

AB IP Box 250S PVR

Op Linux gebaseerde schatkist

Wanneer je ooit gereisd hebt naar Slowakije dan weet je waarschijnlijk dat het kleine stadje Topolčany voornamelijk beroemd is vanwege zijn prachtige middeleeuwse kasteel en verrukkelijke bier. Maar er komen nu nieuwe tijden aan, en het bedrijf AB-COM, met zijn hoofdkwartier in Topolčany, begint zelfs nog veel bekender te worden, en niet alleen maar binnen Slowakije. En dat heeft een reden. Op Linux gebaseerde satellietontvangers blijven wereldwijd aan populariteit winnen. Hoofdzakelijk onder DX-ers, fans van satel-

lietontvangst die een genoeg scheppen in het experimenteren, maar daarnaast ook onder de reguliere gebruikers. De firma AB-COM volgde niet simpelweg deze trend, maar stopte ook een hoop energie in ieder uitgebracht model. Het is dus niet vreemd dat de vorige AB IP ontvangers zoveel positieve reacties ontvingen. Wij zijn in de gelukkige omstandigheid dat we een kans krijgen om het nieuwste model te testen, de AB IP Box 250S PVR.

Onze eerste waardering gaat naar de ontwerpers – wij openden het pakket, dat bij ons kantoor was afgeleverd, om een eenvoudig, maar op het zelfde moment stijlvol ontworpen ontvanger te ontdekken. De AB IP Box 250S PVR is beschikbaar in twee kleurvarianties – zwart en zilver. Het frontpaneel bevat een hoefijzervormige Stand-by knop, zeven besturingsknoppen (Menu, Exit, OK, Links, Rechts, Op en Neer), die het mogelijk maken het grootste gedeelte van de functies van de ontvanger te bedienen, en een numeriek display, dat het nummer van het op dat moment geselecteerde kanaal laat zien, de huidige tijd in Stand-by mode en tevens wanneer nodig de service-informatie.

Als laatste, maar zeker niet de minste, er is een universeel smartcardlezer slot die, met voorgeïnstalleerde firmware, het mogelijk maakt om toegang te krijgen tot kanalen gecodeerd in Xcrypt of Firecrypt.

Het achterpaneel begroet ons met de eerste verrassing. Hij begint vrij standaard – LNB ingang met bijbehorende doorgeluste uitgang, twee SCART aansluitingen, drie RCA aansluitingen die de video en stereo audio uitgangen leveren, digitale geluidsuitgang en een RS-232 poort. En een Ethernet poort, die een hele belangrijke rol zal spelen in de interactie met de AB IP Box 250S PVR. Het ontwerp van de afstandsbediening is bijzonder eenvoudig, maar tegelijkertijd tamelijk logisch. Het enige onlogische in het geheel is dat de EPG knop direct rechts naast de 0 geplaatst is, onder alle cijfertoetsen. Alle andere knoppen zitten waar je ze zou verwachten, dus je zult er vrij snel aan gewend raken.



De afstandsbediening van de AB IP Box 250S PVR kan ook je TV toestel bedienen, een lijst met de ondersteunde modellen (een erg LANGE lijst) is te vinden op de laatste pagina's van de gebruiksaanwijzing van de ontvanger.

Installatie

Zelfs de gewone gebruiker, die niet van plan is om eindeloos met de ontvanger te gaan experimenteren, zal de installatie als tamelijk eenvoudig ervaren. Na de eerste inschakeling en het welkomstscherm zal de AB IP Box 250S PVR vragen of je de geïnstalleerde harddisk zou willen formatteren. Mocht je besluiten dit niet nu te doen, dan kan hij ook later geformatteerd worden vanuit het hoofdmenu.

Een duidelijke en begrijpelijke wizard zal je door het installatieproces leiden. Eerst wil de box weten welke taal je voorkeur heeft voor het on-screen menu, geluid en ondertitels. Het tweede scherm geeft je de mogelijkheid de plaatselijke tijd in te stellen, en tevens de video-instellingen.

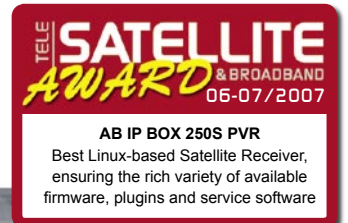
Het derde scherm is voor de LNB selectie. Verhoop eerst het aantal geïnstalleerde LNB's in het menu en markeer vervolgens de tekst die tevoorschijn komt. Door op OK te klikken verschijnt een subvenster op het scherm met alle

benodigde parameters, inclusief de satellietnaam, LOF, die absoluut flexibel gekozen kan worden, en de DiSEqC instellingen. De AB IP Box 250S PVR ondersteunt alle DiSEqC versies vanaf 1.0, 1.1, 1.2 tot en met USALS, dus hij kan simpelweg het hart van je multisatelliet ontvangststelsel worden.

Logischerwijs is de volgende stap het zoeken naar kanalen. Het scannen van 78 voorgeprogrammeerde transponders op de ASTRA 1 positie op 19,2° Oost kostte 6 minuten en 10 seconden. SCPC ontvangst werd getest op de EUTELSAT SESAT op 36° Oost, en de AB IP Box 250S PVR stelde ons hier niet teleur. Kanalen zoeken kan in automatische of handmatige mode uitgevoerd worden, met de mogelijkheid een netwerkscan te kiezen, om gecodeerde of FTA kanalen weg te laten, of om alles te behouden. Je hoeft je niet al te veel zorgen te maken dat je het kanaalgeheugen vol maakt. Het maximum van de AB IP Box 250S PVR is namelijk 10000 kanalen.

De kanaalschakel snelheid is tamelijk hoog – minder dan een seconde voor de kanalen binnen dezelfde transponder, en een beetje meer (maar nog altijd binnen de 1,5 seconde) voor verschillende transponders. Kanaalnamen waarin niet-Latijn karaktersets voorkomen (bijv. Cyrillisch) worden correct

weergegeven, wat ook het geval is voor de EPG informatie. Echter het EPG scherm zelf is nog in afwachting van een aantal verbeteringen dat doorgevoerd gaat worden. Het is snel, alle gegevens worden op de juiste manier geladen en weergegeven, maar het wisselen tussen dagen en kanalen kan in eerste instantie verwarrend zijn. Het zou je ook wat tijd kunnen kosten om uit te vinden hoe je door het hoofd-



menu moet navigeren. Dit bestaat uit drie hoofdkeuzes – "Gebruikers opties", "Systeeminstellingen" en "Over". Drie iconen in het linker gedeelte van het scherm – met twee gezichten, een tandwiel en een vraagteken vertegenwoordigen elk van deze keuzes. Je kunt tussen deze opties wisselen met de Links en Rechts knoppen op de afstandsbediening of het frontpaneel van de ontvanger, terwijl het navigeren binnen de submenu's met de Op en Neer knoppen gebeurt.

Kanalen kunnen georganiseerd worden in een onbeperkt aantal favorietenlijsten, waarbij de standaardlijsten als benamingen "Sport", "Drama", "Nieuws", "Film" en "Muziek" hebben. Hier kanalen aan toevoegen vraagt slechts een paar klikken. Het schakelen tussen de "Favorieten" mode en de "Alle kanalen" mode gebeurt door het drukken op de "FAV" knop op de afstandsbediening. De hoofdlijst kan alfabetisch gesorteerd worden, op aanbieder, codeermethode of satelliet. Het verplaatsen van kanalen of het verwijderen van de ongewenste is ook een kwestie van seconden.

PVR

Uiteraard belooft de toevoeging van deze drie letters in de modelnaam al de mogelijkheid om op te nemen en af te spelen. De testontvanger die we hebben is voorzien van een 80 GB HDD, wat voldoende is voor ongeveer 40 uur video. Het is mogelijk om ofwel het programma handmatig op te nemen, door op de knop met de rode cirkel op de afstandsbediening te drukken, ofwel door je favoriete TV programma via de EPG te kiezen. Met dezelfde knop met rode cirkel



wordt in de EPG mode het programma gemarkeerd voor opname. Het opnemen van video en geluids-materiaal maar ook "reserveringen via de timer" zijn handig ondergebracht in een speciaal menu, genaamd "Bestandslijst management", dat benaderd kan worden door op de knop met de envelop te drukken. Het is ook op deze plaats, waar je de video of geluidsopnames kunt selecteren om af te spelen. Maar! Er is nog veel meer dat je hiermee kunt doen. Denk nog eens terug aan die leuke Ethernet aansluiting die we op het achterpaneel hadden gezien? Misschien kunnen we wel op de een of andere manier de opnames naar de PC krijgen? Of misschien is hij ergens anders goed voor?

De kracht van Linux

De AB IP Box 250S PVR zou een standaard PVR ontvanger kunnen zijn, maar kijk eens naar zijn architectuur. Gebouwd rond een IBM PowerPC405 processor met het Linux besturingssysteem, is de firmware van deze ontvanger een open-source project. De architectuur van de ontvanger bleek compatibel te zijn met alternatieve firmwareversies uitgebracht voor andere op Linux gebaseerde ontvangers, en na een paar kleine aanpassingen kunnen deze ook op de AB IP Box 250S PVR gebruikt worden. Diegenen hiervan die al geconverteerd waren en waarvan uit een test is gebleken dat ze met deze ontvanger werken kunnen op de officiële AB-COM support website gevonden worden. Wij vonden het adres hiervan op een wit etiket dat op de verpakking van de ontvanger zat - <http://www.abcom.sk> en <http://www.download.abcom.sk>.

Maar voordat we beginnen te experimenteren, is het zinvol dat we eerst naar de dichtstbijzijnde elektronicawinkel gaan en twee kabels kopen - de gekruiste Ethernetkabel en een nul-modem kabel. Vervolgens downloaden we van bovengenoemde website twee programma's - "PC Editor" en "Flash Tools". Ook kun je diverse "image" files downloaden, en wel degenen die je wilt gaan proberen. Overtuig je ervan dat de elektriciteit in de komende minuten niet ineens weg zal vallen, en laat het experimenteren beginnen!

Wanneer je bang bent dat je de ontvanger beschadigt door het uploaden van de nieuwe firmware vanaf de PC, biedt de AB IP Box 250S PVR je een andere optie. Hij kan rechtstreeks met het internet verbonden worden via PPPoE of inbellen. Diverse web en FTP sites met officiële of alternatieve firmware zijn al voorgeprogrammeerd. De gekozen versie zal rechtstreeks in het geheugen van de ontvanger gedownload en geïnstalleerd worden.

Wij bewandelden echter een andere weg, door zowel de Ethernet als de RS-232 aansluiting te testen. Een RS-232 firmware upgrade met behulp van de Flash Tools software kan tot een half uur of langer duren, maar werkt gegarandeerd, terwijl bij sommige eerdere versies van de officiële firmware de Ethernet upgrade mogelijk niet ondersteund wordt. Voor de Ethernet upgrade gebruik je het PC Editor programma, hun AB IP Box 250S PVR model heet "CubeCafe". Maar het gaat niet alleen om de firmware upgrade. Kanaallijsten kunnen gemakkelijk aangepast worden, en later opnieuw geupload naar de ontvanger. Het importeren van de SatcoDX *.sdx bestanden wordt volledig ondersteund in de PC Editor.

Zodra de Ethernet verbinding tot stand gebracht is, kun je de informatie hierover terugvinden in het "Over" - "Netwerk Info" menu. Noteer het IP adres dat aan de box wordt toegewezen. Want wanneer je jouw favoriete webbrowser opent en dit adres intikt dan zul je een hoop interessante dingen zien. Om te beginnen wordt er gevraagd om een gebruikers ID en een wachtwoord (gebruik in beide gevallen "relook"), en wanneer je deze hebt ingevoerd kom je terecht in "Geckow Webinterface", de "web-server" van je AB IP Box 250S PVR. Hier kun je de EPG checken, de ontvanger besturen met een virtuele afstandsbediening, programma's plannen voor opname en opgenomen programma's veiligstellen op je computer. De AB IP Box 250S PVR heeft ook een "FTP server", je kunt hier een verbinding mee maken door middel van een willekeurige FTP cliënt wanneer je hier het IP van je box invult, waarbij je "root" als gebruikersnaam en "relook" als wachtwoord gebruikt. Je kunt de gemaakte opnames terugvinden in de map /var/media/video. Je moet ze echter, wanneer je ze via de FTP downloadt, eerst naar .mpg converteren middels de eenvoudige "MakePS" utility die ook beschikbaar is op de officiële AB-COM support website.

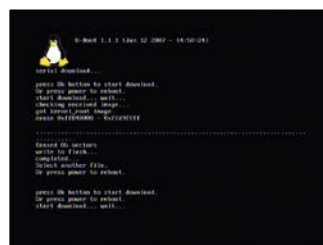
Aangezien dit een open-source project is, zijn er niet alleen een hoop verschillende firmware versies beschikbaar, maar ook een hele hoop plug-ins. Je kunt bijvoorbeeld spelletjes installeren, een mp3 speler of andere utilities. Dit alles en nog veel meer is te vinden op de bovengenoemde website. Maar dat is nog niet alles. De AB IP Box 250S PVR verbergt nog veel meer schatten in zich, waarbij we het aan jou overlaten om die zelf te ontdekken.

Want wanneer we je alles zouden vertellen, zou het lang niet meer zo leuk zijn om te experimenteren, toch? En satellietontvangst is niet langer alleen maar kijken naar TV zenders of luisteren naar radiozenders, het is tegenwoordig veel, veel meer.

TECHNIC DATA



Manufacturer	AB-COM, Topofčany, Slovakia
Fax	+421 38 5322027
E-mail	info@abcom.sk
Model	AB IP Box 250S PVR
Function	Digitale op Linux gebaseerde PVR satellietontvanger
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



Firmware upgrade via RS-232 |



Standaard welkomtscherm |



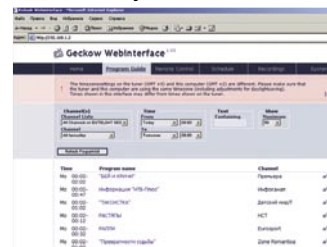
Hoofdmenu |



Kanaallijst |



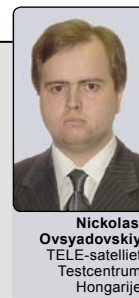
Opnamebeheer |



Webinterface |

Conclusie van de expert

De AB IP Box 250S PVR is echt het apparaat voor diegenen die van experimenteren houden. Het op Linux gebaseerde open-source project staat garant voor de enorme variatie in beschikbare firmware, plug-ins en service software. Zijn Ethernet poort vergroot de mogelijkheden zelfs nog verder, aangezien de ontvanger vrijwel volledig via internet bestuurd kan worden zowel vanuit de naastliggende kamer als vanaf duizend kilometer ver. Uiteraard zitten alle gebruikelijke functies waar je ze zou verwachten, zodat ook de gewone gebruikers niet teleurgesteld worden.



Nickolas Ovsyadovskiy
TELE-satellite
Testcentrum
Hongarije

De EPG en het hoofdmenu van de officiële firmware zouden een beetje gebruikersvriendelijker kunnen zijn, maar dit is een klein software-probleem dat het grotere geheel niet beïnvloedt en, hopelijk, snel opgelost zal worden. Hoe dan ook, het kost maar een paar minuten om een alternatieve versie te uploaden.