

# AB IPBOX 9000HD – HDTV z satelitarnym

Postępu nie da się zatrzymać i telewizja wysokiej rozdzielczości musi zwyciężyć walkę o panowanie na rynku. Dzisiaj, kiedy niemal wszystkie produkowane telewizory LCD i plazmowe oznaczone są symbolami HD Ready, lub Full-HD, a ich ceny mocno spadły, oczekiwanie na przestawienie linii produkcyjnych dekodery satelitarnych na technikę high definition wydaje się być czymś naturalnym. Mimo to nadal masowo produkowane są dekodery SD, a co dziwniejsze ciągle pojawiają się nowe modele. Jednak dostrzegając jak wielka jest różnica jakości między standardową telewizją, a telewizją wysokiej rozdzielczości, staramy się promować odbiorniki satelitarne, które pozwalają na odbiór programów HDTV, a wśród nich szczególnie te, które otwierają przed swoimi użytkownikami szersze możliwości, na przykład rejestrują programy HDTV na twardym dysku. Ponieważ są to z reguły konstrukcje droższe, wielu Czytelnikom planującym zakup zależy na prezentacji ich możliwości, aby mogli podjąć decyzję w oparciu o większą porcję praktycznej wiedzy na ich temat.

Jednym z najnowszych odbiorników spełniających te założenia jest AB IP-BOX 9000HD. W nazwie nie pojawia się słowo „satelitarny”, bowiem modułowa konstrukcja bloku odbiorczego pozwala użytkownikowi podjąć decyzję, jaki chce mieć odbiornik. Dostępne są głowice: satelitarna (DVB-S2), kablowa (DVB-C) i naziemna (DVB-T), a ponieważ przewidziano miejsce dla dwóch głowic, możliwe jest stworzenie własnej, optymalnej dla siebie konfiguracji. Na razie użytkownicy wybierają najczęściej dwie głowice DVB-S2, które umożliwiają oglądanie i jednocześnie nagrywanie różnych programów satelitarnych bez ograniczeń co do pasma i polaryzacji (pod warunkiem posiadania odpowiedniej instalacji antenowej). Ale wkrótce coraz chętniej sięgają będą po głowice DVB-T i DVB-C. Producentem IPBOX 9000HD jest koreańska firma DGStation, europejskim dystrybutorem słowacka firma AB-COM s.r.o. a polskim dystrybutorem firma HEVEX z Myślenic.

Metalowa obudowa o wymiarach 375mm x 70mm (z nóżkami) x 280 mm, produkowana jest w dwóch wersjach kolorystycznych: czarnej i srebrnej. Wykonany z plastiku panel przedni przesłonięty jest na całej powierzchni odchylaną klapką (także plastikową) z szerokim okienkiem, przez które widać zielony, wielosegmentowy wyświetlacz (13 znaków plus identyfikatory funkcji).



Jedynym elementem sterującym dostępnym dla użytkownika przy zamkniętej klapce jest wyłącznik StandBy.

Zrezygnowano z plastikowych zatrzasków dociskających klapkę w położeniu pionowym i zastosowano dobrze trzymające magnesy, dzięki którym lekkie odchylenie klapki z jednej strony, nie powoduje „puszczenia” z drugiej.



Pod odchyleniu klapki użytkownik uzyskuje dostęp do przycisków sterujących odbiornikiem.

Przyciski które ukazują się po odchyleniu klapki: Menu, Back, File (funkcje dyskowe), OK i kursory umożliwiają więcej niż podstawową obsługę odbiornika. W lewym górnym rogu zainstalowano klawisz StandBy, w prawej części panelu poniżej wyświetlacza umieszczono dwa czytniki kart (bliżej środka), a obok nich dwa gniazda dla modułów CI.

W lewej części panelu tylnego wycięto dwa prostokątne otwory, które służą do instalacji głowic. Jeśli zainstalowana jest tylko jedna głowica, wolne miejsce przysłania się metalową maskownicą. Do testów trafił odbiornik wypo-



Plastikowe prostokąty w górnej części panelu to szyny służące do montażu twardego dysku.

sażony w głowice DVB-S2, ale postaramy się też o testy z głowicą DVB-T. Na zdjęciu odbiornika wyposażonego w dwie głowice satelitarne widać dwa gniazda F, czyli wejścia sygnału z konwertera dla każdej głowicy i odpowiednie wyjścia z „przelotek”. Dalej w prawo znajdują się gniazda EuroScart, VCR (górne) i TV (dolne). Następnie sześć gniazd cinch (wyjście sygnału video composite, analogowe wyjście stereofoniczne audio, wyjście video component YPbPr), cyfrowe wyjście dźwięku SPDIF, dwa interfejsy USB (Client i Host), HDMI oraz Ethernet (RJ-45). Nad nimi znajduje się gniazdo linii telefonicznej, wyjście S-Video i port RS-232. I wreszcie całkiem z prawej strony gniazdo zasilania sieciowego 180-240 V. Walory eksploatacyjne podnoszą: wbudowany wyłącznik odcinający zasilanie, oraz dwuobwodowy zasilacz z niezależnymi liniami zasilającymi twardy dysk i elektronikę odbiornika.

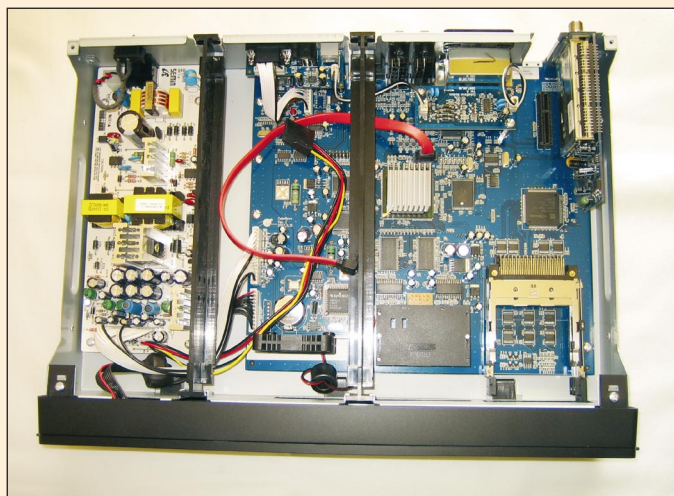
Wśród cech wyróżniających IPBOX 9000HD spośród innych konstrukcji, są bogate możliwości odbioru programów kodowanych. Obok dwóch gniazd dla modułów Common Interface (CI), zainstalowano dodatkowo dwa czytniki kart systemów x-crypt i firecrypt. Wiadomo jednak, że w odbiornikach z otwartym systemem linuksowym można za pomocą odpowiednich „wtyczek” (plugins) przystosować je do pracy z kartami abonamentowymi w innych systemach. Jakby tego było mało, znane są rozwiązania, w których do obsługi kart kodowych można wykorzystać czytnik Phoenix podłączony do zainstalowanego na tylnym panelu portu RS-232 (w odbiornikach Dreambox, ale być może i tutaj pojawi się za jakiś czas taka możliwość).

Karta abonamentowa Cyfry+ umożliwia odbiór kanałów tej platformy z kanałami HDTV włącznie, zarówno przy użyciu wbudowanych czytników (po ich przeprogramowaniu) jak i modułów CI. Także abonenci Cyfrowego Polsatu wyposażeni w moduły CI mogą odbierać swoją platformę (po upgrade modułu do najnowszej wersji oprogramowania także z kanałami HDTV). W gorszej sytuacji są abonenci platformy „N”, która w używanym przez siebie systemie Conax korzysta z parowania kart abonamentowych z dekodermi i nie wynajmuje samych kart, ani nie rozprowadza modułów CI (dla ścisłości, kilka kanałów platformy „N” można odbierać za pomocą oryginalnej karty i modułów uniwersalnych).

Sporym atutem testowanego odbiornika jest jednoczesny zapis dwóch programów na twardym dysku (wbudowanym, a jeśli takiego nie ma, na zewnętrznym, podłączanym do interfejsu USB). Na przykład przy jednej głowicy można nagrywać dwa programy z tego samego transpondera i mogą to być kanały HDTV. Zapisem na twardym dysku zajmiemy się dokładniej w dalszej części testu.

Do zapisu można wykorzystać wbudowany dysk twardy, lub pamięć USB. Instalacja dysku wewnątrz odbiornika ogranicza się do przykręcenia go do plastikowych prowadnic i wsunięcia ich w odpowiednie otwory w obudowie.

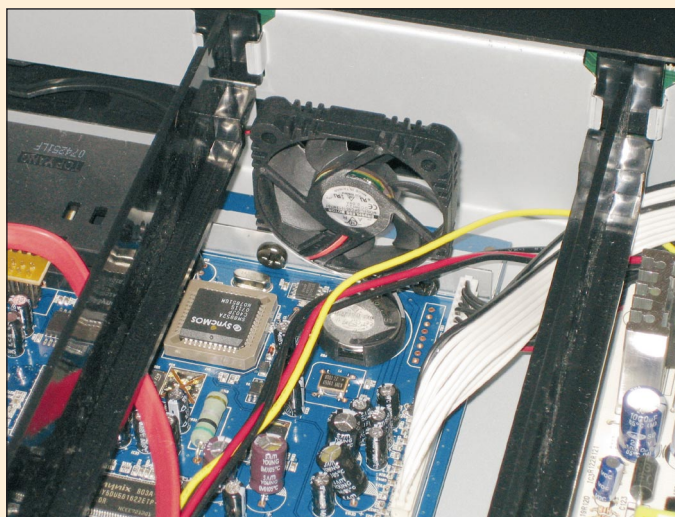
Konstruktorzy przewidzieli instalację 3,5 calowego dysku SATA. Mimo ciągłego postępu technologicznego dyski takie nie są ciche, a oprócz szumu, w



Biegące przez środek plastikowe prowadnice czynią instalację dysku twardego zadaniem łatwym do wykonania.

# elity, z ziemi i z kabla – część 1

czasie pracy wydzielają sporą ilość ciepła. Do złagodzenia skutków podwyższonej temperatury na płycie głównej zainstalowano mały (50 mm), ale przez to dość głośny wentylator.



Niewielki wentylator wspomaga chłodzenie dysku

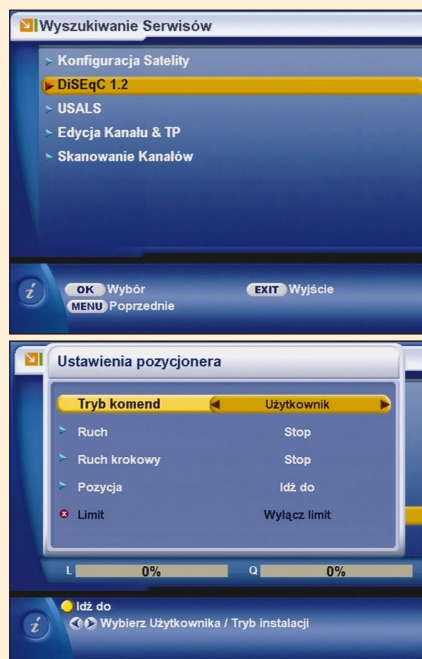
W obecnej wersji systemu odbiornika, wentylator można włączać i wyłączać z poziomu menu, ale pojawiły się pogłoski, że być może niedługo będzie możliwość sterowania prędkością obrotową. Na razie dość często opisywanymi w Internecie działaniami dokonywanymi przez użytkowników na własną rękę są, wymiana wentylatora na cichszy model, oraz wlotowanie w obwód wentylatora opornika obniżającego napięcie zasilania, przez co maleje prędkość obrotowa i w efekcie głośność (ale i skuteczność chłodzenia). Trzeba jednak pamiętać, że tego rodzaju przeróbki wiążą się z utratą gwarancji i mogą przyczynić się do uszkodzenia odbiornika, lub dysku, a zbyt mocno obniżone napięcie zasilania wentylatora może spowodować, że nie będzie on w ogóle startował (nawet jeśli w czasie testów z dobieraniem oporności się kręcił).

Nasi Czytelnicy pamiętają, że od kiedy na łamach „TV-Sat Magazynu” prezentujemy satelitarne odbiorniki cyfrowe z twardym dyskiem, poszukiwaliśmy sposobów na ich wyciszenie. Zazwyczaj idealnym rozwiązaniem okazywała się wymiana dysku 3,5 calowego, na mniejszy 2,5 calowy. Dyski takie przeznaczone są przede wszystkim do laptopów, tak więc oprócz tego że są cichsze, a po odpowiednim montażu praktycznie niesłyszalne, pobierają mniej mocy i mniej się grzeją (niestety nie wszystkie). Cechy te powodują, że wręcz idealnie nadają się do instalacji w dekodernach satelitarnych. Dekoder z takim dyskiem udaje się wyciszyć niemal do zera, bowiem nie tylko dysk generuje mniejszy hałas, ale dzięki niższej temperaturze wentylator (o ile jest) można wyłączyć, a przynajmniej zredukować jego obroty. Ubocznym, ale także pożądanym skutkiem jest to, że mniejsze zapotrzebowanie na moc zasilania odciąża podzespoły odbiornika przedłużając ich żywotność.



Niewielka waga powoduje, że tak zamontowany dysk trzyma się wystarczająco sztywno, a gąbka dodatkowo tłumi i tak niewielkie już wibracje.

O ile przy instalacji dysków z interfejsem ATA dodatkową komplikacją była konieczność zastosowania odpowiedniej przelotki (interfejsy ATA w dyskach 2,5 i 3,5 calowych są inne), o tyle w przypadku dysków SATA takie różnice nie występują. W czasie testów instalacja dysku 2,5 calowego ograniczyła się do wycięcia płytki aluminiowej o rozmiarach zbliżonych do dysku 3,5 calowego i grubości 5 mm, która przy okazji pełni rolę radiatora i przykręcenia do niej dysku. Aluminiowa płytka jest o kilka milimetrów węższa niż dysk 3,5 cala, a te kilka milimetrów skompensowano poprzez naklejenie po bokach kawałków twardej gąbki. Dzięki nim płytkę z przykręconym dyskiem umieszczono w prowadnicach na wcisk.



Konfiguracja anten jest przejrzysta, a bogaty zestaw opcji gwarantuje współpracę z każdą anteną.

Do głowic AB IP Boxa można podłączyć anteny o różnej konfiguracji. Obsługa kaskadowo podłączonych przelotników DiSEqC pozwala na stosowanie zestawu do odbioru wielu satelitów, możliwe jest także bezpośrednie sterowanie pozycjonerami i obrotnicami DiSEqC.



Każdemu dodanemu satelicie należy przypisać parametry

Dziękujemy firmie HeVeX <http://www.hevex.pl> ul. Bukowa 5 32-400 Myślenice, polskiemu dystrybutorowi odbiorników cyfrowych AB IPBOX za udostępnienie do testów AB IPBox 9000HD.

Opracował Z. MARCHEWKA  
Ilustracje AB, autor