

Enigma um Firmware Alternativo para a Família do AB IPBox HD Fantástico ou nem por isso?

Nickolas Ovsyadovskiy

Porque razão, nos dias de hoje, alguém considera usar a instalação de um firmware alternativo num receptor de satélite? Se olharmos para o passado, cerca de 10 a 15 anos atrás, isto realmente faz sentido. Quando surgiu na Europa a televisão pública por satélite em grande escala, os DXers e entusiastas pelo satélite queriam ver "quase tudo", não tinham muitos receptores para escolher. Ficando seriamente limitados ao seu firmware original, um receptor apenas desbloqueava completamente todo o seu potencial após efectuarem uma actualização com um ficheiro de imagem alternativo. Embora a sua interface não conseguia ser user friendly, nessa altura o firmware alternativo tornou possível a recepção SCPC, acesso ao PID e muito mais. Foi uma verdadeira revolução na época.



TELE-satellite World

[www.TELE-satellite.com/...](http://www.TELE-satellite.com/)

Download this report in other languages from the Internet:

Arabic	العربية	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/ara/abcom-enigma.pdf
Indonesian	Indonesia	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/bid/abcom-enigma.pdf
Bulgarian	Български	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/bul/abcom-enigma.pdf
Czech	Česky	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/ces/abcom-enigma.pdf
German	Deutsch	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/deu/abcom-enigma.pdf
English	English	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/eng/abcom-enigma.pdf
Spanish	Español	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/esp/abcom-enigma.pdf
Farsi	فارسی	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/far/abcom-enigma.pdf
French	Français	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/fra/abcom-enigma.pdf
Greek	Ελληνικά	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/hel/abcom-enigma.pdf
Croatian	Hrvatski	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/hrv/abcom-enigma.pdf
Italian	Italiano	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/ita/abcom-enigma.pdf
Hungarian	Magyar	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/mag/abcom-enigma.pdf
Mandarin	中文	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/man/abcom-enigma.pdf
Dutch	Nederlands	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/ned/abcom-enigma.pdf
Polish	Polski	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/pol/abcom-enigma.pdf
Portuguese	Português	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/por/abcom-enigma.pdf
Romanian	Românesc	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/rom/abcom-enigma.pdf
Russian	Русский	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/rus/abcom-enigma.pdf
Swedish	Svenska	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/sve/abcom-enigma.pdf
Turkish	Türkçe	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/tur/abcom-enigma.pdf

Available online starting from 2 October 2009



Factory reset

When you do a factory reset, you will lose ALL your configuration data (including bouquets, services, satellite data ...). After completion of factory reset, your receiver will restart automatically!

Really do a factory reset?

Yes No

First start of enigma

Welcome to ABCOM enigma.

Yes to restore abcom setting.
No to user setup your box.

Yes No 8

TV System Wizard

TV System: PAL

choose TV system (left, right)

OSD Language

Choose your language...
press up/down/ok

- English
- Czech
- Danish
- Deutsch

Time Zone Setup

Time Zone:

- (GMT+01:00) Amsterdam, Berlin, Bern, Rome, Vienna
- (GMT-01:00) Cape Verde Is.
- (GMT) Casablanca, Monrovia
- (GMT) Greenwich Mean Time : Dublin, Lisbon, Lof
- (GMT+01:00) Amsterdam, Berlin, Bern, Rome, Viei
- (GMT+01:00) Belgrade, Bratislava, Budapest, Pragu
- (GMT+01:00) Brussels, Copenhagen, Madrid, Paris
- (GMT+01:00) Sarajevo, Skopje, Warsaw, Zagreb
- (GMT+01:00) West Central Africa

DiSEqC...

Please choose your DiSEqC-Configuration:

- No DiSEqC
- Simple
- Complex

Complex configuration (Including DiSEqC 1.2)

Satellite Configuration

many satellites via DiSEqC Rotor

Sat/Position	LNB	22Khz	Voltage
Astra 19.2E	<input type="radio"/>	Hi/Lo	H/V
Intelsat 1R (45.0W Ku-band)	<input type="radio"/>	Hi/Lo	H/V
Intelsat 3R/II (43.0W Ku-band)	<input type="radio"/>	Hi/Lo	H/V
NSS 806 (40.5W Ku-band)	<input type="radio"/>	Hi/Lo	H/V
Intelsat 903 (34.5W Ku-band)	<input type="radio"/>	Hi/Lo	H/V

press ok to select another satellite

Transponder Scan

Satellite: Eurobird 9A (9.0E)

Frequency: 12551 MHz Inv:

Polarity: horizontal FEC: 3/4

Symbol Rate: 22000 SYS: S2

SNR: _____ MOC: BPSK

AGC: _____ ROL: 35

BER: _____

LOCK SYNC PIL: AUTO

use ONIT use BAT

only Free network

retune start scan enter pids

choose system (left, right)

Transponder Scan

scanning...

services scanned : 84

transponder scanned: 9

Progress:

01 minutes and 44 seconds left

11919 MHz / 27500 ksyms / Vertical

FTV HD

RRSat

Scan is in progress... please wait

Mas chega de nostalgia, neste momento vivemos no século 21. Não temos apenas a televisão digital por satélite como também temos a HDTV, televisão de alta definição, e consegue chegar a todas as partes do mundo. Temos disponível vários receptores diferentes, isto faz com que seja perfeitamente possível satisfazer as necessidades de praticamente qualquer usuário e com o seu firmware original. Será que faz sentido "pensar em alternativas" nos dias de hoje?

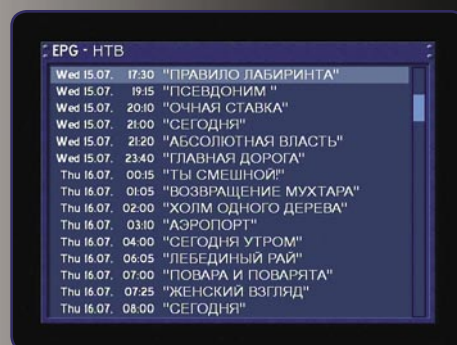
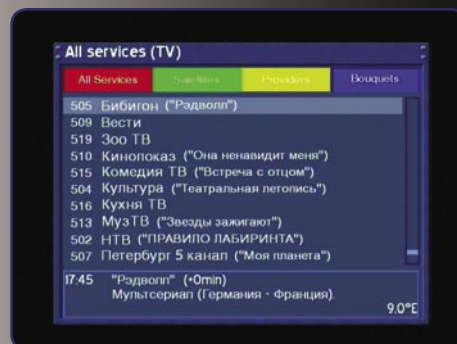
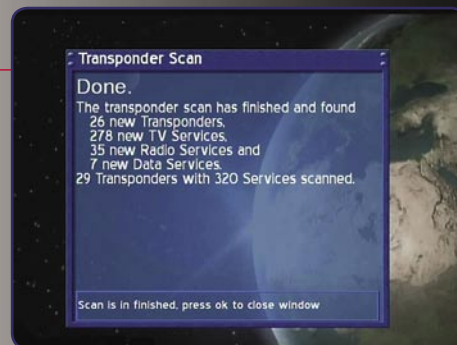
Especialmente se estivermos a falar dos poderosos receptores HD PVR baseados em Linux. A ABCom é um dos líderes do mercado neste segmento e até mesmo com o firmware original consegue chegar a essa flexibilidade porque praticamente tem tudo. E quando ficamos a saber que até mesmo a ABCom está a disponibilizar uma alternativa para o seu firmware nos receptores da família IPBox HD, resolvemos investigar e descobrir como é. Estamos decididos a realizar os testes no receptor AB IPBox 910HD, embora o Enigma1 já esteja também disponível para os modelos 91HD, 900HD e 9000HD.

Instalação

A forma mais confortável e sem complicações é ter uma actualização gratuita Online, que permita efectuar o download da imagem directamente para a memória do receptor através da Internet, no entanto não foi possível encontrar Enigma1 na lista das actualizações disponíveis. Por isso resolvemos fazer o download da imagem através do site <http://download.abcom.sk> e enviar via

USB. Para fazermos este processo primeiro precisamos de uma pen USB, que deverá ser formatada no sistema FAT ou FAT32, isto tem que ser feito antes do arquivo de imagem ser transferido para a pen USB. No passo seguinte temos de mudar o nome do ficheiro de imagem para `usb_update.img` e remover a pen USB "em modo de segurança" do PC, suspendendo do OS que utiliza. Está na altura de ligar no seu receptor IPBox HD, e deixar o controlo remoto por uns instantes - neste momento todas as operações vão ser feitas com a ajuda dos botões do painel frontal.

Pressione em simultâneo os botões "Standby" e "OK" para reiniciar o equipamento, a seguir pressione "standby" e "seta para cima" durante alguns segundos, liberando primeiro o botão "standby" e depois o botão "seta para cima". Na parte da frente do receptor deverá aparecer no display "USB Upgrade" e se o receptor localizar o arquivo `usb_update.img` na pen USB, e caso não tenha deixado ficheiros extras na pen, o processo deverá iniciar. Em alguns casos poderá dizer "ER 10" mas não há nada de errado, isto pode acontecer por vezes com as versões anteriores de bootloaders. Basta tentar de novo e poucos minutos conseguem ter o processo concluído. Este tipo de actualização é suficientemente seguro, deve apenas certificar-se que o aparelho não vai ficar desligado da corrente, até que a nova imagem do ficheiro seja transferida para a memória do receptor e apareça no display a palavra "Done (Concluído)".



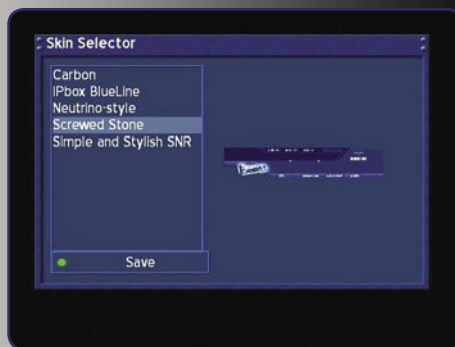
Assim que for feita a actualização, primeiro vai aparecer "Booting (Iniciar)", e depois "Loading (Carregando)" e por fim "Load Enigma HD (Carregando o Enigma HD)". O ecrã vai ficar preto. Estranho, como se trata de um firmware oficial neste momento ficava bem melhor aparecer uma bela assistente a cumprimentar-nos, oferecendo várias opções para seleccionar. O Enigma também o tem, mas na versão actual para aparecer temos de efectuar um "Factory Reset". Neste caso não se preocupe porque apenas basta pressionar no "Menu" do controlo remoto, seleccionar "Setup" - "Expert Setup" - "Factory Reset", e desta forma vai conseguir configurar o novo firmware a partir da estaca zero e da forma como gostaria de ter. No início o receptor pede para escolher o sistema do seu televisor (e consegue escolher entre PAL, PAL60, Multinorm e NTSC), a seguir selecciona o idioma preferido do menu (os menus no ecrã estão disponíveis em Inglês, Alemão, Checo, Dinamarquês, Alemão, Grego, Espanhol, Estoniano, Finlandês, Francês, Croata, Húngaro, Islandês, Italiano, Holandês, Norueguês, Polaco, Português, Romeno, Russo, Eslovaco, Esloveno, Sérvio, Sueco e Turco). No terceiro passo temos a configuração do fuso horário e podemos seleccionar uma das várias cidades com a ajuda das setas para cima e para baixo. No menu seguinte vai aparecer no ecrã três ícones, a imagem fala por si - "Sem DiSEqC", "Simples" e "complexo". Sim, é o momento certo para seleccionar as opções do seu multi-sistema de satélites. E assim que terminar, nada o impede de iniciar o processo mais interessante nesse momento - a Pesquisa de Canais.

Podemos escolher três opções, "Procura Automática de Transponders", "Procura Automática de Multi-satélites" e "Procura Manual". Infelizmente, neste caso a versão beta actual do Enigma1 não é tão boa como a versão oficial. A Procura Automática de 100 posições de transponders por satélite manteve o

receptor ocupado durante 19 minutos e 30 segundos, e armazenou 1052 canais de TV e Rádio. Verificamos que é preciso fazer algo para melhorar, bem como adicionar novos satélites e transponders na base de dados do Enigma.

A lista de satélites incorporada está quase praticamente actualizada para a Europa, mas se por exemplo pretendermos receber alguns sinais da Ásia, como o ABS-1 nos 0750, até ao momento a única forma de conseguir será através do download da lista do satélite/transponder do receptor para o PC e editá-lo manualmente. O OSD permite adicionar novos satélites e transponders, mas infelizmente assim que sair do menu, mesmo se resolver "Guardar", todas as informações inseridas ficam "perdidas". E como o PCEditor oficial não suporta Enigma (podemos ver essa informação no arquivo Leiname), a única opção é com a ajuda de um editor de texto que não vai arruinar o sistema Linux CR/LF do ficheiro descarregado. A maior parte dos utilizadores dos HD IPBox têm estes receptores ligados à Internet e conhecem o número de IP do receptor, se não tiver é fácil encontrar - vai a Setup - Configuração Expert - Menu de Configuração de Comunicação e tome nota, uma vez que é muito provável que o receptor já esteja configurado para uma ligação automática. Se por qualquer motivo não for o caso, todos os parâmetros da ligação podem ser introduzidos manualmente no mesmo menu.

Abre o seu cliente FTP favorito, digite o endereço IP do seu IPBox HD. Quando solicitado para o nome de usuário e senha, digite o respectivo root e o ipbox. Vá até ao directório /var/etc e faça download do ficheiro satellites.xml. Primeiro deve fazer uma cópia do mesmo, para no caso de algo correr mal e, depois faça uma cópia dos satélites existentes, mudando o nome, a posição e os repetidores para os que pretende. Não deve esquecer que todos os valores de fre-



quências são em Hz e todos os symbol rates são em SPS, isto significa que são mais três zeros em comparação com os valores disponíveis na Tabela de Satélites da SatcoDX. Assim que tiver feito todas as mudanças, certifique-se que não existem espaços extras, mudanças de linha ou letras a mais. A seguir deve guardar e fazer o upload do arquivo para o local original. Se for para a Instalação - Serviço de procura - neste momento já está plenamente visível e disponível o novo satélite.

Provavelmente este é actualmente o maior problema com o Enigma, e que deveria ser relativamente fácil de corrigir. A maior parte dos utilizadores europeus dificilmente devem ter reparado porque os seus sinais favoritos já lá estão e com uma lista de transponders bastante actualizada.

O Enigma1 também tem uma função de actualização via Internet, que pode feita através do acesso de Instalação - Instalação Especializada - Actualização de Software - menu de Actualização via Internet. O processo de actualização é tão fácil como o firmware oficial, e assim que a nova imagem seguir o caminho, vai para a memória de seu receptor em poucos minutos, reparando problemas anteriores e oferecendo novas funcionalidades.

Se fizermos alguns cliques e apesar de ainda estarmos na fase de instalação, vale a pena notar que até mesmo o próprio Enigma pode parecer totalmente diferente. Pode alterar entre vários "skins", o próprio menu pode ser como uma "roda giratória", que pode ser movida para a esquerda e para a direita com o teclado do cursor, ou pode facilmente ligar de volta para um aspecto mais tradicional. Até mesmo os botões do controlo remoto podem ser utilizados para diferentes fins, seleccionando um estilo diferente "Remote Style". No entanto, para não ficar demasiado perdido no início, aconselhamos a utilizar primeiro o estilo "Ipbox (Relook)", que tem praticamente todas as funções do controlo remoto do firmware original.

Uso quotidiano

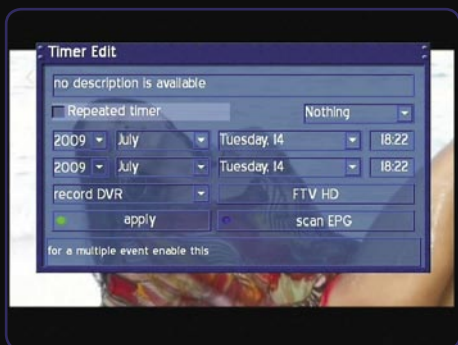
Se seleccionou no menu o estilo acima mencionado de "Ipbox" para o controlo remoto, pressione "OK" para abrir a clássica lista de canais do Enigma. Se já teve a oportunidade de experimentar o firmware do Enigma em modelos anteriores de receptores ABCom SD, sabe que botões coloridos do controlo remoto, desempenham aqui um papel chave. Por exemplo, o botão vermelho serve para ver uma lista de todos os canais de todos os satélites, o botão verde serve para ver a directoria dos satélites, pode abrir um de cada vez para encontrar o canal que deseja assistir nessa noite. O botão amarelo tem as directorias por providers, e o botão azul abre em modo "bouquet", que na realidade neste caso significa a lista de favoritos. Diferente do firmware original e a edição da lista de canais poderia ser feita através do menu de configuração - menu de Serviço Organizativo. Mas na realidade aqui apenas podemos fazer a edição da lista dos favoritos, infelizmente não é possível apagar, mover ou renomear canais da lista principal. No entanto, manter a manutenção da lista de favoritos é absolutamente fácil - apenas precisa de seleccionar o submenu "Adicionar Serviços ao bouquet", marque os canais necessários com o botão "OK" e já está! Vai ter sempre a lista de canais necessários no mesmo local, sem a necessidade de percorrer através de uma das principais infinitas listas.

A lista de canais pode ser apresentada em três modos diferentes - os nomes dos canais podem ser vistos numa coluna, em três colunas, ou no caso de "bouquets", a coluna da esquerda passa a ter um plano geral, apresentado as "directorias" e a outra parte do ecrã é preenchida com os nomes dos canais. Esta apresentação faz lembrar alguns gestos de arquivo já conhecidos, os canais de várias diferentes listas de favoritos podem ser acedidos de forma rápida, sem ter que andar a percorrer o menu e seleccionar listas diferentes. Muito conveniente! Três modos de listas de canais podem ser seleccionados se pressionar repetidamente o botão "check" ("v") no controlo remoto.

Os DXers no Satélite vão realmente desfrutar o ecrã informativo alargado, disponível na Informação - menu Streaminfo. São exibidos aqui o nome do canal, provedor, vídeo, áudio, PCR, PMT, PIDs do teletext, formato do vídeo, Identificação do Transponder Stream, Identificação original de rede, identificação de Serviço, sistemas de codificação, bem como os parâmetros do transponder. Está disponível o áudio e vídeo Bitrate a partir do Bitrate Viewer plugin, acessível ao pressionar no botão amarelo e seleccionar "Bitrate viewer". Muito útil para descobrir se na realidade o canal é ou não em HD ou se tem apenas o nome HD.

Faça um duplo clique no botão EPG e temos o menu "EPG Style", com três opções - Canal EPG, Multi EPG ou pesquisa de EPG. No primeiro caso temos o EPG apenas para o canal exibido, linha por linha. O Multi EPG apresenta no ecrã uma grelha com o canal exibido e os restantes canais. A opção que escolheu (Channel EPG/Multi EPG) fica memorizada e da próxima vez que fizer um único clique no botão EPG o tipo de EPG anteriormente escolhido é exibido. A pesquisa de EPG permite olhar para um programa específico quer no EPG do canal seleccionado, ou em todos os canais disponíveis, até mesmo o "Género" pode seleccionar aqui. Outra grande melhoria! Apesar disso é pena não ter uma forma de escrever um pouco mais prática, e não ter de andar "para cima" ou "para baixo" a digitalizar no campo disponível, devia de ser possível também utilizar o estilo SMS, utilizando os botões numéricos para introduzir letras, por exemplo.

Infelizmente, neste momento não é possível seleccionar programas específicos para a gravação através do EPG, este processo estava mencionado nas notas de lançamento. No entanto tem a programação de gravação manual temporizada no menu "Timer". O Iniciar/parar pode ser facilmente seleccionado, e tem um link para EPG que vai ajudar a obter os valores adequados para o início/fim do programa que gostaria de gravar.



PVR

Os nossos testes foram realizados com o AB IPBox 910HD com HDD incorporado. O sistema de arquivos do firmware original e do Enigma1 não são compatíveis uns com os outros, por esta razão deve verificar se efectuou uma cópia de segurança de todas as gravações antes de mudar para o novo Sistema Operativo. Deve aceder ao menu de configuração, Sistema-Configuração do sistema Configuração-Disco Rígido, aqui o receptor pede para formatar o disco rígido para que fique acessível do Enigma. O processo não leva muito tempo e aguardamos muito ansiosos até que a operação fica concluída.

Aqui não temos dúvidas e o nosso velho amigo botão com um círculo vermelho também está aqui para iniciar a gravação de imediato, os arquivos são armazenados correctamente, independentemente de serem gravados num canal SD ou HD. É preciso melhorar o Fast forward/pausa, mas não há dúvida quanto á reprodução normal. As gravações são facilmente acedidas a partir do maravilhoso "Modo de Ficheiro" (Menu - Modo de Ficheiro), que pode parecer simples mas o modo de usabilidade fica muito aquém do firmware original. Na verdade é parecido com um sistema de arquivos do computador com diferentes listas de fotos, MP3s, gravações PVR, sempre dentro deste estilo. Está tudo tão logicamente organizado que vai encontrar o arquivo necessário em poucos segundos. Mas o ponto mais alto aqui é o streaming de rádio pela Internet, que também foi introduzido nas últimas versões do firmware original. No caso do Enigma1, não precisa de andar numa procura interminável para editar arquivos, neste caso vai precisar apenas de obter o ficheiro m3u de sua estação favorita e enviá-lo via FTP para /media/mp3. Já está, a estação aparece de imediato no menu Modo de Ficheiro. Nunca foi tão fácil obter acesso à música fora do PC via Internet!

A descrição do "Modo de Ficheiro" não ficaria completa sem mencionar a "Playlist", que armazena todas as gravações anteriormente acedidas, arquivos ou estações de rádio da internet. É verdade, os receptores não servem mais

apenas para armazenar a lista de canais acedidos anteriormente, mas também de todos os outros acessos multimédia. Uma vez que já não estamos a falar apenas de um receptor de satélite, mas de uma realidade poderosa de computador-tipo dispositivo - tem apenas a questão de instalar o firmware correcto.

Interface Web

Aqui também é algo que o Enigma1 nos deixa orgulhosos. Abra a sua web browser favorita e digite o mesmo endereço IP que usou anteriormente para aceder o receptor via FTP. Vai ser solicitado para o introduzir o UserID/senha, utilize novamente o root/ipbox. Quase todas as características do receptor podem ser abordadas a partir daqui, até mesmo um controlo remoto virtual pode ser enviado para o ecrã do PC. Os seus filhos estão muito ocupados a ver desenhos animados em vez de estarem a fazer o seu trabalho de casa? Aqui vai poder enviar uma "mensagem" ao IPBox que aparecerá à direita no seu televisor! O Stream expansível, canal, EPG e informações do teletexto também estão disponíveis através da interface web Enigma1, e apenas vais precisar de fazer um ou dois cliques com o rato. A gravação PVR e reprodução também pode ser controlada, a informação actualizada sobre o espaço restante do disco é apresentada na parte superior direita do ecrã.

Conclusão

Embora seja claro que a primeira versão beta possa não ser perfeita em vários aspectos, o Enigma1 é realmente um projecto promissor. Os fanáticos dos computadores e os hardcore DXers vão ficar satisfeitos com tudo o que este receptor pode fazer, porque realmente apaga as fronteiras entre o PC e o receptor de satélite, desbloqueando para ficar com o poder total nos receptores baseados em sistema Linux. Neste momento não estamos a falar de alguns amadores no projecto, mas sobre o apoio total do fabricante. Definitivamente vale a pena experimentar, e esperemos que estas actualizações que são fáceis de instalar apareçam em breve, para o receptor ficar ainda mais flexível, poderoso e confiável.

