEW GENERATION**

- ALPHACRYPT Light
- ALPHACRYPT Classic
- ALPHACRYPT TC
- VIACCESS MPEG 2+4
- CONAX MPEG 2+4

**Parts**

Multifeeder for 2, 3, or 4 LNB



**Wallmounts**

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



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

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

**Remotesystems**

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



**Koaxialcable**

- High Quality coax cable
- Minicable Coax
- Mini-Twincable Coax
- > 100 dB / > 110 dB



**Dishes**

**CIBERTINI**

**IRTE**

**TRIAx**

**NEW emme esse MULTIMEDIA SYSTEM**



- 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 2,00 m
- Irte 2,40 m



**Motors**

**Aktuatoren/ Actuators**

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



**H-H Mounts**

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

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



Edited by  
**Branislav Pekic**

**EUROPE & AFRICA**

**FINLAND**

**YLE FACED WITH MONEY PROBLEMS FOR HDTV**

Mikael Jungner, the chief executive of the Finnish Broadcasting Company (YLE) told the Finnish News Agency (STT) in March that it did not intend to rush to introduce high-definition television (HDTV) broadcasts. According to Jungner YLE would make a decision on the matter at the earliest in 2010 as with current levels of funding, YLE simply cannot afford it.

**HOLY SEE**

**VATICAN INITIATES HDTV BROADCASTS**

The Vatican Television Center (CTV) entered the world of high-definition broadcast on April 15. The first high-definition program was the Mass celebrated by Pope Benedict XVI on April 15, in anticipation of his 80th birthday the following day. CTV airs about 200 events each year, and cooperates with other television networks in coverage of major papal events.

**SPAIN**

**TELEFONICA AND CANAL AD IN HDTV DEAL**

Telefonica Servicios Audiovisuales will acquire and co-produce content for Canal AD, the first HDTV channel to be produced out of Spain. Soft-launched in December, Canal AD has inked a carriage deal on satellite system Hispasat 1C, whose footprint covers Spain, Portugal and the rest of Europe. It can be viewed free of charge by viewers who own an HD-ready TV set and buy a 60cm satellite dish and DVB-HD MPEG4/AVC decoder. Telefonica also plans to incorporate Canal AD onto its Spanish Imagenio Internet TV service within the next six months and to adapt the channel for its direct-to-home pay TV services in Brazil, Chile and Colombia. Rival Digital Plus is studying the possibility of launching its own HD channel.

**UNITED KINGDOM**

**PRESSURE MOUNTS ON OFCOM OVER HD**

A group of broadcasters, retailers and manufacturers is leading a campaign to ensure universal availability of high-definition TV in the UK. Members of the HDforAll campaign - which includes the BBC, ITV, Channel 4, Sony, Samsung and the Dixons retail group - want Ofcom to reserve up to one third of the spectrum for digital terrestrial TV viewers. Executives from ITV, the BBC and Channel 4 met DTI Minister Margaret Hodge in an eleventh-hour plea for guaranteed spectrum to supply free HDTV. The broadcasters warned that Ofcom's proposals to auction off a huge slice of the airwaves ahead of analogue switch-off would leave them unable to offer HD, with its superior pictures and sound, to Freeview viewers. They fear that wealthy mobile phone companies would outbid them, leaving Sky and cable as the only available routes for those customers wanting HD. Ofcom argues that it cannot specify what spectrum is used for.

**NORTH & SOUTH AMERICA**

**PERMIRA SEES SATELLITE GROWTH**

The satellite industry is poised for both stronger growth and more consolidation, according to Tom Lister, a partner at Permira, a major investor in the technology, media and telecoms arenas. The private equity firm was part of an investor group

that bought Intelsat for about US\$ 5 billion in early 2005. Lister said that valuations of satellite companies have risen to about nine times their cash flows from about six times, and that gross margins are about 70 percent. "There are really five or six big players today," Lister said, speaking at the Reuters Hedge Funds and Private Equity Summit. "I think there will be more consolidation." Lister declined to name possible candidates for takeovers but said that major satellite companies, which provide service to media, government and telecoms companies, need to make acquisitions to fill in geographic areas that may not be covered by their networks. He expected companies to add quasi-governmental regional service providers, such as in Mexico, to their holdings.

**CANADA**

**NEW EXPRESSVU HD RECEIVERS IN JULY**

DTH satellite TV operator Bell ExpressVu will be replacing its current line-up of high definition receivers with new MPEG4 models in July. Consumers will be able to choose from three new high definition receivers - the ExpressVu 6141, 9241 and 9242. After July 2007, consumers will only be able to purchase the new models, as the current will be discounted and cleared out. ExpressVu does not make its own receivers but purchases them from EchoStar.

**STAR CHOICE LAUNCHES TWO NEW HD CHANNELS**

Star Choice will be adding five new high definition (HD) channels and two standard definition (SD) channels to its line-up by the end of May. In March, the operator added two HDTV stations - WGN HD and HDNet. The first includes HD programming from the popular CW network including Smallville, Gilmore Girls, Veronica Mars, One Tree Hill, and much more. HDNet is a Canadian version of the popular U.S. station. In May, Star Choice plans to launch three new French HD channels: Canal Vie HD, Series + HD, and Z tele HD. Canal Vie HD features women's programming while Series+ HD and Z tele HD provide various types of entertainment programming. Once the three French HD stations are available, the DTH broadcaster will be offering its 870,000 customers 25 HD Channels - 20 English and five French.

**TELESAT LAUNCHES ANIK F3 SATELLITE**

Telesat successfully launched the latest generation of its communication satellites, the Anik F3 in April 10, from the Baikonur cosmodrome in Kazakhstan atop a Russian Proton Breeze M rocket owned by International Launch Services. The satellite built by EADS Astrium is to add to telecommunications service in North America and to supplement the functions of the Anik F2 satellite. The new satellite is expected to provide service for direct-to-home television in the United States, broadband internet services, and telecommunications for Bell Canada and other BCE Inc.-related companies. The Anik F3 will also broadcast television signals to northern Canada and remote areas of the country. The Anik F3 offers service on the C, Ka and Ku frequency bands. It has 32 Ku-band transponders, 24 C-band transponders, and several in the Ka-band, and is expected to be in service for about 15 years.

**HUGHES SUPPLIES BROADBAND SATELLITE SYSTEM TO GALAXY**

Hughes Network Systems has supplied a broadband satellite system to Galaxy Broadband Communications, which operates its Network Operations Center from a teleport in Ontario. The fully redundant satellite system enables Galaxy Broadband to extend its broadband satellite service offerings beyond consumer internet access, to a wide range of value-added commercial applications, including VoIP, reaching enterprise, small business and gov-

ernment customers across Canada. The Hughes broadband satellite system is based on the IPoS (IP over Satellite) industry standard, including DVB-S2 with ACM (Adaptive Coding Modulation). Galaxy will also provide new service plans that can be customized to improve the performance of satellite VPN connections and other business applications.

**USA**

**DIRECTV TO LAUNCH 100 HDTV CHANNELS BY END-2007**

DirecTV Group chief financial officer Michael Palkovic said in March the direct-broadcast satellite giant is moving ahead in its plans to launch 100 HDTV channels by the end of the year, but he conceded that some of those channels will be multiple feeds from sports packages like NFL Sunday Ticket. Palkovic said DirecTV already has about 70 HD channels under contract and that number is growing. He added that 70 or 80 of the HD channels would be considered year-round channels. When DirecTV's capacity expansion is completed next year, it will offer more than 1,500 local HDTV channels and more than 150 national HDTV channels. Currently there about 10 national HD channels, with rival EchoStar Communications offering those packages, as well as about 10 Voom channels, the HD offering from Rainbow Media Holdings.

**ASIA & AUSTRALIA**

**ASIA & PACIFIC**

**HDTV TAKING OFF, CLAIMS REPORT**

Although significant barriers remain for widespread HDTV content delivery in the Asia/Pacific, it is taking off with consumers, according to a report by market research company In-Stat. Total consumer revenue from HDTV content broadcasted in the region is forecast to jump from US\$3.2 billion in 2006 to US\$8.06 billion by 2012. HDTV content is being marketed as a premium in Asia/Pacific, with the hope of increasing monthly revenues for cable and satellite operators, as well as providing terrestrial TV broadcasters with a new weapon in the fight against pay-TV services. The report claims that over 9.9 million TV households in five Asia/Pacific countries (Australia, China, Japan, South Korea, and Singapore) received and watched HDTV programming by the end of 2006. In-Stat expects that number to climb rapidly over the next three years. Japan is currently leading the HDTV content development, with over 8.5 million households receiving and watching HD service as of the end of 2006.

**AUSTRALIA**

**SONY PARTNERS TEN'S HD AFL BROADCASTS**

Sony Australia has joined forces with Network Ten and the Australian Football League in becoming a major sponsor of TEN's High Definition (HD) AFL telecasts as well as the AFL's official consumer electronics partner. Major broadcast partnership of TEN's HD AFL telecasts, including Saturday night home and away season games, TEN's finals and the 2007 Grand Final, which will be exclusively live on TEN. Digital Broadcasting Australia estimates that 36% (or 720,000) of the 2 million Australian homes with free to view digital television had HD receivers as of December 2006. Sony's own research, in conjunction with GfK, claims consumer spending on HD hardware represented 53% of the market in the fourth quarter of 2006, up 130% on the same period a year ago.

**ARIANE TO LAUNCH OPTUS D3 SATELLITE**

Optus has chosen Arianespace to orbit its D3 satellite. Optus D3 will be orbited by an Ariane launcher or a Soyuz launcher in 2009 from Europe's Spaceport in French Guiana. Optus D3 will be the fifth satellite launched by Arianespace for the Australian operator. Optus D1 was launched by

Arianespace in October 2006, following Optus and Defence C1 in 2003 and Aussat A3 in 1987. Optus D2 is scheduled for launch by Arianespace later this year. Optus' parent company SingTel also chose Arianespace to launch its ST-1 satellite in 1998. Orbital Sciences Corporation will construct the Optus D3 spacecraft using the Star-2 platform. The satellite will be positioned at 156 degrees East, providing direct TV broadcast, Internet, telephony and data transmission services for Australia and New Zealand.

#### CHINA - HONG KONG

##### VOOM HD LAUNCHES IN HONG KONG

Rainbow Media has reached a deal to launch its VOOM HD channel in Hong Kong on PCCW's Now Broadband TV platform, allowing subscribers to view the content, subtitled in Chinese, both in standard definition, from April, and in HD shortly thereafter. The agreement marks the first launch of VOOM HD in Asia. The channel offers viewers exclusive content that includes adventure travel, fashion, luxury lifestyle, art, live concerts, action sports and video gaming. The global VOOM HD channel has launched on Scandinavia's Canal Digital, Sweden's Com Hem, Estonia's Elion and Latvia's IZZI, and is expected to launch in Singapore later this year. It also airs as a branded block in Korea.

#### INDIA

##### DD PLANS HDTV PILOT

Public broadcaster Doordarshan has approved a proposal for a pilot project in high definition television (HDTV). The facility for field production in HDTV was envisaged to be set up in Delhi in 2007-2008, according to a Doordarshan spokesperson.

##### PRASAR BHARATI IN PILOT PROJECT

Public broadcaster Prasar Bharati will invest close to Rs 30 crore in running pilot projects on mobile TV, high-definition TV and car TV. It plans to launch mobile TV in Delhi by May and later expand it to other metros. "We will also invest Rs 15 crore in a pilot project for high definition television," B S Lalli, chief executive officer, Prasar Bharati, said. High-definition television is a priority area for Doordarshan before the New Delhi Commonwealth Games, 2010. The Indian Government has made its intentions clear that the telecast of the Commonwealth Games will be on a high-definition format.

##### INSAT 4B FULLY OPERATIONAL

The Indian Space Research Organisation's latest communication satellite, the Insat 4B, became fully operational in mid-April, a month after it launched from French Guiana. The Insat 4B, located at 93.5 degrees East, carries the following payloads: 12 Ku-band 36 MHz and 27 MHz bandwidth Transponders; 2 C-band 36 MHz bandwidth transponders. Kalanithi Maran's Sun Group has booked seven Ku-band transponders on Insat-4B for its soon-to-launch DTH service Sun Direct, while Prasar Bharati's free-to-air (FTA) package DD Direct Plus has booked five. Sun will be using MPEG-4 technology that will allow it to compress more TV channels per transponder.

#### ISRAEL

##### HDTV TO ARRIVE IN 2008

The HOT cable and YES satellite services will start transmitting digital (HD) broadcasts late this year or in the beginning of 2008, according to officials at NDS. According to Abe Peled, NDS's Israeli chairman and CEO, the potential market for HD TV is huge, as there are 1.73 billion households around the globe with TVs, more. Among the company's new technologies, some of them already available abroad, are HD television for subscribers over cellular phones and portable video players.

#### MALAYSIA

##### WIRELESS FREQUENCIES INTERFERING WITH MEASAT 2 SATELLITE

The Malaysian Government may have to withdraw the licences of wireless broadband service providers that are using the 3.5GHz frequency, as they have been found to interfere with transmissions between the Measat-2 communications satellite and its earth station. Energy, Water and Communications Minister Datuk Seri Dr Lim Keng Yaik blamed the Malaysian Communications and Multimedia Commission (MCMC), which had given out the 3.5GHz spectrum licences. Lim said he was considering pulling back the licences, adding that he had no numbers yet on how many licences were handed out. According to the Asia-Pacific Satellite Communications Council, satellite operations in Australia, Bolivia, Fiji, Hong Kong, Pakistan and Indonesia have been affected by similar interference.

#### SINGAPORE

##### HALF OF HOMES TO HAVE HDTV IN FIVE YEARS

The Media Development Authority (MDA) claims that half of all homes in Singapore have HDTV in five years, it will be considered a high take-up rate. But MDA hopes to achieve that target in a shorter time than that. It is organising competitions around Singapore to promote HDTV but it realises that the technology will take time to enter homes. Singaporeans got a glimpse of a new revolution in broadcasting when MediaCorp aired the final three matches of the World Cup last year in high definition formula. Some months later, StarHub launched two HD channels. SingTel will be the next service provider to join the bandwagon using the Internet Protocol TV (IPTV). MediaCorp, which has concluded a successful trial of terrestrial transmission of HD services, is looking into the feasibility of offering commercial HD services. In February this year, nearly two-thirds or 67 percent of all TV sets sold were HD-ready, compared from just 29 percent in February last year. Singapore is the first country in Southeast Asia to offer HD services.

#### TAIWAN

##### HIGH DEFINITION TV DEVELOPMENT PROJECT LAUNCHED

A two-year television digitization project was launched in March, aimed at transforming Taiwan's television transmission systems into high-definition TV by 2010. Officials said high-definition transmission tests via satellite are expected to begin before 2008. This will allow viewers to be able to watch live transmissions of the 2008 Beijing Olympic Games. They said they hope more diverse educational TV programs will be produced in Taiwan.

#### AFRICA

#### NIGERIA

##### GILAT TO LAUNCH KU BAND SATELLITE

The Executive Vice President, Sales and Marketing, of Israel's Gilat Satcom, Avihu Bergman, has disclosed that the telecoms firm based in Israel will launch its KU-Band service in Nigeria. Bergman pointed out that Gilat Satcom will be coming into the KU Band service segment with the latest technology on the Shiron platform with the DVBS 2 standard ACM in order to cope with likely changes in the environment like rain, storms etc. He added that Gilat Satcom, will operate with the KU-Band Intelsat 904 satellites whose beam is currently focused on Nigeria so that it will greatly help in minimising rain fade and other problems associated with the Ku-band width.

**TERRA**

**DVB-S and DVB-T processing by master-slave technology**

**NEW MINI-MODULAR HEADEND MMH 3000**

Just exactly as you want it

**ANGA Cable** 2007  
TRADE FAIR FOR CABLE, SATELLITE AND MULTIMEDIA

**Stand # L16**

**TERRA UAB**  
Draugystes str. 22, LT-51256, Lithuania  
Tel. (+370 37) 313444 Fax (+370 37) 313555  
E-mail: terra@terraelectronics.com  
http://www.terraelectronics.com

# Jak naprawdę działa MPEG

## Spojrzenie eksperta na głębsze sekrety kompresji cyfrowej

Clive J. Grove

**MPEG dotyczy kompresji danych.** Oryginalny sygnał przetwarzany jest na strumień danych, a następnie kompresowany. Wynik, po odtworzeniu, w najlepszym razie jest bliską kopią oryginału. System jest zatem stratny. W tym zastosowaniu jest to akceptowalne gdyż ludzkie oko jest organem tolerancyjnym, typowo potrafiącym wykryć jeden błąd na 120 000 próbek. Z drugiej strony, ucho potrafi wykryć jeden błąd na 1,5 miliona próbek. Dlatego dźwięk jest traktowany w MPEG w inny sposób.

Wszystkie „PEG-i” stosują ten sam podstawowy system kompresji. Różnice między nimi dotyczą detali.

DVB-S czy DVB-S2 dotyczą uzyskania odporności sygnału na zakłócenia. Sygnał wytwarzany jest w czystym elektrycznie śródowisku. Podczas transmisji trafia on na mocno zaszumione otoczenie. Można się w nim spodziewać różnego rodzaju szumów i zakłóceń. Sygnał musi być zatem na to przygotowany. Nieuchronnie będzie to musiało trochę kosztować w postaci zwiększenia ilości przesyłanych danych.

Warto zauważyć, że DVB-S i DVB-T różnią się mocno w sposobie przetwarzania sygnału. „Magiczną metodą” jest tu DCT – dyskretna transformata kosinusowa. A to dlatego, gdyż DCT umożliwia przedstawienie najważniejszych informacji wizualnych przy pomocy zaledwie kilku współczynników w odróżnieniu do dyskretnego transformaty Fouriera, która w zasadzie robi podobne przekształcenie, ale wytwarza o wiele więcej składników wyższego rzędu. Można powiedzieć, że jest mniej wydajna w ogólnej kompresji.

DCT to tylko jedno z narzędzi w torbie narzędziowej pełnej wielu innych. Używa się struktury blokowej, tworzy się 64 makrobloki, a DCT stosuje się dla każdego bloku osobno. Proces ten przetwarza makrobloki z domeny częstotliwościowo-czasowej na współczynniki przestrzenno-częstotliwościowe. Dzięki temu uzyskuje się ogromną kompresję danych.

To co pozostaje to przede wszystkim komponenty niskoczęstotliwościowe. Wartości uzyskane z DCT są ładowane. Wartości RGB

przetwarza się na skalę szarości. Niebieski i czerwony są używane do koloru i ograniczone do połowy pasma. Wszystkie pozostałe komponenty są bliskie zeru. Uznaje się je za nieznaczące i odfiltrowuje jako szum systemu. 64 makrobloki są 64 blokami po 8x8 pikseli, których zawartość częstotliwościowa rośnie poziomo i pionowo. Zawierają one wszystkie kształty statystyczne jakie mogą istnieć.

System wybiera blok mający najbliższe współczynniki z makroblokiem wizji i stosuje DCT. Dla odtworzenia informacji, przemnaża się każdy zidentyfikowany blok przez jego wagę DCT, a rezultat jest oryginalnym obrazem. Następnie kwantyzuje się każdą wartość DCT do wartości całkowitych. W wyniku tracimy precyzję, ale pozostaje nam zaledwie kilka niezerowych współczynników.

Z kolei, skwantyzowane współczynniki skanowane są w sposób zygzakowaty. Dzięki temu niezerowe współczynniki grupuje się obok siebie. Stosuje się kodowanie poziome. W rezultacie otrzymuje się sekwencje par liczb. Pierwsza z nich to liczba poprzedzających zer. Druga – to poziom albo niezerowa liczba. Taki ciąg może już stanowić wejście do kodera entropowego. Przypisuje on krótki kod do często zdarzających się grup i długi kod do nieczęsto zdarzających się grup. W rezultacie uzyskujemy jeszcze większą kompresję. Kolejne narzędzia używane są do estymacji ruchu.

Dane mogą być znacząco zredukowane jeżeli poprzedzająca ramka jest tworzona na podstawie bieżącej ramki. Obraz różnicowy zawierający niewiele danych, jest różnicą między poprzednią a bieżącą ramką. Typowo stosuje

się to przetwarzając próbki luminancji 16 x 16. Porównuje się je do sąsiednich obszarów w poprzedniej ramce. Znajdowane jest największe podobieństwo, jest to obszar odniesienia. Przesunięcie obliczane jest między bieżącym makroblokiem, a obszarem predykcji odniesienia. Wynik jest wektorem ruchu.

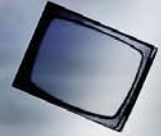
Odejmij obszar odniesienia od bieżącego makrobloku. Zakoduj różnicowy makroblok przy pomocy enkodera. Oznacza to, że w różnicowym makrobloku pozostanie niewiele danych. Czyli kompresja jest wydajna. Kolejne narzędzia służą do przetwarzania między ramkowego. Typowo, enkoder nastawia się do pracy na grupach 12 ramek. Są to ramki I (Intra frames). Kompresowane są one niezależnie. Czyli nie są obliczane na podstawie innych. Zawierają zatem najwięcej danych.

Ramki P (Predicted frame) obliczane są na podstawie wcześniejszych. Ramki B (Between frame) tworzone są z obu sąsiadujących ramek. Oczywistym jest, że używanie ramek P i B znacząco poprawia stopień kompresji obrazu, ponieważ niosą one informacje tylko o różnicach między ramkami. Ogólnie między parą kolejnych ramek telewizyjnych nie ma większych różnic. Zatem jedyna informacja, jaką trzeba wysłać jest różnica informacji między przewidywaną a rzeczywistą ramką wizji.

Różnorodne dokumenty opublikowane przez DVB, ETSI, ITU itd. nie instruuja producentów jak zbudować enkoder lub dekodery. Dostarczają tylko ogólnych wskazówek i podają algorytmy systemu MPEG. W rezultacie, w urządzeniach rynkowych wspólne jest tylko to, co do nich wchodzi i co z nich wychodzi. Istnieją duże różnice w udogodnieniach dla użytkownika i oferowanych osiągnięciach.

MPEG 2 definiuje tylko trzy poziomy wejściowe:

poziom niski 360x288 (poziom VHS)  
poziom podstawowy 720x576 (nadawczy)  
poziom wysoki 1920 x 1152 (używany w HD i zastosowaniach specjalnych).



# EMP-CENTAURI®

## New line of weatherproof products



**P.164-IW**

4in/1out DiSEqC 2.0 switch in weatherproof housing for connection of up to 4 satellite positions to one receiver. The inputs of the switch are controlled from a receiver by "Position" and "Option" commands and are through for 22 kHz and DiSEqC signals, short-circuit protection is included.



**P.168-W**

9in/1out switch for direct connection of up to 8 SAT antennas to one receiver. The switch can be used practically with any type of DiSEqC receiver. Inputs are selected by DiSEqC 1.2 command "Goto nn" (6B), or by DiSEqC 1.1 command "Write N1" (39). Additional input for terrestrial antenna allows to combine satellite and terrestrial signals into one cable. The unit features weather-proof casing and short-circuit protection.



**P.162-IW**

2in/1out DiSEqC 2.0 switch in weatherproof housing for connection of 2 satellite positions to one receiver. The inputs of the switch are controlled from a receiver by "Position" command and are through for 22 kHz and DiSEqC signals, short-circuit protection is included.

Complete description of all models on

[www.emp-centauri.cz](http://www.emp-centauri.cz)

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

Ponadto mamy 3 struktury próbkowania luminancji i chrominancji: 4:4:4, 4:2:2 i 4:2:0.

W rzeczywistości, najczęściej używanym formatem jest 720x576 przy 4:2:0, znany jako MP@ML. Dopiero od niedawna 4:2:2 zaczęło stosować na nieco większą skalę. Zwykle dzieje się tak dla prestiżowych transmisji.

Operacyjnie, większość dekodów przedstawia się na automatyczną rozdzielczość po przełączeniu w tryb MP@ML. W takim trybie, enkoder dopasowuje prędkość swojego zegara do ilości detali w wejściowej wizji. W ten sposób maksymalizuje swoje osiągi i w rezultacie otrzymujemy wysokie parametry kompresji. Unika się przepełniania rejestrów, co znaczy, że unikamy blokowania związanego ze zbyt niskim zegarem.

Testowałem enkodery przy niskiej przepływności 0,5 Mb/s. Na typowej wizji nie dało się zauważyć żadnych artefaktów (pozostałości błędów przetwarzania). Wiadomo jednak, że istnieją tzw. „artefakty MPEG”. Dzieje się tak w pewnych warunkach, kiedy występuje nadmiar krawędzi, np. wysoka trawa przy umiarkowanym zbliżeniu. System w takich warunkach popełnia błędy i wytwarza fałszywy obraz, na którym trawa ma dokładnie tę samą strukturę, kąt i kształt. Innym przykładem jest ocean. Kiedy na obrazie dominują fale i są one w okre-

ślonej odległości od siebie, MPEG „głupieje” i wytwarza ocean z falami identycznymi jak ich sąsiadki. Wreszcie, artefakty mogą powstawać w pewnych przypadkach dla widoku płomieni. Są to rzadkie przypadki, ale mogą wystąpić przy bardzo niskich prędkościach przepływu danych.

Kolejnym narzędziem stosowanym w kanałach o niskiej przepływności jest multipleksowanie statystyczne (używane także do tworzenia tzw. bukietów). Normalnie, sygnał MPEG jest wytwarzany, a następnie multipleksowany tak by dopasować się do ograniczeń pasmowych modulatora. Przy zastosowaniu multipleksowania statystycznego, wykonuje się pierwsze przejście. Sygnał ma wszystkie tablice i inną niezbędną informację. Czasami dodawane są bity wypełniające aby zbilansować budżet. Statystyczne multipleksowanie jest ustawione w taki sposób, aby usunąć zaznaczoną informację i bity wypełniające, a pozostawić tylko pożądane tablice. Dzięki temu zyskuje się zwiększona przepływność w ramach ustalonych granic.

Nowoczesny enkoder wysokiej klasy, potrafi przetwarzać obraz gry piłkarskiej, generalnie uznawanej za sport dużej aktywności, przy modulatorze wyjściowym ustawionym na 3 MHz, FEC 3/4 i próbkowaniu 4:2:2. Przy takich ustawieniach nie występuje blokowanie, smu-

żenie (komary) ani zauważalne ograniczenie rozdzielczości. Sprawdziłem to na kilku meczach.

Jesteśmy dziś gotowi do przejścia na AVC (H264) z S2. Niesie to ze sobą efekt cofnięcia zegara. Jak już napisaliśmy: „diabeł tkwi w szczegółach”. W AVC zaimplementowano mobilną strukturę makrobloków. Enkoder musi decydować w locie, które bloki wizji są znaczące i jakiego są rozmiaru. Jednocześnie przechowuje się do 32 ramek. System musi przeprowadzić zmodyfikowaną analizę DCT. Wynik trafia do „kosza”, nowego interaktywnego modułu pamięciowego. Przy kolejnych ramkach informację tę trzeba odtwarzać, i ponownie wyświetlać zmodyfikowany ruch. W pewnej chwili trzeba z tym skończyć i uchwycić nowy makroblok. Obecnie przysparza to producentom sporo kłopotów. Niektórzy z nich musieli zdecydować się na ramkowanie pojedynczych plastrów i ograniczyć wyjście HD do około 6 MHz.

Nowe narzędzie AVC obiecują kompresję SD do mniej niż 1 MHz, a HD do 2 MHz. Wydaje mi się jednak, że dojście do tego poziomu będzie wymagało kilku lat. Tymczasem nie ma ograniczeń w stosowaniu MPEG 2 z S2. Powinno to zaowocować w kanałach poniżej 1 MHz. Jeśli tylko producenci set-top-boksów nadążą.

# Quality made in Germany.



GOOD (2,2)  
Tested: 11 LCD devices  
Best grade 2,2

## TechniSat HD-Vision PVR

the first LCD-TV with 3 x DigitalDirect capability



TechniSat HD-Vision is the first LCD TV to feature an integrated multi-reception tuner for all transmission standards including DigitalSAT, digital and analogue cable TV as well as DVB-T. The decoding system CONAX is integrated for Pay-TV and Pay-Radio. Further systems can be received through the available CI-Slots by CI-Modul. The HD-Vision range includes a 32 and 40 inch model, with or without integrated hard drive (PVR), with over 30 individual models. The HD-Vision was voted best TV by the Stiftung-Warentest with a rating of 2.2.



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

Visit us at  
IFA, Berlin/Germany, August 31 - September 5, 2007  
IBC, Amsterdam/The Netherlands, September 7 - 11, 2007

# AB IP Box 250S PVR

## Skrzynka skarbów oparta na Linuksie

Jeśli byliście kiedyś na Słowacji, to pewnie wiecie, że nieduże miasto Topolcany sławne jest ze swojego pięknego, średniowiecznego zamku i wspaniałego piwa. Ale nadchodzą nowe czasy i firma AB-COM mająca swoją siedzibę właśnie w Topolcany staje się coraz bardziej znana i to nie tylko na Słowacji. Nie bez powodu. Światowe uznanie dla niej wzrosło dzięki satelitarnemu odbiornikowi pracującemu

pod Linuksem. Przede wszystkim wśród DX-manów, fanów telewizji satelitarnej lubiących eksperymentować, ale także wśród zwykłych użytkowników. AB-COM nie spoczywa jednak na laurach, wkłada sporo wysiłku w zwalnianie kolejnych modeli. Już poprzedni model AB IP zbierał pochlebne opinie. Mieliśmy szczęście dostać do testów ich najnowszy odbiornik – AB IP Box 250S PVR.

Pierwsze słowa uznania należą się projektantom wystroju. Po otwarciu dostarczonej przesyłki, znaleźliśmy prosty, a równocześnie stylowy odbiornik. AB IP Box 250S dostępny jest w dwóch wersjach kolorystycznych – czarnej i srebrzystej. Na panelu przednim umieszczono przycisk przełącznika czuwania w kształcie podkowy, siedem guzików sterujących (Menu, Exit, OK, Lewo, Prawo, Góra, Dół), pozwalających na obsługę większości funkcji odbiornika oraz wyświetlacz numeryczny pokazujący aktualnie wybrany kanał, albo czas w trybie czuwania, a także informacje serwisowe w razie potrzeby.

Ponadto, na płycie czołowej znajduje się szczelina czytnika kart kodowych, który dzięki zainstalowanemu oprogramowaniu może czytać karty w formacie Xcrypt i Firecrypt.

Płyta tylna wita nas małą niespodzianką. Zaczyna się typowo: wejście LNB i towarzyszące mu zapętlone wyjście, dwa złącza SCART, trzy RCA z wizją i fonia analogową stereo, fonia cyfrowa i interfejs RS-232. Ale znajdziemy tu jednak także port Ethernet, który odgrywa ważną rolę w interakcji z AB IP Box 250S PVR. Pilot zdalnego sterowania jest zaprojektowany prosto, ale równocześnie bardzo logicznie. Jedyną nietypową rzeczą jest umieszczenie guzika EPG obok guzika „0”, poniżej innych guzików numerycznych. Inne przyciski są tam gdzie można się ich spodziewać, zatem przywyknienie do pilota nie zajmuje dużo czasu.

Pilot AB IP Box 250S PVR może także sterować telewizorem. Listę obsługiwanych modeli (bardzo

długą) możemy znaleźć na końcowych stronach instrukcji obsługi.

### Instalacja

Nawet zwykły użytkownik, który nie zamierza bez końca eksperymentować ze swoim odbiornikiem, uzna instalację za prostą. Po pierwszym załączeniu zasilania i przejściu ekranu powitalnego, AB IP Box 250S PVR pyta nas czy chcemy sformatować zainstalowany dysk twardy. Jeśli wybierzemy „nie”, będziemy mogli zrobić to również później wybierając odpowiednią opcję w menu.

Przejrzysty i zrozumiały przewodnik prowadzi nas przez proces instalacji. W pierwszym kroku, skrzynka chce wiedzieć w jakim języku ma się z nami porozumiewać poprzez menu ekranowe i w jakim języku chcemy mieć fonię i podpisy tłumaczące. Drugi krok polega na ustawieniu lokalnego czasu i parametrów wizji.

Trzeci to wybór LNB. Najpierw zwiększamy w menu liczbę zainstalowanych konwerterów, a następnie podświetlamy pojawiający się napis. Po kliknięciu OK zostajemy przeniesieni do podmenu ze wszystkimi potrzebnymi parametrami, w tym nazwą

satelity, LOF (elastycznie wybieralne) i ustawieniami DiSEqC. AB IP Box 250S PVR wspiera wszystkie wersje DiSEqC: 1.0, 1.1, 1.2 i USALS. Z powodzeniem może więc objąć rolę serca systemu odbiorczego na wiele satelitów.

Logicznie, kolejnym krokiem jest poszukiwanie kanałów. Przeszukanie 78 wstępnie zaprogramowanych transponderów Astry 1 na 19,2° E zajęło 6 minut 10 sekund. Odbiór SCPC sprawdziliśmy na Eutelsacie Sesat na 36° E. AB IP Box 250S PVR nie rozczarował nas w tej próbie. Wyszukiwanie kanałów można przeprowadzić w trybie ręcznym lub automatycznym, z opcjami szukania wg sieci i sposobu kodowania (kodowane, FTA albo wszystkie). Nie musimy się martwić o przepełnienie pamięci kanałów – AB IP Box 250S PVR ma limit ustawiony na 10 000 rekordów!

Przełączanie kanałów jest bardzo szybkie – mniej niż sekunda dla kanałów z tego samego transpondera i nieco więcej (ale ciągle poniżej 1,5 sekundy) dla kanałów z różnych transponderów. Nazwy kanałów z nie łacińskimi czcionkami (np. cyrylicą) wyświetlane są prawidłowo. Tak samo EPG. Jednakże samo okno przewodnika EPG

prosi się o pewne usprawnienia. Pokazuje się wprawdzie szybko i cała zebrana informacja jest prawidłowo wyświetlana, ale przełączanie między dniami i kanałami jest, przynajmniej z początku, kłopotliwe. Również trochę czasu może wam zabrać zorientowanie się jak należy nawigować po głównym menu. Składa się ono z trzech głównych działów: „Opcje użytkownika” („User's option”), „Ustawienia systemowe („System Setup”) i „Informacja” („About”). Reprezentowane one są przez 3 ikony po lewej stronie ekranu: z dwoma twarzami, kołem zębataym i znakiem zapytania. Do przemieszczania się między nimi używa się strzałek lewo-prawo na pilocie lub panelu czołowym odbiornika. Pozycje podmenu wybiera się natomiast strzałkami góra-dół.

Kanały można pogrupować w nieskończoną liczbę list ulubionych. Ich domyślne nazwy to: „Sport”, „Drama”, „News”, „Movie” i „Music”. Umieszczenie kanału na liście wymaga zaledwie kilku naciśnieć klawisza. Przełączanie między listą ulubionych, a kompletną listą wszystkich kanałów, zachodzi po naciśnięciu guzika FAV. Listę kompletną można sortować alfabetycznie, wg operatora, sposobu kodowania lub satelity. Przeszukiwanie kanałów i ich kasowanie to kwestia pojedynczych sekund.

### PVR

Obecność tych trzech literek w nazwie modelu obiecuje rzecz jasna możliwość nagrywania i odtwarzania. Egzemplarz testowy wyposażony był w dysk twardy





80 GB, co w przybliżeniu wystarcza na zarejestrowanie 40 godzin wizji. Nagrywać możemy ręcznie przy pomocy guzika z czerwonym kółeczkiem, albo automatycznie, zaznaczając w EPG audycję do nagrania. Ten sam guzik użyty w trybie EPG zaznacza program do nagrania. Nagrania wizyjne i akustyczne oraz rezerwy programatora czasowego obsługiwane są w specjalnym menu: „File List Management”, do którego dostajemy się po naciśnięciu guzika z kopertą. Również tu, wybiera się nagrania wizji czy fonii do odtwarzania. Ale to nie wszystko, co można z nimi zrobić! Pamiętacie łącze Ethernet na tylnej ścianie? Może dałoby się jakoś przenieść nagrania na komputer? A może nada się ono do czegoś jeszcze?

## Moc Linuksa

Gdyby nie jego architektura, AB IP Box 250S PVR byłby zwykłym odbiornikiem-nagrywarką. Jednakże z procesorem IBM PowerPC405 i systemem operacyjnym Linux, oprogramowanie pokładowe (firmware) tego odbiornika jest tzw. projektem „opensource’owym”. Architektura odbiornika okazała się dość kompatybilna z alternatywnymi oprogramowaniami zwolnionymi dla innych odbiorników działających na Linuksie. Po niewielkich modyfikacjach, można je wykorzystać dla AB IP Box 250S PVR. Te, które już udało się przerobić i sprawdzić w działaniu, można znaleźć na oficjalnej internetowej stronie wsparcia AB-COM. Jej adres znaleźliśmy na białej nalepce przyklejonej do opakowania odbiornika – <http://www.abcom.sk> oraz <http://www.download.abcom.sk>.

Zanim jednak rzucimy się do eksperymentowania, warto odwiedzić najbliższy sklep z elektroniką i kupić dwa kable – ethernetowy z przeplotem i null-modemowy. Następnie ze strony wspomnianej wyżej ściągamy programy: „PC Editor” i „Flash Tools”. Również stamtąd można ściągnąć kilka obrazów (image file), które chcemy wypróbować. Zatrószmy się teraz, aby w ciągu następnych minutach nie rozłączyło się nam zasilanie i do roboty!

Jeśli obawiacie się uszkodzić odbiornik przez ładowanie nowego oprogramowania z PC, AB IP Box 250S PVR daje wam inną możliwość. Można go podłączyć bezpośrednio do Internetu przez PPPoE albo Dial-up. Istnieje tam kilka gotowych stron web i ftp z oficjalnymi i alternatywnymi oprogramowaniami firmware. Wybrana wersja zostanie ściągnięta bezpośrednio do pamięci odbiornika i zainstalowana.

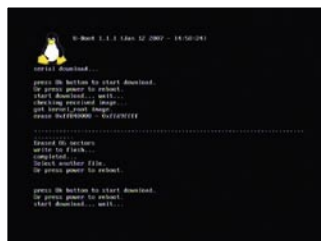
My jednak poszliśmy inną drogą. Przetestowaliśmy zarówno połączenie Ethernet jak i RS-232. Aktualizacja oprogramowania przy pomocy interfejsu RS-232 i programu Flash Tools może potrwać pół godziny, a nawet dłużej. Za to uda się na pewno, gdyż niektóre, wcześniejsze wersje oficjalnego firmware’u nie wspierają aktualizacji przez Ethernet. To ostatnie wykonuje się przy użyciu programu PC Editor. Model AB IP Box 250S PVR jest w nim nazywany „CubeCaFe”. Nie jest to jednak program tylko do aktualizacji firmware’u. Przy jego pomocy wygodnie edytuje się listy kanałów by później wgrać je z powrotem na odbiornik. W pełni wspierane jest w PC Editor importowanie plików \*.sdx z SatcoDX.

Po ustanowieniu połączenia Ethernet, informacja o tym pojawia się w menu „About” – „Network Info”. Zwróćmy uwagę na adres IP przypisany do skrzynki. Jeśli go wpisujemy w pasku adresowym jakiejś przeglądarki internetowej, zobaczymy wiele ciekawych rzeczy. Najpierw zostaniemy poproszeni o wpisanie identyfikatora użytkownika i hasła (wpiszmy tu „relook” w obu polach). Dalej łądujemy w „Geckow Webinterface”, serwerze WEB waszego AB IP Box 250S PVR. Możemy tu przejrzeć EPG, obsłużyć odbiornik przy pomocy wirtualnego pilota, zaprogramować audycje do nagrania czy przesłać nagrania na PC. AB IP Box 250S PVR ma też serwer FTP, do którego możemy się podłączyć przy pomocy dowolnego klienta FTP, wpisując IP skrzynki i stosując „root” jako nazwę użytkownika, a „relook” jako hasło. Nagrania znajdują się w katalogu: /var/media/video. Jeżeli jednak ściągnęliśmy je przez ftp, będziemy musieli je przekonwertować do .mpg. Do tego celu przyda się nam małe narzędzie „MakePS” ściągnięte z oficjalnej witryny wsparcia AB-COM.

Ponieważ jest to system z otwartym źródłem (open-source), dostępne są nie tylko różne oprogramowania pokładowe, ale również różne wtyczki (plug-ins). Przykładowo, możemy doinstalować gry, odtwarzacz MP3 czy inne narzędzia. Wszystkie wymienione i wiele innych znajdziemy na wspomnianej wcześniej stronie. To jeszcze nie wszystko. AB IP Box 250S PVR skrywa w swoim wnętrzu jeszcze inne skarby. Pozwolimy je wam odkryć na własną rękę.

Gdybyśmy opisali wszystko, gdzie podziałaby się wasza radość eksperymentowania? Odbiór satelitarny to dziś nie tylko oglądanie kanałów telewizyjnych czy słuchanie radia, to znacznie, znacznie więcej.

TECHNIC DATA	
Manufacturer	AB-COM, Topoľčany, Slovakia
Fax	+421 38 5322027
E-mail	info@abcom.sk
Model	AB IP Box 250S PVR
Function	Cyfrowy odbiornik satelitarny PVR w systemie Linux
Processor	IBM PowerPC 405
Channel Memory	10000
Symbol Rate	Up to 45 Ms/s
SCPC Compatible	Yes
USALS	Yes
DiSEqC	1.0, 1.1, 1.2, 1.3
Scart connectors	2
Audio/Video outputs	3xRCA
UHF Modulator	No
S-Video	No
Component output	No
0/12V connection	No
Digital audio output	Yes
LAN	Yes
EPG	Yes
C/Ku-band compatible	Yes
Power supply	AC220V, 50Hz / AC110V, 60Hz



Aktualizacja firmware przez RS-232



Domyślny ekran powitalny



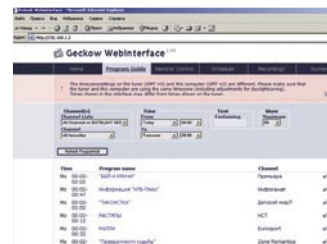
Główne menu



Lista kanałów SESAT 36° E



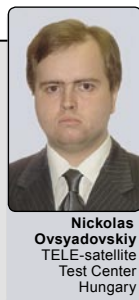
Zarządzanie nagraniami



Interfejs internetowy odbiornika

## Zdaniem eksperta

AB IP Box 250S PVR jest dla tych, co lubią eksperymentować. Oparty na Linuksie, projekt open-source gwarantuje bogactwo dostępnego oprogramowania pokładowego, wtyczek i narzędzi wspierających. Port Ethernet dodatkowo poszerza możliwości. Odbiornik może być niemal w całości kontrolowany przez Internet z sąsiedniego pokoju albo miejsca odległego o tysiące kilometrów. Oczywiście wszystkie normalne funkcje są tam gdzie należy się ich spodziewać. Typowy użytkownik nie będzie zatem rozczarowany.



Nickolas Ovsyadovskiy  
TELE-satellite  
Test Center  
Hungary

EPG i Główne menu jak na oficjalne oprogramowanie, powinny być bardziej przyjazne, ale to problem małego kalibru, nie wpływający na ogólny obraz. Miejmy nadzieję, że wkrótce producent zdecyduje się tu wprowadzić ulepszenia. Gdyby jednak nie, to przecież wystarczy kilka minut by załadować alternatywne oprogramowanie.

# Jiuzhou BSB11

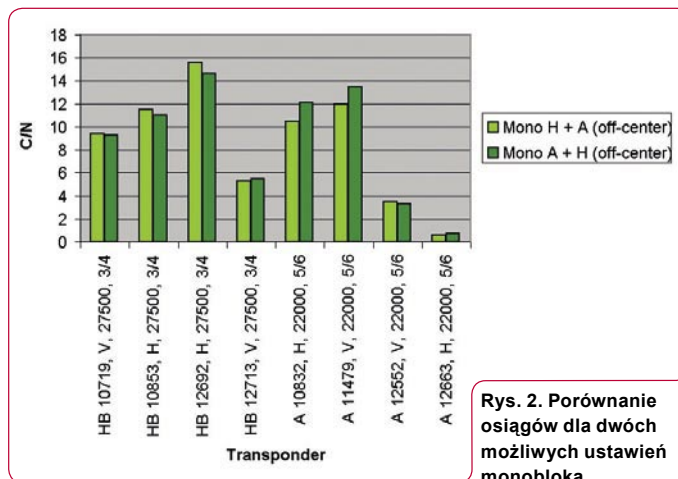


## Pojedynczy monoblok

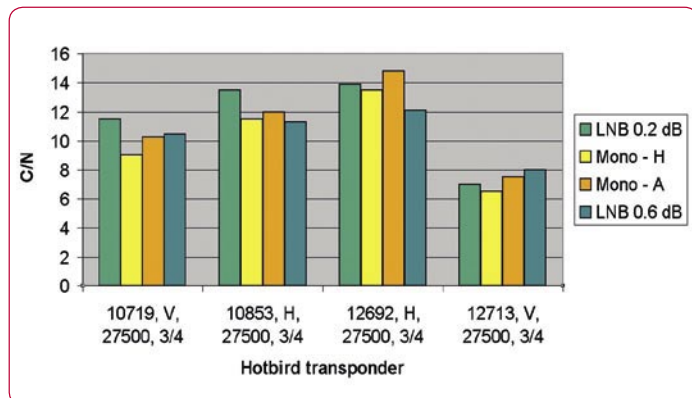
## Dwa satelity z jednej chwili

W poprzednim wydaniu **TELE-satellite**, mój kolega redakcyjny, Heinz Koppitz, opublikował artykuł o problemach, z jakimi możecie się spotkać stosując konwerter monoblok. Ponieważ jego artykuł przeznaczony był bardziej dla początkujących niż dla bardziej doświadczonych czytelników (ukazał się w Kąciku dla początkujących), nic dziwnego, że nie zawierał danych pomiarowych. Kiedy zatem otrzymałem konwerter typu monoblok od Jiuzhou, od razu pomyślałem, że oprócz oceny samego produktu, ten raport może być świetnym uzupełnieniem tego co napisał Heinz.

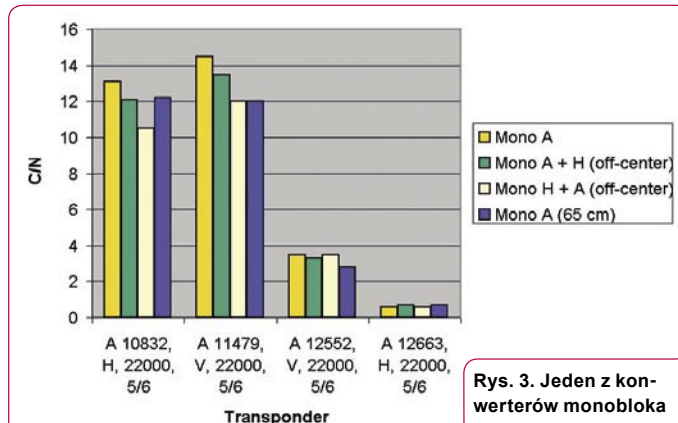
Konwerter monoblok Jiuzhou z odstępem 6° przeznaczony jest przede wszystkim do odbioru ASTRY i HOTBIRDA w Europie. Inne satelity również wchodzą w grę, jeżeli ich odległość kątowna wynosi 6° i nadają z dostatecznie silnym sygnałem.



Rys. 2. Porównanie osiągnięć dla dwóch możliwych ustawień monobloka.



Rys. 1. Parametry szumowe BSB11 w porównaniu z wzorcowymi LNB.



Rys. 3. Jeden z konwerterów monobloka w różnych konfiguracjach.



# Technomate

Your Digital Partner For Life

**New**

## TM-9100

# Linux Satellite Receiver

- **Linux Home Multimedia Center**
- **PVR Ready**
- **9in 1 Memory Card Reader:**  
Smart Media Card, SD, MMC, RSMHC,  
Olympus, Mini SD, Memory Stick/Pro,  
Memory Stick Duo/Pro Duo
- **Ethernet Communication Port**
- **Unlimited Channel Memory**
- **2x Smart Card Readers**
- **1x Common Interface (CI)**



**DEFISAT**  
DEFISAT  
SATELLITE SERVICE

**ZI DE VUNT 4, 3220 HOLSBECK,  
BELGIUM**  
Tel: +32(0)16/40.80.47

[info@defisat.be](mailto:info@defisat.be)



BSB11 robi solidne wrażenie, kiedy weźmie się go do ręki. Oczywiście jest cięższy niż pojedynczy konwerter, jego wagę można porównać z podwójnym lub poczwórnym LNB. Złącze F nie ma dodatkowego zabezpieczenia przed wpływami atmosferycznymi. Na spodniej stronie obudowy widać niewielkie otwory, przez które może wyciekać skroplona wilgoć. Klasyczne i skuteczne rozwiązanie zapobiegające degradacji osiągnęło LNB na skutek wilgoci.

Na wierzchniej stronie widać dwa wytłoczone napisy: ASTRA i HOTBIRD. Miłe uproszczenie dla początkujących. Jeśli nasza antena jest aktualnie ustawiona na ASTRĘ (19,2° E), montujemy falowód ASTRA monobloka w uchwycie anteny. Jeśli antena skierowana jest na HOTBIRDA (13° E), montujemy odwrotnie: falowód HOTBIRD w uchwycie, a falowód ASTRA wiszący poza ogniskiem. Czy to LNB jest rzeczywiście skonstruowane TYLKO dla odległości kątowej ASTRA-HOTBIRD 6,2°? Skłaniamy się do stwierdzenia, że można go użyć dla dowolnych satelitów odległych o 6°. ASTRA i HOTBIRD to najprawdopodobniej pierwszy wybór entuzjastów satelitarnych w Europie, gdyż te dwa satelity nadają bardzo dużo kanałów (w tym sporo niekodowanych).

Jiuzhou BSB11 to uniwersalny pojedynczy monoblok na pasmo Ku. Jak w każdym uniwersalnym konwerterze, LOF są równe 9,75 i 10,6 GHz. Jiuzhou twierdzi, że liczba szumowa urządzenia wynosi 0,6 dB. Nie jest to zbyt wygórowany parametr jak na współczesne czasy, ale przed wysnuciem finalnych wniosków, poczekajcie na wyniki pomiarów.

Konwertery monoblok konstruowane są do współpracy z czaszami podświetlanymi o średnicy około 80 cm. Niektórzy użytkownicy twierdzą, że z powodzeniem stosowali je przy średnicach od 75 do 90 cm. My przetestowaliśmy konwerter z czaszą 85 cm. Wymiary reflektora: 780x832 mm, a zewnętrzne: 852x903. Czasza takich rozmiarów najprawdopodobniej została by wybrana przez zawodowego instalatora do współpracy z monoblokiem.

Przed pomierzeniem ustawienia na dwa satelity, postanowiliśmy porównać parametry szumowe każdej połowki BSB11 z konwerterami wzorcowymi. Rysunek 1 przedstawia wyniki konwerterów monobloka w porównaniu z pojedynczymi LNB 0,2 dB i 0,6 dB. Antena skierowana była na Hotbirda (13° E). Im wyższy stosunek C/N, tym lepsza jakość sygnału i większy zapas na złą pogodę.

Wyniki dla niższej części pasma były zgodne z oczekiwaniami: LNB 0,2 dB miało wyraźnie lepszą jakość sygnału, ale dla wyższej części pasma już to nie było takie oczywiste. Konwerter oznaczony jako ASTRA sprawował się nieco lepiej niż pojedynczy konwerter 0,2 dB!

Dlatego prosiliśmy naszych czytelników o nie wyciąganie wniosków zbyt szybko. Nie można w pełni ocenić właściwości LNB bazując tylko na jednym specyfikowanym parametrze, tym bardziej, że jest to wartość podawana jako typowa. Następnym testem dotyczącym określenia czy jeden z możliwych sposobów zamontowania monobloka jest wyraźnie lepszy: LNB Hotbirda poza centrum, albo LNB Astry poza centrum. Wyniki przedstawiono na rysunku 2. Jak widać, nie-

łatwo jest powiedzieć, które ustawienie jest lepsze. Oczywiście LNB usytuowane poza ogniskiem dostarcza gorszego sygnału niż to zainstalowane w centrum. Bazując tylko na tych pomiarach (4 transpondery), głosowałbym na ustawienie: Astra w centrum, Hotbird poza centrum.

Jak widać na rysunku 2, umieszczenie LNB poza centrum powoduje wyraźny spadek jakości sygnału. Ale o ile? Aby dać wam lepsze wyczucie, porównaliśmy osiągi niecentralnego LNB z tym samym LNB zamontowanym na czaszy 65 cm. Wyniki przedstawia rysunek 3.

Skrajny lewy wynik (żółty pasek) to LNB umieszczone dokładnie w ognisku czaszy 85 cm (osiągi drugiej części monobloka całkowicie zignorowane). Kolejny (zielony) pasek to rezultat, kiedy LNB jest ciągle w ognisku anteny, ale cała antena jest ustawiona w taki sposób aby uzyskać najlepszy sygnał z towarzyszącego konwertera poza ogniskiem – czyli LNB HOTBIRD. Kolejny (beżowy pasek) to wynik, kiedy LNB jest poza ogniskiem, a antena jest ustawiana tak, aby uzyskać z niego najlepszy sygnał. Ostatni (niebieski) pasek pokazuje wynik tego samego konwertera zamontowanego na czaszy 65 cm.

Nasza procedura ustawiania wyglądała następująco:

- ustaw centralne LNB na najlepszy sygnał
- przełącz się na boczne LNB (poza ogniskiem) i popraw ustawienie anteny tak aby uzyskać dla niego najlepszy sygnał (oprócz obracanie anteny, dobrać także pochylenie bloku)

- w r ó ć do centralnego LNB i sprawdź

TECHNIC DATA	
Manufacturer	Shenzhen Xiangcheng Electronic Science & Technology Co. Ltd, China, a unit of Jiuzhou
Internet	www.skytrack.cn
E-mail	liujun755@163.com
Telephone	+86 (755) 27495436 EXT: 1033
Fax	+86 (755) 27496486
Model	BSB11
Function	Uniwersalny pojedynczy konwerter monoblok na pasmo Ku
Noise Figure	0.6 dB (typ.)
LOF	9.750 and 10.600 GHz
DiSEqC Switching	Satellite A = HOT BIRD, Satellite B = ASTRA
Frequency Stability	+/- 1 MHz max. / T=const. +/- 3 MHz / T = -30...+70°C
Gain	50 dB (min.)
Gain Variation (P-P)	5 dB (typ.)
Cross Polarization Isolation	25 dB (typ.), 20dB (min.)
Phase Noise at 1 kHz Offset	-60 dBc/Hz
Phase Noise at 10 kHz Offset	-80 dBc/Hz
Phase Noise at 100 kHz Offset	-100 dBc/Hz
DC Current Consumption	220 mA (max.)
Operating Temperature	-30...+70°C



Otwory w dolnej części monobloka pozwalają zachować suche wnętrze, gdyż skondensowana wilgoć ma drogę wyjścia.

czy ciągle odbiera sygnał, ale już nie poprawiaj ustawienia zestawu, zostaw go tak jak jest.

Jeśli będziecie ustawiali antenę w powyższy sposób, a czasza ma rozmiar 85 cm, możecie oczekiwać, że centralne LNB będzie pracować tak jakby było zamontowane na czaszy 75cm, zaś boczne tak jakby było na czaszy 65 cm. Zwróćcie uwagę, że my wykonywaliśmy ustawianie anteny korzystając z dedykowanego do tego celu miernika satelitarnego. Jeśli takiego nie macie, pewnie będziecie potrzebować wiele cierpliwości, aby znaleźć optymalne ustawienie.

Skoro już ustaliliśmy, czego można się spodziewać po bocznym LNB, musieliśmy to sprawdzić. Tym razem HOTBIRD znalazł się z boku, a do monobloka podłączyliśmy odbiornik, który normalnie współpracuje z antena stałą 65 cm skierowaną na tego satelitę (13° E). Odbiornik nie miał absolutnie żadnych problemów z odbiorem kanałów, jakie normalnie odbiera z HOTBIRDA przy stałej antenie. Oczywiście odbiór ASTRY nie przedstawiał żadnych problemów – jej LNB było w pozycji centralnej.

## Zdaniem eksperta



Pomimo specyfikacji liczby szumowej na poziomie 0,6 dB, BSB11 tylko w dolnej części pasma Ku pracowało gorzej niż wzorcowe, pojedyncze LNB 0,2 dB. W części górnej sprawowało się równie dobrze. Udało się nam uzyskać bardzo zadowalające wyniki przy odbiorze HOTBIRDA i ASTRY, na które urządzenie jest głównie przeznaczone. Oprócz liczby szumowej, pozostałe parametry są bardzo zbliżone do innych dobrych LNB znajdujących się obecnie na rynku.



Peter Miller  
TELE-satellite  
Test Center  
Poland

- Producent mógłby rozważyć dodanie ochronnego rękawa na złącze F.



Satellite Dish & Cable TV Products



# INFOSAT

Window to The World TV



TV Signal Level Meter



INFOSAT DSR-9500



INFOSAT i-Move 2006



INFOSAT LNB F-6011



INFOSAT M860



INFOSAT MNT-750EII



Small Transmitter 24 mW

## INFOSAT Satellite Dish Antenna

- 5.0', 5.5', 6', 7', 7.5' and 10' Fixed & Move
- Aluminum Mesh Dish Antenna
- C/KU Band Reception
- High Accuracy Parabolic Curvature Design

## INFOSAT Digital CKU LNB

- Model. CKU 0001
- Lo: C : 5150 MHz ,
  - KU: 9.75 – 10.6 GHz
  - Switching: DiSEqC 2x1



## INFOSAT Signal Level Meter

LM870N, LM870W and LM870 TVR are specially designed and manufactured for CATV system installation and testing. They are a portable instrument, easy to carry with many functions.

# TechniSat DigiPlus STR 1

## Elegancki odbiornik CI z wyświetlaczem LCD

Jest wiele topornych odbiorników CI z segmentowymi wyświetlaczami. Możecie sobie łatwo wyobrazić jak bardzo ucieszyliśmy się biorąc do ręki elegancki odbiornik z czytelnym wyświetlaczem!

Nowy TechniSat DigiPlus STR1 był ładnie opakowany i wywarł na nas wrażenie nie tylko swoim zewnętrznym wyglądem, ale także tym jak przeszedł testy. Ogromny i bardzo czytelny wyświetlacz w centrum płyty czołowej

rzuca się w oczu zaraz po rozpakowaniu. Po lewej, dobrze skryte za klapką znajdują się dwa czytniki kart kodowych Conx i Cryptoworks.



Ku naszemu zdziwieniu odkryliśmy, że w jednym z nich tkwiła karta TechniSat na 30 dniowy bezpłatny okres odbioru pakietu radiowego z Astry na 19,2° E. Jeśli spodoba się nam ten zestaw radiostacji, możemy wypełnić i wysłać formularz zamówienia i przedłużyć działanie karty poza okres 30 dni.

Po prawej stronie wyświetlacza umieszczono sześć guzików służących do sterowania odbiornikiem bez pilota. Jednak warto jest mieć dobre baterie w pilocie gdyż większość funkcji odbiornika dostępna jest tylko przy jego pomocy.

Skoro jesteśmy przy temacie pilota zdalnego sterowania: TechniSat stara się zachować unifikację pilotów we wszystkich swoich modelach. Jeśli już mieliście TechniSata, nie będziecie mieli problemu z przystosowaniem się do nowego DigiPlus STR1. Dobrze leży w dłoni, a guziki są w zasięgu ciuku.

Na tylnej ścianie znajdujemy dwa złącza SCART, trzy RCA z

wizją i fonią stereo, wyjścia fonii cyfrowej (optyczne i elektryczne), wejście satelitarne IF oraz złącze serwisowe. Niestety nie ma tu głównego wyłącznika zasilania, przelotki IF, wizji S-Video, ani modulatora UHF.

Dołączona instrukcja obsługi jest typowej jakości dla TechniSata: szczegółowa, z wieloma ilustracjami. Powinna być znakomitym wsparciem dla początkujących.

### Użytkowanie

Po załączeniu odbiornika pierwszy raz, pojawia się asystent instalacji, który prowadzi nas przez cały proces krok po kroku. Po pierwsze wybiera się język OSD. Możemy tu wybierać między: niemieckim, francuskim, włoskim, angielskim i hiszpańskim. Dostępna jest też inna wersja odbiornika z angielskim, tureckim, czeskim, węgierskim i bułgarskim.

W kolejnym kroku wskazujemy naszą lokalizację. Mamy tu duży wybór: Niemcy, Szwaj-

carię, Wielką Brytanię, Hiszpanię, Holandię, Turcję, Danię, Norwegię, Rosję, Luksemburg, Austrię, Czechy, Francję, Włochy, Belgię, Polskę, Szwecję, Finlandię i Grecję. Jeśli teraz zadajecie sobie pytanie, jakie znaczenie dla odbiornika ma kraj instalacji, odpowiedź brzmi ISPRO. System ISIPRO opracowany został przez TechniSata po to, aby dostarczać użytkownikowi aktualnych i dostosowanych do kraju list kanałów. Jak tylko dodawany jest nowy kanał lub usuwany istniejący, odbiornik rozpoznaje to automatycznie i ściąga zaktualizowaną listę kanałów z satelity. Minęły dni czasochłonnego wyszukiwania i sortowania kanałów.

Kolejny krok zależy od posiadanego przez nas systemu antenowego. Naturalnie odbiornik jest kompatybilny z wszystkimi standardowymi protokołami DiSEqC jak również systemem Multyenne opracowanym przez TechniSat, a przedstawianym już w TELE-satellite. System Mulyenne stosowany jest przy jednoczesnym odbiorze wielu satelitów. Obrotnica DiSEqC może także współpracować z odbiornikiem. Wstępnie zaprogramowana lista satelitów zawiera wszystkie popularne europejskie satelity DTH. Ręcznie można dopisać kolejnych 13.

DigiPlus STR1 wspiera wiele konwerterów, od podstawowego pojedynczego LNB, poprzez Quatro, aż do własnego rozwiązania TechniSata: jedno-kablowego połączenia (seria Disicon). Rzecz jasna odpowiednio do pasm Ku i C odbiornik umożliwia wybór właściwych częstotliwości

LOF. Obsługiwane są też konwertery z kołową polaryzacją. Jeśli koniecznie musicie używać waszej anteny na pasmo S, będziecie mogli ręcznie wpisać w odbiorniku właściwe wartości częstotliwości. Para wyświetlaczy siły i jakości sygnału nieustannie monitoruje przychodzący sygnał, co pozwala na poprawienie ustawień dla uzyskania optymalnego odbioru.

Zanim dojdziemy do końca procesu instalacji, odbiornik szybko sprawdza czy przez satelitę nie jest dostępna nowsza wersja oprogramowania pokładowego. Dopiero teraz przechodzimy do menu kanałów. Użytkownik musi wybrać między systemem wspomnianym wcześniej ISIPRO i automatycznym skanowaniem wszystkich lub tylko niekodowanych kanałów. Rozpoczęliśmy nasze testy od uaktywnienia systemu ISPRO. Ściągnięcie list kanałów rozpoczęło się natychmiast, a zakończyło po około minucie. DiGi Plus potrzebował więcej czasu, bo około ośmiu minut, do ściągnięcia danych SFI. System ten jest podobny do znajomego EPG, ale z jednej strony ma on różne tryby sortowania i wyszukiwania, a z drugiej jest to pojedynczy download zawierający dane wszystkich głównych operatorów z programem na tydzień wprzód.

Po pomyślnym zakończeniu instalacji, odbiornik przełącza się na pierwszy odbieralny kanał. Pojawiająca się natychmiast belka informacyjna, pokazuje numer i nazwę bieżącego kanału i tytuł programu. Ta informacja jest również widoczna na wyświetlaczu LCD odbiornika. Łatwo ją odczytać z dalszej odległości. Odbiornik przełącza się między kanałami w mniej niż sekundę i nie ma zauważalnych zniekształceń wizji czy fonii po przełączeniu.





Winners of The Queen's Award For International Trade 2007, Horizon Global Electronics is a UK Company established in 2001 specialising in the design and manufacture of hand held test equipment for the digital satellite and TV sector. Our strength lies in being able to find innovative solutions to leading technology issues .

# HORIZON

For a reliable solution!

## NEW FOR JUNE 2007

### THE HORIZON DIGITAL SATELLITE METER USB & USB PLUS



New for 2007 Horizon Global Electronics Ltd takes its legendary satellite meter range to the next level with the all new HDSM USB and HDSM USB PLUS.

The HDSM USB PLUS is packed with features only normally found on high end test and measuring equipment allowing the user to take their signal quality beyond the max.

#### HDSM USB Specifications

- New graphics capable 128 x 64 pixel high brightness (adjustable) backlit LCD
- New Full Speed USB 2 interface with automatic driver download
- Full backwards compatibility with existing HDSM downloads
- New 3300 mAh battery pack offering in excess of 7 hours operation
- New nylon F connectors for maximum durability
- Faster processor with recall of last selection used
- New manual carrier configuration mode
- Twice the satellite setting capacity with 64 selections available
- Lock indication within 100ms of acquiring the satellite
- Custom program files available on request (e.g. VSAT)
- L-Band, C-Band, Ku-Band and Ka-Band capability
- Quality indicator (Pre BER) displayed alongside RF Level (dBuV)
- Pre and Post BER can be displayed with their actual values (setup option)
- Toggle to display Post BER and Carrier to Noise (dB)
- DiSEqC switch commands (available from sub menu)
- Symbol rates 2Msymb to 45Msymb
- Frequency range 950 to 2150MHz
- Input impedance 75 Ohms

- LNB Pass / Fail test function
- LNB short circuit protection
- Satellite cable integrity test
- Upgradeable firmware
- Intelligent internal AC charger 100 to 240 V AC
- Automatic fast and trickle charge modes
- 12 volt in car charger supplied
- USB lead supplied
- CE approved
- Compliant with EN 61326-1 : 2006 (EMC) and EN 61010-1 : 2001 (Electrical safety)
- Registered design
- Free product support via phone and email

#### HDSM USB PLUS (additional features)

- Easy to use Spectrum Display Mode
- QPSK Constellation Diagram (with zoom function)
- Histogram display with up to 9 simultaneous carrier measurements for single cable installations (SCR)
- Data Logging (upload installation measurement data to your PC)

## From Test To Measurement

DEALERS AND  
DISTRIBUTORS  
WANTED

Speed up your installations call now on  
**+44 (0)20 8344 8230**

or visit our website

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

email: [sales@horizonhge.com](mailto:sales@horizonhge.com)

Ponieważ jako naszą lokalizację wpisaliśmy Austrię, załadowane zostały wszystkie niemieckojęzyczne programy, w tym austriackie. Na liście znaleźli się nawet duzi niemieccy operatorzy PayTV. Gdybyśmy jako naszą lokalizację wybrali Szwajcarię, wszystkie odpowiednie kanały niemieckojęzyczne umieszczone zostałyby na początku listy. Generalnie jest to dobrze pomyślane i bardzo praktyczne. Warto wspomnieć, że tak zwane kanały opcjonalne różnych operatorów PayTV były wspierane i wyświetlane bez problemów.

Aby zmienić kanał wystarczy nacisnąć guzik OK, co wyświetli listę kanałów. Aktualny kanał dalej będzie widoczny w mniejszym okienku w górnym prawym rogu ekranu. Lista kanałów może być posortowana według operatorów, a każdy kanał może mieć wyświetlaną informację EPG, zakładając, że jest ona dostępna. Naciśnięcie guzika SFI otwiera zorganizowany system EPG, który może obsłużyć wielką liczbę kanałów. Są tu dostępne różne tryby. Na przykład przegląd (co leci na innych kanałach), czy też ogólna i szczegółowa informacja dotycząca wszystkich kanałów jest dostępna w ciągu sekund.

Czerwony guzik daje dostęp do programatora czasowego, gdzie możemy wybierać między time-reem nagrywania wideo, a time-reem przełączania kanałów. Timer przełączania kanałów przynosi nam na pożądaną kanał o określonej godzinie, natomiast timer wideo zakleszcza kanał podczas nagrywania i nie pozwala go niechcący przełączyć w czasie, kiedy pracuje magnetowid.

Jeśli nie jesteście zachwyceni jakością sygnału CVBS na wyjściu SACRT, możecie w menu ustawień zmienić format na RGB albo S-Video, a także aktywować automatyczne przełączanie 16:9. TechniSat nie zapomniał także wbudować ochronę rodzicielską. Oprócz typowego zabezpieczenia PIN-em całego systemu menu, można ukryć przed wścibskimi

dzieciakami niektóre kanały telewizyjne i radiowe.

Pomimo całej swojej praktyczności, system ISIPRO nie jest w stanie pokryć wszystkich kanałów. Był to dla nas powód, aby się przyjrzeć ręcznemu wyszukiwaniu kanałów.

Menu wyszukiwania kanałów oferuje cztery tryby: skan automatyczny wszystkich satelitów, skan poszczególnych satelitów lub transponderów i ręczny skan z podawaniem wartości PID dla DX-manów. W każdym z trybów można zażądać szukanie wszystkich lub tylko niekodowanych kanałów. Spojrzenie na list transponderów pozwala powiedzieć, że w większości przypadków są one aktualne. W naszym testowym wyszukiwaniu kanałów, DigiPlus STR1 przeszukał 80 transponderów w osiem minut. Biorąc wszystko pod uwagę, nie najgorzej.

Sytuacja nie była już taka różowa przy bardzo słabych sygnałach. Dopiero sygnały o C/N około 5 dB były przetwarzane przez odbiornik i pokazywane bez zniekształceń. Nie udało nam się odebrać relatywnie słabych sygnałów z NILESATA na 7° W przy pomocy anteny 1,2 m. Również nasze centrum testowe w Berlinie wykazało małe lub wręcz brak postępów w odbiorze ASTRY 2D z 28,2° E na antenie 1,2 m.

Te niezbyt pozytywne wyniki czułości tunera zostały poprawione przez bardziej niż dobre właściwości w odbiorze SCPC. Odbiornik całkiem bezbłędnie procesował i wyświetlał sygnał z naszego testowego transpondera o przepływności 1,142 MS/s.

Fani radia będą zadowoleni już po pierwszym przełączeniu w tryb radio. Również w tym reżimie, STR1 wyświetla czytelnie nazwy kanałów, a także dane EPG jeśli tylko są nadawane. Teraz nie trzeba nawet włączać telewizora, aby przeczytać nazwę odbieranej stacji radiowej. Tak jak lista kanałów TV, również lista kanałów radiowych jest widoczna na wyświetlaczu odbiornika.

## Zdaniem eksperta



Thomas Haring  
TELE-satellite  
Test Center  
Austria

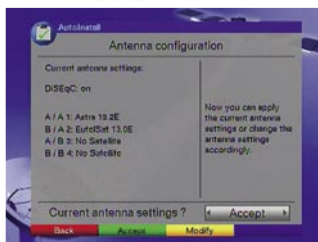
TechniSat DigiPlus STR1 jest idealnym odbiornikiem do każdego salonu i dla każdej grupy wiekowej. Jest łatwy w użyciu, a dzięki asystentowi instalacji i systemowi ISIPRO, unikamy wielu trudności spotykanych w standardowych odbiornikach. Duża liczba opcji zadowoli bardziej ambitnych albo profesjonalnych użytkowników. Odbiór SCPC jest bardzo dobry, a dzięki systemowi SFI, użytkownik ma dostęp do w pełni funkcjonalnego przewodnika po programach (EPG), jakiego brakuje innym odbiornikom.

Miło byłoby mieć jeszcze: wyłącznik zasilania, zapętlone wyjście IF i modulator na pokładzie.

### TECHNIC DATA



Manufacturer	TechniSat Digital GmbH, 54550 Daun, Germany
Tel	+49-6592-712-600
Fax	+49-6592-4910
E-Mail	http://www.technisat.com/en/kontakt.php
Model	DigiPlus STR1
Function	Cyfrowy dobiornik satelitarny CI z dwoma wbudowanymi czytnikami kart
Channel Memory	5000
Satellites	33
Symbolrates	1-45 Ms/sec.
SCPC Compatible	yes, starting at 1.142 Ms/sec. (test result)
USALS	no
DiSEqC	1.0 / 1.2
Scart Connectors	2
Audio/Video Outputs	3 x RCA
UHF Modulator	no
Programmable 0/12 Volt	no
Digital Audio Output	yes, optical and coaxial
EPG	yes
C/Ku-band Compatible	yes
Power Supply	180-250 VAC, 50 Hz



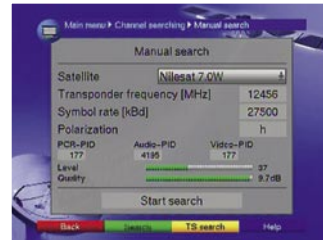
Konfiguracja anteny |



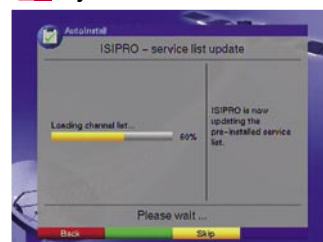
Główne menu |



Odbiór SCPC |



Wyszukiwanie kanałów |



Ściąganie listy kanałów ISIPRO |



**THE BEST SAT MOTOR**



**Stab**



**ITALY**

**Stab - USALS**

**UNIVERSAL SATELLITES  
AUTOMATIC LOCATION SYSTEM**

**3 YEARS WARRANTY**

**HH90**

**HH100**

**HH120**

**EASIEST TO INSTALL! EVERYTIME!**

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

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



**STAB S.r.l.**

Via Seminiato, 79

44031 Ambrogio (Fe) - ITALY

Tel. +39 0532 830739

Fax +39 0532 830609

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

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

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



# MobiSet 4 CAP 900

## Kathrein stawia na GPS – nowy system dla domów na kółkach

Heinz Koppitz

**Na coś takiego czekaliśmy:** pozycjoner ustawia antenę na dowolnego satelitę, natomiast GPS informuje go o dokładnej pozycji, w jakiej się znajduje. Każdy, kto używa anten w ruchu, czekał aż któryś z producentów połączy te dwie technologie. Wreszcie nie trzeba już tracić czasu na długie poszukiwania sygnału po przejeździe na nowe miejsce biwakowania. Poszukiwania, które po pojawieniu się telewizji cyfrowej stały się naprawdę uciążliwe.

Kathrein wprowadziło właśnie nowy system dla mobilnych prywatnych użytkowników. Ta grupa klientów zawsze znajdowała się w centrum uwagi Kathrein. Firma oferowała im na przykład sprzęt zasilany z 12 V DC, albo niezwykłą płaską antenę BAS 60, której początki sięgają jeszcze ery odbioru analogowego. Wraz z serią CAP, Kathrein wprowadziła zintegrowany system dla telewizji cyfrowej, w którym antena, tuner i odbiornik są połączone w jeden pakiet pozwalający na w pełni automatyczne ustawianie anteny i wyszukiwanie kanałów.

Nowy zestaw MobiSet 4 CAP 900 został całkowicie odświeżony. Płaska antena została zastąpiona anteną podświetlaną CAP 900, zamontowaną na jednostce silnikowej. Odbiornik wysyła sygnały sterujące obrotem anteny. Jak tylko pojazd, na którym antena jest zamontowana ruszy, składa się ona do pozycji spoczynkowej.

Zadbane o to, aby antena w pozycji spoczynkowej była bez-

piecznie unieruchomiona na czas przejazdu samochodu. Moduł GPS pracuje jednak nieustannie i zapamiętuje swoje położenie co dziesięć minut.

Jak tylko wyłączony zostanie zapłon silnika pojazdu, antena jest gotowa do działania. Najpierw odbiornik odczytuje i prze-

... i złożona, na przykład do jazdy. twarza dane o ostatnim położeniu z układu GPS. Na ich podstawie oblicza właściwą elewację i pochylenie jeszcze przed podniesieniem anteny. W czasie, kiedy antena

MobiSet 4 CAP 900 w pozycji pracy...



nych odbiorników musi być otrzymywany w zestawie UFS 740sw, ponieważ tylko on potrafi generować specjalne komendy CAP sterujące anteną. Drugi opcjonalny odbiornik może być dowolnego typu, nawet skrzynka HDTV czy MPEG-4. Dzięki temu, system Kathrein jest otwarty na nowe technologie.

W opakowaniu mamy wszelki potrzebne kable i materiały montażowe, a nawet specjalny uszczelniający klej poliuretanowy. Wszystko, czego potrzebujemy, to telewizor i radio. Odbiornik działa na 12 V DC, ale można go także podłączać do napięcia sieci korzystając z załączonego zasilacza. Jeżeli jednak chcielibyśmy zasilić sama antenę napięciem sieci, to musimy dokupić oddzielny zasilacz dostarczający 12V/15A.

Antenę obrotową można przymocować do dachu w prosty sposób, przy pomocy 5 śrub, a po zastosowaniu kleju uszczelniającego, uzyskuje się bardzo stabilne połączenie. Nasze próby praktyczne zakończyły się pełnym sukcesem. Antena pracowała bezbłędnie i niezawodnie. Rozpocząła pracę natychmiast po włączeniu odbiornika (przy wyłączeniu zapłonu samochodu). Satelitę odnajdywała w ciągu zaledwie sekund. Nawet trudne do chwycenia transpondery BBC z Astry 28,5° odbierane były znakomicie. Skręcenie konwertera dla Tuksata również ustawiane było prawidłowo.

wykonuje pełny obrót, ustalany jest prawidłowy azymut. Dzięki możliwości obrotu o 360°, pojazd można zaparkować w dowolnej pozycji. Korelacja danych z GPS i danych z poprzedniego miejsca postoju, pozwala na bardzo szybkie nastawienie anteny. Często już po 30 sekundach znajdujemy się pożądanym kanał. Każdy następny kanał pojawia się właściwie od razu zakładając, że widok na niebo z miejsca postoju jest niczym nie ograniczony.

Zestaw MobiSet 4 CAP 900 składa się z anteny obrotowej, w której składana czasza zespolona jest z podwójnym LNB. Waży 19 kilogramów, a instaluje się ją na dachu samochodu. Wysokość całego pojazdu wzrasta z tego powodu o 23 cm (antena w pozycji spoczynkowej). Do wnętrza samochodu, przez otwór 38 mm, wchodzi 3 kable, do których można dołączyć dwa odbiorniki i telewizor. Pierwszym z dołącza-



Zawartość opakowania: MobiSet 4 CAP 900 dostarczana jest z kompletnym zestawem do montażu.

www.invacom.com  
sales@invacom.com



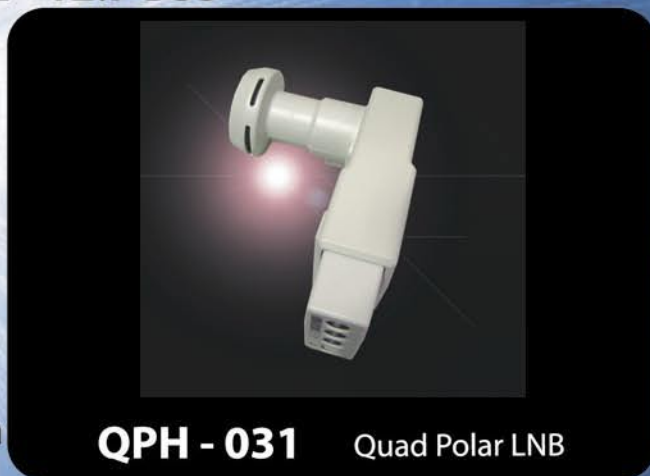
Tel +44 1438 317775  
Fax +44 1438 310115

Innovation in Communications

# Performance makes a Perfect Picture Everytime

The Invacom Quad Polar - The World's ONLY Circular & Linear LNB

- For FSS & BSS @ 11.7 - 12.7GHz FSS & 12.2 - 12.7 BSS
- Ideal for FTA & motorised antenna
- Proven noise figure
- 50 - 60 dB Gain
- Dual Oscillator
- Excellent stability (+/- 1MHz)
- Isolation (>30dB for Linear & >23dB for Circular)
- Available for Offset & Prime Focus antenna



Full range of Single, Twin & Quad LNBs available

- 0.3dB noise figure (Proven with enclosed datasheet)
- 50 - 60dB Gain



For Invacom's full range of VSAT Transmitters (BUCs) & LNBs (DRO & PLL), contact Invacom direct

Invacom products are ONLY available from Appointed dealers of the Invacom Master Distributor for the USA:

DMS International, 320B Northpoint Parkway, Acworth, Georgia, 30102

Tel: 770 529 6800

Fax: 770 529 6840

www.dmsiusa.com







# HOT New Product



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



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

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

**WWW.SADOUN.COM**

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















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

Bringing The World To Your Vision

## Free to air Mercury II



- Channel Back-up function
- Channel Recovery function
- 8 button front panel
- 4 Device remote control
- Component/Composite/S-Video outputs
- Electronic Program Guide
- Power Scan with parameter controls



80 cm FTA Dish



STAB HH-90 Motor



FSKU-2V

### Fortec Communications Inc.

Serving FTA around the world  
[www.fortecstar.com](http://www.fortecstar.com)



19 – 22 June 2007  
Singapore Expo

# CommunicAsia 2007

The 18th International Communications and Information Technology Exhibition & Conference

Where the  
Business of Technology  
Comes to Life



Pre-register online at [www.CommunicAsia.com](http://www.CommunicAsia.com)

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](mailto:events@sesallworld.com)  
Website: [www.sesallworld.com](http://www.sesallworld.com)

Worldwide Associate:

**oes Overseas Exhibition  
Services Ltd**

12th Floor, Westminster Tower, 3 Albert Embankment  
London SE1 7SP, United Kingdom  
Tel: +44 (0) 20 7840 2130 Fax: +44 (0) 20 7840 2119  
Email: [communicasia@oesallworld.com](mailto:communicasia@oesallworld.com)  
Website: [www.allworldexhibitions.com](http://www.allworldexhibitions.com)

Hosted by:



INFOCOMM  
DEVELOPMENT  
AUTHORITY OF  
SINGAPORE

A Part of:



INFOCOMM MEDIA  
BUSINESS EXCHANGE



Media Development Authority  
Singapore


The Official Airline:



SINGAPORE  
AIRLINES




















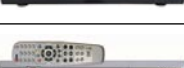

AN  
**ALLWORLD**  
EXHIBITIONS  
EVENT

# TELE-satellite Receiver Guide

	Channel Memory	Symbolrate DVB-S DVB-S2	SCPC Compatible	DISEqC	USALS Compatible	NTSC/PAL	Modulator Output	Looped-Through IF	SatCoDX Compatible	Power Supply	HDMI	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	
<b>Receivers</b>	TV Radio	Ms/sec								Volt Hertz			RCA		S-VHS	0/12 V								Issue
	<b>AB IP Box 250S PVR</b>																							
	10000	Up to 45 Ms/s	yes	1.0, 1.1, 1.2, 1.3	yes	PAL D/K, B/G, I	no	yes	no	AC220V/AC110V 50Hz/60Hz	no	yes (S/PDIF)	yes	yes, 2	no	no	no	no	yes	yes, RS-232	no	yes, Xcrypt or Firecrypt	no	#199 2007
	<b>ARION AF-8000HDCI</b>																							
	4000	1-45 10-30	yes	1.0, 1.1, 1.2, 1.3	yes	PAL D/K, B/G, I	no	yes	no	90-250V 50/60Hz 45W max	yes	yes (optical)	yes	yes, 2	no	no	no	no	no	yes, RS-232	yes, 2	no	no	#198 2007
	<b>ARION 9400 PV2R</b>																							
	8000	2-45	yes	1.0, 1.1, 1.2, 1.3	yes	PAL D/K, B/G, I	yes, UHF	yes	no	90-240V 50/60Hz	no	yes	yes	yes, 2	yes	yes	no	no	yes	yes, RS-232	yes, 2	no	no	#192 2006
	<b>ARION AF-9300PVR</b>																							
	8000	2-45	yes	1.0, 1.1, 1.2	yes	NTSC/PAL	yes, UHF	yes	no	100-240V 50/60Hz	no	yes (optical)	yes	yes, 2	yes	yes	no	no	yes	yes, RS-232	yes	no	no	#188 2005
	<b>BEETEL SD98</b>																							
	5000	2-40	yes	1.0, 1.1, 1.2	yes	NTSC/PAL	yes	yes	no	80-300V	no	yes (S/PDIF)	yes	no	no	yes	no	no	no	no	no	no	no	#193 2006
	<b>BEL 5518</b>																							
	2000	2-40	yes	1.0, 1.1, 1.2	no	PAL	yes	yes	no	90-270V	no	no	yes	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	#191 2006
	<b>BOTECH CA 9000 FTA/CI</b>																							
	4900	2-45	yes	1.2	yes	yes	yes, UHF	yes	no	90-260 VAC 50/60Hz	no	yes	yes	yes, 2	no	no	no	no	no	yes, RS-232	yes, 2	no	no	#189 2005
	<b>DGSTATION Relook 400S</b>																							
	10000	2-40	yes	1.0, 1.1, 1.2, 1.3	yes	PAL D/K, B/G, I	yes	yes	yes	90-240V 50/60Hz	no	yes (optical)	yes	yes, 2	no	no	no	no	yes	yes, RS-232	yes, 2	yes	yes	#191 2006
	<b>EYCOS S55.12 PVRH</b>																							
	8000	2-45	yes	1.0, 1.1, 1.2, 1.3	yes	NTSC/PAL	yes, UHF	yes	no	100-240 VAC 50/60Hz	yes	yes (S/PDIF)	yes	yes, 2	yes	yes	no	no	yes	yes, RS-232	yes, 2	yes, Conax	no	#197 2007
	<b>EYCOS S30.12 CI</b>																							
	8000	2-45	yes	1.0, 1.1, 1.2, 1.3	yes	NTSC/PAL	yes	yes	no	100-240 VAC	no	yes	yes	yes, 2	no	no	no	no	no	yes, RS-232	yes, 2	no	no	#192 2006
	<b>EYCOS S50.12 PVR</b>																							
	8000	1-45	yes	1.0, 1.1, 1.2, 1.3	yes	NTSC/PAL	yes	yes	no	90-250 VAC	no	yes (optical)	yes	yes, 2	no	no	no	no	yes	yes, RS-232	yes	no	no	#191 2006
	<b>EYCOS S10.02F</b>																							
	4000	2-45	yes	1.0, 1.1, 1.2	yes	NTSC/PAL	no	yes	no	90-250 VAC	no	yes (optical)	yes	yes, 2	no	no	no	no	no	yes, RS-232	no	no	no	#189 2005
	<b>FORTEC STAR MERCURY II</b>																							
	6000	2-45	yes	1.0, 1.1, 1.2, 1.3	yes	NTSC/PAL	yes, VHF	yes	no	100-120 VAC 60Hz	no	yes (S/PDIF)	yes	no	yes	no	no	no	no	yes, RS-232	no	no	no	#195 2006
	<b>FORTEC STAR FSIR-5400 NA</b>																							
	4800	2-45	yes	1.0, 1.2	yes	NTSC/PAL	yes	yes	no	90-240V 50/60Hz	no	yes (optical)	yes	no	yes	no	no	no	no	yes, RS-232	no	yes, Irdeto	no	#190 2005
	<b>GLOBAL TEQ 6000PVR</b>																							
	10000	1-45	yes	1.0, 1.2	yes	NTSC/PAL	yes	yes	no	90-250V 50/60Hz	no	yes (optical)	yes	yes, 2	yes	no	no	no	yes	yes, RS-232	yes	no	no	#190 2005
	<b>GENERAL SATELLITE FTA-7001S</b>																							
	5000	2-45	yes	1.0, 1.2	no	PAL/SECAM	yes	yes	no	190-250V 50/60Hz	no	yes	no	yes, 1	yes	no	no	no	no	yes, RS-232	no	no	no	#189 2005
	<b>GOLDEN INTERSTAR 9000 CI PVR Premium</b>																							
	9000	1-45	yes	1.0, 1.1, 1.2	yes	NTSC/PAL	yes	yes	no	100-250 VAC	no	yes (optical)	yes	yes, 2	yes	no	no	no	yes	yes, RS-232	yes, 2	yes, 2	no	#190 2005
	<b>GOLDEN INTERSTAR DVB-T/S 8300 CI Premium</b>																							
	6000	1-45	yes	1.0, 1.1, 1.2	yes	NTSC/PAL	yes	yes	no	100-250 VAC	no	yes (optical)	yes	yes, 2	no	yes	no	no	no	yes, RS-232	yes, 2	yes, 2	no	#189 2005
	<b>HUMAX PR-HD1000</b>																							
	5000	1-45	yes	1.0, 1.2, 1.3	yes	NTSC/PAL	no	yes	no	90-250 VAC	no	yes (optical)	yes	yes, 2	no	no	no	no	no	yes, RS-232	yes, 2	yes	no	#193 2006
	<b>KATHREIN UFS 821</b>																							
	4000	2-45	yes	1.0, 1.2, 1.3	yes	NTSC/PAL	no	yes	yes	100-240 VAC	no	yes (optical)	yes	yes, 2	yes	no	no	no	yes	yes, RS-232	yes, 2	no	no	#191 2006



# Satellite DVB Receivers

Channel Memory	Symbol Rate DVB-S2	SCPC Compatible	DISEqC	USALS Compatible	NTSC/PAL	Modulator Output	Looped-Through IF	SatCoDX Compatible	Power Supply	HDMI	Digital Audio Output	Audio/Video Output	Scart Output	S-VHS Output	Volt 0/12 Output	Positioner	Mechanical Polorizer	Hard Disk (Built-in)	Serial Interface	CI Slots	Embedded CA	TSI Magazine
TV Radio	Ms/sec								Volt Hertz			RCA		S-VHS	0/12 V			GB				Issue
	<b>MATRIX Planet</b>																					
3200	2-45	yes	1.0, 1.2	no	NTSC/PAL	yes RF	yes	no	90-240 VAC	no	no	yes	no	no	no	no	no	no	yes, RS-232	no	no	#196 2007
	<b>MATRIX Java</b>																					
1000	2-45	yes	1.0	no	NTSC/PAL	yes RF	yes	no	80-270 VAC	no	no	yes	no	yes	no	no	no	no	yes, RS-232	no	no	#194 2006
	<b>NEOTION 601 DVR</b>																					
5000	2-45	yes	1.0, 1.2	no	NTSC/PAL	no	yes	no	90-250V 50/60Hz	no	yes	yes	yes, 2	no	no	no	no	yes, external	yes, RS-232	no	yes	#188 2005
	<b>PANSAT 6000HXC</b>																					
10000	1-45	yes	1.0, 1.2, 1.3	yes	NTSC/PAL	yes, UHF	yes	no	90-250V 50/60Hz	no	yes (S/PDIF)	yes	no	yes	yes	no	no	yes	yes, RS-232	yes, 2	no	#193 2006
	<b>PANSAT 3500S</b>																					
5000	1-45	yes	1.0, 1.2	yes	NTSC/PAL	yes, UHF	yes	no	90-250V 50/60Hz	no	yes (optical)	yes	no	yes	yes	no	yes	no	yes, RS-232	no	yes, Conax	#190 2005
	<b>PIXX Event</b>																					
10000	1-45	yes	1.0, 1.2	yes	NTSC/PAL	yes, UHF	yes	no	90-250V 50/60Hz	no	yes (optical)	yes	yes, 2	yes	yes	no	no	yes	yes, RS-232	yes, 2	no	#190 2005
	<b>QUALI-TV QS 1080IRCI for HDTV and MPEG 4:2:2</b>																					
unknown	2-40	yes	1.0, 1.2	no	NTSC/PAL	no	yes	no	100-240V 50/60Hz	no	yes	yes	yes, 2	no	no	no	no	no	yes, RS-232	yes, 2	yes, Irddeto	#187 2005
	<b>STAR SAT SR-X1400D</b>																					
6500	1-45	yes	1.0, 1.2, 1.3	yes	NTSC/PAL	yes	yes	no	100-250 VAC 50/60Hz	no	no	yes	yes, 2	no	yes	no	no	no	yes, RS-232	no	no	#193 2006
	<b>STAR SAT SR-X2500CUCI</b>																					
4000	2-45	yes	1.0, 1.2, 1.3	yes	NTSC/PAL	yes	yes	yes	90-250 VAC 50/60Hz	no	no	yes	yes, 2	no	yes	no	no	no	yes, RS-232	yes, 2	yes, universal	#191 2006
	<b>STAR SAT SR-X3500CUCI Ultra</b>																					
6000	2-45	yes	1.0, 1.2	no	NTSC/PAL	yes	yes	yes	90-250 VAC 50/60Hz	no	no	yes	yes, 2	yes	yes	no	no	no	yes, RS-232	yes, 2	yes, universal	#189 2005
	<b>TECHNISAT DigiPlus STR1</b>																					
5000	1-45	yes	1.0, 1.2	no	NTSC/PAL	no	no	no	180-250 VAC 50Hz	no	yes (optical & coax)	yes	yes, 2	no	no	no	no	no	no	no	no	#199 2007
	<b>TECHNISAT Digi 4S</b>																					
5000	1-45	yes	1.0, 1.2, 1.3	yes	NTSC/PAL	no	no	no	180-250 VAC 50Hz	no	yes (optical & coax)	yes	yes, 2	no	no	no	no	no	no	no	no	#194 2006
	<b>TECHNISAT Digi MF4-S CC</b>																					
5000	1-45	yes	1.2	no	NTSC/PAL	no	no	no	230VAC 50Hz	no	yes (optical & coax)	yes	yes, 2	no	no	no	no	no	no	yes	Conax, Crypto-works	#193 2006
	<b>TOPFIELD TF6000PVRE</b>																					
5000	2-45	yes	1.0, 1.1, 1.2, 1.3	yes	NTSC/PAL	no	yes	no	90-250 VAC 50/60Hz	no	yes (S/PDIF)	yes	yes, 2	yes	no	no	no	yes	yes, RS-232	yes, 2	no	#198 2007
	<b>TOPFIELD TF7700HSCI</b>																					
5000	2-45	yes	1.0, 1.1, 1.2, 1.3	yes	NTSC/PAL	no	yes	no	90-250 VAC 50/60Hz	yes	yes (S/PDIF)	yes	yes, 2	no	no	no	no	no	yes, RS-232	yes, 2	no	#197 2007
	<b>TOPFIELD TF7700HSCI</b>																					
5000	1-45	yes	1.0, 1.1, 1.2, 1.3	yes	NTSC/PAL	no	yes	no	90-250 VAC 50/60Hz	no	yes (S/PDIF)	yes	yes, 2	no	no	no	no	yes	yes, RS-232	yes, 2	no	#196 2007
	<b>TOPFIELD TF6000PVR</b>																					
5000	1-45	yes	1.0, 1.1, 1.2, 1.3	yes	NTSC/PAL	no	yes	no	90-250V 50/60Hz	no	yes (optical)	yes	yes, 2	yes	no	no	no	yes	yes, RS-232	yes, 2	no	#192 2006
	<b>TOPFIELD TF5000CIP</b>																					
5000	1-45	yes	1.0, 1.1, 1.2, 1.3	yes	NTSC/PAL	yes	yes	no	90-250V 50/60Hz	no	yes (optical)	yes	yes, 2	yes	no	yes	no	no	yes, RS-232	yes, 2	no	#190 2005
	<b>TOPFIELD TF5000PVR Masterpiece</b>																					
5000	1-45	yes	1.0, 1.1, 1.2, 1.3	yes	NTSC/PAL	yes, UHF	yes	no	90-250V 50/60Hz	no	yes (optical)	yes	yes, 2	yes	no	no	no	yes	yes, RS-232	yes, 2	no	#188 2005
	<b>VANTAGE VT-X121SCI</b>																					
4000	1-45	yes	1.0, 1.2, 1.3	yes	NTSC/PAL	yes, UHF	yes	no	90-250V 50/60Hz	no	yes (S/PDIF)	yes	yes, 2	no	no	no	no	no	yes, RS-232	yes, 2	yes, Conax	#193 2006
	<b>VANTAGE VT-X111SCX</b>																					
4000	2-45	yes	1.0, 1.2, 1.3	yes	NTSC/PAL	yes, UHF	yes	yes	90-250V 50/60Hz	no	no	yes	yes, 2	no	no	no	no	no	yes, RS-232	no	yes, Conax	#191 2006

SMART WIRES WITH A HUMAN FACE!



# TATRONICS AUTUMN

### FEATURING

- ✓ Electronic Components & Equipment
- ✓ Meters & Instruments
- ✓ Wires & Cables
- ✓ Electronic Manufacturing Equipment
- ✓ Inspection Equipment
- ✓ Consumer Electronics
- ✓ Telecom & Satellite Products
- ✓ Security Systems & Products
- ✓ Computers & Peripherals
- ✓ Wireless & Networking Products
- ✓ Audio & Video
- ✓ Auto Electronics
- ✓ Stage Technology & Illumination Devices

Taipei Int'l  
Electronics  
Autumn Show

**Oct. 9-13**  
**2007**

[www.taitronics.org/taipei](http://www.taitronics.org/taipei)

NEW SIGNALS  
UNLIMITED POSSIBILITIES



# Taiwan RFID

Taiwan Int'l RFID Applications Show

**2007**  
**Oct. 9 - 13**

[www.RFIDTaiwan.com.tw](http://www.RFIDTaiwan.com.tw)

Organizers:  
 **Taiwan External Trade  
Development Council (TAITRA)**

[www.taiwantrade.com.tw](http://www.taiwantrade.com.tw)  
[www.taitra.org.tw](http://www.taitra.org.tw)  
E-mail: [taitrronics@taitra.org.tw](mailto:taitrronics@taitra.org.tw)  
[rfd@taitra.org.tw](mailto:rfd@taitra.org.tw)

 **Taiwan Electrical &  
Electronic Manufacturers'  
Association (TEEMA)**  
[www.teema.org.tw](http://www.teema.org.tw)

Venue:  
 **Taipei World  
Trade Center**  
Exhibition Halls 1 & 3

# 2007 Photovoltaic Forum & Exhibition Taiwan

Taiwan International  
Photovoltaic Forum & Exhibition

**2007.10.11-12**  
[www.pvtaiwan.com](http://www.pvtaiwan.com)



Organizer:  
 **Taiwan External Trade  
Development Council (TAITRA)**  
E-mail: [pv@taitra.org.tw](mailto:pv@taitra.org.tw)

Sponsor:  
 **Taipei World  
Trade Center (TWTC)**  
[www.twtc.com.tw](http://www.twtc.com.tw)

Venue:  
 **Taipei International  
Convention Center (TICC)**  
[www.ticc.com.tw](http://www.ticc.com.tw)



Quad



Monoblock



Octo



Twin



AP8-XTS2E

**NEW SINGLE!!**

# MTI UNIVERSAL SINGLE

- Low Phase Noise & High Gain
- Full Ku-Band Coverage
- Low Power Consumption



[www.mti.com.tw](http://www.mti.com.tw)

# VSAT ANTENNA SYSTEM

## TYRO

- Reliable Communications
- Rapid Communications
- Remote Communications



Azure Shine International Inc.

No.1000, Gwang Fu Road, Pa Teh City, Taoyuan, 33455 Taiwan, R.O.C. Tel :886-3-3611393  
 Http://www.azureshine.com.tw/ E-mail: azure.shine@azureshine.com.tw Fax:886-3-3615877



Please visit us at Broadcast Asia 2007 Booth No. 8H2-03 & IBC 2007 Booth No. H2-343

# Taiwansatellite.tv, Taipei

Alexander Wiese

**Na Tajwanie nie zobaczy się zbyt wielu czasz antenowych. W przeważającej części kraju telewizja dostarczana jest droga kablową. Każdy region ma własny monopol kablowy. Nie ma więc konkurencji. Przeciętnie oferowanych jest 110 kanałów z bardzo niewielkimi różnicami między regionami. Każdy kanał mogący zainteresować lokalną publiczność już tam jest. Nie ma zatem specjalnego bodźca do instalacji anten satelitarnych. Nie zapominajmy również, że w grę wchodzi lokalne unormowania prawne i budowlane oraz, że dostępnego miejsca nie ma za wiele. Zatem czy istnieje jakiś odbiór satelitarny na Tajwanie?**

Jim Edstein odpowiada na to głośnym „TAK” i prowadzi nas do swojej cennej posiadłości: baru TAVERN na Shinyi Road w centrum Tajpei. Ściany przyozdabia i zwisa z sufitu aż 70 ekranów plazmowych. Sam bar jest wypakowany 24 małymi monitorami 8-calowymi. Naturalnie każdy z monitorów można nastawić na dowolnie wybrany kanał.

Właściciel Michel Blanc mówi nam, „TAVERN jest barem sportowym. Chcemy pokazać naszym klientom tyle wydarzeń sportowych ile tylko się da. Nasza strona domowa, [www.tavern.com.tw](http://www.tavern.com.tw), podaje wszystkie transmisje sportowe, jakie tylko można obejrzeć.” Michel, narodowości szwajcarskiej, przybył na Tajwan 17 lat temu. W Jimie Edsteinie znalazł prawdziwego profesjonalistę satelitarnego. Oprócz normalnego odbioru, oferuje on także odbiór spoza linii horyzontu. No, może niezupełnie, ale bar TAVERN udo-



▲ Jim w akcji, konfiguruje odbiór IPTV ze Szwajcarii. Dwa odbiorniki Sony są przeznaczone na kanały japońskie.

stępnia europejskie programy w rodzaju Euronews czy Swiss TV.

Jim pokazał nam jak to działa. Bar ulokowany jest na parterze 15. piętrowego budynku. Na dachu Jim zainstalował 7 anten: jedną 2,4 m na THAICOM 5, i sześć dodatkowych 1,8 metra skierowanych na satelity: INTELSAT 7,10 (poprzednio PAS10) na 68,5° E, JCSAT3 na 128° E, JSCAT4A na 124° E, BSAT1A,2A na 110° E, i Telstar 18 na 138° E.

Możecie zadać sobie pytanie, dlaczego używa on anten 1,8 metra tam gdzie wystarczyłaby antena 60 lub 90 cm? Jim wyjaśnia: „Czasami pada tutaj tak intensywnie, że normalny odbiór w paśmie Ku jest niemożliwy. Przy antenie 1,8 metra zapas na sygnale jest tak duży, że nie ma mowy o pogorszeniu odbioru.”

Niestety kanały sportowe nie transmitują swojego sygnału bez kodowania. Właściciel

◀ Siedem anten zainstalowanych przez Jima na dachu. W tle widać wieżę Taipei 101. Ze swoimi 508 metrami, jest w tej chwili najwyższym budynkiem na świecie.



▲ Michel Blanc jest nie tylko właścicielem baru TAVERN w Tajpei, ale także jest zaangażowany w działania transportowe, a ponadto ma trzy inne bary w Tajpei. Z pochodzenia Szwajcar, jest bardzo rad, że może odbierać na żywo telewizję szwajcarską (!) w Tajpei.

baru, Michel, oblicza: „Co roku płacę 8000 € na różne subskrypcje.” Ma cztery subskrypcje na kanały THAICOM, pięć na Multichoice z Afryki Południowej, dwie na japoński Skyperfect i jedną na HKC z Hong Kongu.

Jim Edstein wymienia listę używanych odbiorników: „Na THAICOM używamy Emetabox 3, na INTELSAT 10 – HiVision Box 9090X, zaś na kanały japońskie oryginalnego odbiornika Sony.”

A co z bezpośrednim odbiorem z Europy,

czyli czymś, co jest fizycznie niemożliwe? Głos Jima nieco cichnie. Udaje nam się uchwycić słowa: „Slingbox”, fakt, że matka Michela mieszka w Szwajcarii oraz magiczne słowo „Zattoo”. Wyjaśnia nam, że jest też dostawcą ISP z bardzo szybkim łączem internetowym. Czy te kawałki układają się w jakąś logiczną całość, może ocenić jedynie profesjonalny czytelnik.

Kablowa i satelitarna telewizja została zalegalizowana na Tajwanie w roku 1994. Jim, który przyjechał na Tajwan z Australii 18 lat



▲ Jim Edstein przed szafą z odbiornikami satelitarnymi (na dole i na górze) oraz wzmacniaczami audio. Sygnały są prowadzone przez PVR-y, dzięki czemu przerwy można przeskoczyć. Jim wyjaśnia, „sygnał z dachu do tego miejsca musi przebiec prawie 200 metrów. Zdecydowałem się zastosować kabel RG11.” Na całą instalację zużył około 3 kilometry kabla koncentrycznego.



*JONSA Satellite Antennas Simplify Communication*


**JONSA Technologies Co., Ltd**

website : [www.jonsa.com.tw](http://www.jonsa.com.tw)  
 e-mail : [saccount@jonsa.com.tw](mailto:saccount@jonsa.com.tw)  
 Tel : +886 49 2260666  
 Fax : +886 49 2260675



temu, założył swój biznes Taiwansatellite.com w roku 2000. Jim wspomina: „Najpierw był okres amatorstwa, kiedy to inni pytali mnie, kto mi to wszystko poinstalował, a ja wyjaśniałem, że to ja sam i im też mogą to zrobić.” Dzisiaj 85% klientów Taiwansatellite.com to cudzoziemcy mieszkający na Tajwanie. Jim niemal zawsze instaluje anteny 1,8 metra nawet na najbardziej popularne satelity: AGILA 2 i INTELSAT 10.

Jego biznes poszedł mocno w górę podczas Mistrzostw Świata w Piłce Nożnej 2006. W

**Doprowadzenie indywidualnych sygnałów do prawie 100 monitorów nie obyło się bez problemów. Aby się z nimi uporać, Jim zainstalował rozgałęźniki kablowe i wzmacniacze sygnału.** ▶



◀ Jeden z klientów Jima, Nick z Anglii. Jest rad z odbioru INTELSATA 10. Łatwo rozpoznawalne na zdjęciu są wsporniki czaszy i brak masztu antenowego. Pomyślem Jima na zainstalowanie czaszy jest rama wsporcza w kształcie diamentu. To dodatkowe usztywnienie anteny jest konieczne, aby pozwolić antenie przetrwać wiatry o sile tajfunu.

bardzo krótkim czasie zainstalował 60 satelitarnych systemów odbiorczych. Średnio instaluje od 120 do 150 takich systemów rocznie. Zaczynają się już do niego zwracać profesjonalne firmy kablowe z pytaniami o trudniejsze w odbiorze satelity.

Jim ma plany rozszerzenia swojego biznesu: „Myślę o zaangażowaniu się w biznes związany z prawami autorskimi.”

Z pewnością ma dość wiedzy technicznej, aby tego dokonać!





19672007  
F O R T Y Y E A R S

# State-of-the-Art

...always



## **IBC2007**

the world of  
content  
creation  
management  
delivery

- See state-of-the-art technology from 1,000 exhibitors.
- Network with more than 44,000 key players from 130 countries.
- Take part in the world's best opinion forming conference.
- Take advantage of IBC's free visitor attractions including The Big Screen Experience highlighting Digital Cinema plus the IPTV, Mobile and Training Zones.

**Conference 6 - 10 September**  
**Exhibition 7 - 11 September**  
**RAI Amsterdam**

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

# Nowości z Innovation Road



Park Nauki Hsinchu na Tajwanie nosi nazwę parku nieprzypadkowo: za drzewami mieszczą się biura i budynki produkcyjne MTI.

**Tajwański producent LNB**, MTI, nie mógł się znaleźć na lepiej nazwanej ulicy. MTI zostało założone w 1983 roku, a przeprowadziło się na Innovation Road (Ulica Innowacji) w Parku Naukowym Hsinchu w 1990. Ten park technologiczny, który porównuje się do Doliny Krzemowej w Kalifornii, jest opanowany wyłącznie przez firmy high-tech. Hsinchu jest strategicznie położone na południowy zachód od Taipei, około 1,5 godziny jazdy pociągiem ze stolicy, a mniej niż 1 godzinę od Portu Lotniczego Taoyuan.

W centrali firmy pracuje ponad 700 pracowników. Kolejnych 800 rozlokowanych jest w WuXi w Chinach kontynentalnych, gdzie MTI założyło Jupiter Technology w 2001 r. Większość montażu końcowego odbywa się

właśnie tam. Od samego początku, konwerty są sztandarowym produktem MTI. Później pojawiły się nowe grupy produktów, np. do systemów VSAT. Sophie Su, Senior Product Manager MTI, jest bardzo dumna z ory-

ginalnego telefonu satelitarnego w gablocie wystawowej firmy, którego użytkownikiem był Peter Arnett z CNN podczas pierwszej wojny w Zatoce. Jego fotografia z telefonem obiegła wówczas cały świat. Sophie wspomina, „Po upublicznieniu tego zdjęcia, akcje MTI poszły ostro w górę.”

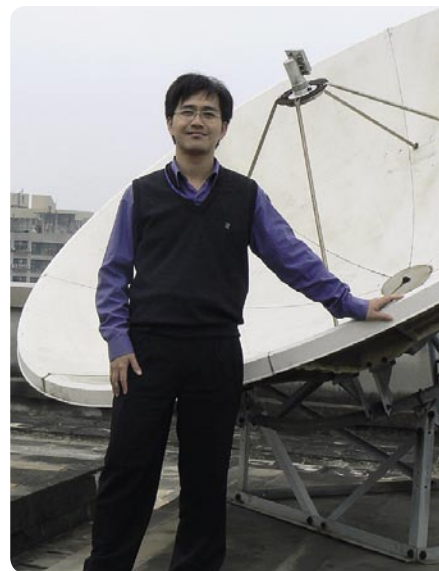
Eugene Wu, Naczelnik Grupy Biznesowej LNB wyjaśnia bieżącą sytuację: „niemal 40% sprzedaży MTI pochodzi z dywizji LNB.” A przecież należałoby się spodziewać większej



Chih-Ling Chang jest Menedżerem Sprzedaży na Europę, wspiera Dyrektora Sprzedaży na Europę Johna Scotta w Londynie oraz technicznego „guru” Dave’a Iredale.



Urodzona na Florydzie, Tindy Liu mówi doskonałym „amerykańskim” i odpowiada w MTI za marketing. Jest fanką japońskiego komiksu „Doraemon”.



Jeff Lin, Asystent Kierownika Sprzedaży, odpowiedzialny za rynek azjatycki, pozuje do zdjęcia na dachu budynku MTI.





Allen Yen jest COO MTI od roku 2005.

sprzedaży w dziale handlowym VSAT. Eugene próbuje przedstawić sytuację w szerszej perspektywie: „Sprzedajemy niesamowicie duże ilości konwerterów.” Pozwala to na utrzymanie dużego marginesu zysku pomimo obniżania się cen LNB.

LNB należą w MTI do produktów wysokiej jakości. Eugene rzuca nieco światła na strategię firmy: „Naszym największym rynkiem są Stany Zjednoczone. Jesteśmy tam podstawowym dostawcą Echostara. Staramy się także zostać partnerem biznesowym operatorów satelitarnych.”

40% LNB produkowanych jest dla USA, pozostałe 60% dzielone jest między Europę i Bliski Wschód. MTI dobrze radzi sobie w Europie współpracując z dużymi dostawcami. Dzięki lokalnym dystrybutorom, w tym Etro-nixowi w Luksemburgu, MTI zaopatruje na przykład: Canal Plus we Francji, Sky Italia we Włoszech czy BSKyB w Anglii.

Jak MTI tłumaczy swoją wyjątkową pozycję na rynku? „Jakość i niezawodność,” wyjaśnia Eugene, „pomaga też to, że MTI jest tu od samego początku. Nasi klienci mają do nas zaufanie.”

Ale to nie wszystko. 50 inżynierów nieustannie pracuje nad rozwojem produktów. Eugene ujawnia następne szczegóły: „MTI współpracuje z głównymi dostawcami i operatorami systemów VSAT dostarczając transceivery na pasmo Ka, upkonwertery na pasmo Ku i TRIA dla transmisji szerokopasmowych w Ameryce Północnej i Azji Południowo-Wschodniej. W ostatnich dwóch latach MTI wyprodukowało ponad 280 000 transceiverów na pasmo Ka i jest bardzo dumne z 90% udziału w rynku.”

Wróćmy jednak do pasma Ku. Mówi Jeff Lin, Asystent Kierownika Sprzedaży na rynki azjatyckie: „Pojedyncze konwertery nie są już tak popularne jak kiedyś. Sprzedaż LNB Twin i Quad stale rośnie o 5-10% rocznie od 2005 roku.”

Ostatnio Indie stały się nowym rynkiem dla MTI. W samym tylko czwartym kwartale 2006 roku, MTI wysłało tam 100 000 LNB. Sophie Su, Starszy Menedżer Produktu, jest przekonana, że ta liczba wzrośnie jak tylko wielcy indyjscy operatorzy otrzymają swoje licencje.

Czy MTI bierze udział w targach satelitarnych? Tindy Liu, Specjalista Planowania Rynkowego, informuje nas, że MTI będzie na wystawie ANGA. „Czy weźmiemy udział w IBC, CABSAT i SBCA nie zostało jeszcze zdecydowane.” Niemniej przedstawiciele ich Działu Sprzedaży wizytują wszystkie ważniejsze wystawy handlowe.

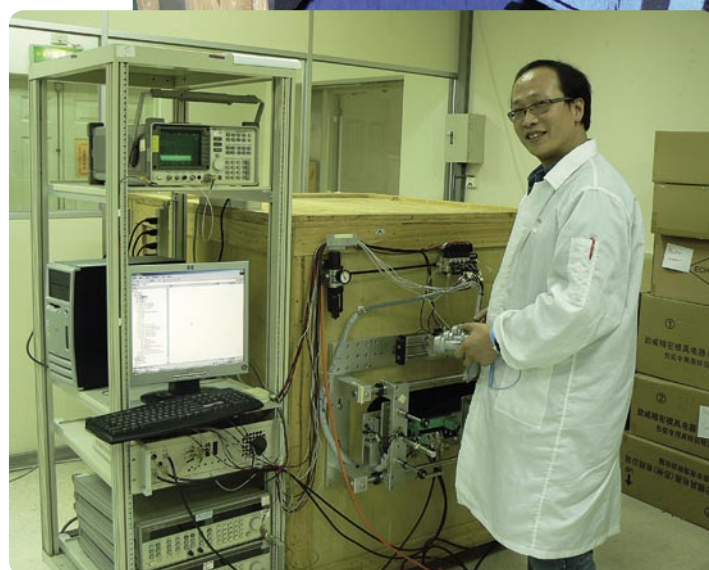
MTI prezentuje się jako firma, która zasługuje na nazwę ulicy, na której się mieści – innowacje w ciągu 24 lat zapewniły jej czołowe miejsce w branży.



Octo LNB



Eugene Wu, Naczelnik Grupy Biznesowej LNB, pokazuje jeden z nowych konwerterów Octo w showroomie MTI.



Pan Yuonan jest jednym z inżynierów rozwoju. Właśnie testuje w komorze bezchowej niedawno skonstruowany potężny konwerter monoblok na odporność na modulację skrośną. Wnętrze komory widać przez otwarte drzwi na górnym zdjęciu.

# Pełne skupienie na antenach

Alexander Wiese



Wejście do pomieszczeń produkcyjnych Azure Shine. Po lewej widać anteny wszystkich rozmiarów produkowanych przez Azure Shine.

Kiedy Allen Shen zakładał swoją firmę produkującą czasze satelitarne w roku 1988 rozpoczął z 15 pracownikami. Miał już wówczas doświadczenie w produkcji anten satelitarnych – wcześniej pracował dla wytwórcy dużych czasz do anten siatkowych. Allen Shen dostrzegł dla siebie szansę w grupie mniejszych czasz, które wtedy dopiero zaczynały stawać się popularne. W swojej firmie uruchomił produkcję anten podświetlanych 45, 55, 60 i 75 cm i rozpoczął ich eksport do Niemiec i UK w ilościach rzędu 10 000 sztuk miesięcznie. Liczba ta w kolejnych latach stopniowo rosła i dziś osiągnęła pół miliona na miesiąc. Azure Shine jest niewątpliwie liderem wśród producentów czasz satelitarnych. Centrala firmy znajduje się w dzielnicy Bade miasta Taoyuan na zachód od Tajpei na Tajwanie. W Taoyuan mieści się port lotniczy Taipei, co czyni tę lokalizację bardzo dogodną.



Allen Shen jest Generalnym Menedżerem Azure Shine.

Mały znaczek w klapie marynarki mówi o jego przynależności do klubu Rotary.

Allen Shen wyjaśnia: „Do roku 1991, produkowaliśmy nasze anteny z włókna szklanego, później przeszliśmy na metal.” Głównym powodem była presja cenowa. Metal jest tańszy niż włókno szklane. „Recykling także ma znaczenie”, dodaje Allen Shen, „metal jest bardziej ekologiczny niż włókno szklane.”

Kim są klienci Azure Shine? „60% naszej produkcji kierowana jest do producentów OEM, zaś pozostałe 40% jest sprzedawane dystrybutorom po części jako OEM, a po części pod naszym własnym znakiem.” Obec-

nie Azure Shine zatrudnia 150 osób, spośród których osiem stanowi dział sprzedaży. Na Azure Shine łatwo jest się natknąć na targach handlowych. Menedżer d/s Marketingu Lilyen Yu przedstawia plany wystawiennicze: „Mamy własne stoisko na CSTB w Moskwie, ANGA w Kolonii i CANSAT w Dubaju.” Firma zastanawia się nad wejściem do USA, ale jeszcze nie zdecydowano, w których wystawach warto wziąć udział.

Dział badawczo-rozwojowy jest duży: 20 pracowników nieustannie pracuje nad ulepsza-



Inżynier Wykonawczy Bernett Lin przedstawia na tablicy rozkład geograficzny sprzedaży: 35% anten Azure Shine trafia do Północnej i Południowej Ameryki, 33% eksportowanych jest do Azji, 14% do Europy, 10% do Afryki, a 8% wysyłanych jest do Australii.

# Wireless SmartWi.net

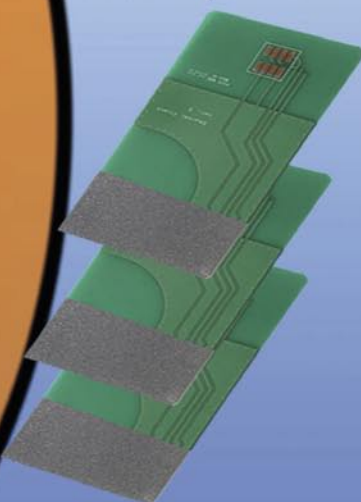
## Residential Cardsplitter

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



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

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



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



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

SmartWi Denmark  
 Distribution Center  
 Phone + 45 702 600 31

# digipower motor

## The Best Solution for Motorization

### DiSEqC H-H Motor

#### SG-2100A

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

#### DiSEqC Positioner

##### V-Box II

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



#### Stand Alone Positioner

##### EZ-2200



##### MP880



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

**MOTECK**  
 ELECTRIC CORP

MOTORIZE YOUR ANTENNA  
 actuator, control, polarmount, cable

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



**Prasy mechaniczne. Wstępnie przycięte arkusze metalu (na pierwszym planie na palecie) wkłada się pod prasy by po wytłoczeniu otrzymać antenę podświetlaną.**

niem produktów. Aż tylu pracowników R&D? Inżynier zarządzający Bennett Lin opisuje czym się owi pracownicy zajmują: „Rozszerzamy paletę naszych produktów dołączając do niej anteny VSAT – produkty o ekstremalnie wysokich wymaganiach.” Poczynając od o wiele precyzyjniejszej obróbki powierzchni anteny, aż do produkcji dokładnie pasujących do naszych czasz falowodów i rozdzielaczy polaryzacji (OMT). Przy VSAT mamy do czynienia z aktywną transmisją sygnałów i w związku z tym testy muszą udowodnić, że nadawany sygnał rzeczywiście dociera do satelity bez rozproszenia spowodowanego nieprecyzyjnie zainstalowanymi elementami systemu.

Allen Shen dodaje, „Nasze produkty VSAT dotrą na rynek pod koniec kwietnia 2007. Będziemy mieli w ofercie anteny do uplinku w rozmiarach 75, 90, 120, 150 i 180 cm.” Po chwili zaskakuje nas oświadczając: „Właśnie opracowaliśmy całkowicie nową antenę 3-metrową, produkcja której właśnie się rozpoczyna.”

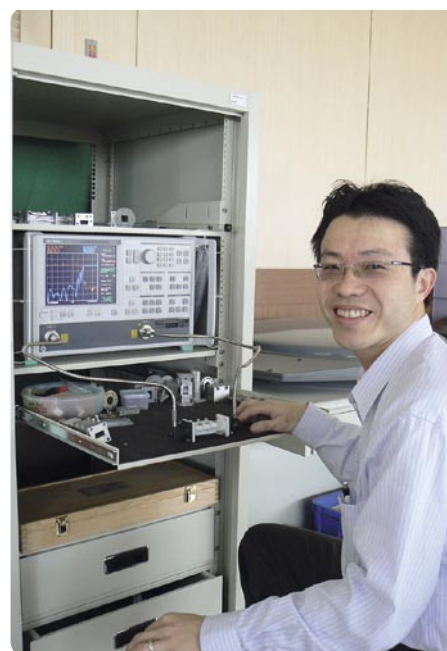
Allen Shen uśmiecha się łobuzersko i odkrywa kolejny sekret: „Opracowujemy także antenę przenośną o nazwie 'Fly Away Dish Antenna', która będzie miała 45 cm średnicy.” Uśmiech nie znika z ust Allena Shena, czekamy więc czy nie doda jeszcze czegoś.

Nie spotyka nas rozczarowanie: „Będzie miała zintegrowany odbiornik GPS!”. Antena będzie wiedzieć, w jakim punkcie globu ziemskiego się znajduje i będzie potrafiła sama ustawiać się na zadane satelity. „Antena nie będzie dostępna przed rokiem 2008”, oświadcza nasz rozmówca, co trochę osłabia pierwsze wrażenie.

Azure Shine skoncentrowana jest na paśmie Ku, choć większe czasy można wykorzystać również w pasmie C. A co z pasmem Ka? Bennett Lin wyjaśnia: „We wrześniu 2007 zaoferujemy anteny na pasmo Ka z OMT i falowodem w rozmiarach 60, 75, 80 i 90 cm”. Wygląda na to, że Azure Shine pokrywa wszelkie zastosowania; firma koncentruje całą swoją energię na antenach satelitarnych!

Allen Shen pozwala sobie w pracy na raczej lukratywne hobby – parzenie herbaty. Azure Shine produkuje również dystrybutory wody, służące do podgrzewania i chłodzenia wody. Dostęp do pitnej wody o różnej temperaturze to coś, co cenią sobie i firmy, i ich pracownicy.

Allen Shen siorbie tyk herbaty zrobionej przy użyciu gorącej wody z dystrybutora produkcji Azure Shine. Tylko na Tajwanie!



**Pracownik R&D wykonuje pomiary rozdzielacza polaryzacji (OMT). Anteny VSAT wytwarzane są w komplecie z OMT i falowodem.**



**Zespół R&D przy pracy.**



**Dział Sprzedaży przy pracy.**

BUILDING CITY OF THE FUTURE TOGETHER!

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

**EEBC**  
2007

5<sup>th</sup> EASTERN EUROPE  
EXHIBITION AND CONFERENCE  
IN TELECOMMUNICATIONS  
AND BROADCASTING

Telecom & Broadcasting

PRODUCTS, SERVICES AND TECHNOLOGIES FOR  
• TELECOMMUNICATIONS • BROADBAND SYSTEMS  
• INTERNET • TELEVISION • BROADCASTING

**SEPTEMBER  
27-29  
KIEV, UKRAINE  
«KievExpoPlaza»**

CUT ✂

5<sup>th</sup> EASTERN EUROPE EXHIBITION AND CONFERENCE IN TELECOMMUNICATIONS AND BROADCASTING

**EEBC**  
2007

Telecom & Broadcasting

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

**VISITOR'S PASS**

27-29 September, Kiev, Ukraine  
«KievExpoPlaza», Salyutnaya street, 2-B

ORGANIZER:

**TechExpo**

"TECHEXPO" (UKRAINE)  
+38 044 501 64 50  
+38 044 501 64 51  
INFO@EEBC.COM.UA



4813523

General Information Sponsor:



Official media partners:



Media partners:



# Profesjoniści od silników z MOTECK-a

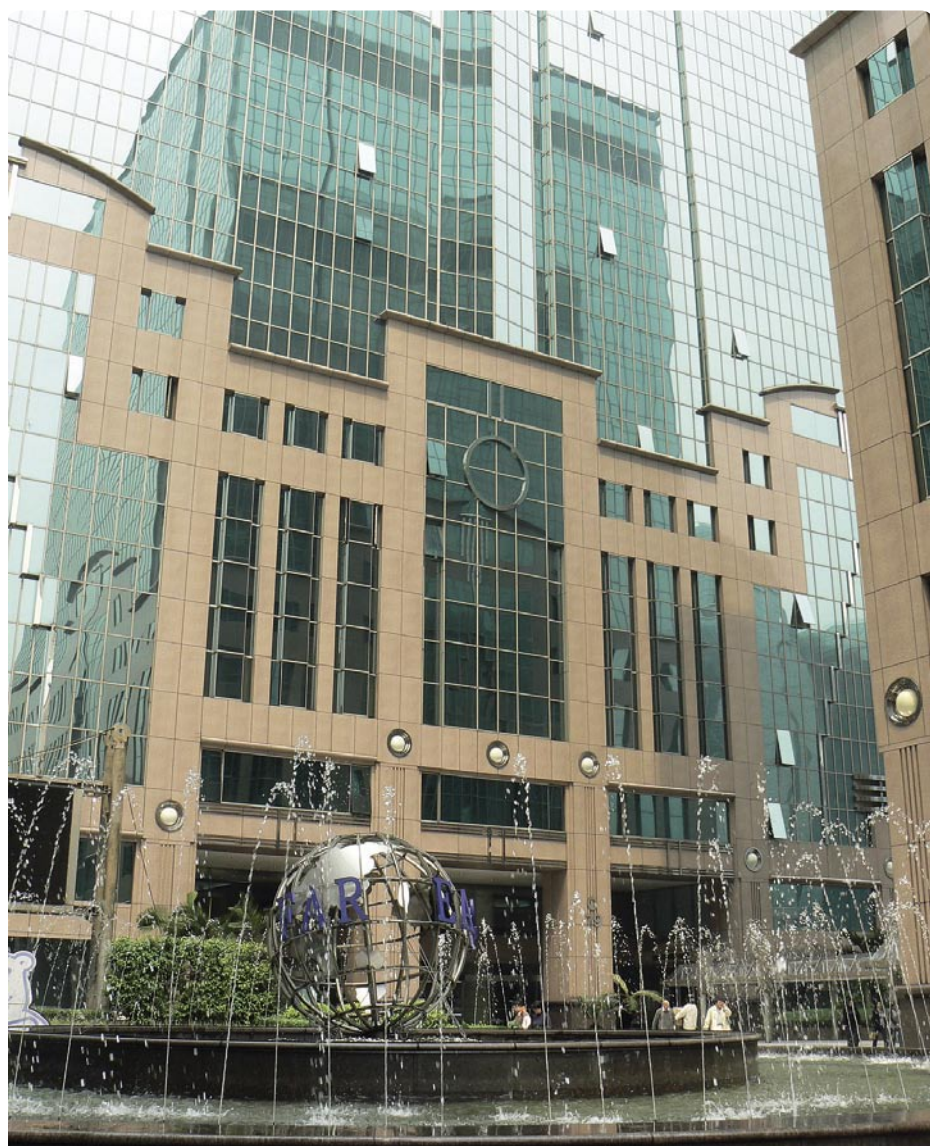
Od założenia w roku 2000, Moteck specjalizuje się w różnych aplikacjach związanych z silnikami. Włączając w to podnoszenie i opuszczanie łóżek, dopasowujące się biurka i zmotoryzowane fotele. Oprócz tego, silniki do automatycznego otwierania drzwi i okien znajdujących się poza zasięgiem.

Zdecydowanie największy udział w sprzedaży (30%) mają siłowniki i obrotnice H-H do sprzętu satelitarnego. Gary Wu, Prezes firmy, ocenia, że MOTECK zaspokaja z grubsza 35% światowego zapotrzebowania na silniki do anten satelitarnych. Pozwala to nazwać MOTECK-a prawdziwym Liderem Rynku.

MOTECK wywodzi się z poprzedzającej go firmy założonej w 1985 roku. MOTECK w chwili usamodzielniania się miał 5 pracowników. „Dzisiaj w centrali w Taipei, MOTECK ma 40 pracowników”, wyjaśnia Gary Wu, „kolejnych 40 pracuje w zakładzie produkcyjnym w Taoyuan na południowym zachodzie Taipei, zaś w



Gary Wu, Prezes MOTECK-a



Dyrektor ds. Sprzedaży Rita Yu z pokazanymi na tablicy najważniejszymi partnerskimi hurtowniami, oferującymi produkty MOTECK-a użytkownikom końcowym.



Centrala MOTECK-a znajduje się na pierwszym piętrze budynku C, numer 79 w ogromnym kompleksie biurowym „Far Eastern Plaza” we wschodnim Taipei.

fabryce w Suzhou (założonej w 2002 r.) w chińskiej prowincji Jiansu, zatrudnionych jest 200 osób."

Produkcja masowa ma miejsce w fabryce chińskiej, podczas gdy zespół R&D (Badania i Rozwój) i linie produkcyjne wysokiej jakości pozostały na Tajwanie.

„Naszym najlepszym rokiem był 2005, komentuje Dyrektor Gerald Ku, „sprzedaliśmy wówczas z grubsza 1 000 000 silników.” Od

tamtędy sprzedaż zmalała, w 2006 o 10%.

Prezes Gary Wu wini za ten stan rzeczy pojawienie się na rynku wielu podróbek. Walczy z tym dwoma strategiami. Po pierwsze, dział R&D MOTECK-a nieustannie ulepsza produkty firmy. Firmy-naśladowcy nie inwestują w to czasu.

„Ponadto wystąpiliśmy o udzielenie patentów we wszystkich krajach, do których sprzedajemy, a nie tylko w krajach, gdzie produkują

plagiatorzy.” W ten sposób MOTECK zabezpiecza swoje prawa w tych krajach, w których faktycznie sprzedaje.

A jakie to kraje? Dyrektor Gerald Ku wylicza: „Sprzedajemy 30% silników na Bliski Wschód, kolejne 30% do Północnej Afryki, 20% do Europy, 15% do Południowo-wschodniej Azji i 5% do Ameryki Północnej. 90% tej sprzedaży stanowią silniki, a pozostałe 10% to obrotnice H-H.” MOTECK bierze aktywny udział w ważnych targach branżowych: „Znajdziecie nas na wystawach ANGA i CABSAT”, wyjaśnia Gary Wu, „a ponadto dwa razy w roku na Guangzhou w Chinach.”

Już dłużej nie mogliśmy powstrzymać ciekawości: czego nowego można się spodziewać od MOTECK-a? Prezes Gary Wu wyjaśnia: „Do końca roku będziemy mieli obrotnice H-H zoptymalizowane do mniejszych anten.” Obecny model H-H zoptymalizowany do anten 1,2 m, zostanie poszerzony o modele do współpracy z antenami H-H 90cm i 75 cm. „Rozważamy także wariant obrotnicy do anten 1,5 m a także badamy pomysł skonstruowania silnika do anten 1,8 m.”

Dyrektor Gerald Ku wyjaśnia przyczyny zainteresowania antenami o mniejszych rozmiarach: „Są to obrotnice przeznaczone dla użytkowników w Europie i Ameryce”, większe modele są dedykowane na Bliski Wschód i Północną Afrykę. Dzięki dopasowaniu produktów do różnych rynków, Prezes Gary Wu spodziewa się osiągnięcia zoptymalizowanego współczynnika cena/jakość. „Zawsze musimy być lepsi niż nasi naśladowcy”, oświadcza Gary Wu. Przekonanie powszechne wśród wszystkich liderów rynkowych.

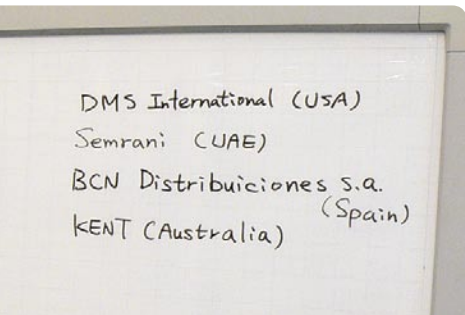
A nowych pomysłów nigdy im nie brakuje. Nowe satelity HDTV mogą wymagać całkowicie nowych rozwiązań; odbiór satelitarny w ruchu to także część perspektywy MOTECK-a. Te nowe potrzeby to nic innego jak tylko zachęta dla MOTECK-a do pracy nad nowymi rozwiązaniami.



Zadaniem działu R&D jest rozwijanie nowych produktów.



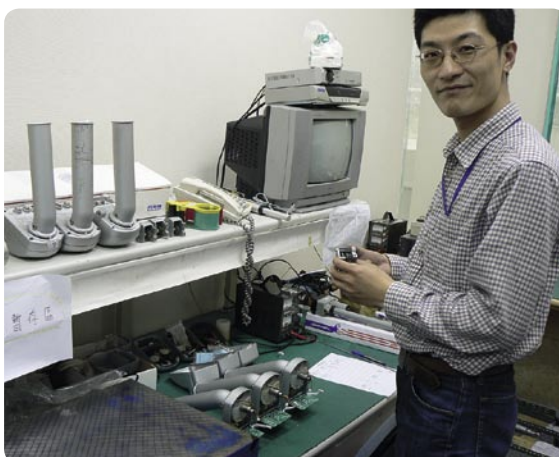
Dział Sprzedaży liczy 12 pracowników przyjmujących zamówienia i obsługujących wysyłkę produktów MOTECK-a na cały świat.



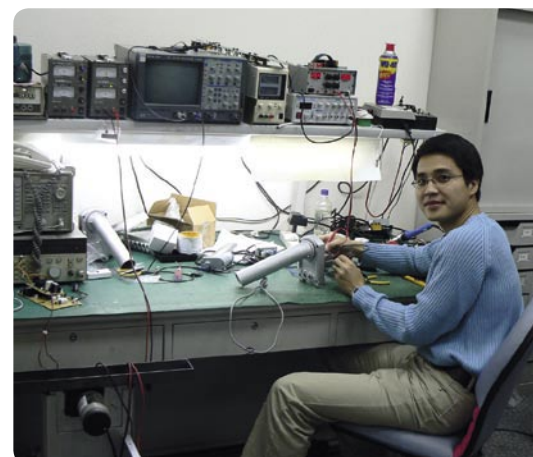
Próbki pobierane z linii produkcyjnej testowane są w komorach klimatycznych podgrzewających i schładzających. Tu ustawiane jest grzanie na 70°C. Testy prowadzi się w zakresie -40°...+90°C.



Dyrektor Gerald Ku przy pracy. Odpowiedzialny jest za Dział R&D oraz Produkcję.



Na tym stanowisku sprawdzane są na próbkę jej funkcje mechaniczne.



Technik sprawdza próbkę produkcyjną na zgodność ze specyfikacją.

# Kanały satelitarne dla Tajwanu

## Stacja Kontrolna PTS



▲ Wejście do budynku PTS. Również tu mieści się organizacja „Taiwan Broadcasting System” zajmująca się marketingiem kanałów PTS.



„85% kraju jest okablowane”, wyjaśnia Ching Swen, Wiceprezes Wykonawczy fundacji Public Television Service Foundation, założonej w roku 1998. To nie zostawia wielkiego pola dla bezpośredniego odbioru satelitarnego. Mimo to, nadawany jest pojedynczy pakiet programów dla Aborygenów na Tajwanie. W miarę postępu demokracji na wyspie, Aborygeni zdobywali coraz więcej praw, jak też i własne kanały telewizyjne. Ponieważ większość z nich żyje w górzystych rejonach w centrum kraju, transmisje satelitarne zaczęto tworzyć głównie z myślą o nich. Z siedmiu kanałów dostępnych w pakiecie, trzy są tworzone przez PTS.

Ching Swen zaprosił nas do odwiedzenia Pokoju Kontrolnego w sąsiednim budynku. Su Miao, Kierownik Techniczny Pokoju Kontrolnego, opisuje nam wyposażenie: „Stąd możemy nadzorować sześć kanałów; w tym momencie produkujemy pięć. Dodatkowo służy jako rezerwa.” Trzy z nich są transmitowane przez satelitę, a konkretnie: PTS, DIMO i HAKKA. Sygnał jest przesyłany światłowodem do Tajwańskiej państwowej firmy telekomunikacyjnej CHT (Chung-Hwa Telecom), a stąd nadawany w górę do ST-1 na 88° E poprzez stację uplinkową w górach Yang Min w północnym Tajwanie. PTS również samodzielnie dosyła sygnał do ST-1 i dlatego kanał PTS pojawia się tam dwukrotnie: w pakiecie kodowanym dla Aborygenów oraz jako FTA.

Jest tu także dodatkowy kanał, MAC-TV, nie produkowany przez PTS. MAC-TV jest kanałem dla Tajwańczyków mieszkających za granicą i jest przygotowywany w języku chińskim (tj. mandaryńskim, głównym języku na Tajwanie i w Chinach kontynentalnych), kantońskim, dwóch językach aborygeńskich: hakka i tajwańskim, oraz w angielskim. Sygnał MAC-TV transmitowany jest światłowodem do Ameryki Północnej, gdzie jest retransmitowany. MAC-TV jest także podsyłany przez stację uplinkową CHT w Linko na południe od Tajpei do satelitów: INTELSAT 8 (166° E) dla rejonu Nowej Zelandii, TELSTAR 10 (76,5° E) dla Chin, SUPERBIRD C (144° E) dla Japonii i Korei, a także JSAT 3 w paśmie C (128° E) dla Azji.

Czy są jakieś plany w związku z HDTV? Kevin Chen, Zastępca Szefa Głównej Sekcji Kontroli

◀ Ai-Chen Su jest jednym z techników w Głównym Pokoju Kontrolnym, gdzie nadzoruje się produkcję kanałów telewizyjnych. Monitory w tle pokazują sygnały Kanału 1 i Kanału 2, a dodatkowe monitory po prawej stronie: Kanałów 3 do 6. Pracownicy noszą marynarki, ponieważ system klimatyzacji musi utrzymywać sprzęt elektroniczny w stałej, niskiej temperaturze. Każdy pracownik zostawia buty przed wejściem do Głównego Pokoju Kontrolnego i wkłada łaczki.



# Neuheiten-Parade Novelties parade

**2007**  
**ANGA Cable.de**  
FACHMESSE FÜR KABEL, SATELLIT UND MULTIMEDIA

**Halle 10.2 Stand Nr.: H11**  
**Hall 10.2 / Booth nb.: H11**

Działu Inżynierii, ujawnia, że opracowywane są plany modernizacji do HDTV. Według niego, można się spodziewać ich realizacji w roku 2008. Wówczas też PTS zacznie oferować programy w rozdzielczości HD.

Najwyraźniej, coś się dzieje na satelitarnym niebie nad Tajwanem.



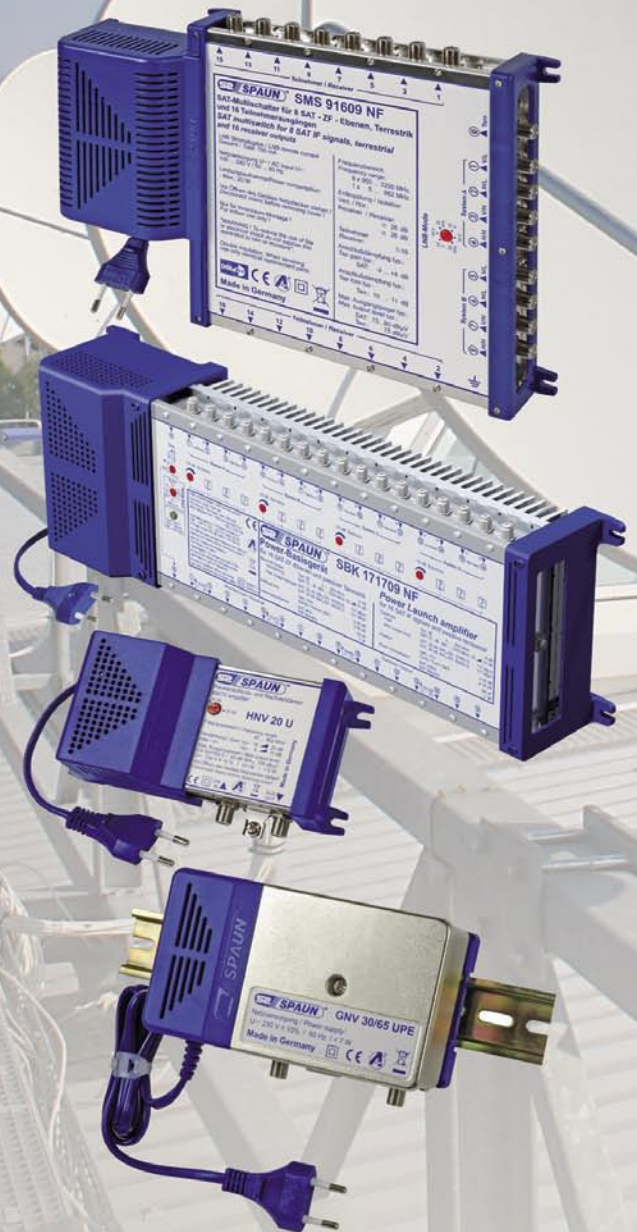
▲ Entuzjaści satelitarni z Tajwanu, spisują swoje kanały na stronie internetowej przy pomocy chińskich ideogramów: ilustracja pokazując listę kanałów na ST-1 (88° E) dla Aborygenów tajwańskich. Kanały kodowane zaznaczone są na niebiesko, a FTA na żółto.



▲ Na drugim końcu dachu znajdujemy więcej anten. Antena po lewej skierowana jest na Agilę, dwie w tle ustawione są na Telstara 10 i Asiasata 3, mała czasza 60 cm na froncie ustawiona jest także na Telstara 10, zaś większa po prawej stronie na ST-1.



▲ Kevin Chen jest Kierownikiem Inżynierii i potrafi wytłumaczyć przeznaczenie każdej anteny na dachu budynku PTS. Wielka antena Andrew (w tle) ma średnicę 5,6 m i służy do uplinku kanału PTS do satelity ST-1 na 88° E. Dwie anteny po lewej, 5- i 3-metrowa, są skierowane na Asiasata. Po co dwie anteny na tego samego satelitę? Kevin Chen wyjaśnia: „Kiedy BBC transmitowało na cały świat, na żywo, 24 godziny na dobę, obchody milenijne 2000 roku, PTS wzięło w tym udział. Druga antena została postawiona jako rezerwa na wszelki wypadek.”



**Neuer Katalog Edition 11 gegen Gewerbenachweis.**  
**Latest catalogue edition 11 only with trade evidence**

**SPAUN // electronic**

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

# Duńska firma rodzinna

**Jeśli przekraczamy granicę** niemiecko-duńska w miejscowości Flensburg, wpadamy na pojedynczy dom jednorodzinny Kurta Olesena zaraz po drugich światłach ulicznych po lewej stronie dwupasmowej drogi. Nie zobaczymy znaku firmowego. Jak się okazuje, nie ma po temu powodu, gdyż SmartWi w celach marketingowych wykorzystuje nowoczesną technologię komunikacyjną. „Głównie korzystamy ze Skype’a” wyjaśnia Kurt Olesen, założyciel i właściciel SmartWi, „oraz naturalnie e-maili i SMS-ów”.

Kurt działa w tym biznesie od 1999 roku. W owych czasach sprzedawał standardowy sprzęt satelitarny: czasze, konwertery i odbiorniki. Był zaangażowany w sprzedaż kart sprowadzanych z Singapuru, ale w roku 2004 dzięki swojemu wykształceniu elektrycznemu, z pomocą znajomego inżyniera, Kurt wpadł na pomysł bezprzewodowego czytnika kart kodowych, czyli SmartWi. Wkładając oryginalną kartę kodową do czytnika SmartWi, uzyskujemy jej bezprzewodowe połączenie z trzema dodatkowymi kartami odbiorczymi.

Jego partnerzy w Singapurze pomogli mu znaleźć firmę produkcyjną na Tajwanie. Teraz zanoszą się na outsourcing produkcji do Malezji. „Do roku 2006 byliśmy w stanie sprzedać około 30 000 zestawów SmartWi”, wyjaśnia Kurt, „zaś w roku 2007 spodziewamy się uzyskać sprzedaż 5 000 sztuk miesięcznie.” Jego odbiorcami są przeważnie dilerzy, dla których znalazł partnerów niemal w każdym kraju

Europy oraz w wielu krajach Azji i Afryki. „Každy diler płaci taką samą cenę, niezależnie od tego ile zamawia.” Dzięki temu Kurt traktuje każdego dilerów w taki sam sposób i każdy diler ma szansę uzyskać podobne zyski.

Większość rynku SmartWi znajduje się w Szwecji: „20% naszych dostaw tam trafia, a po 10% do Grecji, Francji i Polski”, wyjaśnia Kurt i kontynuuje, „Dwie trzecie zamówień SmartWi pochodzi z Europy, zaś pozostała jedna trzecia to Azja i Afryka.” Oprócz TELE-satelity, pan Olesen nigdzie indziej się nie reklamuje. „Wszyscy ważni gracze przemysłu satelitarnego czytają TELE-satelitę, a ponadto stoisko na targach byłoby zbyt kosztowne” odkrywa Kurt, wyjaśniając nam swój plan marketingowy. Plan, z którym możemy tylko w pełni się zgodzić.

SmartWi pakowane są do wysyłki w niewielkim budynku przylegającym do domu

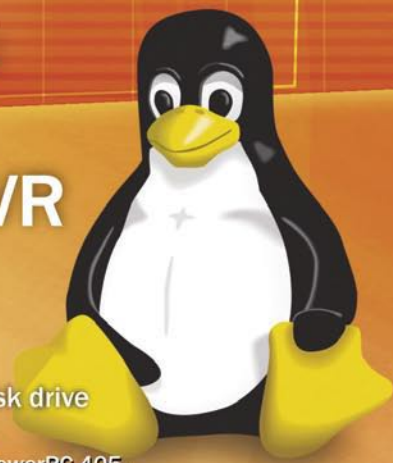
rodzinnego. Syn Jens odpowiada za pakowanie i dystrybucję, natomiast żona Mona przyjmuje nadchodzące telefony oraz troszczy się o księgi. Kurt udowodnił, że nawet mały rodzinny interes potrafi odnieść sukces i uzyskać klientów na całym świecie!



Dom rodzinny Olesenów – centrala SmartWi.

Ciężarówka po prawej dostarcza nową wersję 8 SmartWi do magazynu w budynku za domem.

# The cheapest Linux receiver with Harddisk drive!



## Control your AB IPBox 250S PVR from your PC through web interface



Possibility of including 2,5"/3,5" harddisk drive

- LINUX O/S (IBM's PowerPC 405, 64 MB SDRAM)
- Smart Card reader
- Ethernet 10/100, RS232
- Software upgrade throught internet



**AB-COM s. r. o.**  
Gogoľova 1  
955 01 Topoľčany, Slovakia  
e-mail: info@abcom.sk  
tel.: +421 - 38 5362 666  
fax: +421 - 38 5322 027



• Enigma software supported



Kurt Olesen, właściciel SmartWi, stoi na dachu budynku magazynowego przy profesjonalnym maszynie do anten satelitycznych.



Mona Olesen obsługuje zestaw telefoniczny Skype, obsługuje wszystkie napływające zamówienia, a także dba o porządek w księgach.



Jens Olesen pakuje i wysyła SmartWi, a także robi losowo testy funkcjonalne. Napraw już się nie prowadzi. Zamiast tego wadliwe zestawy wymienia się na nowe, a zdefektowane wysyła z powrotem do producenta.

# Z impetem w satelitarną przyszłość

**Amerykański diler sprzętu** satelitarnego – Sadoun, małe przedsiębiorstwo rodzinne, podąża w przyszłość z dużą prędkością. Stabilny wzrost linii produktów jak i załogi jest czymś normalnym dla właściciela - Jamala Sadouna. Miał 18 lat kiedy przyjechał do Ohio w 1989 roku studiować na wydziale mechanicznym Uniwersytetu Toledo. Po uzyskaniu dyplomu pracował dla General Motors i General Electric, gdzie wiele się nauczył. W czasie wolnym zainteresował się odbiorem satelitarnym. Zaczął sprzedawać części zapasowe. W roku 2001 zdecydował się i założył Sadoun.com.

„Sadoun zaczął się jako firma jedno osobowa” wspomina Jamal, „dzisiaj mamy 12 pra-



Dziś ten budynek biurowo-magazynowy jest dla Sadouna centralą.



Pan Steve jest technicznym guru telefonicznie pomagającym klientom w potrzebie.

cowników.” Są oni wielojęzyczni więc łatwo im komunikować się z imigrantami w ich ojczy-  
stych językach, w tym: arabskim, niemieckim, tajskim, chińskim i perskim, a także rzecz jasna z rodowitymi Amerykanami.

Największa część sprzedaży, z grubsza 70%, dotyczy użytkowników końcowych. Pozostałe 30% to hurtownie. 80% zamówień dociera on-line przez ich stronę ([www.sadoun.com](http://www.sadoun.com)). „Jedynie 20% zamówień składanych jest telefonicznie”, wyjaśnia Jamal, „Zapewniamy



Jamal Sadoun w pokoju pokazowym prezentuje nowy analizator sygnału SatHawk 4000. Opiszemy go w nadchodzącym numerze TELE-satellite.



Kierowniczka Biura, Judy Tabash zawsze przychodzi do pracy w dobrym humorze.



Barbara Digel-Barret troszczy się o księgowość i finanse.



Natalie Watkins odpowiada za obsługę klientów.



**OPENSAT**

*Ultimate dream collection...*

**RESYS**  
worldwide

www.resys-sat.com  
e-mail: info@resys-sat.com

www.opensat.info

naszym klientom wsparcie poprzez nasze forum dyskusyjne w Internecie." Od czasu do czasu, również sam Jamal publikuje tam swoje artykuły. Zapytany jaki jest procentowy udział różnych produktów w całości sprzedaży, przez chwilę się zastanawia, by odpowiedzieć: „Odbiorniki stanowią 40% naszego obrotu, za nimi plasują się anteny z 20%, zaś pozostałe 40% stanowią: LNB, obrotnice, analizatory sygnału i mniejsze akcesoria.”

Sadoun ma w magazynach obrotnice HH firm: STAB (kąt obrotu +/- 60°), Moteck (+/- 75°) i Sat Control (+/- 50°). W drugim kwartale 2007 Sadoun zaoferuje obrotnicę produkcji Powertek z marką Sadoun. Pod jego prywatną marką sprzedaje już od początku 2006 roku pojedyncze i podwójne LNB (KUL1 i KUL2), zaś od końca 2006 – pojedyncze i podwójne uniwersalne LNB (ULN1 i ULN2). Sadoun ma też DSL2 – podwójne LNB do satelitów DSS. Oprócz tego oferuje też DSLR2 z odwrotną polaryzacją. Takie LNB o kołowej polaryzacji powinno być używane przy antenach toroidalnych z powodu ich subreflektora.

Firma dysponuje także szerokim wyborem multiprzekaźników. Obecne modele 2/4 i 3/4 zostaną jesienią 2007 rozszerzone o odmiany 4/4, 5/4 i 5/8. Oferowany dziś wodoszczelny przełącznik DiSEqC 4/1 zyska jesienią konkurentów w postaci wersji 2/1 i 4/1 przeznaczone do użytku wewnętrznego.

Przy gwałtownie rozszerzających się liniach produktów, można się zapytać gdzie Sadoun

to wszystko pomieści. Rozpoczyna się budowa nowego biura/magazynu, w którym będzie 31 000 stóp kw. powierzchnia zamiast obecnych 10 000 stóp kw. Planowany jest leasing nowego budynku.

Nieźle plany! Jamal Sadoun kontroluje wzrost z mieszanką ostrożności i brawury. W

zasadzie Sadoun Satellite ma wszystko czego może potrzebować zarówno początkujący jak i doświadczony entuzjasta satelitarny. I to wszystko jest w jednym miejscu. Przy ogromnych zapasach, indywidualnej obsłudze, wsparciu posprzedażnym i łatwej w nawigacji stronie www, Sadoun Satellite jest wzorem obsługi satelitarnej w USA.



Kierownik Magazynu L.T. przygotowuje towar do podjęcia przez kuriera FedEx, UPS czy DHL.



**Alexandru Porosanu**

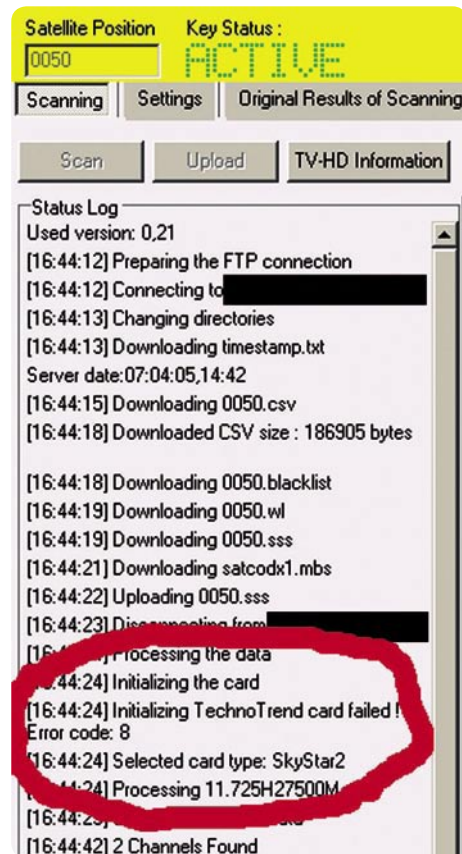
Rozwój oprogramowania  
SatcoDX

odpowiada na pytania

## DVB-S2 w SatcoDX

Zauważyłem, że SatcoDX nic nie mówi o standardzie modulacji (DVB-S/S2) transponderów. Obecnie piszę aplikację typu wrapper do sterownika, a większość sterowników tunerów, w tym też i ten, na który piszę program, wymaga tej informacji. Inaczej ustawiają one tuner w zależności czy ma to być odbiór DVB-S czy DVB-S2. Trzeba znać system nadawania gdyż strumień MPEG4 może być transmitowany przez DVB-S albo DVB-S2. Dlatego istotna jest wiedza, jaki standard modulacji jest stosowany.

**Alihan Dikici, Inżynier Programista, Cabot Communications Ltd. Turcja.**



Obrazek logu oprogramowania skanującego SatcoDX: najpierw próbuje ono załadować kartę DVB-S2, w tym przypadku TechnoTrend, a jeśli ona nie działa, przelacza się na kartę DVB-S, tu SkyStar. Prosta, acz skuteczna metoda wykrywania transpondera DVB-S2.

Obecnie dodajemy informację na listach SatcoDX o tym czy transponder jest zmodulowany w DVB-S czy DVB-S2. Jednak tylko dla kilku satelitów. Powód tego jest taki, że nie wszystkie stacje skanujące SatcoDX są już wyposażone w karty kompatybilne z DVB-S2.

Wykrycie czy dostępne jest DVB-S czy DVB-S2 oparte jest na prostej, ale bardzo efektywnej metodzie, mianowicie w pierwszej próbie odbioru transpondera w DVB-S2, a kiedy się nie powiedzie, przelączeniem się na DVB-S. Większość producentów odbiorników w praktyce stosuje tę samą metodę. Dzięki temu informacja o modulacji nie jest wymagana z góry.



**Thomas Haring**

Centrum Testowe  
TELE-satellity, Austria

odpowiada na pytania

## Kolejna zabójcza cecha odbiorników satelitarnych

Jestem stosunkowo nowy w technice satelitarnej FTA - jako alternatywie dla odbioru naziemnego. Jednak jestem zawodowcem w świecie IT i denerwuje mnie luka krytyczna we wszystkich odbiornikach satelitarnych: brak interfejsu opartego na IP. Próbowałem wykorzystać satelitę do naszego systemu szkoleń w pracy, ale nikt (w tym ja sam) nie chce bawić się w zdalne albo klientowskie oprogramowanie do sterowania odbiornikami. Ponadto większość naszego sprzętu znajduje się w szafkach w różnych budynkach, więc czas/wysiętek dokonywanie zmian jest nie do przyjęcia. Oprogramowanie klientowskie jest nie do zaakceptowania, ponieważ mamy ścisłe wytyczne w związku z wymaganiami ochrony.

Chciałbym rzucić wyzwanie ludziom projektującym komercyjne i profesjonalne odbiorniki, aby dostarczyli coś takiego:

- odbiornik powinien być w pełni kontrolowany przez natywny interfejs sieciowy przy użyciu powszechnego połączenia CAT-5

- interfejs ten powinien być dostępny po podaniu nazwy użytkownika i hasła aby zapobiec nieautoryzowanemu dostępowi

- zapewniony powinien być reset sprzętowy na wypadek utraty nazwy użytkownika i hasła

- możliwe wgrywanie i zgrywanie oprogramowania pokładowego oraz satelitów przy pomocy interfejsu
- możliwe adresowanie statyczne i dynamiczne z nazwą maszyny

- wsparcie wielojęzyczne dla głównych rynków

- wszystko to przy wzroście kosztu o nie więcej niż 50% w stosunku do sytuacji obecnej (mniej więcej koszt interfejsu sieciowego drukarki)

Mimo całego blachtru w ogłoszeniach reklamowych, dostrzegam sporą dziurę w świadomości, że nowoczesne domy to miejsca osieciowane, a piloty są utrudnieniem. Przystawanie tego sprzętu przez użytkowników komercyjnych jest ograniczone, ponieważ opiera się ono o pracochłonny interfejs „osobisty” (pilot) zamiast o rozwiązanie przemysłowe wykorzystujące architekturę sieciową.

No, więc to jest to. Na coś takiego czekam, zanim zacznę optować za tym jako rozwiązaniem dla naszego działu szkoleń.

**Allen Yelvington, SEMPAPAC, Emergency & Disaster Planning Information, Arligton, VA, USA**

Większość z tego, na czym ci zależy jest już dostępne. Podpowiedź: zerknij na odbiorniki oparte na Linuxie. Przy oprogramowaniu otwartym (open source) mamy do wyboru wiele różnych programów pokładowych, w tym i takie, które częściowo spełniają twoje wymagania. Przeczytaj raport z testów na temat odbiornika AB-COM w tym wydaniu. Zakładając, że możesz nadać stały adres, możeszysterować tę skrzynkę przez sieć



przy pomocy wirtualnego pilota. Dalej mamy Topfielda, który także oferuje swój nowy odbiornik serii 6000 ze złączem WLAN albo LAN (TF6000PVR i TF6000PVRE), ale te skrzynki nie oferują wszystkich potrzebnych ci funkcji, na przykład nie możesz w pełni ich kontrolować przez interfejs sieciowy, ani przeprowadzać aktualizacji oprogramowania przez LAN. W końcu, pewnym obejściem może być użycie Slinbox-a, który opiszemy w kolejnym wydaniu TELE-satellity.



**Heinz Koppitz**

Centrum Testowe  
TELE-satellity, Niemcy

odpowiada na pytania

## Kanały z całego świata?

Dopiero zacząłem bawić się z częstotliwością, polaryzacją, symbolami i FEC na mojej skrzynce Sky plus. Zacząłem obsesyjnie wyszukiwać wszystkie kanały, jakie tylko się da. Niestety znalazłem je wszystkie :- ( Z każdym nowym znalezionym kanałem czułem się bardziej męsko! lol – zastanawiałem się jaką kwotę musiałbym wydać na antenę i odbiornik do odbioru odległych satelitów? Chciałbym odebrać jak największą liczbę kanałów z całego świata! Tak przy okazji czy można kupić satelitę, który odbierałby wszystkie kanały z całego świata i ile milionów musiałby kosztować?

**Dave Kelly, Dublin, Ireland**

Niestety nie da się odebrać wszystkich kanałów satelitarnych z całego świata ponieważ każdy satelita ma swoją własną mapkę pokrycia nakierowana na wybrane rejony świata. W Europie, a dokładniej w Irlandii, można obecnie odebrać maksimum 16 satelitów przy pomocy czasz od 60 do 80 cm. N

awet dla tych 16 satelitów potrzebowałbyś obrotnicę i odbiornik kompatybilne z DiSEqC 1.2. Do tego celu odbiornik SKY się nie nada. Po więcej informacji, przejrzyj płytę SatcoDX CD-ROM „World of Satellites” albo odwiedź stronę internetową www.SatcoDX.com. For more information turn to the SatcoDX CD-ROM “World of Satellites” or go to the Internet at www.SatcoDX.com.



TF6000PVRE Topfielda ma złącze Ethernetu i może być sterowany zdalnie przez interfejs sieciowy.

**Eurotronic**  
Generalvertretung für  
Yahama 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

## Parabolspiegel bis 13 Meter

Verlustarmer Mehrbandempfang  
Erfahrungen in Europa / Asien / Afrika

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

**BLUETVSAT**  
Tel: 86-754-8178446  
Fax: 86-754-8178449  
Http://www.pivrosat.com  
E-mail: czstwt\_sfb@21cn.net  
MSN: JHL001122@HOTMAIL.COM

**CARD SPLITTER  
SERVER  
SHARECARD** **CARD SHARE NETWORK &  
SERVER SUPPORT FOR  
SHARCARD IRDETO, SECA & VIACCESS**

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

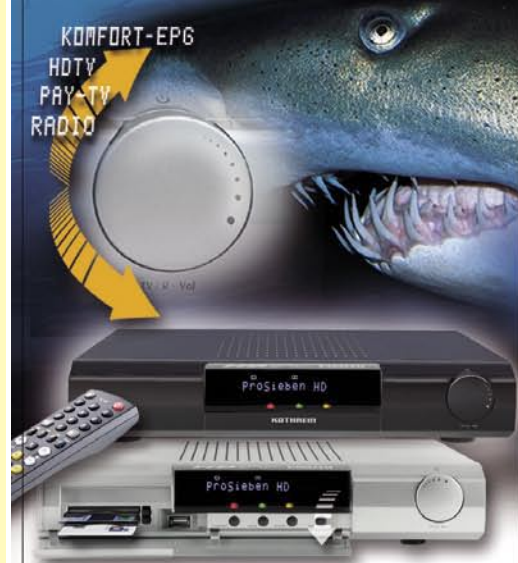
■ **VSAT-Systeme**  
■ **Internet via Satellit**  
■ **CATV und BK-Anlagen**  
■ **Hotelleitsysteme**



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

**FH-SAT**  
Web: www.fh-sat.de

## HDTV-Sat-Receiver UFS 910 Endlich mal was Scharfes sehen!



Der neue HDTV-Sat-Receiver UFS 910 kann sowohl hochauflösendes (HDTV= High Definition Television) als auch herkömmliches Fernsehen empfangen.

Das eingebaute Common Interface bietet Platz für die Aufnahme von zwei CA-Modulen für Pay-TV-Programme. Über das 16-stellige alphanumerische Display zeigt der Kathrein-Receiver den Programm-Namen des aktuell empfangenen Programmes an.

### Weitere Ausstattungsmerkmale:

- HDMI-Ausgang für den Anschluss an ein HDTV-fähiges TV-Gerät
- YPbPr-Ausgang
- Optischer Audio-Ausgang für Dolby Digital-Datenstrom (AC 3)
- Kathrein-Komfort-EPG mit Timer-Programmierung


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

**KATHREIN**  
Antennen · Electronic




**Ron Roessel**  
Centrum Testowe  
TELE-satellity,  
Ameryka Północna  
odpowiada na pytania

### Europejski odbiornik w USA?

 Znalazłem numer waszej gazety w Barnes & Nobel i zaintrygowano mnie te wszystkie produkty, które nie ukazują się na rynku USA. Dlaczego tak się dzieje? Jeśli kupiłbym jakiś w Europie to, co mógłbym odebrać w Stanach? Obecnie mam subskrypcję na Direct TV. Czy te kanały byłyby osiągalne na którymś z takich odbiorników?

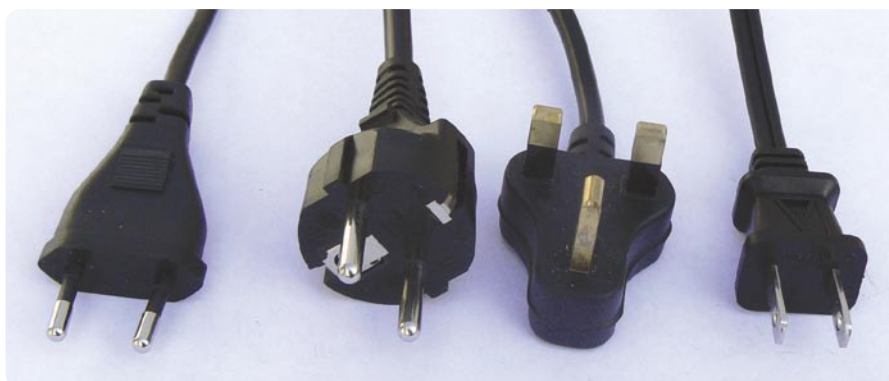
David Snow, Woodinville, WA, USA

 Masz zupełną rację. O wiele więcej modeli odbiorników jest dostępnych wszędzie indziej niż w Ameryce Północnej. Przeważającym tego powodem jest to, że tu nie ma aż tak szerokiego rynku jak w innych rejonach świata. Trudno uwierzyć, prawda? Możesz za to podziękować DishNetwork, DirectTV, Bell ExpressVu (Kanada) i Star Choice (także Kanada). Jest jeszcze kilku innych operatorów, ale ci są najwięksi. Bardzo proste wytłumaczenie jest takie: kiedy wykupujesz subskrypcję u któregoś z operatorów satelitarnych, MUSISZ używać ich odbiornika,

albo odbiornika przez nich autoryzowanego. Nie możesz użyć żadnego innego.

DirecTV jest całkiem innym zwierzem. Ich sygnał nie jest kompatybilny ze standardowymi odbiornikami MPEG-2, więc i tak nie mógłbyś użyć ich do odbioru DirecTV. DishNetwork i Bell ExpressVu używają standardowych transmisji MPEG2 DVB. Możesz więc uchwycić ich sygnał przy pomocy standardowego odbiornika, a nawet poszukać kanałów, ale niestety to już wszystko. Wszystkie kanały są kodowane, niczego więc nie zobaczysz – może z wyjątkiem kilku kanałów promocyjnych. Na niebie nad Ameryką Północną wisi około 60 satelitów nie licząc satelitów PayTV. Każdy z nich transmituje pewną liczbę kanałów niekodowanych. Niektóre z nich więcej niż inne. Jeżeli interesują cię programy w obcych językach, najlepszym będzie Galaxy 25. Galaxy 10R oferuje sporo w języku angielskim.

Większość odbiorników spoza Ameryki Północnej będzie tu pracować. Musisz tylko zadbać o to by można je było podłączyć do gniazdzka w ścianie i żeby dostarczały właściwego sygnału dla twojego telewizora. Oznacza to, że odbiornik powinien móc pracować przy napięciu 110 V / 60 Hz, jakie występuje w naszej sieci oraz potrafić wystawić sygnał telewizyjny NTSC. Większość zasilaczy we współczesnych odbiornikach jest uniwersalna, co znaczy, że można je używać w dowolnym miejscu świata. Jedyne, co musisz zrobić, to zadbać o przejściówkę na wtyczkę tak, aby pasowała ona do naszych gniazdek.



Jaką wtyczkę ma twój odbiornik satelitarny?  
Dwie po lewej są na Europę, a to znaczy 220 V, trzecia od lewej jest dla UK, Bliskiego Wschodu i niektórych państw Azji, w większości 240 V, a ta po prawej jest na Amerykę i 110 V. Większość współczesnych odbiorników akceptuje 110-240 V, zatem wszystko, co trzeba zrobić, to zastąpić wtyczkę pasującą nam do gniazdzka.

# CommunicAsia2007

**Już po raz 18.** CommunicAsia organizuje swoją wystawę w centrum Singapore Expo w dniach 19-22 czerwca. Dostać się na Expo jest łatwo: leży ono we wschodniej części Singapuru, tylko jeden przystanek pociągu ekspresowego MRT od Międzynarodowego Portu Lotniczego Changi.

CommunicAsia po raz pierwszy pojawiła się w roku 1979 i w tamtych czasach odbywała się co dwa lata. W pierwszej wystawie udział wzięło 400 wystawców.

Od roku 1999 CommunicAsia jest już wydarzeniem corocznym, odbywającym się o tej samej porze co BroadcastAsia jak też EnterpriseIT. W sumie te trzy imprezy zgromadziły w ubiegłym roku 2338 wystawców i przyciągnęły 67 137

zwiedzających. Stanowi to wzrost o 10% w stosunku do roku 2005. Victor Wong, Dyrektor Projektu CommunicAsia, omawia tegoroczną wystawę: „W tym roku całkowita powierzchnia targów dojdzie do 72 000 metrów kwadratowych i spodziewamy się, że będzie większym sukcesem niż rok ubiegły.”

Victor Wong dodaje, „W roku 2006, 84% wystawców pochodziło spoza Singapuru. Wystawcy pochodzili z 66 róż-



**Victor Wong**  
Dyrektor Projektu CommunicAsia

nych krajów z każdego zakątka świata.” Victor Wong jest bardzo zadowolony, że firmy z Chin, USA i Korei uczestniczą w CommunicAsia. Przedstawia nam garść szczegółów o wystawcach: „W tym roku będziemy mieli 31 grupowych lub krajowych pawilonów z krajów takich jak Australia, Chiny, Francja, Niemcy, Szwecja czy Singapur.”

Zwiedzający pochodzą głównie z rejonu południowo-wschodniej Azji. Oprócz gości z Singapuru, większość z nich przyjeżdża z Indonezji, Tajlandii, Malezji i Indii.

Victor Wong ujawnia następne szczegóły: Zwiedzający mogą przedyskutować interesy z zawodowcami i osobami decyzyjnymi; ponadto są tu liderzy z instytucji administracyjnych, operatorzy satelitarnej i dostawcy usług.”

Więcej informacji można znaleźć na stronie domowej targów: [www.communicasia.com](http://www.communicasia.com).

CommunicAsia zdobyła renomę prowadzącej wystawę w regionie w dziedzinie technologii informatycznej.



Wieże Goldbell zasługują na swoją nazwę: mieniają się na złoto. Biura Singapore Exhibition Services ulokowane są na 11. piętrze.



W rozmiarze typowej karty kredytowej, ta doładowywalna karta pozwala wam wygodnie podróżować metrem MRT (Mass Rapid Transit) w Singapurze. Wystawa jest dokładnie na przystanku „Expo” na linii East-West.



# TELE-satellite's Global Distribution

**TELE-satellite Magazine** is available at newsstands and bookstores in many different countries. TELE-satellite is shipped by land, sea, or air to distributors all over the world and is available at many locations that offer specialized publications.

TELE-satellite Magazine is printed in English. Translations into additional languages can be found on the included CD-ROM. In some countries TELE-satellite Magazine does not come with the CD-ROM. In those countries, subscription services are available that would include the CD-ROM for subscribers of TELE-satellite Magazine.

The CD-ROM also contains the "World of Satellites" satellite chart program from SatcoDX. This powerful tool lets the user search and sort satellite channels from around the world. The user can also use this program to identify all the satellites that should be receivable from where they are with the satellite equipment they currently have plus they can go online 24 hours-a-day and download chart updates.

"World of Satellites" is only available on the CD-ROM that is included with TELE-satellite Magazine.



TELE-satellite Magazine and the SatcoDX CD-ROM contain everything you need to know when it comes to global satellite reception technology. TELE-satellite Magazine is available at many newsstands and most major bookstores around the world.

## TELE-satellite Distributor's List

### Europe

- Austria:** Pressegroßvertrieb Salzburg
- Belgium:** AMP
- Bulgaria:** Tel-Sat
- Croatia:** Distriest doo
- Estonia:** AS Lehepunkt
- Finland:** Rautakirja Oy Lehtipiste
- France:** Levant Distributors Sarl
- Germany:** IPS Pressevertrieb
- Greece:** Hellenic Distribution Agency
- Greece:** Evropi SA
- Ireland:** Eason & Son
- Macedonia:** Distriest doo
- Luxembourg:** Messageries Paul Krauss
- Netherlands:** Betapress BV
- Serbia:** Distriest doo
- Spain:** SGEL
- Slovenia:** Distriest doo
- Sweden:** Svenska Interpress AB

- Switzerland:** Valora AG
- Turkey:** Dogan Burda Dergi
- UK:** Emblem Group

### Middle East

- Bahrain:** Al-Hilal Publishing
- Israel:** Steimatzy
- Kuwait:** Kuwaiti Group for Publishing
- Lebanon:** Levant Group
- Oman:** Dar Al-Atta'a Est.
- Qatar:** Dar Al Sharq Printing
- Saudi Arabia:** Saudi Distribution
- UAE:** Emirates Printing & Publishing

### Africa

- Egypt:** Al Ahram
- Kenya:** Nation Media
- Morocco:** Sochepress
- Namibia:** MCS Caxton
- Nigeria:** Newsstand Agencies
- South Africa:** MCS Caxton
- Tunisia:** Sotupress

### America

- Canada:** Disticor
- USA:** Prestige

### Asia

- Australia:** Europress Distributors
- China:** Aluo-Sat
- Indonesia:** Indoprom
- Laos:** Infosat Intertrade
- Nepal:** Bazaar
- Pakistan:** Paradise Books & Distributors
- Taiwan:** Taiwan English Press
- Thailand:** Infosat Intertrade
- Vietnam:** XunhaSaba



TELE-satellite Magazine can be found, for example, at this Dubai Library Distributors outlet located on Naif Road in downtown Dubai in Deira, close to the Electronics Souq on Al-Maktoum Road



Alexander Wiese (left), publisher of TELE-satellite, and Louis Lu (right), President of Taiwan English Press, after formally agreeing to distribute TELE-satellite Magazine in Taiwan.

# Wystawy i targi

- **18 - 20 May 2007: Beurs Vlaanderen Digitaal**  
Digital television via satellite exhibition  
Cultureel centrum t'Spoor, Eilandsstraat 6, 8530 Harelbeke, Belgium  
www.beursvlaanderen-digitaal.be

Beurs Vlaanderen Digitaal

- **22 -24 May 2007: ANGA Cable**  
Trade Fair for Cable, Satellite & Multimedia  
Koeln Messe, Cologne, Germany  
www.angacable.de

ANGA Cable  
TRADE FAIR FOR CABLE, SATELLITE AND MULTIMEDIA

- **19 - 22 June 2007: CommunicAsia**  
International Communications and Information Technology  
Exhibition & Conference  
Singapore Expo, 1 Expo Drive Singapore 486150  
www.communicasia.com

CommunicAsia 2007

- **7 - 11 September 2007: IBC**  
The World of Content Creation Management Delivery  
RAI Exhibition and Congress Centre, Amsterdam, Netherlands  
www.ibc.org

IBC2007

- **27 -29 September 2007: EEBC 2007**  
The Leading Electronic Media & Communications Event in Eastern Europe  
Exhibition Centre "KyivExpoPlaza", Kiev, Ukraine  
www.eebc.net.ua

EEBC 2007

- **4 - 6 October 2007: SatExpo 2007**  
Space and Advanced Telecommunications  
Vicenza Fair Grounds, Vicenza, Italy  
www.satexpo.it

SAT EXPO

TELE-satelita, Magazyn Międzynarodowy jest wydawany w 17 językach:



## Formularz zamówienia prenumeraty TELE-satellite - 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



Note: A one-year subscription includes six issues of TELE-satellite magazine plus the updated SatcoDX CD-ROM with each issue. The CD comes with the full version of SatcoDX's "World of Satellites" and includes the database update license.

Data

Podpis

# Chess®

## Digital Satellite Receiver with BlindScan

### Basic-Specifications

- BlindScan
- 4000 Channels
- DiSEqC 1.0/1.2
- RS-232 port
- EPG/Picture in Graphic
- Fast Switching
- Easy Menu

### Also by Chess®:

A complete range of  
satellite communication  
products!

- Universal LNB Series
- High Quality Dishes
- Digital Sat-Coax Cable
- SatFinder/-Sets
- Inline Amplifier
- DiSEqC-Switches
- Multiswitches
- Mounting Brackets
- and more ...

### Chess® 4000A Digital Satellite Receiver



Chess® 4000A  
FTA-Receiver with 1 Scart

### Chess® 7000A Digital Satellite Receiver



Chess® 7000A  
FTA-Receiver with Display,  
2 Scart  
and S/PDIF-optical

### Chess® 7000CI Digital Satellite Receiver



Chess® 7000CI  
Receiver with Display,  
2 CI,  
2 Scart  
and S/PDIF-optical

### Chess® 7100A Digital Satellite Receiver



Chess® 7100A  
FTA-Receiver with Display,  
2 Scart,  
S/PDIF-optical  
and Modulator

### Chess® 7100CI Digital Satellite Receiver



Chess® 7100CI  
Receiver with Display,  
2 CI,  
2 Scart,  
S/PDIF-optical  
and Modulator

### Chess® Combo Digital Satellite Receiver



Chess® Combo  
Sat/terr.-Receiver with Display,  
Conax embedded,  
S/PDIF-optical  
and 2 Scart

Visit Chess® at the



Hall 10.2/Stand D30

Exclusively distributed by max communication GmbH  
www.max-communication.de | Tel +49 (4101) 6060-0



**LNB SERIES**  
**DISH ANTENNA SERIES**  
**DVB RECEIVER SERIES**  
**CATV SERIES**



**JIUZHOU ELECTRIC GROUP**

Headquarters: NO.16 Yuejin Road Mianyang, Sichuan, China  
Shenzhen Branch: 17F, China Youshe Building, 6013 Shennan Avenue,  
Futian District, Shenzhen, China  
CONTACT: Mr. Alex Deng  
TEL: 86-816-2468774  
FAX: 86-816-2468903  
E-MAIL: [overseas@jiuzhou.com.cn](mailto:overseas@jiuzhou.com.cn)

**WATCH THE WORLD WITH JIUZHOU**