

# HASTA NU VISTA

**P**restiżowa gama Nu-Vista ma już kolejną odsłonę, a debiut urządzeń pod tą nazwą miał miejsce w późnych latach 90. Jej źródłem jest trwająca od dekad miłość głównego konstruktora firmy, charyzmatycznego Anthony'ego Michaelsona, do miniaturowych lamp – nuwistorów. Konsekwentnie do nich wraca, a niektórzy sądzą (jedni z podziwem, inni ironicznie), że szef i właściciel Musical Fidelity wykupił niegdyś całe światowe zapasy (nieprodukowanych już) elementów, więc "coś" trzeba z nimi zrobić; tym bardziej, że nuwistory, jakby na przekór, zużywać się nie chcą, są trwałe i bezawaryjne.

## NUWISTOR – lampa bez bańki

Nuwistor to miniaturowa lampa elektronowa, wykonana z metalu i ceramiki. Do produkcji wprowadziła ją pod koniec lat 50. ubiegłego wieku amerykańska firma RCA, wykorzystując ją przede wszystkim w odbiornikach telewizyjnych (w sekcji tunerów). Tego typu elementy mają jednak także swoje epizody w audio: nuwistory stosowała firma Ampex w magnetofonach szpulowych, jednym z najważniejszych był magnetofon (studijny) MR-70, w którym kompletny tor sygnału zrealizowano właśnie na nuwistorach.

Nuwistory występują zwykle jako triody lub tetrody, te miniaturowe elementy są znacznie mniejsze od większości klasycznych lamp "szklanych". Zaletą nuwistorów jest co najmniej kilka; chociaż nadają się

do stosowania tylko w obwodach niskiej mocy, odwdzięczą się niskimi szumami, niskim mikrofonowaniem, wysoką niezawodnością i trwałością, nie trzeba ich wymieniać tak często jak lampy klasyczne, potrafią bezawaryjnie pracować nawet sto tysięcy godzin.

Nuwistory nigdy nie zdobyły większej popularności, choć wydawało się, że ich zalety są na tyle wyraziste, że czeka je "światłana" przyszłość. Problem w tym, że w latach 70. tranzystorowa rewolucja usunęła z pola zainteresowania konstruktorów miniaturowe nuwistory, a z kolei niszowy renesans lamp skupił naszą uwagę na klasycznych, dużych bańkach.





## Odtwarzacz Nu-Vista CD Player

Nazwa *Nu-Vista CD Player* jest bardzo wymowna, ale nie powstrzymuje przed pytaniem: dlaczego firma taka, jak Musical Fidelity, która ma przecież doświadczenie w produkcji nowoczesnych źródeł, decyduje się nadać swojemu flagowemu odtwarzaczowi funkcjonalność związaną głównie z płytami CD. Pytanie jest jednak retoryczne, bowiem audiofile nie przestają "kręcić" srebrnymi krążkami, niektórzy nieustannie, inni wracając do nich, po krótszych lub dłuższych doświadczeniach z plikami, jeszcze inni są otwarci na każdy standard. Choćby nie wiem jak śrubować parametry plików, a odnoszę wrażenie, że ten wyścig dobiegł już końca, nośnik CD wciąż ma dość unikalny zestaw zalet, połączenie funkcjonalności, w tym głównie wygody obsługi, z cechami nośnika fizycznego, jak i bardzo dobre brzmienie.

Odtwarzacz *Nu-Vista CD Player* jest pakowany w pudło niewiele mniejsze od wzmacniacza "800", bowiem on sam ma monstrualne, również niewiele mniejsze rozmiary. Owszem, jest nieco lżejszy, ale i tak blisko 20 kg masy jest czymś wyjątkowym w tej kategorii sprzętu. Wszystko jest tu okazałe, a szerokość urządzenia wyraźnie przekracza typowe 43 cm.

*Nu-Vista 800* i *CD Player* będą razem wyglądały najlepiej, projekt jest wspólny, chociaż wywodzi się raczej ze wzmacniacza. Przy wysokiej mocy pokrycie bocznych ścianek potężnymi radiatorami nie dziwi, w przypadku odtwarzacza jest już bardziej na pokaz.

Duże urządzenie gwarantuje swobodę rozplanowania elementów na froncie, nawet kilkanaście przycisków nie robi tłoku,

wszystko wygląda potężnie i czytelnie. Podobnie jak w integrze, wyświetlacz ma duże, czytelne znaki, dwa wiersze i zielony kolor. Do matrycy dobrano również panel podświetlający dolną krawędź obudowy. Do sterowania służą dwie grupy przycisków: jedna z kompletem podstawowych funkcji napędu płyt, druga będąca przełącznikiem trybów pracy. Musical Fidelity często wzbogaca odtwarzacze w dodatkowe wejścia, teraz okazja (i współczesne potrzeby) są niezwykle sprzyjające, jeden z trybów uruchamia odtwarzanie płyt, pozostałe cztery podporządkowano wejściom dla źródeł zewnętrznych – wyłącznie cyfrowych.

Z przodu są jeszcze przycisk zasilania i przełącznik trybów wyświetlacza (można wygasić matrycę i diodowe podświetlenie krawędzi frontu, w różnych kombinacjach).

Maskownica tacki płyt jest szczupła, mechanizm klasyczny, a szufladę usztywniono dwoma bocznymi prowadnicami. Napęd

wysuwa się cicho, lecz takie maniere w tak drogim odtwarzaczu to oczywistość. W przedniej płycie wydrążono jeszcze dwa prostokątne "oczką" na sensory zdalnego sterowania (producent nie wyjaśnia jednak, dlaczego nie wystarczyło jedno).

*Nu-Vista CD Player* odtwarza wyłącznie płyty CD (nie obsługuje SACD), ma wprawdzie cyfrowe wejścia, jednak bez najpopularniejszego obecnie gniazda USB – jedynie standardy optyczny i współosiowy, w każdym z nich po dwa wejścia oraz po jednym wyjściu. Rozdzielczość sygnałów (PCM) może sięgać 24 bitów, a częstotliwość próbkowania 96 kHz/192 kHz (w zależności od typu gniazda – optyczne/współosiowe). Sygnały z obydwu tych sekcji są dostępne na wyjściach analogowych, zarówno RCA, jak i zbalansowanych XLR. Poziom nie jest regulowany, ale stałe napięcie jest nieco wyższe niż zwykle, dla 0 dBFs w przypadku gniazd RCA wynosi 2,2 V, a dla XLR – 4,4 V.

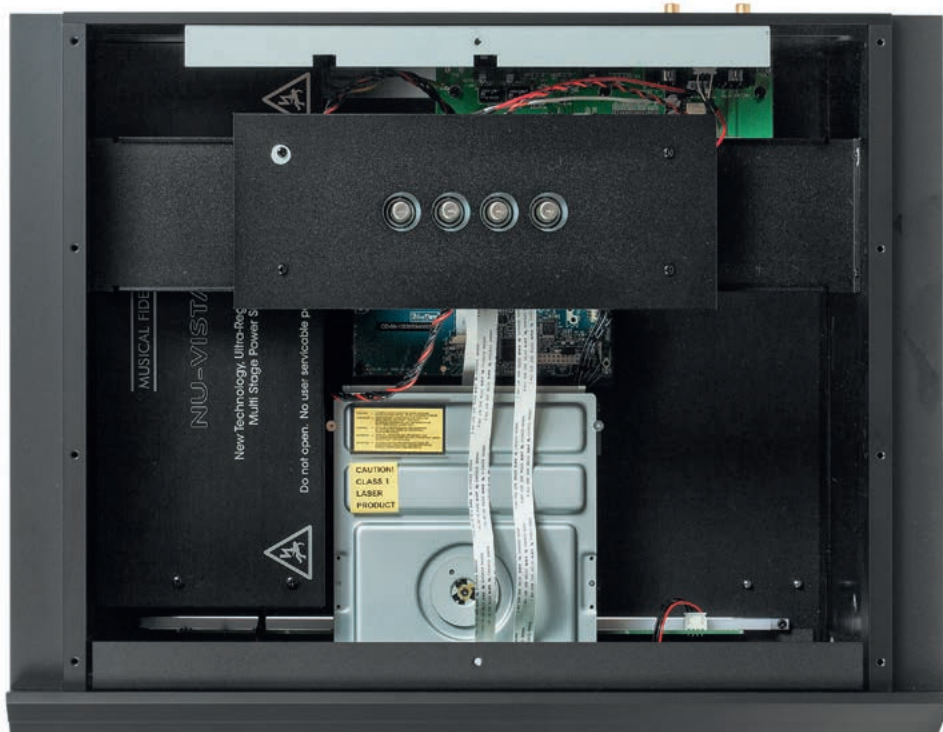


Effektywne radiatory sięgają również do tylnej ścianki, chociaż w odtwarzaczu pełnią rolę wyłącznie ozdobną.



Musical Fidelity sięgnął po napęd austriackiej firmy Stream Unlimited, na której modułach chętnie bazują dzisiaj konstruktorzy wielu źródeł. Zasilacz jest rozbudowany, wielostopniowy, z kilkoma sekcjami stabilizacji, zamknięty w podłużnej, metalowej skrzynce, by nie wpływał negatywnie na pobliskie obwody.

Jak czytamy w firmowych materiałach, konwersja sygnałów cyfrowych na analogowe jest przeprowadzana w 32-bitowym obwodzie z ośmiokrotnym nadpróbkowaniem. Faktycznie realizuje go dość popularny przetwornik C/A, Burr Brown PCM1795. Wy różnia się wysoką teoretyczną dynamiką, sięgającą 123 dB. Z tego też powodu, choć jego próbkowanie nie jest rekordowe, konstruktorzy wciąż lubią ten układ, zwłaszcza w źródłach CD, a także wzmacniaczach (ze zintegrowaną sekcją DAC), gdzie wyższe parametry, np. 384 kHz, 768 kHz, nie są wymagane. Sekcja nuwistorów składa się z czterech lamp pełniących rolę buforów wyjściowych, w torze RCA.



*Chcąc zachować styl referencyjnego urządzenia, jak i spójność ze wzmacniaczem, zaprojektowano bardzo dużą obudowę, chociaż układy zmieściłyby się w znacznie mniejszej.*

*Pilot obsługuje wyłącznie podstawowe funkcje odtwarzacza. Brak jednego, systemowego sterownika dla obydwu urządzeń jest pewną niedogodnością, chociaż – jak wszystko – można ją tłumaczyć firmowym stylem.*

R E K L A M A



### Wzmacniacz Nu-Vista 800

Mimo rekordowej ceny *Nu-Vista 800* nie jest najmocniejszym wzmacniaczem Musical Fidelity. Ma być najlepszym. Mocy jednak nie brakuje, więc wzmacniacz pracujący w klasie A/B, ważący blisko 40 kg, jest obłożony radiatorami z obydwu stron. Wzmacniacz, podobnie jak odtwarzacz, jest dostępny w wersjach czarnej i srebrnej. Na górnej płycie wykonano kilka efektownych wycięć, za jednym z nich widać komplet czterech lamp nutowistor w otoczce z diod LED. Poziom głośności jest podawany na dwuwierszowym wyświetlaczu, a regulacja bazuje na układach elektronicznych. Poza tym to bardzo klasyczny wzmacniacz analogowy z podstawową funkcjonalnością, o której coraz trudniej już dzisiaj pisać, że jest typowa. Nie ma tu bowiem wejść cyfrowych, USB, ukłonnów w stronę transmisji z przenośnych źródeł, choćby przez Bluetooth, o module sieciowym nawet nie wspominając. Można powiedzieć, że nie ma się czego czepiać, jeśli kogoś stać na *Nu-Vistę*, to bez wysiłku dokupi sobie odtwarzacz plików albo DAC. Problem jednak w tym, że wielu użytkowników chce mieć wszystko w jednym, bo to i wygodniejsze, i ładniejsze. Nie ma też wejścia gramofonowego, nie ma nawet wyjścia słuchawkowego... Trzeba będzie dokupić literalnie wszystko, chyba że właścicielowi wystarczy najprostszy system z odtwarzaczem CD i parą kolumn.

Właściwie jedyne dodatkowe funkcje, jakie wzmacniacz (z przedniego panelu) udostępni, to regulacja... oświetlenia. Zielone światło emituje nie tylko wyświetlacz, ale także "pasek" diod ciągnący się pod dolną, przednią krawędzią, i pierścienie wokół nu-

wistorów (na górze); producent przewidział osiem różnych kombinacji podświetlenia tych elementów.

*Nu-Vista 800* ma cztery wejścia liniowe RCA, jedno z nich można zamienić w wejście na końcówkę mocy (aby ułatwić integrację z systemami wielokanałowymi). Jest jeszcze wyjście niskopoziomowe z przedwzmacniacza (regulowane) oraz nieregulowane, magnetofonowe. Wszystkie gniazdzka RCA są wyjątkowo solidne, wkręcane w tylną płytę. Jest też pojedyncze wejście XLR, ale nie jest ono początkiem zbalansowanej ścieżki sygnału.

W koncepcji budowy wzmacniacza widać kilka odrębnych wątków. Układ podzielono na bloki – zasilania, końcówek mocy, przedwzmacniacza, każdy z nich ma (co najmniej jedną) niezależną płytkę. Bezkompromisowo wykonano zasilacz, oparty na dwóch dużych transformatorach toroidalnych, oznaczają-

cych realizację dual-mono w pełnej krasie; do dna obudowy przykręcono duży obwód filtracji napięcia. Rozdzielenie kanałów ma oczywiście kontynuację w budowie końcówek mocy; każda z nich jest kompletnym, niezależnym modulem, przykręconym poprzez kształtowniki do ścianek bocznych. Przeniesiono do nich także część kondensatorów wygładzających napięcie zasilania, lokując w ten sposób bank energii możliwie najbliżej "odbiornika".

Widoczne na górnych ściankach "okna" znajdują się nad tranzystorami końcówek, a żeby chłodzenie było jeszcze bardziej wydajne, to szczeliny znajdują się także w dolnej płycie. W każdym kanale *Nu-Vista 800* użyto aż dziesięciu tranzystorów firmy Sanken, są to układy Darlingtona z wbudowaną kompensacją temperatury, o oznaczeniach STD03N/P.



*Nu-Vista 800* obsługuje tylko sygnały analogowe, wejść liniowych powinno wystarczyć, szkoda jednak, że nie ma wejścia na gramofon

Do przełączania wejść służy układ scalony ON Semiconductor, a regulacją wzmacnienia zajmuje się także scalak, Burr Brown PGA23201, ze skokiem 0,5 dB i teoretyczną dynamiką na poziomie 120 dB. Wszystko wskazuje na to, że sygnał z wejścia XLR jest od razu desymetryzowany, traktowany na równi z sygnałami z pozostałych gniazd – RCA.

Pokręta z przodu są jedynie sensorami przekazującymi komendy do właściwych obwodów regulacji. Aby skrócić ścieżkę sygnału, wszystkie operacje odbywają się na płycie przedwzmacniacza, tuż obok gniazd wejściowych.

Na bazie nuwistorów zbudowano dodatkowy stopień wzmacnienia, umieszczony nad sekcją wejść. Na niezależnej płycie pracują cztery triody o oznaczeniach JAN7586. Założenie było takie, aby niezależny moduł lampowy był stopniem pośrednim pomiędzy przedwzmacniaczem a końcówkami mocy. Sygnał jest więc przesyłany z dolnej "platformy" do bloku nuwistorów, a potem kierowany do płytek stopni wyjściowych.



*Tak przejrzyste i kompletne układy dual mono spotyka się obecnie coraz rzadziej; rozdzielono zasilacz, końcówki mocy, jedynie sekcja przedwzmacniacza jest ulokowana na wspólnych (dla obydwu kanałów) płytkach.*

*Pilot wzmacniacza, podobnie jak odtwarzacza, nie jest duży – jest wielki. I bardzo ciężki. Niewiele jest tu przycisków, służy do regulacji głośności i wyboru wejść, dodatkowo jest funkcja szybkiego wyciszenia.*

R E K L A M A



# Laboratorium Nu-Vista 800

Zgodnie z firmową specyfikacją, 800-ka powinna dysponować mocą 330 W przy 8  $\Omega$ , faktycznie jest ona nieco niższa, jednak wynik 2 x 307 jest i tak świetny. Przy obciążeniu 4  $\Omega$  moc wzrasta, chociaż nie dwukrotnie, to do prawie 500 W w każdym z kanałów (2 x 493 W).

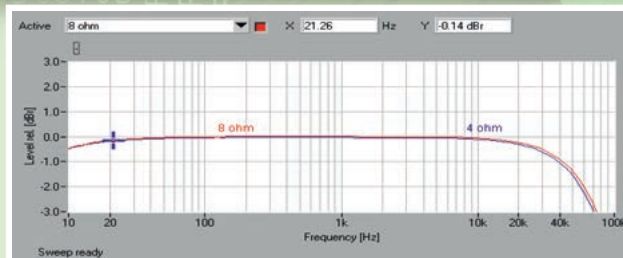
Czułość 0,36 V jest nieco niższa od standardu, ale to wartość bezproblemowa. Z pewnym rozczarowaniem patrzę na poziom szumów, S/N wynosi zaledwie 70 dB, a dynamika sięga tylko 95 dB, to prawdopodobnie „zasługa” sekcji nuwistorów, które jak na lampy są niskoszumne, jednak w tej konstrukcji wydłużają, a nie skracają ścieżkę sygnału.

Pasma przenoszenia (rys.1) prezentuje się dobrze. Wprawdzie już powyżej 20 kHz widać stopniowe obniżanie poziomu, jednak punkt -3 dB znajduje się dopiero przy ok. 70 kHz. Nu-Vista nie ma też problemów z zakresem niskotonowym, przy 10 Hz spadek to kosmetyczne -0,5 dB. Zbieżność charakterystyk dla obydwu obciążań jest bardzo dobra.

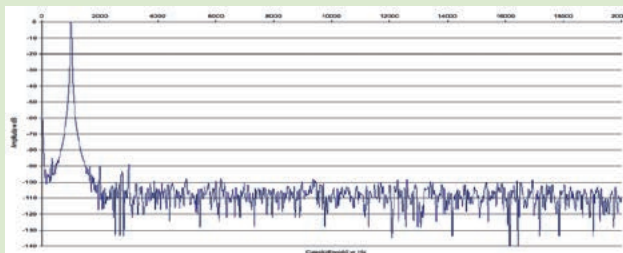
W spektrum zniekształceń (rys. 2) pojawiają się harmoniczne druga oraz trzecia, obydwie bardzo niskie, na pułapie ok. -90 dB – tutaj nuwistory nie dodają żadnego „kolorytu”.

Chociaż wysoki poziom szumów ma swój niekorzystny udział, to dzięki niskim zniekształceniom, przebieg THD+N (rys. 3) prezentuje się całkiem dobrze. Kształt charakterystyk idealnie pokrywa się z najczęściej spotykanym wzorcem wzmacniacza tranzystorowego, THD+N niższe od 0,1 % można uzyskać dla mocy nieco powyżej 1 W przy 8  $\Omega$  i 2,6 W przy 4  $\Omega$ .

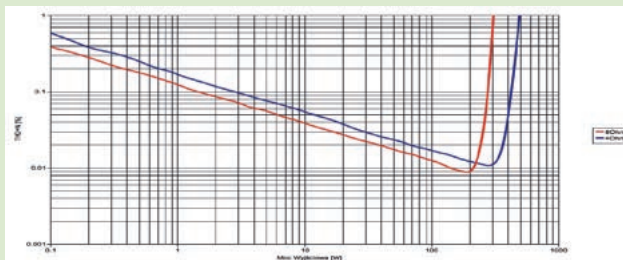
<b>Moc znamionowa (1% THD + N, 1 kHz) [W]</b>		
[ $\Omega$ ]	<b>1 x</b>	<b>2 x</b>
8	307	307
4	493	493
<b>Czułość (dla maksymalnej mocy) [V]</b>		0,36
<b>Stosunek sygnał/szum</b>		
(filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W) [dB]		70
<b>Dynamika [dB]</b>		95
<b>Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4 <math>\Omega</math>)</b>		141



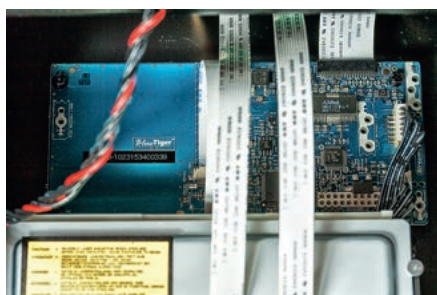
Rys. 1. Pasma przenoszenia



Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne



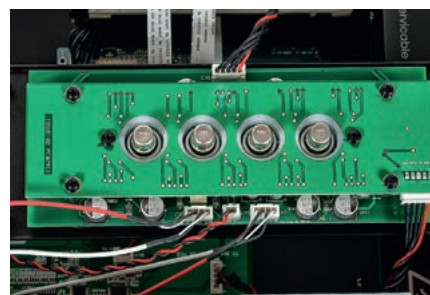
Rys. 3. THD+N / moc



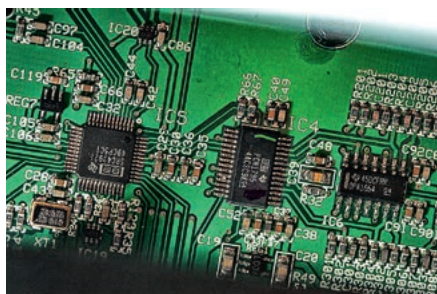
Wyspecjalizowany (do zastosowań audio) napęd CD pochodzi z austriackiej firmy StreamUnlimited.



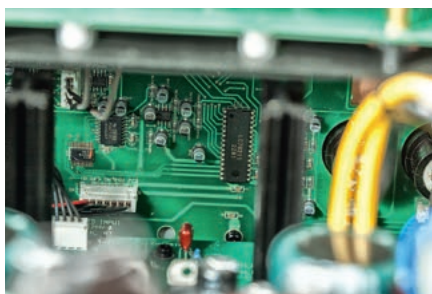
Tranzystory wyjściowe przykręcono do kształtowników, a następnie do radiatorów; w sumie w każdym kanale pracuje aż dziesięć tranzystorów.



Bufor lampowy opiera się na czterech nuwistorach, sygnał z dolnej płytki przetwornika cyfrowo-analogowego płynie przewodami



Fragment płytki cyfrowej ujawnia typ przetwornika C/A – to już kilkuletni, ale wciąż ceniony PCM1795 Burr Browna.



Sygnał z wejść jest przełączany w układzie scalonym, do regulacji wzmacnienia również służy scalak.



Gniazda nuwistorów zostały obudowane pierścieniami z diodami LED, aby wyeksponować te bardzo niepozorne elementy i nadać im „lampowy” charakter.



## ODSŁUCH

Spotkanie z referencyjnymi urządzeniami, tym bardziej gdy zbliżamy się do kwot sześciocyfrowych, jest wydarzeniem, któremu towarzyszą nie tylko emocje, ale przede wszystkim presja oczekiwań. Wymaga skupienia i ostrożności w ferowaniu wyroków. To jest zawsze wyzwanie, czego nawet po latach nie zmienia osłuchanie, choćby i z wieloma jeszcze droższymi i potencjalnie lepszymi konstrukcjami. Jeśli ktoś nie odczuwa już dreszczu emocji, to powinien rozzejrzeć się za innym hobby, ale recenzent powinien ten dreszcz przecześć, ochłonić i obserwować, a nie „przeżyć”.

Spotkanie z *Nu-Vistami* szybko uwalnia jednak od konieczności przeprowadzania śmiertelnie poważnych analiz i sztywnego, oficjalnego podejścia. Nie zostają też powalony cudownymi dźwiękami, oszołomiony umiejętnościami, jakich nigdzie indziej nie spotkałem – nie ma się co czarować, to wysokiej klasy urządzenia, ale tylko urządzenia, a nie żywi muzycy. *Nu-Vista* należy do tego gatunku, który stara się nasze emocje raczej uspokajać, a zapewniać spokojną przyjemność obcowania z muzyką. Musical nie „wkręca” w analizowanie i podziwianie, w detale i skoki dynamiki, za to doskonale łapie proporcje, integruje, syntetyzuje, pozwala przyswajając, cieszyć się i odpoczywać.

Poznałem wiele urządzeń Musical Fidelity, zarówno tych produkowanych obecnie, jak i konstrukcji „z broda”; firma od dawna znana jest z zadeklarowanej w nazwie „muzyczności”, i nawet jeżeli częściowo jest to efekt sugestii, to nie tylko – topowa linia *Nu-Vista* zmierza w tym kierunku z wyjątkową determinacją, a po dodaniu do tego wyrafinowania, powstaje unikalny rodzaj i najwyższy poziom dźwiękowej kultury i wrażliwości. *Nu-Vista* łączy dwa bieguny – mając ogromną moc, nie tylko w parametrach, ale i w brzmieniu, jest wyjątkowo plastyczna i delikatna. Dźwięki są kremowe, trochę lepkie, a przy tym swobodne, bez ociężałości; tonacja nie jest permanent-

nie obniżona, muzyka nie grzęźnie w niskich rejestrach, chociaż ich substancyjność ma prymat nad konturowością. Detaliczność jest wpleciona w spodziewanych proporcjach, w takim stylu nie jest nadrzędna i najważniejsza w całym przekazie, co ma naturalny związek z prezentacją wysokich tonów. Góra pasma jest przede wszystkim gładka, lekka, nie iskrzy i nie zgrzyta, lecz charakter taki nie służy też modyfikowaniu i maskowaniu. Gorzej zrealizowane nagrania raczej już takie pozostaną, system niewiele im pomoże, co dobrze świadczy o jego przejrzystości.

Ale przede wszystkim dźwięk jest obszerny, stabilny, spójny. Instrumenty są malowane w dużych kształtach, nasyczone i podparte basem. Ten ma swój profil i określone preferencje, chociaż jest dostatecznie wszechstronny, aby nie przerabiać materiału na własną modłę, tylko znajdować jak największej okazji do aktywności, pokazania swojej siły i ważności. Dodaje ocieplenie i miękkość, a jednocześnie podtrzymuje rytm i nie unika mocnych uderzeń; dzięki temu często przejawia potęgę i trudno jest ostatecznie przesądzić, w jakim stopniu zdobywa ją z nagrań, a w jakim – kreuje ją sam, oczywiście na bazie konkretnych informacji i impulsów. Zwykle sprawia wrażenie bardzo naturalnego, chwilami – supernaturalnego, a tylko momentami – ponadnaturalnego.

Oczywiście to wzmacniacz pokazuje muskuły, ale i on wprowadza do całego brzmienia pewną dostojność i kulturę, podkreśla plastyczność i wygładza wysokie tony. Tym samym to znakomity partner dla różnych źródeł cyfrowych; jeżeli nie ugasi pożaru, jaki wywołają słabsze nagrania, to przynajmniej nie będzie dolewał oliwy do ognia. Odrobina słodyczy obecna jest też w brzmieniu odtwarzacza, generalnie jego brzmienie jest jednak chłodniejsze. Całość jest dobrze zbilansowana, chociaż większe udziały ma wzmacniacz określający „firmowy” charakter brzmienia.

**Radek Łabanowski**

## NU-VISTA CD PLAYER

CENA: 45 560 ZŁ

DYSTRYBUTOR: RAFKO  
www.rafko.com

### WYKONANIE

Najwyższej klasy źródło CD, wyspecjalizowany transport wraz z elektroniką sterującą, popularny i ceniony DAC Burr Brown, chociaż „tylko” 32/192, lampowy stopień wyjściowy. Ciężka, masywna obudowa.

### FUNKcjONALNOŚĆ

Odtwarzacz CD, dodatek wejść (i wyjść) cyfrowych, ale bez USB i bez możliwości łatwego, bezpośredniego podłączenia komputera.

### BRZMIENIE

Połączenie przejrzystości i świeżości z plastycznością i odrobiną słodyczy. Dokładne i eleganckie, nie narzuca wyrazistego charakteru, dodaje tylko delikatne nuty. Pasuje do wzmacniacza, ale nie idealną zgodnością charakterów, lecz równowagującą komplementarnością.

## NU-VISTA 800

CENA: 54 000 ZŁ

DYSTRYBUTOR: RAFKO  
www.rafko.com

### WYKONANIE

Potężny wzmacniacz zintegrowany w układzie dual-mono, bezkompromisowe zasilanie, przedwzmacniacz rozbudowany o bufor lampowy.

### FUNKcjONALNOŚĆ

Uboga. Wyłącznie wejścia analogowe, RCA i (jedno) XLR, brak wejścia słuchawkowego, brak wejścia dla gramofonu, bez sekcji cyfrowej.

### PARAMETRY

Wysoka moc wyjściowa (2 x 307 W/8 Ω, 2 x 492 W/4 Ω), niski odstęp od szumu (70 dB), niskie zniekształcenia i szerokie pasmo.

### BRZMIENIE

Gęste i dynamiczne, imponuje wszechstronnym basem, który lubi się pokazać, ale nie zaciemnia obrazu i nie hamuje tempa, w zakresie wysokotonowym gładkie i kremowe, środek kreuje duże źródła dźwięku. Ciepłe, mocne i przyjazne, natychmiast wciąga w muzyczne emocje, chociaż ich nie „nakręca”.



Do zielonego wyświetlacza dodano diodowy pasek pod dolną krawędzią frontu, podświetlenie można jednak wyłączyć.



Lampy nuwistorowe są zamknięte w metalowych obudowach, aby je nieco „ożywić”, podstawki podświetlono diodami LED.



Wyjścia analogowe przygotowano w standardach RCA i XLR, ale nuwistory pracują tylko w torze RCA.



Wejścia cyfrowe (w odtwarzaczu) są cenne, jednak brakuje wśród nich USB.



Jedno z wejść liniowych (we wzmacniaczu) ma tryb bypass (do integracji np. z kinem domowym), wyboru dokonujemy przełącznikiem.



Obok wejść RCA jest jedno w standardzie XLR, sygnał jest jednak desymetryzowany i w niezbalansowanej postaci trafia do przedwzmacniacza.