

I CO? I UNICO *CD Due*

Firma Unison Research oferuje wyjątkowe urządzenia, w których technika lampowa splata się z unikalnym stylem, opartym na wyeksponowaniu pięknie obrobionego drewna i wielu innych, harmonijnie dobranych materiałów. Chcąc jednak rozszerzyć asortyment i dotrzeć z nim do mniej zamożnych klientów, przygotowano projekt *Unico*. Początkowo był to tylko jeden wzmacniacz, ale z czasem w serii *Unico* pojawiło się coraz więcej produktów i nabierała ona znaczenia. Integra *Unico 150* oraz odtwarzacz *CD Due* to najnowsze modele, świadczące o tym, że ambicje i ceny *Unico* wędrują teraz w górę.

Unico 150

*Dual Mono Zero Feedback
3-stage Valve-Mosfet Integrated Amplifier*



Odtwarzacz CD Due

Odtwarzacz jest wyjątkowo duży, zwłaszcza wysokość robi wrażenie. W niektórych „wypasionych” odtwarzaczach ich imponująca wielkość znajduje uzasadnienie w rozbudowanym układzie elektronicznym i solidnych fundamentach napędu. Często jednak jest ona „na pokaz”, a w środku „hula wiatr”. CD Due to jeszcze inny przypadek – jego układ lampowy wymaga przestrzeni. Obudowę wykonano z grubych profili, całość waży ok. 10 kg. W górnej płycie wykonano wiele otworów wentylacyjnych, potrzebnych do chłodzenia właśnie lampowego stopnia wyjściowego, pracującego w klasie A.

Na przednią ściankę składają się trzy złączone ze sobą płyty; tacka mechanizmu jest raczej subtelną, powyżej zainstalowano niewielką matrycę nowoczesnego wyświetlacza OLED (wycięcie w przedniej ściance jest od niego większe, więc przez szybki widać elementy montażowe matrycy i przewody – szczególnie, ale mniej elegancki, niż całość).

Mamy do dyspozycji tylko cztery przyciski – stop otwiera również szufladę, a klawisze przeskakowania do sąsiednich ścieżek służą do szybkiego przewijania. Wszystko opisano skrupulatnie, więc front jest „ozdobiony” symbolami wielu funkcji, a na dodatek dwukolorowym logo Unisona.

Bogatą paletę gniazd rozmieszczono wygodnie. W ramach wyjść analogowych dostępne są RCA i XLR (obydwa z nieregulowanym poziomem). Efektownie prezentuje się sekcja wyjść cyfrowych, gdzie zadbane o wszystkie popularne standardy, są więc nie tylko złącza elektryczne (współosiowe) i optyczne, ale również AES/EBU. W zestawie wejść do takiej trójki dołączono jeszcze gniazdo USB-B przeznaczone do komputerów

(i niektórych smartfonów). Złącza cyfrowe akceptują różne sygnały; w przypadku portów AES/EBU, optycznego oraz współosiowego jest to PCM 24 bit/192 kHz, a także DSD64 (z protokołem DoP); na więcej stać USB, tutaj sygnał PCM może sięgać 32 bit/384 kHz, a DSD – aż do DSD256.

Sygnał cyfrowy możemy także podać drogą bezprzewodową; odtwarzacz zawiera moduł Bluetooth w wersji v3.0 z profilem A2DP. Trzeba przyznać, że CD Due jest świetnie wyposażony.

W środku widzimy uporządkowany układ, podzielony na dwie główne płytki drukowane. Na pierwszym planie pojawia się obszerna, metalowa osłona ekranująca cały blok mechanizmu. Unison Research stosuje napęd DVD, oprogramowany specjalnie pod kątem nośników CD (tylko takie tutaj odtworzymy). Gniazda cyfrowe (z wyjątkiem USB) przykręcono do dużej płytki cyfrowej, na której najważniejszy jest znakomity przetwornik ESS Sabre ES9018K2M; to dwukanałowa odmiana o nominalnej rozdzielczości 32 bit i odstępem od szumów 127 dB. Konwersja

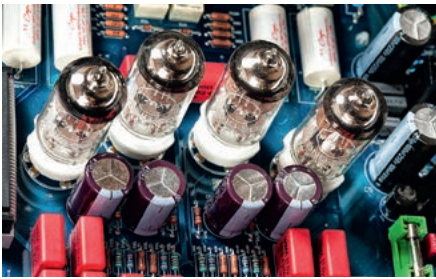
prądowo-napięciowa odbywa się w układach Analog Devices AD8597/AD8599. Sygnał jest następnie przesyłany (krótkim odcinkiem taśmy) na sąsiednią płytkę analogową. Na tym etapie operujemy na sygnałach niezbalansowanych, dopiero po przejściu przez moduł analogowy przebiegi są symetryzowane i podawane do wyjść XLR. Wejście USB skonstruowano na bazie bardzo dobrego scalaka XMOS, zapewniającego bezproblemową konfigurację.

W sekcji wyjściowej producent rozwija swoje ulubione, lampowe skrzydła, pracując tutaj podwójne triody 12AX7, wśród elementów biernych znajdują się kondensatory Mundorfa.

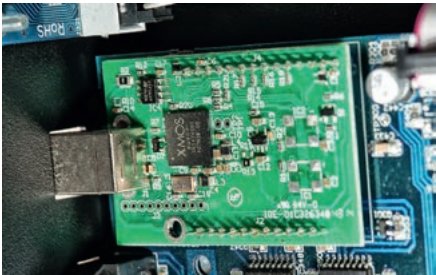
Intrygująca zaślepka na tylnej ścianie jest wykonana nie z metalu, ale z małej płytki pleksi – tuż za nią wkręcono gotowy moduł Bluetooth (nie mógłby efektywnie pracować, zamknięty w całkowicie metalowej obudowie). Odtwarzacz, podobnie jak integracja Unico 150, jest dostępny w dwóch wersjach kolorystycznych – czarnej i srebrnej.



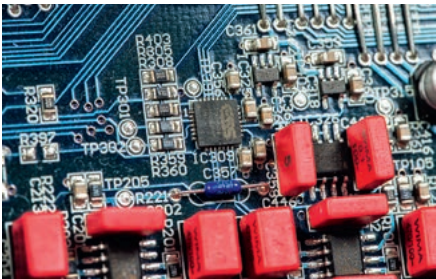
Gniazda podzielono funkcjonalnie – na trzy sekcje.



W sekcji analogowej pracują (w klasie A) cztery triody 12AX7.



Komunikacja z komputerem przez USB jest zadaniem scalaka XMOS.



Niewielka kość ESS zawiera komplet przetworników C/A 32/384 i DSD256.



We wnętrzu znajduje się kilka stref, oddzielono obwody cyfrowe, analogowe i napęd.

— R E K L A M A —



Wzmacniacz Unico 150

Największa integra w gamie Unico waży prawie 30 kg. Wszystkie elementy (mam na myśli lampy) umieszczono wewnątrz. Znajdują się tam również radiatory. Boczne ścianki są gładkie, ciepło jest odprowadzane dużymi szczelinami w górnej płycie. Zarówno we wzmacniaczu, jak i w odtwarzaczu głównym, mechaniczne wyłączniki zasilania ulokowano na bocznych (prawych) ściankach. Na froncie dominują dwie duże gały, przez co wzmacniacz jest seksownie „biuściasty”.

Obsługa jest typowa: jedno pokrętko do selektor wejść, drugie – oczywiście regulator wzmocnienia. Pomiedzy gałkami umieszczono sensor podczerwieni (jest więc zdalne sterowanie, chociaż bardzo skromne), w pobliżu umieszczono dwa pionowe rzędy diod. Sześć z nich odpowiada wejściom, a dwa informują o trybie pracy wzmacniacza; sekwencjami i częstotliwością błysków pokazują fazę „miękkiego” startu, aktywację układów zabezpieczających (zbyt wysoka temperatura), potwierdzają także odbiór sygnałów z pilota. Zaprojektowano piękny sterownik, obudowany drewnem, można go używać także do obsługi odtwarzacza, ale w przypadku Unico 150 są aktywne tylko przyciski do regulacji głośności.

Wśród pięciu wejść liniowych mamy trzy RCA i dwa XLR, dodatkowo bezpośrednie wejście na końcówki mocy (RCA), a także dwa wyjścia niskopoziomowe – regulowane, nazwane Sub-Out (ale bez filtrowania) oraz nieregulowane Monitor. Świetnie prezentują się zarówno zakręcane, masywne RCA, jak i wyprodukowane przez Neutrika XLR-y.

Każdy kanał ma dwie pary zakręcanych terminali głośnikowych.

Unico 150 nie zajmuje się sygnałami cyfrowymi, zostawiając to odtwarzaczowi, a wejścia analogowe są wyłącznie liniowe – aby podłączyć gramofon, do testowanego tandemu trzeba by dokupić phono-stage (Unison ma go w swojej ofercie).

Potężna obudowa ma równie okazałe wnętrze, na które składa się zarówno tranzystorowa końcówka mocy, jak i lampowy przedwzmacniacz. Obudowa nagrzewa się najmocniej przy bocznych ściankach, wzdłuż których niemal na całej głębokości zainstalowano radiatory, w ich górnej części można dojrzeć czujniki termiczne, przygotowane niezależnie dla każdej z końcówek.

Z przodu, w ochronnych puszkach, zamknięto transformatory toroidalne, z tyłu umieszczono baterię ośmiu kondensatorów filtrujących. Gniazda wejściowe mają swój własny moduł, przykręcony równoległe do tylnej ścianki. Sygnał podawany jest stamtąd na główny druk – do obwodów wzmocnienia

wstępnego. Tutaj zaprzęgnięto podwójne triody ECC83, a w następnym stopniu – 6H30. Jak informuje producent, Unico 150 ma w sumie tylko trzy stopnie wzmocnienia, ostatnim są już półprzewodnikowe końcówki mocy pracujące w klasie AB – przygotowane na czterech parach tranzystorów HexFet w każdym kanale (łącznie w całym wzmacniaczu mamy więc aż szesnaście takich elementów).

Trudnym rozwiązaniem, wymagającym wyjątkowej staranności w doborze elementów, jest zlikwidowanie sprzężenia zwrotnego – ponoć jest ono zerowe, co jednak trudno zweryfikować w procedurze testu.

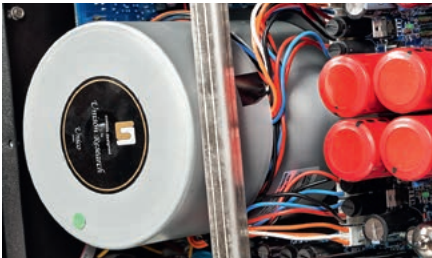
Regulację wzmocnienia powierzono klasycznemu potencjometrowi Alpsa (niebieski), można tylko żałować, że układ wnętrza wymusił przeniesienie go na niezależną, małą płytkę drukowaną i połączenie przewodami. W wielu miejscach widać wysokiej klasy elementy biernie, np. kondensatory Mundorfa.



Wysoka bryła wzmacniacza ułatwiła wygodne rozlokowanie wszystkich gniazd.



Każda z dwóch końcówek mocy ma swój własny radiator i aż osiem tranzystorów HexFet.



Chociaż na pierwszy rzut oka tego nie widać (ale wskazują na to wyniki pomiarów), zasilanie wykonano w układzie dual-mono, montując dość nietypowo jeden transformator nad drugim.



Producent chwali się, że wzmacniacz ma tylko trzy stopnie wzmocnienia; dwa z nich zrealizowano w technice lampowej.

Układ hybrydowy z rozbudowanym przedwzmacniaczem i poważnymi końcówkami mocy praktycznie wykorzystał objętość obudowy.

— R E K L A M A —

Laboratorium UR UNICO 150

Firmowa specyfikacja określa moc wyjściową *Unico* na 150 W przy 8 Ω i 220 W przy 4 Ω ; w naszych pomiarach moc przy 8 Ω jest niemal idealnie zbliżona z tymi deklaracjami, a przy 4 Ω jeszcze wyższa – aż 256 W; również w trybie dwukanałowym.

Poziom szumów nie jest rekordowo niski, chociaż lampowy stopień wejściowy skłania, by na wynik 79 dB spojrzeć łaskawie. Dynamika dociera do równo 100 dB.

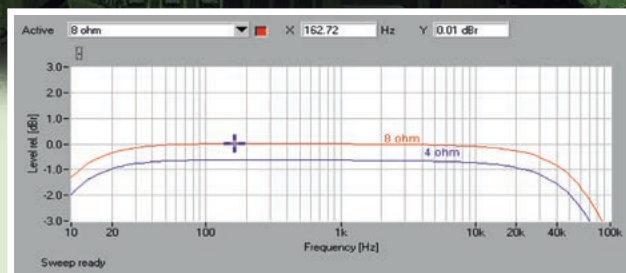
Producent informuje o niskiej czułości urządzenia, wynoszącej 0,86 V, co jednak nie znalazło potwierdzenia – wzmacniacz „wylegitymował się” bliską standardowej wartości 0,29 V.

W pasmie przenoszenia (rys. 1) widać niższe wzmocnienie napięciowe dla 4 Ω . Wzmacniacz zachowuje się bardzo poprawnie już od 10 Hz (-1,2 dB), a przy 90 kHz mamy spadek -3 dB.

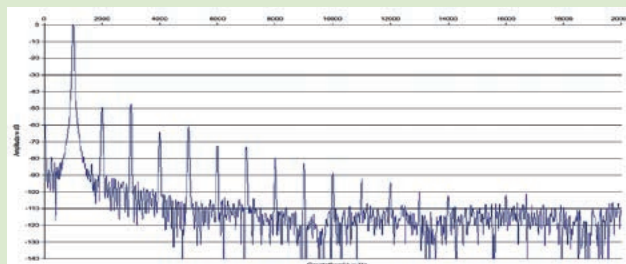
Spektrum harmonicznych (rys. 2) jest bogate, na czele z trzecią, przy bardzo wysokich -48 dB.

Tak wysoki poziom zniekształceń i szumów ma swoje odbicie na wykresie z rys. 3., w całym badanym zakresie mocy wyjściowej zniekształcenia THD+N nie schodzą poniżej 0,1 %.

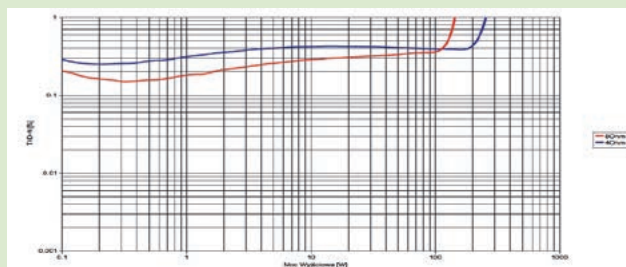
Moc znamionowa (% THD + N, 1 kHz) [W]	1 x	2 x
[Ω]		
8	148	148
4	256	256
Czułość (dla maksymalnej mocy) [V]	0,29	
Stosunek sygnał/szum (filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W) [dB]	79	
Dynamika [dB]	100	
Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4 Ω)	48	



Rys. 1. Pasma przenoszenia



Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne



Rys. 3. THD+N / moc

ODSŁUCH

Duet Unisona kreuje brzmienie zgrabne i przyjemne, ale cechy poszczególnych urządzeń wcale nie są zbliżone, raczej uzupełniają się, niż dublują, chociaż w ogóle nie upierałbym się przy opinii, że zostały one stworzone specjalnie dla siebie, i nie dowodziłbym żadnej modnej dzisiaj synergii. Tak czy inaczej, razem grają dobrze.

Zacząłem od obserwacji samego odtwarzacza (podłączając go do innych wzmacniaczy):

Due oferuje ten rodzaj wszechstronności, który nie oznacza asekuranctwa i nijakości; *Due* nie ucieka od konfrontacji, lecz dociera do emocji każdej muzyki i przez to wciąż angażuje. Sam nie jest agresywny i nie wnosi ostrości, i chociaż wysokie rejestry potrafią błyszczeć, to nie są natrączywe, sprawnie pokazują impulsy i detale, ale nie dzwonią nie rozjaśniając całego obrazu. Średnica jest barwna, swobodna, bogata w informacje, nie wpada w melancholię, nie pogrubia dolnego podzakresu, co wiąże się też z charakterem samego basu – trzymanego w ryzach; najniższe tony nie są rozhułane. Te cechy nie są jednak zaznaczone bardzo silnie i nie determinują końcowego efektu – *Due* raczej pozostaje otwarty,



zarówno na nagranie, jak i na współpracy z innymi elementami systemu. Chociaż płyta CD jest już dzisiaj uważana za relikw przeszłości, to *Due* lubi i szanuje kompakt. Pliki HD wprowadzają na ogół większy porządek, brzmienie staje się jakby wypolerowane. *Due* wspiera także transmisję Bluetooth i robi to na tyle umiejętnie, że nie szkodzi jej na porażkę. Kompromisy w przejrzystości i dynamice są wyraźne, ale brzmienie trzyma dobrą równowagę, jest poprawne i lekkostrawne.

Wzmacniacz *Unico 150* jest fundamentem charakteru całego zestawu, ma wyraźne rysy indywidualne. Można je wiązać z marką, z zastosowaną techniką, z konkretnymi upodobaniami projektanta, z dopasowaniem do *Due*... Jak byśmy na to nie patrzyli, fakty są faktami. Powiedzieć, że *Unico* brzmi potężnie, to nic nie powiedzieć. Brzmienie jest wyjątkowo gęste i masywne, a bas ma siły niespożyte. Mocny, obfity, nie jest ani okrutnie twardy, ani obrzydliwie tłusty; nie pilnuje idealnej zwartości, zaokrąglą krawędzie, a przy tym soczyście pulsuje i dobrze trzyma rytm. Średnica nie popisuje się mocną artykulacją i wyrazistością, jednak uciekając od wszelkiej sterylności i mechaniczności, wprowadza dość stabilny, ciepły klimat; podobnie góra pasma, lekko osłodzona, pojawia się z dystansu, dość czysta i przejrzysta.

W brzmieniu systemu cechy te składają się... jednak nie poprzez proste arytmetyczne dodawanie. Z jednej strony dominuje wpływ wzmacniacza, co oczywiście, jako że odtwarzacz jest bardziej neutralnym komponentem; z drugiej – trochę zaskakujące jest ożywienie i zdetalizowanie góry pasma, co w sumie jest efektem pożądanym, dającym dobrą „konturę” wciąż potężnemu basowi.

Wypada też wyjaśnić, że brzmienie to nie wpisuje się jednoznacznie w schemat bliskości i namacalności, jaki towarzyszy wielu urządzeniom lampowym. System Unisona prezentuje scenę z dobrym „odejściem”, buduje przestrzeń bez (nadmiernego) faworyzowania pierwszego planu, liderzy nie są napastliwi i nie zasłaniają akompaniamentu. Nie jest to system, który w pierwszym wrażeniu zaimponuje „obecnością”, zwłaszcza w porównaniu z niektórymi urządzeniami o „charyzmatycznym” brzmieniu, lecz w gruncie rzeczy pozwoli usłyszeć więcej, łatwiej i... na dłuższą metę – chyba przyjemniej. Odsłuch Unisona przez kilka dni ani przez moment mnie nie zmęczył, nie wprowadzał żadnej nerwowości i sztuczności. Jednocześnie przez cały ten czas towarzyszył mi obfity bas, jakimś sposobem również łagodny i „dający życie”. Jest to być może już jednak kwestia doboru kolumn, nawet na pewno trzeba na to zwrócić uwagę, aby nie przesadzić, chociaż... to też doskonała okazja, aby właśnie przesadzić, jeżeli tylko mamy ochotę na basową rozpustę.

Radek Łabanowski

Gniazda RCA są bardzo porządne, oprócz wejść niskopoziomych Unico ma również wyjścia – o stałym i regulowanym poziomie.



Gniazdko XLR dostarczyła firma Neutrik, a sygnały zbalansowane dostarczą odtwarzacz Due.



Wejście USB pozwala w pełni wykorzystać potencjał przetwornika C/A, co oznacza PCM 32/384 i DSD256.



Wyświetlacz jest nieduży, ale wystarczający, oprócz podstawowych informacji podaje także dodatkowe, np. wybrany typ filtrów cyfrowych.



Każde z wejść ma przypisaną diodę, dwie kolejne informują o stanie pracy urządzenia.

UNICO 150

CENA: 22 100 ZŁ

DYSTRYBUTOR: TRIMEX
www.unisonresearch.pl

WYKONANIE

Ciężka, solidna integra, z zewnątrz dość surowa, wewnątrz wyrafinowana – układ hybrydowy z lampowym przedwzmacniaczem i tranzystorowymi końcówkami, bez sprzężenia zwrotnego. Doskonale zasilanie.

FUNKCJONALNOŚĆ

Tylko wejścia liniowe, zbalansowane i niezbalansowane. Zdalne sterowanie, ale tylko głośnością.

PARAMETRY

Wysoka moc wyjściowa (2 x 148 W/8 Ω, 2 x 256 W/4 Ω), dość szerokie pasmo, wysokie harmoniczne. Raczej naturalne skutki zastosowanego układu.

BRZMIENIE

Posadowione na potężnym, pulsującym basie, wymagającym skoordynowania z możliwościami i skłonnościami kolumn. Środek plastyczny i delikatny, góra czysta, eleganckie budowanie planów – bez wprowadzania egzotycznych klimatów, dobre na długie sesje.

CD DUE

CENA: 16 900 ZŁ

DYSTRYBUTOR: TRIMEX
www.unisonresearch.pl

WYKONANIE

Duża, stabilna konstrukcja, mechanizm DVD, nowoczesny przetwornik C/A z układem upsamplera, rozbudowana sekcja analogowa ze stopniem lampowym.

FUNKCJONALNOŚĆ

Płyty tylko CD, ale z kompletem wejść i wyjść cyfrowych w różnych formatach, wraz z USB-B dla komputera. DAC 32/384 i DSD256, moduł Bluetooth.

BRZMIENIE

Zrównoważone, ale ładnie ubarwione, chociaż bez przesadnego podgrzania. Z płyt CD wycisnie wszystkie soki i pokaże, że wciąż warto ich słuchać. Pliki HD zabrzmią trochę lepiej, a Bluetooth zupełnie znośnie. Brzmieniowo wszechstronne i wygodne źródło.

— R E K L A M A —