

# AB IPBox 350Prime PVR

## De terugkeer van de pinguïn

Een paar maanden geleden waren we in de gelegenheid een tamelijk unieke ontvanger te testen. Deze was gebaseerd op het Linux besturingssysteem, maakte gebruik van open-source firmware, een rijke variatie aan plugins en een erg gebruiksvriendelijke PVR. We hebben het hier over de AB IPBox 250S PVR van het Slowaakse bedrijf AB Com, die in één van de vorige nummers van TELE-satelliet Internationaal magazine gepresenteerd werd (uitgave 07/2007). Sindsdien is het een echte legende geworden, en de fabrikant besloot er een zelfs nog geavanceerdere versie van te produceren, de AB IPBox 350Prime PVR.

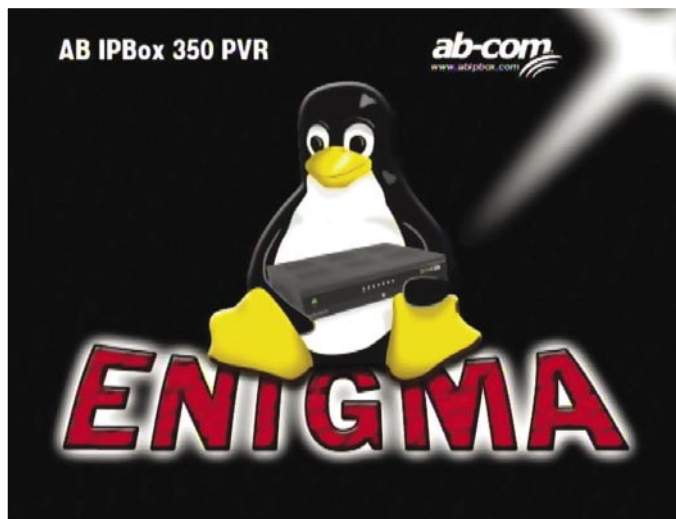
Toen we het pakket openmaakten verwachtten we geen grote verrassing, aangezien te zien aan de buitenkant, volgens de afbeeldingen op de website van de fabrikant, hij er vrijwel identiek uit moest zien als zijn "oudere broer". Maar de inhoud van de doos trok al gelijk onze aandacht: naast de ontvanger waren er ook twee afzonderlijke tuners meegeleverd – voor DVB-T en DVB-C, aangezien de AB IPBox 350Prime PVR ook terrestriale- en kabelontvangst ondersteunt.

Ook aan de ontvanger zelf waren een paar verrassingen te ontdekken. Op zijn achterpaneel, naast de reguliere 2 SCART connectoren, RCA, S/PDIF, RS-232, Ethernet poort, LNB ingang en doorgeluste uitgang vonden we ook nog de nieuw toegevoegde hoofd voedingsschakelaar en de USB poort, die gebruikt kan worden voor software upgrades of bestandsuitwisseling met verschillende plugins, die op de ontvanger geïnstalleerd zijn. Het voorpaneel is identiek aan dat van de 250S, en bevat de Stand-by, Menu, OK, Links, Rechts, Op en Neer toetsen, en tevens de smartcardlezer en een segment display. AB IPBox 350Prime PVR is ook leverbaar in twee kleurvarianties – zilver en zwart.

Waarom de goede dingen veranderen? Het vorige model was voorzien van een erg prettige afstandsbediening. Hij mocht dan misschien vrij eenvoudig ontworpen zijn, maar lag perfect in de hand, en alle knoppen waren duidelijke gekenmerkt. Hij was ook in staat je TV set te bedienen, en het was mogelijk om te kiezen uit honderden TV fabrikanten. Werd dit allemaal geschiedenis? Geenszins. De afstandsbediening van de AB IPBox 350Prime PVR is net zo goed, omdat hij er precies hetzelfde uitziet en hetzelfde werkt.

### Installatie

Wanneer je de AB IPBox 350Prime PVR voor de eerste keer aanzet, word je begroet door een leuke pinguïn, die een ontvanger vasthoudt. Direct daaronder kun je de naam van de firmware lezen, die standaard op de ontvanger geïnstalleerd is – de legendarische Enigma. Deze was ook beschikbaar voor het vorige model, maar in onze tests toentertijd gebruikten we een "image" van "Highland Team". En alhoewel "Highland Team" nu ook een image heeft voor de 350Prime PVR, besloten



Welkomsscherm van de Enigma software |

we om Enigma aan een nadere inspectie te onderwerpen.

Binnen enkele seconden na het plaatje van de pinguïn zal de wizard verschijnen, die je door het installatieproces zal leiden. In het eerste scherm zal de ontvanger je vragen om je tijdzone te kiezen, in het tweede om de DiSEqC optie te kiezen die het beste past bij jouw antenneconfiguratie. AB IPBox 350Prime PVR biedt drie opties: geen DiSEqC (directe verbinding met één LNB), eenvoudige DiSEqC (voor 2 LNB's / satellieten) en complexe DiSEqC (alle andere opties). AB IPBox 350Prime PVR ondersteunt alle DiSEqC versies, van 1.0 tot 1.3 (USALS).

Het volgende scherm biedt je de gelegenheid de satellieten te kiezen die je van plan bent te gaan ontvangen en hun parameters in te stellen. Wanneer dit eenmaal gebeurd is, biedt het volgende scherm opnieuw drie keuzes

– gewone automatische kanaalscan, multisatelliet kanaalscan en handmatige kanaalscan. Tijdens de automatische scan zal de ontvanger eerst proberen te locken op het signaal van één van de transponders, en mocht dat succesvol zijn dan zal hij zelf aanbieden de kanaalscan te starten! Wanneer de transponders gescand worden verschijnt een bijzonder informatief scherm dat je de verwachte resterende scantijd, het aantal gescande transponders en de gevonden kanalen toont maar ook de data van de transponder die op dat moment verwerkt wordt. De kanaalscan zelf kan niet erg snel genoemd worden, het duurde ongeveer 18 minuten om 94 transponders te verwerken in de automatische scanmode, wat resulteerde in 1379 TV en 453 radiokanalen. Maar! Wanneer iets langzaam is, dan moet iets anders echt snel zijn. En dat is iets dat



Download this report in other languages from the Internet:

Arabic	العربية	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0803/ara/abcom.pdf
Indonesian	Indonesia	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0803/bid/abcom.pdf
Bulgarian	Български	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0803/bul/abcom.pdf
German	Deutsch	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0803/deu/abcom.pdf
English	English	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0803/eng/abcom.pdf
Spanish	Español	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0803/esp/abcom.pdf
Farsi	فارسی	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0803/far/abcom.pdf
French	Français	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0803/fra/abcom.pdf
Greek	Ελληνικά	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0803/hel/abcom.pdf
Croatian	Hrvatski	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0803/hrv/abcom.pdf
Italian	Italiano	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0803/ita/abcom.pdf
Hungarian	Magyar	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0803/mag/abcom.pdf
Mandarin	中文	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0803/man/abcom.pdf
Dutch	Nederlands	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0803/ned/abcom.pdf
Polish	Polski	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0803/pol/abcom.pdf
Portuguese	Português	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0803/por/abcom.pdf
Russian	Русский	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0803/rus/abcom.pdf
Swedish	Svenska	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0803/sve/abcom.pdf
Turkish	Türkçe	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0803/tur/abcom.pdf

we een stukje verderop zullen ontdekken. Zodra de kanaalscan afgerond is, kom je terecht in de hoofd kanaallijst. Hier kun je de menustijl van Enigma al ervaren. Bereid je erop voor de gekleurde knoppen veel te gebruiken. In de kanaallijst zal een druk op de rode knop alle kanalen tonen, de groene laat je de specifieke satelliet kiezen (met subopties – nieuw ontworpen, gesorteerd op aanbieder of alle kanalen), geel – geeft een lijst van alle omroepen die de ontvanger gevonden heeft, en de blauwe knop – geeft je toegang tot de favorietenlijsten, die op dit moment nog leeg zijn. Maar hoe dan ook, je bent nog maar één klik verwijderd van het eerste beeld op je TV scherm!

Maar, voordat we TV gaan kijken, zullen we eerst nog een beetje onderzoeken. Wanneer je op de "Menu" knop drukt, verwacht dan niet dat er een lange lijst met opties op het scherm komt. Hier zie je er steeds één per keer, en je kunt daartussen wisselen met de Links en Rechts knoppen. Het eerste item, "TV mode", vult de kanaallijst met TV kanalen, het tweede – "Radio mode" – met radiostations respectievelijk. Het derde is "File Mode", hier verandert de kanaallijst in de lijst van bestanden, die beschikbaar zijn op één van de aangesloten harddisks of USB apparaten. Het vierde – "Informatie" – vertelt je niet alleen welk model van de ontvanger je in gebruik hebt, maar ook de

gedetailleerde informatie over het kanaal dat op dat moment gekozen is, inclusief alle PID's, videoformaat, beeldverhouding, codeersysteem en zelfs bitrates voor audio en video die on the fly gemeten worden in het uitgezonden signaal!

Het vijfde menu-item heet "Afsluiten", hier kun je de diverse herstartopties van de ontvanger vinden. Het zesde is "Setup", de belangrijkste plaats voor het configureren van de AB IPBox 350Prime PVR. Alles wat je ooit zou willen aanpassen, verpersoonlijken of verwijderen, kun je hier vinden. Inclusief satellieten, transponders, kanalen, netwerk, talen, harddisks, USB apparaten enzovoorts. Het zevende heet "Games", wat snelle toegang geeft tot geïnstalleerde plugins. Het achtste submenu is "Timer" voor het programmeren van opnames, en het negende biedt de mogelijkheid het beeld te wisselen van de ontvanger naar dat van je VCR.

## Dagelijks gebruik

Laten we dan eindelijk die afstandsbediening eens pakken en ons voorbereiden op een ritje, een heel snel ritje! En alhoewel de kanaalscan geen snelheidsrecord brak, doet zappen dit wel degelijk. De fabrikant heeft geen woord gelogen met zijn bewering "minder dan een seconde". Bij kanalen op dezelfde transpon-

der gaat het wisselen in ongeveer 0,2 – 0,3 seconde, tussen verschillende transponders – in 0,5 – 0,7 seconde. Wanneer je de AB IPBox 350Prime PVR in Stand-by mode zet, en daarna weer aan, dan zal het beeld ook in ongeveer 0,3 seconde verschijnen, wat verbazingwekkend snel is.

Samen met het beeld van het nieuwe kanaal zul je twee infobalken op het scherm zien – in het bovenste en in het onderste deel. Het bovenste zal je informeren over het kanaalnummer, naam, gebruikt codeersysteem en ook de SNR, AGC en BER. Het onderste heeft meer te maken met de inhoud van het kanaal, en toont de namen en starttijden van het huidige en volgende programma. Het vertelt je ook of het kanaal teletekst heeft, ondertiteling en EPG. Sprekend over dat laatste, dat is ook tamelijk interessant. AB IPBox 350Prime PVR biedt het op twee manieren aan – ofwel de EPG wordt getoond voor alleen het huidige kanaal, of ook voor naburige kanalen. In deze laatste mode kun je op de numerieke toetsen van 1 tot 6 drukken, op die manier kunnen de EPG gegevens getoond worden voor



Expert Installatiemenu |



Harddisk Installatie |



Ontvangerinformatie |



Info Balken |

elke periode van 1 tot 6 uur tegelijkertijd. Uiteraard zijn de EPG gegevens niet beperkt tot 6 uur, je kunt de cursortoetsen



gebruiken om zoveel verder te gaan als je wilt en de aanbieder mogelijk maakt.

Ook de teletekstdecoder is verbazingwekkend snel, maar dat is iets dat we nu sowieso zouden verwachten van een moderne ontvanger. Wisselen van pagina gaat net zo snel als tussen kanalen met de AB IPBox 350Prime PVR, dus je zult nauwelijks terug willen gaan naar de teletekstdecoder van je TV.

## PVR, USB en LAN

Nu komen we bij het leuke gedeelte voor diegenen die ervan houden een beetje te spelen. Uiteraard, de PVR hier is iets dat ieder familielid zal kunnen waarderen, maar de laatste twee zijn voor de echte experimenteerders. Om de Personal Video Recorder te kunnen gebruiken, moet je eerst de harddisk in de ontvanger installeren. Jammer genoeg houdt dit in, dat je de kast moet openen, en op het moment wordt dit model nog niet aangeboden met een al ingebouwde HDD. Maar zodra alles aangesloten is, is alles wat je hoeft te doen de harddisk formatteren (Setup - System Settings - Harddisk setup).

Direct wanneer je dat gedaan hebt kun je in een wip beginnen met het opnemen van je favoriete programma's.

In het geval dat je iets ziet dat je zou willen opnemen, druk dan gewoon op de knop met de rode punt. Het is ook mogelijk de start en stop tijd van de opname te kiezen in het Timer menu, of om de EPG te gebruiken. In het laatste geval hoef je alleen maar de show te kiezen waarin je geïnteresseerd bent en vervolgens op de blauwe knop te drukken, wat ervoor zorgt dat de programmanaam en de start/stop tijden in het timermenu komen, waar ze verder aangepast kunnen worden. Tijdens het opnemen toont de ontvanger de resterende schijfruimte op het segmentdisplay, dus je zult altijd weten hoeveel je nog op kunt nemen. Later kunnen alle opnames gemakkelijk benaderd worden in het File mode - Recorded Movies menu.

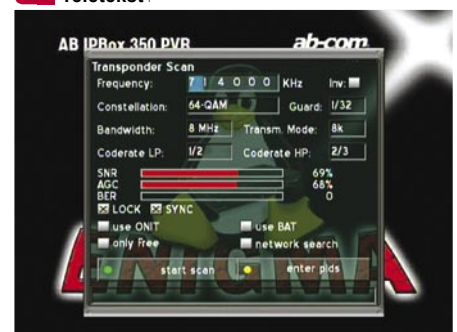
Een serieuze stap voorwaarts is genomen met het toevoegen van een USB poort aan de AB IPBox 350Prime PVR. Echter, helaas, deze optie is waarschijnlijk niet helemaal uitontwikkeld om zo gebruiksvriendelijk mogelijk te zijn. Hij kan niet gebruikt worden voor de PVR opnames, alleen voor software-updates en plugin

installatie. Er is echter wel één leuke optie ingebouwd, die een hoop gebruikers zullen waarderen - pak je USB stick, kopieer je favoriete muziek in MP3 formaat, en ga naar het File Mode - usb-disk menu. Wanneer op het kanaal waarnaar je zit te kijken een commerciële onderbreking begint, kun je naar een aantal van je favoriete liedjes luisteren. Echter om dit te kunnen doen moet de USB stick geformatteerd worden in de Ext3 bestandsindeling door de ontvanger (Setup - System Settings - Usbdisk Setup). Daarna moet je ofwel de bestanden kopiëren vanaf een computer met het Linux OS, ofwel een programma zoals LTOOLS door Werner Zimmermann voor Windows machines gebruiken. Helaas is het niet mogelijk om een door de AB IPBox 350Prime PVR geformatteerde USB stick direct onder Windows te benaderen.

Maar alhoewel er aan het USB gedeelte nog wel het één en ander te verbeteren valt, is het LAN gedeelte zo goed als het vroeger was. En zelfs beter. We verbonden de ontvanger met de WiFi router die we hier in het lab hebben staan en gebruikten Setup - Expert Setup - Communication Setup om hem te configureren. Afhankelijk van het type van je netwerk kun je



Teletekst |



DVB-T Kanaalscan |



DVB-T ontvangst in Boedapest, Hongarije |

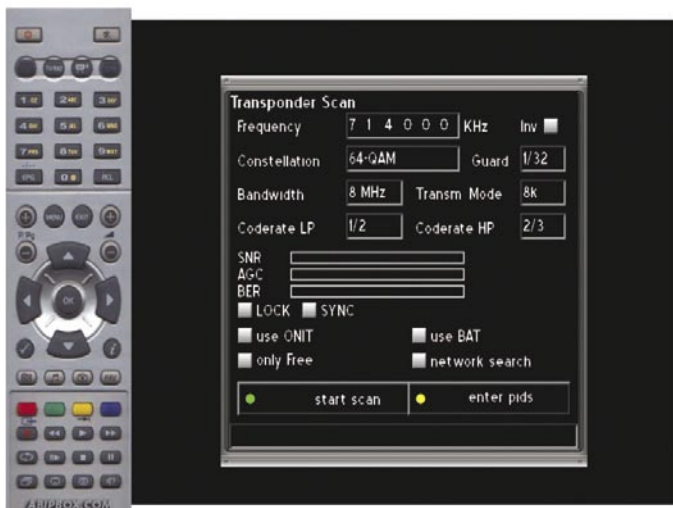
de DHCP mode gebruiken om alle benodigde parameters automatisch te verkrijgen, of handmatig het IP-adres van de ontvanger invoeren, het net mask, de naamserver en de gateway.

Wanneer alle instellingen nagelopen zijn, open dan vervolgens je favoriete web browser en voer daar het IP-adres van de ontvanger in. Zodra gevraagd wordt om het UserID/password, voer dan "root" in voor het eerste en "ipbox" voor het laatste. Direct daarna zie je een pagina vol met mogelijkheden van de web "server" van de ontvanger. Het aantal ondersteunde functies is verbazingwekkend. Je kunt kanaallijsten bewerken, EPG controleren, teletekst lezen direct op je computer, starten en stoppen van de PVR opnames. Je bent slechts kliks verwijderd van het aanpassen van diverse instellingen, zonder de noodzaak om eindeloos door het OSD menu te zoeken met de afstandsbediening. Parameters van het huidige geselecteerde kanaal worden in het bovenste deel van de pagina getoond. Je kunt de namen van het huidige en volgende kanaal zien, SNR, AGC en BER van het huidige kanaal, en ook de Video en Audio PID's.

Het downloaden van de PVR opnames van de AB IPBox 350Prime PVR naar je computer is ook uitzonderlijk eenvoudig. In de webinterface, kies voor het "Movies" menu, kies vervolgens het programma dat je zou willen downloaden en klik op de "Download" knop. En wanneer je de voorkeur geeft aan de FTP optie, gebruik dan hetzelfde IP-adres, gebruikers-ID en wachtwoord, en ga gewoon naar de hdd/movie directory. Direct en eenvoudig.

## Terrestriale Ontvangst

Zoals we al opmerkten kan de

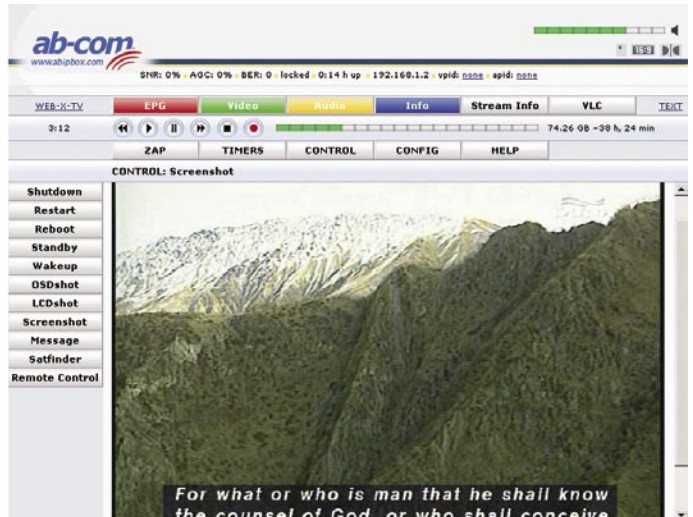


Virtuele Afstandsbediening |

AB IPBox 350Prime PVR naast satellietontvangst ook gebruikt worden voor de ontvangst van digitale terrestrale uitzendingen in DVB-T. "Plug and Play" tuners, aangeboden door de fabrikant, zijn erg eenvoudig te installeren - vervang gewoon de standaard netwerkkaart door een andere. Open gewoon de behuizing, verwijder één schroef en vervang de kaart - dat is alles!

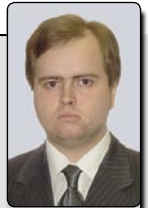
De Enigma software, die standaard op de AB IPBox 350Prime PVR geïnstalleerd staat, ondersteunt volledig dergelijke "plug and play" technologie. Hij detecteert de nieuwe tuner automatisch en wijzigt de menu's overeenkomstig. Bijvoorbeeld de transponderscan verwacht niet langer de frequentie in MHz maar in KHz, in plaats van symbolrate en FEC vind je nu constellatie en bandbreedte. Jammer genoeg is het niet mogelijk om kanaalnummers direct in te voeren. Voor beginners zou het enige tijd kunnen kosten om de juiste frequentie die bij een bepaald VHF/UHF kanaal hoort te vinden. Maar afgezien daarvan verloopt de kanaalscan in een flits en kun je al snel genieten van de programmering van de nabijgelegen TV toren in perfecte digitale kwaliteit! Zappen gaat net zo snel als met satellietontvangst, EPG, teletekst en alle andere mogelijkheden waar je aan gewend bent zijn ook beschikbaar in DVB-T. Voor de AB IPBox 350Prime PVR maakt het niet uit waar het signaal vandaan komt. Hij zal het verwerken en een kraakhelder beeld produceren, ongeacht of het nou van de satelliet komt of een kortere afstand heeft afgelegd, vanaf je lokale TV toren.

Absoluut, de DVB-C tuner werkt hetzelfde. De AB IPBox 350Prime PVR geeft je de mogelijkheid alle drie de DVB varianten te gebruiken, via satelliet, terrestraal en via kabel. Een bijzonder goed doordacht concept!



Enigma's Webinterface |

## Mening van de Expert



Nikolai Ovsyadovskiy  
TELE-satellite  
Test Center  
Hungary

**+** AB Com slaagde er wederom in het doel te bereiken! DX-ers zouden niets meer te wensen moeten hebben - het is mogelijk alle PID's in te voeren, en dergelijke parameters te lezen die nauwelijks door andere ontvangers getoond worden. Tegelijkertijd kan bijna elk lid van de familie genieten van het supersnelle zappen dat door de AB IPBox 350Prime PVR geboden wordt. De webinterface van de ontvanger maakt het mogelijk vrijwel elke parameter in te stellen met niet meer dan een paar kliks via je PC. En laten we ook de eenvoud niet vergeten, waarmee het mogelijk is van DVB-S naar DVB-T en DVB-C te schakelen en terug! Op Linux gebaseerde ontvangers worden krachtig als nooit tevoren

**-** Jammer genoeg moet een aantal dingen nog verbeterd worden. De USB interface kan niet echt gebruiksvriendelijk genoemd worden, je kunt geen USB apparaat gebruiken voor PVR opnames plus wanneer je Windows als besturingssysteem gebruikt kunnen er problemen zijn om je door de ontvanger in Ext3 geformatteerde USB stick te benaderen. Het zou ook plezierig zijn wanneer een mogelijkheid toegevoegd zou worden om VHF/UHF kanalen in de DVB-T mode in te voeren om de beginners te helpen.

## TECHNIEC DATA

Manufacturer	AB-COM s.r.o. Gogolova 1, 955 01 Topolcany, Slovakia
Homepage	www.abcom.sk
Tel	+421 38 5322 038
E-mail	info@abcom.sk
Model	350Prime PVR
Function	Op Linux gebaseerde digitale ontvanger, geschikt voor terrestrale, kabel en satelliet DVB ontvangst
CPU	IBM PowerPC 405
CPU Speed	350 MIPS
Channel Memory	4000
Symbol Rate	1~45 Ms/s
SCPC Compatible	Yes
USALS	Yes
DiSEqC	1.0/1.1/1.2/1.3
Digital Audio Output	Yes
EPG	Yes
C/Ku-band compatible	Yes
Power supply	AC110~220V, 50Hz/60Hz
Power consumption	25W max.