

CHORD Qutest



Nie zdążyliśmy jeszcze ochłonąć po znakomitym *Hugo 2*, a Chord przygotował kolejny przebój – najnowszy *Qutest* jest od *Hugo 2* o ponad 30 procent tańszy, a w wielu sytuacjach ma być równie dobry. Formalnie *Qutest* został zaprojektowany jako następca modelu *2Qute*, ale najnowsza konstrukcja duetu Rob Watts/John Franks skłania właśnie, by traktować ją jako odrobinę skromniejszą wersję *Hugo 2*.



ryginalną, chociaż już typową dla małych Chordów obudowę, zaprojektował John Franks, zaś za elektronikę odpowiada Rob Watts, guru od układów cyfrowych.

Wszystkie połączenia zgrupowano z tyłu, sygnał cyfrowy doprowadzimy najczęściej złączem USB-B. Mamy także do dyspozycji gniazdo optyczne i dwa złącza BNC (pozłożone) – uznawane za najlepsze dla standardu SPDIF. BNC mogą pracować oddzielnie lub równolegle, w specjalnym trybie Dual Data, który pozwoli (z kompatybilnych urządzeń, oczywiście Chorda) przesłać sygnały PCM nawet z częstotliwością próbkowania 768 kHz. Wyjście analogowe to jedna para RCA.

Qutest nie ma wbudowanego zasilacza, w komplecie znajdziemy więc mały, impulsowy moduł ścienny z wtykiem micro-USB.

Qutest bazuje na takiej samej platformie jak *Hugo 2*. Wykorzystano główny układ FPGA Xilinx Artix 7, z tym samym oprogramowaniem. Wszystko wskazuje na to, że bliźniaczy (albo nawet identyczny) jest również tor analogowy z buforami wyjściowymi w klasie A. Wejście USB jest galwanicznie izolowane.

Hugo 2 ma bardziej mobilny charakter, o czym świadczy wyjście słuchawkowe oraz wbudowany akumulator – te dwa elementy w *Qutest* nie występują; nie ma również regulacji poziomu wyjściowego (wydaje się, że funkcja ta została zablokowana programowo). Są natomiast trzy tryby pracy wyjść RCA, ze standardowym napięciem 2 V, z obniżonym do 1 V i zwiększonym do 3 V, co pozwala zoptymalizować konfigurację ze względu na czułość wzmacniacza.

W bardzo konkretnej sytuacji, przetwornika do domowego systemu Hi-Fi (ze wzmacniaczem zintegrowanym lub przedwzmacniaczem), bez potrzeby mobilności i podłączania słuchawek, *Qutest* potrafi tyle samo, co *Hugo 2*. Co więcej, w dwóch drobnych kwestiach *Qutest* będzie nawet lepszy.

W *Hugo 2* wyjścia RCA dość mocno zabudowano w kołnierzach obudowy, a ograniczona przestrzeń utrudnia podłączanie bardziej pękatych wtyków RCA. *Qutest* nie ma tego problemu, RCA są ulokowane w tradycyjny sposób – na zewnątrz. *Qutest* ma także standardowe wejście cyfrowe USB-B (zamiast maleńkiego micro-USB w *Hugo 2*).

Obsługę doskonale już znamy z *Hugo 2*, jednym przyciskiem wybieramy źródła, drugim filtr cyfrowy (z czterech dostępnych); podzielono je na dwie grupy, mamy ustawienia Neutral oraz Warm, każde w wersji bazowej oraz z dodatkiem – mocniejszego filtrowania wysokich częstotliwości.

Chord lubi "grę w kolory", zakodowano nimi wejścia i tryby filtrowania, zgodnie z tym zmienia się podświetlenie obydwu przycisków, a barwa podświetlenia wnętrza sygnalizuje parametry sygnału cyfrowego. Możliwych kombinacji jest tyle, że bez instrukcji obsługi ani rusz. Urządzenie pod względem parametrów jest wystrzałowe – konwertuje sygnały PCM 32 bit/768 kHz oraz DSD512. Tradycyjnie już sterowniki potrzebne będą w przypadku systemów Windows, a użytkownicy komputerów Apple zaczną zabawę właściwie z miejsca, podłączając przewód USB i wybierając odpowiednie "źródło" z systemowego menu.

Qutest został zaprojektowany i jest (w całości) produkowany w Wielkiej Brytanii.

Wyzwanie FPGA

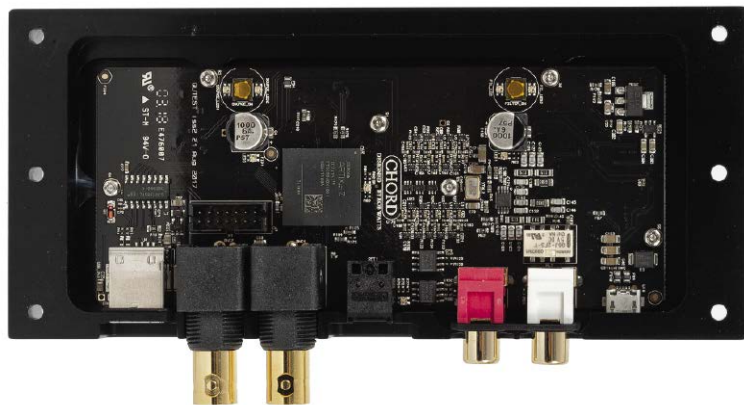
W większości współczesnych przetworników C/A są stosowane gotowe układy scalone. W konstrukcjach tanich i drogich roi się od "Burbrałnów" i "Eesesów".

W tym morzu podobnych (choć wcale nieidentycznie brzmiących) urządzeń znajdują się jednak prawdziwe rodzynki, w których konstruktor odrzucił „gotowce” i zabrał się za projektowanie układów konwertujących od podstaw.

Rob Watts tworzy własne algorytmy konwertujące, realizowane na bazie uniwersalnego, programowalnego procesora FPGA.

Pracą FPGA można dowolnie zarządzać, wprowadzając zmiany również w najgłębszej warstwie. To, że *Qutest* jest przetwornikiem C/A (a nie urządzeniem o zupełnie innym przeznaczeniu) ma podłoże zarówno sprzętowe, jak i programowe, a firmware może oczywiście radykalnie wpłynąć na uzyskiwane brzmienie.

Przetworniki oparte na technice FPGA nie są z założenia ani lepsze, ani gorsze od urządzeń przygotowanych na bazie popularnych kości dostarczanych przez największych producentów układów scalonych, bo wszystko zależy tutaj od umiejętności projektanta. Wyzwanie jest większe, można dużo wygrać, można dużo przegrać – platforma FPGA tylko szeroko otwiera możliwości, niczego nie gwarantując. W tym konkretnym przypadku postać Roba Wattsa jest dobrą rekomendacją, lecz nie dajmy się zwieść obietnicom innych producentów, że samo zastosowanie FPGA ułatwia lepsze brzmienie.



Układ jest miniaturowy (co widać na tle gniazd), a więc montaż elementów techniką SMD jest bardzo precyzyjny.



Do klasycznie ułożonych gniazd RCA wygodnie podłączymy dowolne interkonekty (czego nie można być pewnym w *Hugo 2*).

ODSŁUCH

Pod koniec ubiegłego roku testowaliśmy model *Hugo 2*. Główne wnioski, nie licząc oczywiście tych, które są specyficzne dla funkcjonalności obecnej tylko w *Hugo 2*, znajdują potwierdzenie i teraz. W dużym zakresie obydwie relacje można by więc chyba traktować wymiennie, chociaż nie dam stu procent, nie mając pod ręką *Hugo 2*.

Już wtedy podkreślałem ponadprzeciętne walory energetyczne i rytmiczne. *Hugo 2* wyznaczył pod tym względem poziom nieosiągalny dla większości rywali. W takim razie, w kontekście swojej ceny, *Qutest* wywołuje jeszcze większy zachwyt.

Pod względem tempa, żywości i radości grania nie ma sobie równych w tym towarzystwie.

I nie trzeba go wcale słuchać głośno, wystarczy nawet puścić „w tle”, a dotrze do nas jego swoboda i ekspresja. Nie musi się tu nikomu nic wydawać, nie trzeba dbać o dokładne ustawienie – oczywiście dla dobrego odbioru stereofonii trzeba się znaleźć dokładnie pomiędzy głośnikami; ale żeby odebrać emocje, spójność i wigor – można wręcz... przejść do innego pokoju. Docierają tam nawet klarowność i detale. Kiedy już „przyspawamy się” do fotela, rozłoży się przed nami doskonała scena, obszerna, swobodna, naturalna, dźwiękowe „postaci” są duże, plastyczne i płynnie połączone akustycznym środowiskiem. Całe brzmienie przenika, a raczej prowadzi, wyjątkowa „pewność siebie”; można to uznać za dynamikę, ale to coś więcej niż techniczna dokładność różnic i duża skala między dźwiękami cichymi a głośnymi. Muzyka jest kompletna również pod względem barwy, może być soczysta,

Opakowanie jest oryginalne i wygodne. Uchylamy górne wieko i z ochronnych gąbek wyciągamy przetwornik; wszystkie akcesoria, zasilacz oraz kabelki ulokowano w dolnej części, w wysuwanej (należy pociągnąć za ozdobną tasiemkę) szufladce.



jednak nie wykazuje stałej tendencji do ocieplania. *Qutest* przybliża nas do spektaklu na żywo, a nie do jakiegoś własnego, specyficznego klimatu, chociaż jego temperament można uznać za wyjątkowy.

Większość czasu spędziłem w trybie nr 1, różnice (raczej delikatne, chociaż zauważalne) prowadzą głównie do (zamierzonego) ocieplenia, a przez to uspokojenia dźwięku, co można polubić, chociaż nie wychodziło to na przeciw moim osobistym upodobaniom i ograniczało siłę wyrazu, jaką *Qutest* chwali się na „dzień dobry”. Na pewno wiele zależy i od naszego gustu, i od charakterystyki całego systemu; kiedy zechcemy, możemy z tego grania spuścić trochę powietrza, chociaż nie sądzę, aby ktokolwiek chciał tego na dłużej; od początku do końca właśnie taki styl był tu dla mnie największą atrakcją.

CHORD QUTEST

CENA

6000 zł
www.voice.com.pl

DYSTRYBUTOR

Voice

WYKONANIE

Piękne małaństwo. Oryginalna i finezyjna treść i forma. Najnowsza technika cyfrowa z programowalnym przetwornikiem na bazie układu FPGA. Zewnętrzny zasilacz.

FUNKCJONALNOŚĆ

Poręczny, ale funkcjonalnie typowo stacjonarny DAC. Pojedyncze wyjście RCA (trzy tryby napięcia wyjściowego), cztery rodzaje filtrów cyfrowych, przetwarza dosłownie wszystko, aż po PCM 32/768 i DSD512.

BRZMIENIE

Eksplozja dynamiki i rytmu. Energetyczne i absorbujące w każdej muzyce, bez wyostrzenia, ale z mocną artykulacją, jak też z bogatą akustyką.



Przez wypukłe okienko (od góry) zobaczymy część układów elektronicznych, a przede wszystkim - procesor FPGA Xilinx, z którego Chord jest słusznie dumny. Wnętrze jest podświetlane na różne kolory, związane z parametrami sygnału cyfrowego.

Sztuka dla sztuki

Wiadomo – im więcej bitów, im wyższa częstotliwość próbkowania, tym większe... wrażenie na kliencie. Inne sprawy trudniej wyjaśniać (np. jitter), a tutaj są dwie czytelne liczby – im wyższe, tym lepsze. Do dobrobytu szybko się przyzwyczajamy, i wciąż chcemy więcej. Jakiś czas temu standard 24 bit/192 kHz wydawał się, na tle formatu CD, jak lot na księżyc. Szybko okazało się, że te parametry można dalej i stosunkowo łatwo śrubować. Licytacja trwa, ale widać już ścianę. Najlepsi (w tym teście takim przykładem jest Chord *Qutest*) osiągnęli 32 bit/768 kHz oraz DSD512. Gdzieś na horyzoncie pojawiają się wprawdzie zapowiedzi DSD1024, a nawet DSD2048, lecz należy je traktować raczej w kategoriach ciekawostki. Nawet najlepszy sprzęt staje się bezużyteczny, jeżeli nie mamy czego na nim odtworzyć. Dalsze brnięcie w parametry ma średni sens, jeśli zdamy sobie sprawę z tego, jaki jest wybór muzyki dostępnej w sieciowych źródłach (tam niemal w całości ulokował się handel plikami). W praktyce wybieramy głównie wśród materiałów 24/96 i 24/192 oraz DSD64 i DSD128. Zasadzając się na najwyższą jakość, odkopimy źródła 24/352 i DSD256, ale poszukiwanie plików 768 kHz i DSD512 to już sztuka dla sztuki... Sprowadza się głównie do próbek testowych lub usług firm, które przesłane im nagrania upsamplingują (mówiąc przy okazji, że poprawiają to i owo).