

# Czas na popcorn z telewizją wy

Pod koniec ubiegłego roku, na stronie internetowej [www.popcornhour.com](http://www.popcornhour.com) pojawiła się informacja o nowym, multimedialnym odtwarzaczu wysokiej rozdzielczości. Producent nadał mu oryginalną nazwę POPCORN HOUR A-100. W ciągu kilku tygodni „Kukurydza”, bo tak błyskawicznie ochrzczili ten odtwarzacz fani, przebojem zdobyła niezwykłą popularność. Jej przyczyną są nie tylko niezwykle możliwości odtwarzacza, ale przede wszystkim cena. Kilkakrotnie niższa niż za podobne konstrukcje dostępne na rynku.

POPCORN HOUR to urządzenie należące do coraz popularniejszej grupy odtwarzaczy bez własnego napędu, służące do prezentacji na ekranie telewizyjnym wysokiej rozdzielczości multimedialnych, które można do niego podłączyć bezpośrednio (LAN, USB), lub za pośrednictwem sieci, w tym także Internetu. Najważniejszą cechą „Kukurydzy” jest sprzętowe dekodowanie najbardziej wymagającego formatu kompresji, jakim jest obecnie H.264 (AVC), stosowanego w telewizji satelitarnej do przekazu kanałów wysokiej rozdzielczości (przy użyciu tej kompresji retransmitowane są także nieliczne kanały SD), a także w coraz bardziej popularnych amatorskich kamerach high definition rejestrujących nagrania na płytach miniDVD, twardego dysku i kartach pamięci. Oczywiście „Kukurydza” oferuje pełne wsparcie dla najpopularniejszych formatów multimedialnych w standardowej rozdzielczości, które przeskalowane do HDTV prezentują się znacznie lepiej. Ciekawostką jest odtwarzanie obrazów płyt DVD z twardego dysku (a także plików z katalogów zawierających strukturę DVD), wówczas są one odtwarzane jak w odtwarzaczu DVD z menu, wyborem ścieżek dźwiękowych i napisów. Jednak ze względów licencyjnych nie ma możliwości odtwarzania oryginalnych krążków DVD,



Taki miniaturowy hub USB pozwala zwiększyć ilość dołączanych pamięci USB. Uwaga! Należy stosować huby aktywne, z własnym zasilaniem



Konstruktorzy nie przewidzieli popularnych w europejskim sprzęcie gniazd eurocart. Ale prawdę mówiąc nie są one niezbędne w sprzęcie HDTV.

o ile są one zabezpieczone (bardzo często wydania gazetowe takich zabezpieczeń nie mają). Popcorn Hour ma wyjścia Video i S-Video pozwalające na podłączenie do standardowego telewizora.

Przy cenach podobnych urządzeń sięgających nawet 1500 – 1800 zł (w zależności od producenta i dystrybutora), 370 zł za Popcorn Hour (170 dolarów USA) wydaje się ceną nie do pobicia. Oczywiście tak różowo nie jest ponieważ cena ta dotyczy zakupu z witryny Popcorn Hour i należy do niej doliczyć koszty przesyłki (z Hongkongu), cła i podatku VAT. Ale i tak łączne koszty nie przekraczają 800 zł, co nadal jest ceną niezwykle atrakcyjną. Zakupu dokonuje się poprzez Google Checkout, więc jest to zakup bezpieczny, płatności (zakup oraz przesyłka) najwygodniej uregulować kartą kredytową, natomiast cło i podatek VAT płacimy kurierowi przy odbiorze. Przy okazji ciekawostka związana z procedurą zakupu. Popularność „Kukurydzy” od początku była tak duża, że po złożeniu zamówienia (preorder), otrzymywało się numer, który czekał na „zaproszenie do zakupu”. Po upływie kilku tygodni na adres e-mail podany przy zamówieniu przychodziła informacja o

możliwości realizacji zamówienia i uaktywniały się opcje związane z płatnościami. Po potwierdzeniu przesyłka była pakowana i nadawana i dopiero w tym momencie obciążana była karta kredytowa. Niżej podpisany złożył zamówienie 20 grudnia 2007 roku, a paczka z „Kukurydzą” dotarła 21 lutego 2008 roku.

Na niską cenę wpłynęło wiele czynników, jednym z nich jest prawdopodobnie użycie odbiegającej od wzorów przyjętych dla tego typu urządzeń obudowy. Wydaje się, że jest to zaadaptowana przez konstruktorów obudowa z innego urządzenia, ale to dobrze, jeśli dzięki temu w kieszeni nabywcy mogło zostać trochę zaoszczędzonych pieniędzy.

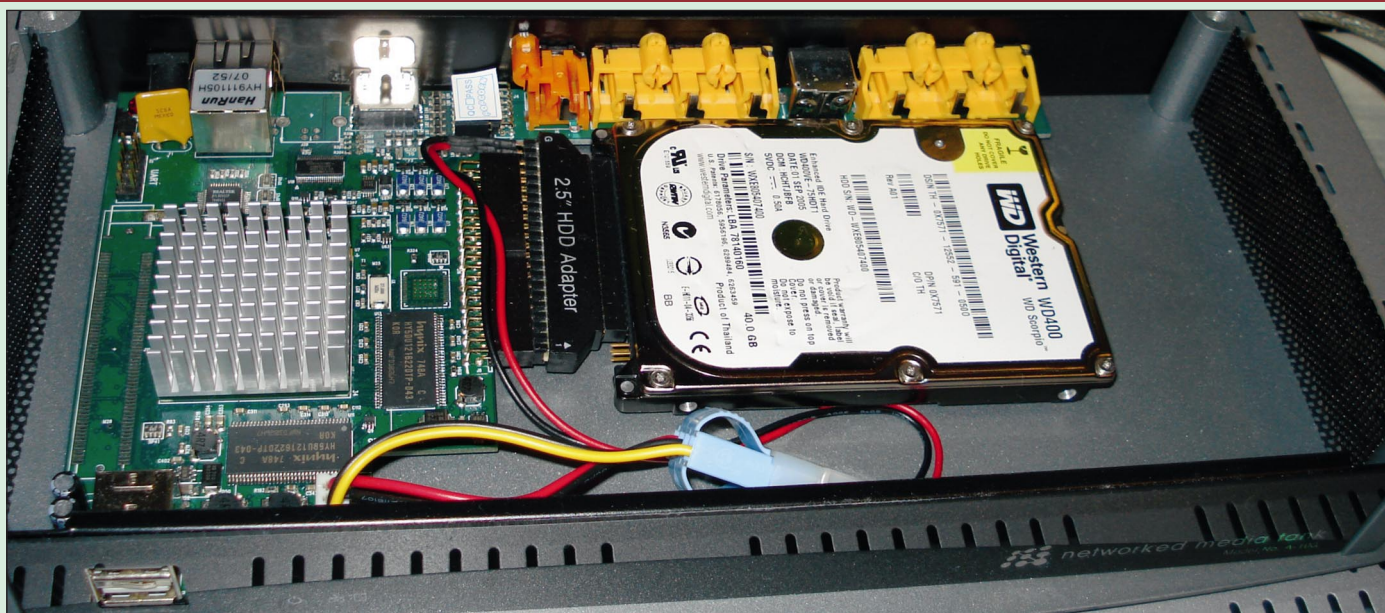
Na przednim panelu zainstalowano tylko dwa porty USB i kolorowe diody sygnalizujące stan pracy. Można do nich podłączyć (do gniazd USB) dowolny napęd lub pamięć z takim interfejsem. Zadziałają więc zarówno odtwarzacze DVD, CD, twarde dyski w obudowach USB, Pendrive'y jak i karty pamięci umieszczone w czytnikach USB (nie każdy czytnik współpracuje prawidłowo). Jedną z unikalnych cech urządzenia jest wsparcie dla hubów USB. Dzięki temu ilość urządzeń USB, które można podłączyć do Popcorn, nie jest limitowana dwoma gniazdami z przedniego panelu.

Panel tylny jest bardziej klasyczny, umieszczono na nim, patrząc od lewej strony, gniazda wyjściowe Component Video, wyjście S-Video, wyjście video CVBS, analogowe (L i R) oraz cyfrowe (SPDIF) wyjścia dźwięku, wyjście HDMI, interfejs sieciowy RJ-45 i gniazdo zasilania (12 V / 3 A). Mała obudowa nie pomieściła już układów zasilacza, dlatego wykorzystano zasilacz zewnętrzny. To coraz częściej spotykane rozwiązanie, z jednej strony dość wygodne, bowiem z uszkodzeniem zasilacza dość łatwo sobie poradzić poprzez wymianę na nowy, ale przyczynia się do jeszcze większej plątaniny kabli.



Charakterystyczna obudowa „Kukurydzy” jest nieefektywna i bardzo mała, ale kryje w sobie niezwykle urządzenie.

# wysokiej rozdzielczości – część I



Miniaturowa płyta główna Popcorn Hour A-100.

Aby dostać się do środka, należy odkręcić cztery śruby (nie trzeba do tego używać żadnych narzędzi) na górnej, metalowej pokrywie. Po jej zdjęciu ukaże się niewielka płyta główna urządzenia ozdobiona grzejącym się mocno radiatorem procesora, oraz miejsce na dysk twardy standardu ATA. Jak zwykle w takich wypadkach do testów użyliśmy dysku twardego 2,5 cala, co szczególnie w tym miniaturowym urządzeniu ma istotne znaczenie. Mniejszy pobór mocy to mniejsze zapotrzebowanie na energię i niższa temperatura, ale w przypadku tak małej obudowy także lepsze warunki dla przepływu powietrza i lepszego chłodzenia. Popcorn nie ma bowiem wbudowanego wentylatora, a boczne ścianki wykonano z perforowanej blachy, umożliwiającej przepływ powietrza przez wewnątrz obudowy.

Instalacja dysku wewnętrznego nie jest niezbędna. Jest potrzebna, aby w pełni wykorzystać aplikacje systemowe rozszerzające możliwości odtwarzacza, ale dla samego odtwarzania plików z nośników zewnętrznych nie ma większego znaczenia. Rzeczywisty transfer przez interfejs USB jest bowiem bardzo szybki i z zewnętrznego dysku USB można odtwarzać nawet najbardziej wymagające pod względem wielkości strumienia nagrania wysokiej rozdzielczości (HDTV). W przeprowadzonych testach z plikami o przepływności 40 Mb/s Popcorn poradził sobie bez problemów, nie wykazując najmniejszych nawet zakłóceń w czasie odtwarzania zarówno z twardego dysku USB, jak i kilku modeli Pendrive'ów.

Poruszanie się po menu urządzenia ułatwia polski język interfejsu użytkownika. Konfigura-

cja nie jest skomplikowana, ale pierwsze uruchomienie (a także każde po restacie do ustawień fabrycznych) może sprawić kłopot. Chodzi o to, że domyślnie uaktywnione jest wyjście video (i S-Video) i na wyjściu HDMI nie ma żadnego sygnału. Aby go uzyskać, trzeba zmienić konfigurację, ale jak to zrobić, kiedy na ekranie nic nie widać? Instrukcja przewiduje naciśnięcie określonych sekwencji klawiszy, aby wymusić przełączenie wyjść video w wybrany tryb. Wówczas, kiedy obraz już się pojawi, należy zapisać ustawienia. Innym sposobem jest podłączenie do gniazda video w telewizorze, zmiana ustawień i przejście na HDMI, lub komponent.

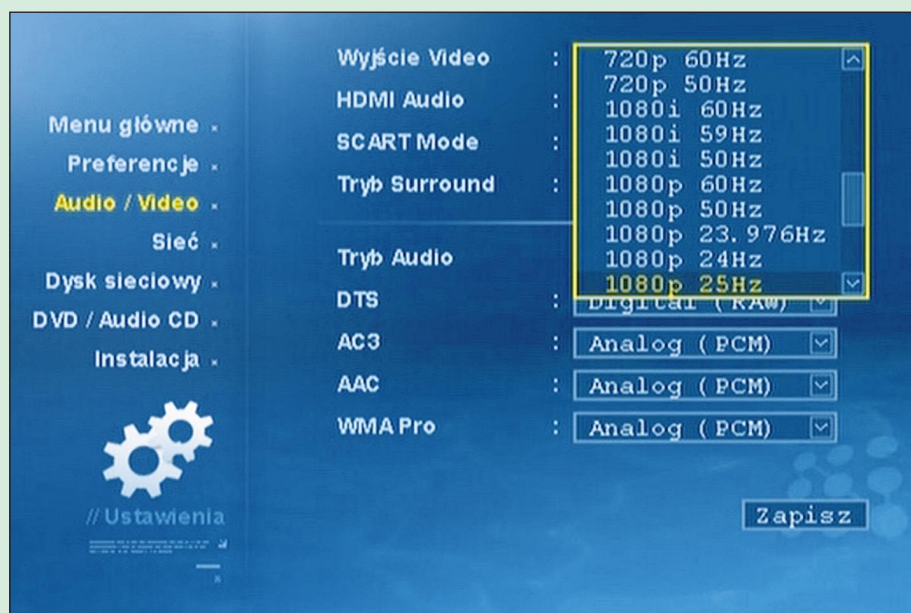
W kontekście testów odbiornika AB IPBox 9000HD, Popcorn Hour A-100 można przedstawić jako urządzenie świetnie uzupełniające zestaw satelitarno-multimedialny wysokiej rozdzielczości. Potrafi bowiem odtworzyć wszystko, co AB IPBox nagra. Nie trzeba nawet zmieniać rozszerzenia (\*.trp), ale czasem może się okazać potrzebna korekta nagranych plików jednym z darmowych programów TSMuxer, TSRemux, H.264 TS Cutter, TS Packet Editor czy Mpeg2Repair (wszystkie opisaliśmy już na naszych łamach). Bardzo przydatny okaże się też TSSplitter (to także darmowy program), na prezentację którego przyjdzie czas w następnym odcinku testu IPBoxa.

Kolejne opcje konfiguracyjne pozwalają ustawić inne parametry pracy „Kukurydzy”.

Na przykład odtwarzanie DVD (płyty, obrazów i plików) czy sieciowe. Oczywiście odtwarzacz może pracować w sieci z ustawionym na stałe, lub przydzielanym dynamicznie adresem IP.

Popcorn Hour A-100 jest urządzeniem sieciowym nie tylko do pracy w sieci lokalnej, ale potrafi samodzielnie pobierać i wyświetlić pliki multimedialne z wielu serwisów internetowych, na przykład z YouTube. Napiszemy o tym w następnym numerze.

Opracował Z. MARCHEWKA  
Ilustracje autora



Ilość opcji konfiguracyjnych audio/video zadowoli posiadacza każdego typu telewizora. Odtwarzacz jest w stanie podać na wyjście HDMI praktycznie wszystkie kombinacje z FullHD 1080p włącznie.