

Ariva T60 – najnowszy tuner Fergusona do cyfrowej telewizji naziemnej – część I

W ubiegłym miesiącu zaprezentowaliśmy możliwość wykorzystania specjalnych modułów CI, umożliwiających telewizorom wyposażonym w tunery MPEG-2, odbiór programów nadawanych w MPEG-4. Jak każde rozwiązanie kompromisowe, także i to ma pewne ograniczenia, o których wspominałem w tamtym artykule. Na szczęście to nie jedyne rozwiązanie problemu starszych telewizorów. Jednym z najbardziej popularnych wydaje się zakup zewnętrznego tunera DVB-T. Taki tuner podłącza się podobnie jak tuner satelitarne, zresztą poza głowicą, niewiele się od niego różni.

W ostatnich miesiącach na polskim rynku pojawiła się cała gama takich odbiorników, nazywanych też (podobnie jak satelitarne) „set-top boxami”. Ich wysyp spowodowany jest stopniowym uruchamianiem multipleksów DVB-T w naszym kraju. Choć polska, cyfrowa telewizja naziemna jest kosztownie opóźniona, to jednak powoli startuje. Istotną wiadomością jest przy tym to, że całemu procesowi towarzyszy widoczny spadek cen sprzętu do jej odbioru. Myślę, że bez większego błędu można założyć, że kiedy nadejdzie moment wyłączenia analogowej telewizji, ceny najtańszych odbiorników DVB-T osiągną poziom kilkudziesięciu złotych.

Niestety jest też pewne ale. Otóż aby w przyszłości nie dochodziło do problemów przy odbiorze, zostały sporządzone techniczne wytyczne, jakie musi spełniać sprzedawany na polskim rynku sprzęt odbiorczy. Chodzi o to, aby był on kompatybilny ze stosowanymi obecnie i w niedalekiej przyszłości standardami nadawania. Bez konieczności sięgania do dokumentów urzędowych i przedzierania się przez gąszcz przepisów, wytyczne te można znaleźć na oficjalnej stronie dotyczącej cyfryzacji, przygotowanej przez Departament Telekomunikacji Ministerstwa Infrastruktury, znajdującej się pod adresem <http://cyfryzacja.gov.pl> (zakładka *Odbiorniki/Wytyczne techniczne dla odbiornika*). Wymagania te obejmują (są to dokładne cytaty) dla „sygnału wizji obsługę formatu SDTV i HDTV kodowanych w systemie MPEG-4 część 10 (dokładniej H.264/AVC)”, a dla „sygnału fonii obsługę formatów od mono, poprzez stereo i dwa dźwięki aż do dźwięku dookólnego 5.1. kodowanych w systemie MPEG-2 Warstwa II oraz AC-3 (Dolby Digital) i E-AC-3 (Dolby Digital Plus)”.

Jeśli jednak ktoś chce zapoznać się z pełną specyfikacją techniczną jaką musi spełniać sprzęt sprzedawany w Polsce, może sięgnąć do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 grudnia 2009 roku, „w sprawie wymagań technicznych i eksploatacyjnych dla urządzeń konsumenckich służących do odbioru cyfrowych naziemnych transmisji telewizyjnych” opublikowanego w Dzienniku Ustaw Nr 221 z 24 grudnia 2009 roku, pozycja 1742.

Jednym z problemów może się okazać w przyszłości fonia *Dolby Digital Plus*, która została wymieniona w „wymaganiach”, a z którą nie poradzi sobie spora część odbiorników dostępnych dzisiaj na rynku. Na razie działają, bowiem nadawcy wykorzystują ścieżki dźwiękowe MPEG, ale nie wiadomo, czy tak będzie zawsze. Z całą pewnością rozwiązanie przyniesie czas, zresztą dzisiaj trudno nawet przewidzieć, co będzie za kilka lat i czy w ogóle cały dzisiejszy sprzęt nie będzie nadawał się wówczas do lamusa. Mimo to jednak, ponieważ specyfikacja jest dość konkretna, przy zakupie warto pytać, czy na pewno sprzedawany (często po okazjnie niskiej cenie) odbiornik spełnia wszystkie jej wymogi.

Jednym z najnowszych odbiorników DVB-T, który spełnia wymogi specyfikacji, jest ARIVA T60, czyli najnowszy, naziemny model Fergusona. Jest to prawdziwa nowość, bowiem powinien pojawić się na rynku kilka, może kilkanaście dni po tym, kiedy bieżące wydanie „TV-Sat Magazynu” z jego opisem ukaże się w kioskach.

Do redakcji dotarła wersja testowa, dlatego możemy przedstawić go naszym Czytelnikom.

Urządzenie zostało umieszczone w metalowej obudowie koloru czarnego, o wymiarach 22 cm x 12,5 cm (13,5 cm z gniazdami na tylnym panelu) x 3,7 cm (4 cm z nóżkami). Wraz z kablem zasilającym odbiornik waży niecałe 0,6 kg (dane uzyskane z pomiarów egzemplarza testowego). Pilot z bateriami waży 79 g.



Lokowanie portu USB na przednim panelu staje się niestety normą.

Panel przedni wykonany został z plastiku. W przeciwieństwie do tunerów satelitarnych, zawiera minimalną ilość elementów. Nie jest to jednak specjalność Fergusona, taką tendencję można zauważyć w przypadku większości podobnych odbiorników. Z lewej strony zainstalowano czteropozycyjny wyświetlacz. To plus w porównaniu z najtańszymi tunerami, w których jedynymi wskaźnikami wizualnymi na obudowie są diody. W środkowej części panelu umieszczono przyciski operacyjne: standby, oraz góra i dół. Z prawej strony port USB, a nad nim nadrukowano nazwę odbiornika. Wróć jeszcze na moment do portu USB. Rozumiem argumentację o lepszym dostępie, ale ten problem doskonale załatwiają różnego rodzaju przedłużacze. Natomiast na stałe wetknięty w gniazdo na przednim panelu kabel nie prezentuje się specjalnie estetycznie. A przecież wiele osób wykorzystuje port USB nie tylko do okazjonalnego odtwarzania multimedialnych z pamięci przenośnych, lecz w pełni wykorzystuje możliwości PVR odbiornika podłączając do niego na stałe dysk twardy.



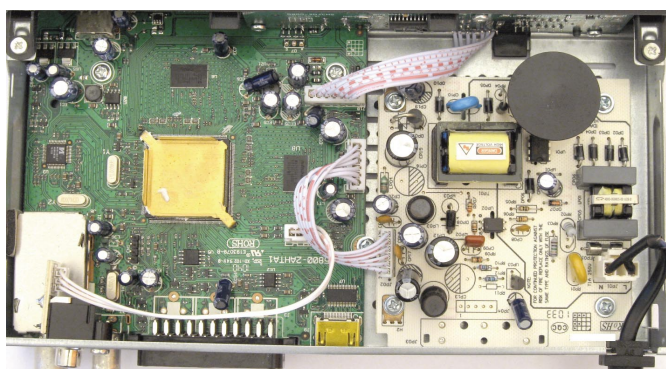
Wetknięta do gniazda USB pamięć przenośna typu pendrive nie jest jeszcze specjalnym problemem. Gorzej prezentuje się kabel prowadzący do zewnętrznego dysku USB.



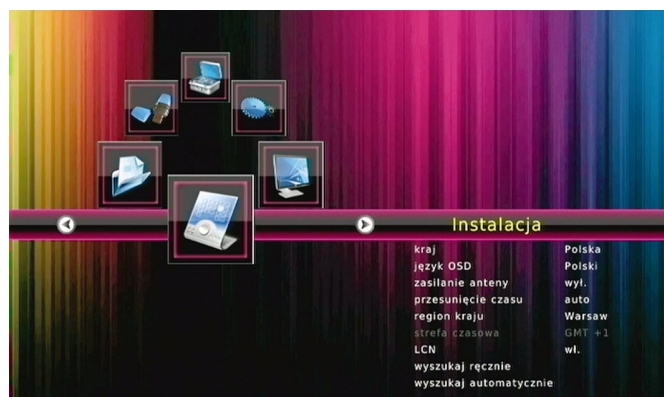
Standardowo (jak na sprzęt tego typu) wyposażony panel tylny.

Panel tylny, srebrny, metalowy. Od lewej wejście antenowe, obok wyjście do drugiego odbiornika (tzw. *loop*). Jest to tylko przelotka, w odbiorniku nie zainstalowano modulatora. Nie obniża to jednak w moim odczuciu oceny urządzenia, bowiem modulator jest obecnie bardzo rzadko wykorzystywany, a rezygnacja z niego oznacza jednak nieco niższą cenę. Nad gniazdami antenowymi zainstalowano gniazdo CINCH z cyfrowym sygnałem dźwięku (SPDIF), po prawej stronie gniazdo EuroScart, a dalej obok niego, w centralnej części cyfrowe wyjście HDMI. Interfejs HDMI bardzo się przydaje, bowiem Ariva T60 jest odbiornikiem wysokiej rozdzielczości. Aby się o tym przekonać wcale nie trzeba czekać aż pojawią się transmisje HDTV, bowiem T60 może pracować jako multimedialny odtwarzacz, w tym między innymi odtwarzacz materiałów video *High Definition*. Ostatnim elementem panelu tylnego jest zainstalowany w prawym górnym rogu kabel zasilający 230 V.

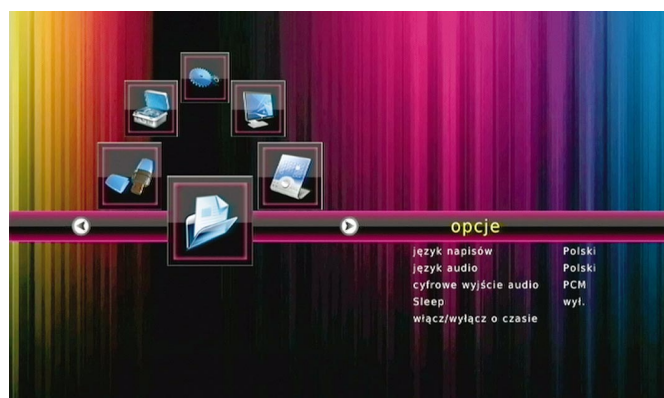
W trakcie pracy odbiornik pobiera 8 W mocy, po wyłączeniu (Standby) moc ta spada do około 1~2 W. W czasie pracy odbiornik lekko się grzeje, w zasadzie góra i boki są chłodne, cieplejszy jest tylko spód.



Testowa wersja T60 od środka, po zdjęciu obudowy.



Menu instalacyjne obejmuje między innymi funkcje programowania ręcznego i automatycznego.

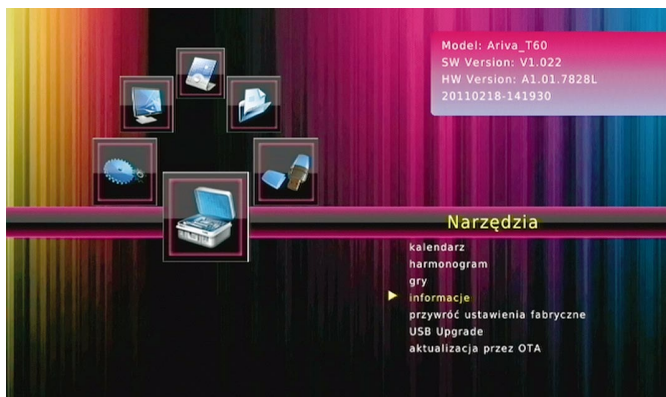


Oprócz ustawień językowych dźwięku i napisów, w menu „Opcje” znalazło się miejsce dla funkcji Sleep (od 1 do 12 godzin, pełne godziny). Jeśli pojawi się konieczność precyzyjnego ustawienia czasu włączenia, lub wyłączenia odbiornika można skorzystać z funkcji „Włącz/wyłącz o czasie”, w której żądany czas można zdefiniować z dokładnością do minuty.



Wszystkie nazienne tunery Fergusona wyposażone są w ten sam model pilota, RCU-200. To nie tylko ułatwienie dla serwisu, ale dzięki wielkoseryjnej produkcji daje możliwość obniżki ceny.

Po podłączeniu anteny i włączeniu do sieci energetycznej urządzenie jest gotowe do pracy. Od momentu włączenia do pojawienia się obrazu upływa około 25 sekund. Oczywiście odbiornik prosto ze sklepu trzeba najpierw skonfigurować i zaprogramować. Przejście do konfiguracji ułatwia niezależna obecność sygnałów video na wyjściu analogowym Scart i cyfrowym HDMI.



W menu „Narzędzia”, w pozycji „Informacje” można sprawdzić wersję sprzętową odbiornika i wersję oprogramowania.

W czasie startu na ekranie pojawia się charakterystyczne logo Arivy, znane z modeli satelitarnych. Ale na tym koniec podobieństw, menu jest zupełnie inne. I to nie tylko wizualnie, ale także w sensie sposobu obsługi i organizacji.

Instrukcja obsługi jest obszerna (34 strony), ilustrowana kolorowymi zrzutami ekranu. Zwracam na to uwagę, bowiem nie widzieć czemu od pewnego czasu pojawia się wiele instrukcji z obrazkami czarno białymi. Rozumiem, że edycja drukowana może być przez to tańsza, ale w przypadku dokumentów elektronicznych, trudno to wytłumaczyć racjonalnie.

Dziękuję firmie Ferguson www.ferguson.pl za wypożyczenie odbiornika Ariva T60 do testów.

Opracował Zdzisław Marchewka
Zdjęcia Ferguson, zrzuty ekranowe autor

Wybrane elementy specyfikacji (za instrukcją obsługi)

Częstotliwość CPU	400 MHz
Pamięć Flash	1PC 32Mbit/4Mbyte
Pamięć SDRAM	1PCS 32MX16bit/64Mbyte DDRs
Typ tunera	wbudowany na płycie głównej
Zakres częstotliwości	177,5 – 227,5 MHz i 474 – 858 MHz
Impedancja wejściowa	75 Ohm
Zasilanie wzmacniacza antenowego	5 V DC, 30 mA, zabezpieczenie przeciwprzeciążeniowe
Poziomy wyjściowe	64QAM:-78,5 dBm ~ -8,75 dBm ~ 16QAM: -84,1 dBm ~ -8,75 dBm; QPSK -90,3 dBm ~ -8,75 dBm
Proporcje obrazu	4:3, 16:9
Rozdzielczość wyjściowa	1920x1080, 1280x720, 720x480

Video	MPEG-2 ISO/IEC 13818-2 MP@ML, H264 (MPEG-4 part 10) main and high profile level 4.1/MPEG-2 MP@HL
Audio	MPEG-1 layer I/II, MPEG-2 layer II, MPEG-2 AAC, MPEG-4 AAC LC 2ch/5.1ch
Pasmao video	SD: 5,0 MHz (-3dB), HD: 30 MHz (-3 dB)
Impedancja video	75 Ohm
Poziom sygnału video	1.0 V p-p
Pasmao częstotliwości audio	20 Hz ~ 20 KHz
Impedancja audio	600 Ohm
Poziom sygnału audio	2V rms (5,6 Vp-p)
Zasilanie	175~250 V ~ 50Hz/60Hz
Pobór mocy	Max 8 W
Temperatura	0-40°C
Wilgotność	<95%