

INTRODUCCION

◆ Introducción a DVB-S y DVB-S2

Hace ya mucho tiempo que existen este tipo de tarjetas DVB-S que permiten el visionado de canales de televisión por satélite en el PC, un buen ejemplo de ello es la SkyStar-2 de TechniSat, que desde que salio se han ido creando nuevas soluciones software, y un sinnúmero de nuevas utilidades.

En la actualidad uno de los cambios mas importantes en el mundo de la televisión por satélite es la nueva norma DVB-S2, que dentro de algunos años sustituirá progresivamente al actual DVB-S. Este nueva norma promete tener una mayor eficacia (de hasta un 30% mas) que DVB-S, entre otras mejoras en modulación y corrección de errores.

DVB S2

Con la llegada de DVB-S2 las antiguas SkyStar2 y sucedáneos como TwinHan1020 o cualquier otra marca o modelo dejan de ser validas para disfrutar de contenido basado en el *standard* DVB-S2.

Si bien es cierto que DVB-S2 tiene ya unos 4 o 5 años de vida, no a sido hasta este ultimo año cuando realmente se hace interesante disfrutar de los canales que están en S2.

 *Nota aclaratoria: DVB-S2 es solo una evolución de DVB-S1. Bajo DVB-S1/S2 se puede emitir tanto en SD como en HD.*



REVIEW

PROF Revolution 7500 DVB-S2 USB

◆ Exterior

La caja USB de Prof nos a parecido muy robusta y con un tamaño bastante reducido, unos 8 cm x 6.5cm. Toda la carcasa es metálica, con unos impresos en color metal sobre un brillante fondo negro. Quizás, uno de los puntos negativos es la situación del conector USB, que queda justamente en el frontal, donde mismo están los indicadores LED de -Power- y -Tuner lock-, ademas del receptor IR para el mando a distancia. Se hace bastante molesto tener un cable en el frontal, por lo menos en ordenadores de sobremesa. En ordenadores portátiles esto no es ningún problema. Supongo que PROF pensó que esa era la opción mas recomendable para portátiles y ordenadores de escritorio.



◆ Instalación en el PC

El conexionado de la tarjeta USB es sencillo, tenemos por un lado el conector USB, que va al Ordenador, luego el del alimentador, y por ultimo la conexión IF para el LNB.

La instalación en el ordenador es simple, con seguir el instalador automático de Windows e indicarle la unidad de CD donde fue introducido el Mini-Disc con los drivers, el resto del proceso de instalación fue sencillo y rápido.

El Mini-CD incluye dos programas muy conocidos para usarlo con su tarjeta, estos son AltDVB 2.2, y DVBDream 1.4i. Prof provee dos módulos especiales para estos programas que incluyen el soporte para DiseqC 1.2 / USALS, y mando a distancia nativo

Obviamente y gracias a los controladores BDA también se puede usar con estos mismos programas sin usar los módulos de Prof, pero algunas características dejan de estar disponibles. Mas adelante explicare el por que de esto...

◆ Compatibilidad

Este es uno de los aspectos mas importantes a la hora de elegir una tarjeta DVB para el PC.

En nuestras pruebas, solo pudimos probarlo bajo Windows XP SP3 (x86), pero es compatible con Windows XP, Vista y 7, ademas de Linux. De momento Prof-tuners solo provee controladores para sistemas de 32 Bits, pero están trabajando también en los de 64 bits que estarán disponible dentro de algunos meses.

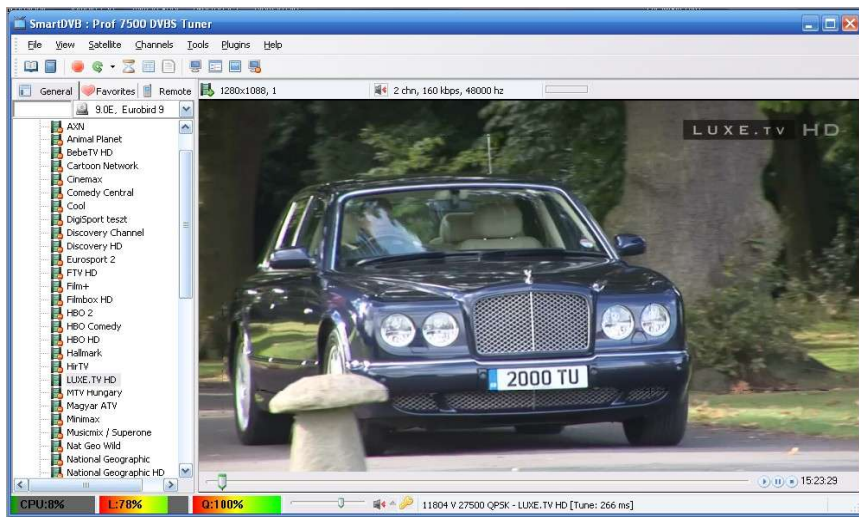
Esta es la lista de software **totalmente** compatible en la actualidad con la Prof 7500:

- DVBDream
- AltDVB
- ProgDVB
- DVBViewer Pro
- MediaPortal
- BlazeDTV
- SkyView
- SmartDVB
- SichboPVR
- SkyGrabber
- FastSatFinder
- SkyNet (Streamreader.dll)
- Manna (Streamreader.dll)
- Linux (Cualquier aplicación con soporte para V4L/DVB).

Aparte de estos, también **tiene que funcionar en otros muchos programas** que soporten drivers BDA*.

Como podéis comprobar, la cantidad de software compatible es inmensa. Esto es un punto positivo para Prof-Tuners. Ninguna tarjeta del mercado actualmente ofrece esta cantidad de software totalmente funcional, tanto con Diseqc 1.2, como con DVB-S2 o incluso el mando a distancia.

*BDA (Broadcast Driver Architecture) es un *standard* creado por Microsoft para la captura de video de dispositivos digitales (DVB) para el sistema operativo Windows. Los beneficios de BDA es la unificación de acceso a los drivers de forma *standard*, de esta forma cualquier software compatible con BDA puede acceder a cualquier tarjeta que cuenten con estos drivers.



Pero no todo es tan bonito como cuento en el párrafo anterior... A los ingenieros de Microsoft se les olvidó de alguna forma añadir un espacio en los controladores para acceder a, por ejemplo Diseqc, DVBS2, o incluso al lector IR para el mando a distancia. Este es el motivo principal de que muchas tarjetas y programas no funcionen correctamente, por lo menos esas funciones concretas.

Por ello Prof y muchos otros fabricantes tienen que crear su propio módulo "BDA" para acceder a todas las capacidades de la tarjeta DVB.

Pero por suerte, Prof ofrece un kit de desarrollo (SDK) a quienes se lo pidan, que de esta forma teniendo el SDK y poniéndose en contacto con el programador del software, se podría añadir soporte "nativo" a cualquier aplicación.

◆ Banco de pruebas

A continuación, os vamos a mostrar algunas pruebas realizadas a la Prof-Revolution 7500 USB.

Sensibilidad:

Hice varias pruebas comparativas con otros receptores satélite, para de este modo obtener datos fiables de sensibilidad del sintonizador.

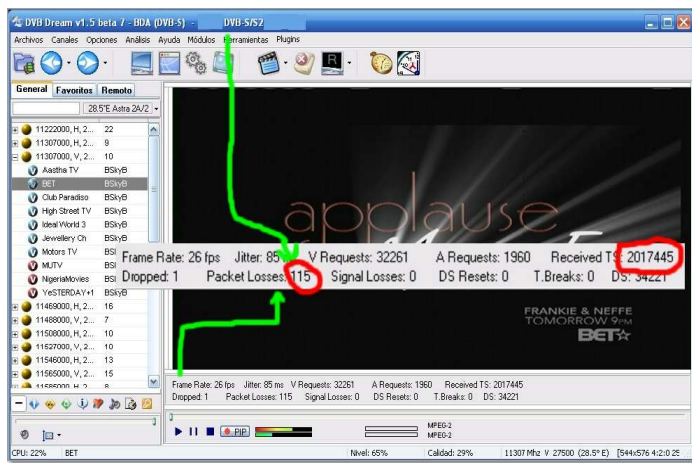
La primera prueba la hice para probar la tasa de símbolo (Symbol Rate) mínima capaz de sintonizar, en este caso fue el transpondedor 11503, Vertical, SR **700**, FEC $\frac{3}{4}$, del satélite Hispasat. Como podéis observar, es un SR de tan solo 700 Ksymbol/s.

En nuestras pruebas no pudo sintonizar dicho transpondedor, aunque esto no es una desventaja, ya que esta señal no está diseñada para DTH, y ni siquiera es pública. Aun así, es capaz de sintonizar SR's mayores que 1000 Ksymbol/s y menores que 45000 Ksymbol/s. Pocos receptores hoy en día pueden sintonizar SR's de > 1 Msymbol/s (Lo normal son 2 Msymbol/s \leftrightarrow 45 Msymbol/s).

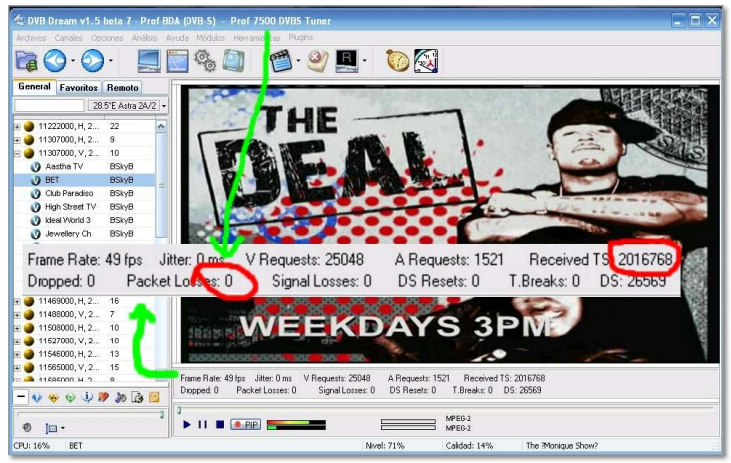
Otra prueba fue la sensibilidad del sintonizador con señales muy débiles, en este caso, fue 11307, Vertical, SR 27500, FEC 2/3 del satélite Eurobird 1.

Esta señal, debido a mi instalación actual de satélite, entra bastante débil. Tanto es así, que es realmente imposible ver ningún canal de ese TP en condiciones estables, ya que todo el rato *pixelea*.

Procedo a mostrar capturas:



Tarjeta DVB-S2



Prof 7500 DVB-S2 USB (Review)

Como se puede comprobar, la Prof tubo una señal mas estable que la otra tarjeta DVB-S2.

Prof 7500: 0 Paquetes perdidos, mientras la Tarjeta DVB-S2 tubo 115 paquetes perdido en el mismo tiempo (1 minuto aproximadamente duro las pruebas).

Barrido de canales:

La velocidad de barrido o -escaneo- de canales es otro punto a tener en cuenta, aunque menos importante que otros factores.

En las pruebas hice un barrido con SmartDVB al satélite IntelSat 10-02 (80 TP) con dos tarjetas distintas, una PCI-E, y otra USB (La Prof7500).

Tarjeta PCI-E DVB-S2:

- Canales encontrados: 291 CH's.
- Tiempo en hacer el barrido: 5:06.

Tarjeta USB DVB-S2 Prof 7500:

- Canales encontrados: 291 CH's
- Tiempo en hacer el barrido: 3:17.

Excelente! Solo tardo poco mas de 3 minutos en escanear el satélite Intelsat 10-02 con 80 transpondedores y obteniendo los mismos canales. Esto quiere decir que la tarjeta es muy rápida bloqueando frecuencias, tanto con señal como sin señal.

SmartDVB también es un programa muy rápido escaneando, pero en este caso se realizo la prueba con dos tarjetas distintas y un mismo programa.

Otro punto que nos gusto, fue la velocidad de cambio de canal, apenas 300-400 ms en cambiar de un canal a otro en diferente transpondedor. Lo normal, suele ser entre 500-1500 ms.

DVB-S2:

Como no, también probamos la Prof con señales DVB-S2 (8pSK), y decir que se comporto perfectamente escaneando los transpondedores de DVB-S2 de Astra 19.2°, por lo tanto, un 10 con señales S2. Que por cierto, fue escaneado en tan solo 2 minutos y medio, encontrando un total de 1448 canales ¡ Impresionante !.

RC (Control remoto):

El Control remoto que esta tarjeta ofrece, contiene un total de 35 botones, que no es mucho, pero si suficiente para realizar cualquier acción común desde el sofá.

Quizás el diseño no sea el mejor, y los botones sean algo incómodos de pulsar, sobretodo los numéricos, pero aun así, funciona perfectamente.

◆ Curiosidades

Una de las curiosidades que he encontrado con esta tarjeta es que es capaz de recibir transpondedores con modulación 16APSK, algo que ya fue anunciado por la web y magazine polaco SATKurier.pl:

It turns out that the number of free transponders at 13°E is smaller than widely known. Italian broadcaster Mediaset uses three frequencies on Hot Bird 9 (13°E) satellite providing channels in DVB-S2 modulated in 16APSK, this is the reason why most of digital receivers cannot receive this transmissions. It is interesting that these three transponders are excluded from digital channels tables in most popular services providing them. We have managed to confirm a reception of a „hidden” transmissions in DVB-S2/16APSK from 13°E!

Como podéis comprobar, HotBird 9 esta transmitiendo desde hace algún tiempo canales de MediaSet bajo DVB-S2 y usando la modulación 16APSK. Aclarar que esta señal no esta dirigida para el publico común, son solo enlaces profesionales.



At this time, we can confirm receiving of 16APSK signals from 13°E with three devices. We had the **most stable signal on Prof Revolution Series DVB-S2 7301 DVB card**. After channel search it showed correct channel names with full technical parameters. We also found two receivers that can successfully find signal and search channels: Maximum TS-3000 CX-CI and Vantage HD 8000 S PVR Twin (second receiver was much less stable and needed few attempts to correctly search channels with their names).

None of these three devices can directly receive 16APSK modulation, because signal is not stable. Picture and sound on FTA channels from these frequencies is disrupted.

Pues nada, según parece la señal mas estable la recibió la Prof 7301, aunque claro esta, la señal era imposible de visionar. Nosotros probamos esta señal con la **Prof 7500 USB**, y este fue el resultado:



Otra sorpresa que contiene la Prof Revolution 7500 es su avanzado demulador STV0903, que teóricamente es capaz de hacer **búsqueda ciega**. Aunque esto todavía es un desarrollo privado, según mis fuentes, debe estar listo en 3-6 semanas... Esperaremos novedades..

◆ Resumen

La Prof 7500 es una tarjeta muy recomendable para cualquier usuario que le guste ver televisión por satélite, probar cosas nuevas, experimentar con programas, etc.

Mi valoración personal, sería un 9 de 10.

Pros:

- Fácil instalación.
- Totalmente compatible con gran cantidad de software.
- Soporte DiseqC 1.2/2.x nativo (Motor).
- Auto FEC (Forward Error Correction)
- Rápido barrido de transpondedores, y cambio rápido de canales.
- Muy sensible con señales débiles.

Contra:

- Quizás se calienta demasiado, aunque esta dentro de lo normal para un producto como este.
- La salida LOOP o de bucle solo parece funcionar con el dispositivo en marcha y funcionando.
- Todavía no existen drivers para 64 bits, pero según el fabricante estarán listos en breve.
- El mando a distancia es demasiado grande para los botones que tiene (solo 35). Debería ser mas pequeño



Este producto lo puedes comprar en <http://shop.dvbhispano.com>