

Wydanie Cyfrowe

hifi**class.**

Numer 08/21

& HOME CINEMA

Circle Labs A200



DALI Opticon 2 MK2



Chord Electronics Qutest



Benchmark HPA4 i AHB2



**Zachwycający
wzmacniacz hybrydowy Made in Poland**



IE 300

Szczegółowy dźwięk gdziekolwiek jesteś

Słuchawki stworzone dla miłośników doskonałego brzmienia, którzy chcą, by dźwięk hi-fi towarzyszył im na co dzień.

Odkryj niesamowitą precyzję brzmienia i ciepło wokali dzięki ulepszonej wersji uznanego 7-milimetrowego przetwornika Sennheiser Extra Wide Band (XWB).

www.sennheiser.pl/ie300

SENNHEISER
The Future of Audio



www.hificlass.pl
hificlass.
& HOME CINEMA

Wydanie Cyfrowe

Numer 08/2021 (76) ISSN 1641 5078

Droży Czytelnicy



Wakacje mają się ku końcowi, dni są coraz krótsze, pogoda gorsza, a w tle czwarta fala pandemii. Już wiadomo, że tegorocznego Audio Video Show nie będzie, a więc okazja do zobaczenia i posłuchania w jednym miejscu oferty najnowszych urządzeń audio-wideo, drastycznie spadła. Dlatego postaramy się chociaż w części zrekompensować tę pustkę po AVS i dostarczać Państwu wszelkimi dostępnymi nam kanałami, informacje o rynkowych nowościach i ważniejszych premierach. Już w bieżącym numerze zamieściliśmy artykuł o firmie Kharma International specjalizującej się w produkcji high-endowego sprzętu audio, głównie kolumn głośnikowych. Oferta tej firmy jest od niedawna dostępna w Polsce, więc z całą pewnością pojawiłaby się na AVS. W kolejnych wydaniach naszego cyfrowego magazynu, ale również na naszej stronie internetowej, grupach facebookowych i kanale YT, będziemy prezentować najciekawsze propozycje wybrane z ofert polskich dystrybutorów. Tymczasem zapraszam do lektury bieżącego wydania cyfrowego, gdzie znalazły się testy m.in.: przedwzmacniacza Mark Levinson №5206, polskiej integry Circle Labs A200, kolumn podłogowych Quadral Signum 90, zestawu preamp/wzmacniacz słuchawkowy HPA4 i końcówka mocy AHB2 debiutującej na naszym rynku, amerykańskiej marki Benchmark, oraz wielu innych, ciekawych urządzeń.

Marek Suchocki

NAWIGACJA

W zależności od posiadanego urządzenia sterowanie odbywa się za pomocą myszki lub/i kursorów (komputery) lub za pomocą gestów (tablety i smartfony).



Naciskamy ekran i przesuwamy palec w lewo lub prawo lub góra/dół - poruszamy się między stronami wydania. Analogicznie używamy kursorów lub wskaźnika myszki w neutralnym polu.



Jedno kliknięcie aktywuje [linki](#) do stron WWW.



Na pierwszej stronie głównych artykułów, w lewym górnym rogu, znajduje się ikonka szybkiego powrotu do spisu treści wydania.

FURUTECH

PURE TRANSMISSION

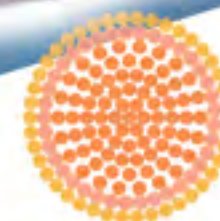
Conductors strands Direction :



- Center 1/PE core
- Inner 89/Alpha OCC Right rotate
- Middle 39/Alpha OCC Left rotate
- Outer 62/Alpha DUCC Right rotate



Conductors strands Direction :



- Inner - 79/Alpha OCC-Right rotate
- Middle -37/Alpha D.U.C.C.-Left rotate
- Outer - 42/Alpha D.U.C.C.-Right rotate

Alpha OCC-DUCC Speaker Cable DSS-4.I

Furutech DUCC Ultra Crystallized High Purity Copper (7N Class) -- supplied and regulated with strict quality control by Mitsubishi Materials Industries -- is one of the best conductors Furutech engineers have found for signal transmission. α (Alpha) OCC -DUCC is constructed using a combination of DUCC Ultra Crystallized High Purity Copper and Furutech's world famous Pure Transmission α (Alpha)-OCC.

Alpha OCC-DUCC Power Cable DPS-4.I

rcm

audio Katowice ul. Czarnieckiego 17 www.rcm.com.pl tel. 32-206-40-16



PRZEDSTAWIAMY

Kharm International

TEST

Circle Labs A200

Mark Levinson №5206

Benchmark HPA4 i AHB2

Chord Electronics Qutest

Quadral Signum 90

DALI Opticon 2 MK2

Polk Audio Reserve R200

TAGA Harmony TAV-607F

Audio Pro Addon C5

Ricable Primus Signal

HiFiMAN HE400se

JBL TOUR ONE

hificlass.

Wydawca

Computer Graphics Studio
04-212 Warszawa, ul. Gorzelnicza 7
gsm 517 199 497
www.hfc.com.pl

Redakcja

Red nacz.
Marek Suchocki
msuchocki@cgs.com.pl

Z-ca red nacz.
Dariusz Kazik
dkazik@cgs.com.pl

Arkadiusz Ogrodnik
Marcin Gałuszka
Paweł Okopień

Marek Dyba
Krzysztof Kalinkowski
Alek Rachwald

Redakcja techniczna

Andrzej Suchocki
andy@cgs.com.pl

Marcin Jaśkaczek
jasio@cgs.com.pl

Dział reklamy
Maria Stankiewicz
mtrzcinska@cgs.com.pl

© Wszelkie prawa zastrzeżone. Żadna część pisma, teksty, ilustracje, znaki graficzne, nie mogą być kopiowane i reprodukowane w jakiegokolwiek formie.

Bowers & Wilkins

Prawdziwie bezprzewodowe.
Niewiarygodny dźwięk.

Słuchawki True Wireless PI7 mają wszystko to, czego oczekują najbardziej wymagający miłośnicy muzyki. 24-bitowe połączenie bezprzewodowe i Qualcomm aptX™ Adaptive gwarantują niezrównaną szczegółowość i realizm dźwięku, natomiast podwójne przetworniki hybrydowe w połączeniu z układem Adaptive ANC zapewniają wysoki poziom mocy i pozwalają cieszyć się pięknym brzmieniem muzyki w każdym otoczeniu. Wyjątkowy charakter PI7 podkreśla inteligentne etui z nowatorską funkcją przesyłania dźwięku.



Salony firmowe Audio-Technica
TOP HI-FI & VIDEO DESIGN
www.tophifi.pl



Kharma International

Holenderska Kharma Audio International ma długą i bogatą historię

Początki firmy sięgają 1982 roku, ale dla jej twórcy Charlesa van Oosteruma, podróż do świata high-endu rozpoczęła się znacznie wcześniej. Już jako czternastolatek kupował na wyprzedażach stare radioodbiorniki, wyjmował z nich głośniki i eksperymentował poddając je różnym modyfikacjom, jak również montował je w innej obudowie. Efekty tych eksperymentów musiały być na tyle przekonujące, że pochłonęły chłopca bez reszty przyczyniając się do wyboru jego późniejszej drogi życiowej.

Ciągłe ulepszanie wydawało się nie mieć końca, a ostatecznie zaowocowało powołaniem do życia własnej firmy, którą nazwał Oosterum Luidspreker Systems, O.L.S. – był to rok 1982. Niebawem projekty, które powstawały na papierze nabrały realnych kształtów i na rynek trafiły serie kolumn: Emotion, Lotus i Ceramique. Wszystkie one były z czasem rozwijane. Faktem wartym odnotowania jest to, że firma jako pierwsza na świecie

zastosowała ceramiczne membrany w swoich głośnikach.

Rok 1992 był przełomowy dla Charlesa van Oosteruma. Otrzymał on bowiem nietypowe, wręcz wymarzone zlecenie. Chodziło mianowicie o zaprojektowanie i wykonanie najlepiej brzmiącego systemu audio na świecie przy wykorzystaniu najlepszych dostępnych ówczesnie technologii i materiałów, a co najważniejsze, bez żadnych ograniczeń budżetowych. Charles oczywiście podjął wyzwanie i tak powstał unikatowy Grand Enigma Reference System za milion dolarów! Doświadczenia zdobyte podczas realizacji tego projektu były nieocenione i pchnęły firmę na nowe tory rozwoju.

W 1993 roku nastąpił rebranding marki i odtąd funkcjonowała już jako Kharma International. Wiązało to się także z ekspansją na rynki poza rodzimą Holandią. Określenie 'karma' jest bardzo ważnym pojęciem w buddyzmie – w uproszczeniu oznacza czyn/działanie, który przynosi jakiś konkretny skutek.



^ Dobra karma (czyli dobre czyny, wysiłek jaki wkładasz) wracają do nas i zapewne o takim znaczeniu tego słowa myślał Charles van Oosterum wybierając nową nazwę dla swojej firmy.

W tamtym czasie wdrożono na dużą skalę badania dotyczące wszystkich elementów kolumn mających wpływ na jakość dźwięku np. kształt i materiały obudowy, konstrukcje przetworników, zwrotnicy itd. Jednym z pierwszych produktów pod nową marką Kharma były kolumny Divine. Jednak dopiero powstałe

„Seria kolumn Enigma Veyron jest obecnie szczytowym osiągnięciem firmy Kharma”

nieco później serie Ceramique i Exquisite przyczyniły się do międzynarodowego sukcesu Kharmy.

W 2001 roku Kharma wprowadziła pierwszy na świecie diamentowy głośnik wysokotonowy Diamond zastosowany w serii Exquisite. Te diamentowe stożki stosowane są z powodzeniem do dziś. W 2003 roku oferta firmy rozszerzyła się o wysokiej jakości kable audio w ramach trzech serii: Enigma, Grand Reference i Supreme Reference. Natomiast w 2005



roku Kharma wprowadziła swoją pierwszą linię elektroniki o nazwie Matrix.

W 2006 roku seria kolumn Exquisite wzbogaciła się o niesamowity pod względem konstrukcji, jak i wyglądu model Grand wyznaczający nowy poziom referencji. Była to pierwsza z wielkich kolumn podłogowych marki Kharma, a zastosowany tu układ D'Appolito otworzył drogę dla nowych rozwiązań. Już rok później, z okazji 25-lecia istnienia firmy, wypuszczono limitowaną, ekskluzywną wersję Exquisite Extreme Grand.

Następcą leciwej już serii Ceramique była Elegance z wprowadzonymi na rynek w 2010 roku własnymi przetwornikami kompozytowymi w miejsce ceramicznych.



Kolejnym krokiem na drodze do osiągnięcia dźwiękowej nirwany przesuwającym granice doskonałości jakości dźwięku, była zupełnie nowa linia kolumn o nazwie

v

14 salonów w całej Polsce

Eksp
erci

dobrego
brzmienia

TOP HI-FI &
VIDEO DESIGN



Enigma Veyron. Wprowadzone na rynek w 2015 roku wyróżniają się niemal w każdym szczególe na tle konkurencyjnych konstrukcji. Co ciekawe równolegle narodziła się piękna i zaawansowana technologicznie elektronika i kable o tej samej nazwie, dopasowane pod względem estetycznym i sonicznym do kolumn Enigma Veyron.

Seria kolumn Enigma Veyron jest obecnie szczytowym osiągnięciem firmy Kharma. Na jej przykładzie widać wręcz obsesyjną chęć poprawiania wszystkiego, co tylko możliwe w celu uzyskanie jeszcze lepszego brzmienia. Dzięki takiemu podejściu Kharma zasłużenie cieszy się na całym świecie opinią producenta innowacyjnego wykorzystującego zaawansowane technologie oparte na szalonych pomysłach, popartych jednak szeroko zakrojonymi badaniami. W skład tej flagowej serii kolumn wchodzi następujące modele: Veyron 1D, Veyron 2D, Veyron 4D.

Seria Enigma Veyron reprezentuje najwyższy możliwy poziom inżynierii. Dzięki opatentowanej technologii przetworników Diamond, kolumny te są klasą samą dla siebie. Z tej rodziny najbardziej wyróżnia się model Enigma Veyron EV-2D. Jest on największy i dysponuje aż trzema



głośnikami wysokotonowymi Diamond. Z kolei sekcja basowa i średniotonowa jest obsługiwana przez firmowe przetworniki Kharma Omega-F, reprezentujące całkiem nowe, unikalne podejście do kwestii zniekształceń. To wszystko sprawia, że seria Enigma Veyron to hi-end najwyższych lotów. Nic dziwnego, że są z dumą prezentowane, wraz z firmową elektroniką i okablowaniem, na najważniejszych, światowych wystawach audio. Być może wkrótce zobaczymy je i usłyszymy także w naszym kraju, o ile powrócimy do normalności, gdyż doczekaliśmy się wreszcie oficjalnego polskiego dystrybutora produktów marki Kharma, którym jest wrocławska firma Galeria Audio.

Marek Suchocki



Eksp
erci

dobrego
brzmienia

TOP HI-FI &
VIDEO DESIGN

Galeria Audio *Twoje drzwi do świata Hi-Fi High End*



Kolumny
Davone Studio Select



Kolumny
**Wofl von Langa
Berlin**



Wzmacniacz
Acoustic Plan Aruna 300B



Wzmacniacz
SPEC RSA- 777 EX



Wzmacniacz słuchawkowy
MANLEY

Circle Labs A200

TEST

REKOMENDACJA

hificlass.



DETALE

PRODUKT

Circle Labs A200

RODZAJ

Wzmacniacz
zintegrowany

CENA

29.900zł

WAGA

20kg

WYMIARY

(SxWxG)

430x180x360mm

DYSTRYBUCJA

Nautilus

Dystrybucja

www.dystrybucja.nautilus.net.pl

Circle Labs jest nowopowstałą polską marką – sprawdzamy, jak sprawuje się topowa, hybrydowa integra krakowskiego producenta, model A200



prawdzie marka Circle Labs to debiutant na rynku audio, ale stoją za nią ludzie z dużym doświadczeniem, i co ważne, wielką pasją. Owocem wieloletnich badań, licznych projektów, oraz setek godzin pomiarów i sesji odsłuchowych są dwa hybrydowe wzmacniacze zintegrowane: A100 i A200.

W najbliższym czasie na rynek trafi system dzielony w postaci przedwzmacniacza P200 oraz dwukanałowej końcówki mocy M200. Szczerze mówiąc, po tym co usłyszałem w wydaniu A200, już nie mogę się doczekać na tę „dzielonkę”.

Przede wszystkim integra A200 brzmi niesamowicie analogowo, a jakością dźwięku dorównuje systemom dzielonym w tym budżecie. Jak zatem będzie brzmiał system dzielony Circle Labs? Żeby się o tym przekonać

muszę się uzbroić w cierpliwość i ze spokojem wyczekiwać na te nowe urządzenia, a teraz czas zająć się opisem integry A200.

Budowa

Circle Labs A200 zbudowano w oparciu o purystyczny układ dual-mono, bazujący na najwyższej jakości selekcionowanych podzespołach, zaaplikowanych w minimalistycznym torze sygnałowym. Wnętrze wzmacniacza jest starannie przemyślane i uporządkowane, jak w przypadku urządzeń japońskiej marki Accuphase, którą bardzo cenię. Solidność konstrukcji objawia się w wydzielonych obszarach zasadniczych. Mamy więc sekcję wejściową wraz z lampowym przedwzmacniaczem, a między nimi układ regulacji głośności oparty na drabince rezystorowej firmy Khozmo, składającej się z wysokiej jakości przekaźników i rezystorów o tolerancji zaledwie 0,1%. Drabinka rezystorowa firmy Khozmo o architekturze SMD jest ceniona za



trwałość oraz precyzję działania. Dalej sygnał trafia do przedwzmacniacza opartego na wyjątkowej, nieprodukowanej już wersji lamp ECC88 marki Siemens, pracujących ze stałą polaryzacją. Wybór akurat tych lamp poprzedził długi i żmudny proces. Pod uwagę brano wiele odpowiedników, ale ostatecznie zdecydowano się właśnie na lampy Siemensa z racji najlepszych walorów brzmieniowych, a także świetnych parametrów, jakie prezentowały podczas pomiarów.

W torze sygnałowym, obsługującym każdą z lamp, znajdziemy wyłącznie rezystor oraz najwyższej klasy kondensator walcowy wykonany między innymi z litej folii miedzianej. Każda lampka dysponuje stabilizowanym układem zasilania, w którym zastosowano polipropylenowe

kondensatory oraz klasyczny transformator EI. Z kolei każdy ze stopni końcowych dysponuje własnym torem prądowym, opartym na potężnym transformatorze toroidalnym (jeden umieszczono nad drugim) oraz baterią kondensatorów marki Kemet o łącznej pojemności 200.000μF dla obydwu kanałów.

Do precyzyjnego wykonania transformatorów przykładą się wielką wagę, są one produkowane ręcznie i nawijane w taki sposób, żeby zniwelować mikrodrżania mogące występować między zwojami. Końcówki mocy dysponują potężnymi radiatorami odbierającymi nadmiar ciepła z bipolarnych tranzystorów. W stopniu końcowym użyto po parze tranzystorów 2SC3264+2SA1295 na kanał – są to selekcionowane z wielką starannością elementy marki Sanken.

NAJWAŻNIEJSZE CECHY



- Moc: 2x100W (przy 8Ω); 2x200W (przy 4Ω)
- Pasmo przenoszenia: 10Hz-130kHz (-3dB)
- Impedancja wejściowa: 25kΩ
- Czułość wejścia: 0,9V (przy pełnej mocy)
- Impedancja wyjściowa: 0,016Ω
- Współczynnik tłumienia: 500 (przy 8Ω)
- Poziom wzmocnienia: 34dB
- Stopnie końcowe w topologii dual-mono
- Dwa niskoszumne transformatory (jeden na kanał)
- Bateria kondensatorów o łącznej pojemności 200.000μF
- Circle Power – autorskie opracowanie końcówek mocy
- Jednostopniowy przedwzmacniacz oparty na lampie NOS ECC88 marki Siemens
- Purystyczny, minimalistyczny układ wzmacniający sygnał w stopniu przedwzmacniacza
- Układ regulacji głośności oparty na rezystorowej drabince sterowanej przekaźnikami
- Wysokiej jakości terminale wyjściowe ze stopni końcowych
- Wyjścia analogowe: jedna para wyjść z przedwzmacniacza
- Wejścia analogowe: 1 para wejść XLR, 3 pary niezbalansowane RCA

^ Z zewnątrz wzmacniacz A200 prezentuje się elegancko i dostojnie. Front wygląda wręcz zjawiskowo, chociażby ze względu na grubą tafłę szkła, w której zanurzono wyświetlacz, informujący o poziomie głośności. Po

obu stronach centralnie umieszczonego wyświetlacza znalazły się precyzyjnie, miękko pracujące pokręta, obsługujące układ regulacji głośności oraz selektor źródeł. Uwagę zwracają też efektowna, ciekawie zaprojektowana górna płyta aluminiowa oraz precyzyjnie wykonane,

mosiężne elementy, nadające całej bryle wyrafinowanej formy. Już za sam wygląd ten wzmacniacz ma u mnie duży plus, a gdybym wcześniej nie znał jego ceny i ktoś powiedziałby, że kosztuje dwukrotnie więcej, nie miałbym żadnych wątpliwości, że tak jest w istocie.

Z tyłu wzmacniacza zastosowano najwyższej jakości terminale wyjściowe z koń-

SZCZEGÓŁY



1 Nawiązująca do wzmacniaczy pochodzących z minionej epoki górna pokrywa

2 Potężny radiator stopnia końcowego obsługującego prawy kanał

3 Wysokiej klasy terminale wyjściowe

4 Analogowe wejścia XLR

5 Analogowe wejścia RCA

6 Wyjścia RCA z przedwzmacniacza

„Spójność brzmieniowa jaką oferuje ten wzmacniacz, jest po prostu zachwycająca”

cówek mocy marki WBT, akceptujące kable zakończone zarówno wtykami, jak i widelkami. Natomiast sekcję sygnałową obsługują znakomite gniazda RCA CMC z serii Super Cu oraz XLR marki Neutrik. Z tyłu znalazł się jeszcze główny włącznik zasilania, natomiast przycisk aktywujący wzmacniacz do przejścia z trybu czuwania do trybu pracy, umieszczono w przedniej, górnej części obudowy. Wzmacniacz spoczywa na trzech niewysokich stopkach antywibracyjnych.





Solidny, wykonany w całości z aluminium pilot zdalnego sterowania, będący na wyposażeniu A200, służy do regulowania głośności, lub przyciemniania/rozjaśniania numerycznego wskaźnika poziomu głośności.

Circle Labs A200 zarówno jeśli chodzi o estetykę, solidność wykonania i elementy użyte do jego wykonania, to najwyższa klasa!

Jakość dźwięku

A200 jest wzmacniaczem hybrydowym, łączącym w sobie lampowy stopień przedwzmacniacza z tranzystorowymi stopniami końcowymi, pracującymi w klasie AB. Taka konfiguracja zawsze zapewnia ciekawe i niepowtarzalne efekty brzmieniowe o czym przekonałem się wielokrotnie testując podobne konstrukcje różnych producentów. Zazwyczaj wyróżniały się doskonałą kontrolą rytmiki, wielką swobodą grania, wynikającą z zastosowania masywnych tranzystorowych stopni końcowych, a to wszystko doprawione lampową słodyczą. Oczywiście wśród wzmacniaczy tego typu zdarzają się zarówno wybitnie grające jednostki, jak i przeciętnie. Do polskiego Circle Labs A200 pasuje to pierwsze określenie, a więc wybitnie! Powiem więcej, niezwykle rzadko zdarza mi się słyszeć tak fenomenalne brzmienie w przypadku wzmacniacza w tej klasie cenowej! Jestem nim oczarowany od pierwszych chwil odsłuchu.

Po hybrydowym wzmacniaczu nie spodziewałem się aż tak analogowego

brzmienia i to na poziomie systemów dzielonych, zwłaszcza w kwestii stereofonii oraz precyzji w odwzorowaniu najsłabszych dźwięków. Co ważne, zapewnia wręcz oszałamiającą rozdzielczość brzmienia w pełnym paśmie. Tym samym A200 przesuw granice jakości dźwięku zintegrowanych wzmacniaczy w obszary niedostępne do tej pory dla tego typu amplifikacji w tej cenie.

Circle Labs ujmuje dźwiękiem kompletnym, a więc takim, w którym znajdziemy dosłownie wszystko! Oczywiście pod warunkiem, że nasz system będzie w stanie przenieść to, co amplifikacja wzmocni z dostarczonego doń sygnału analogowego. W przypadku kolumn sięgnąłem po dwudrożne konstrukcje podłogowe mojej własnej konstrukcji, a w roli źródła zastosowałem świetnie brzmiący odtwarzacz CD-10 II w wersji Ultimate, austriackiej marki Ayon Audio. W torze zasilającym użyłem okablowania marki Siltech (Explorer 270p, wykończone wtykami Oyaide). Natomiast w torze sygnałowym oraz głośnikowym zdecydowałem się na znakomity duet kabli marki Siltech serii Classic w postaci interkonektu 550i i kabla głośnikowego 330L. Wzmacniacz oraz odtwarzacz zostały ustawione na wyspecjalizowanym stoliku marki Harmonium Audio.

W takiej konfiguracji A200 wspierał się na wyżyny w zakresie prezentacji barwy, swobody brzmienia, dynamiki, jak również przestrzeni. Było to dla mnie kompletnym zaskoczeniem, ale bardzo miłym, zwłaszcza, że jest to nasza, polska produkcja!



Zakres wysokich tonów urzekł mnie już od pierwszych muzycznych taktów. Słuchając albumu „Picking Up The Pieces” Agi Zaryan, moją szczególną uwagę zwróciła ponadprzeciętna rozdzielczość brzmienia, oparta jednocześnie na gładkim, pozbawionym agresji przekazie. Miękkie pierścieniowe membrany głośników wysokotonowych, zastosowane w moich kolumnach, chyba po raz pierwszy odtworzyły dźwięk z tak niesamowitą wyrazistością. Odniosłem wrażenie, jakby



to grały elektrostaty Martina Logana, albo znakomite wstęgi Wolf von Langa, a nie moje głośniki. Sygnał dostarczany do sekcji wysokotonowej moich kolumn był jakiś inny, tak jakby został odfiltrowany ze zbędnych elementów, będących efektem ubocznym niedoskonałości toru sygnałowego lub tłem składających się z szumów generowanych przez elektronikę. Niesamowita sprawa!

A200 brzmi co prawda bardzo sterylnie i niezwykle czysto, ale nie pozbawia muzyki jej głębi, wyrazu i subtelności nawet najdrobniejszych dźwięków. Do tego dochodzi wręcz jedwabista gładkość i bardzo delikatna, nienarzucająca się lampowa słodycz. Mamy oczywiście do czynienia z tym legendarnym już „czarnym tłem”, a więc brakiem jakichkolwiek szumów i przydźwięków, dzięki czemu wokale i instrumenty brzmią czyściej i są bardziej namacalne. Warto jeszcze podkreślić, że ten wzmacniacz nie tylko eliminuje wszelkie zbędne efekty tła mogące



pogarszać przekaz, ale też nie stara się na siłę niczego ulepszyć poprzez nadinterpretację naturalnej formy poszczególnych dźwięków.

Podobnie sytuacja miała się w średnicy, bo ta została podana w wyjątkowo otwartym stylu, tak jak lubię, a wręcz gloryfikuję, gdy mam do czynienia z urządzeniem wprowadzającym do mojego systemu swobodę i otwartość brzmienia w zakresie średnich tonów. Ostatnio podobne wrażenie zrobił na mnie francuski wzmacniacz Lavardin ISx. Ale on miał w brzmieniu taki indywidualny zadziorny charakter. W porównaniu z nim polska integra jest bardziej transparentna, nie narzucająca własnego charakteru brzmienia, zapewniając wielką swobodę poszczególnym dźwiękom w uwalnianiu ich pełnego potencjału.

Jeśli dogłębnie wsłuchamy się w brzmienie A200, to okaże się, że poszczególne dźwięki pojawiają się w naturalnej postaci, a on sam je tylko prowadzi we właściwe miejsce na scenie,



nadając im odpowiednie wybrzmienia i właściwą skalę dynamiczną. Tu nie ma nic na siłę. Ani przez chwilę nie odniosłem wrażenia, że A200 nadmiernie podkreśla tempo lub je spowalnia, albo, że coś za bardzo uplastycznia lub utwardza. Identycznie było z temperaturą i charakterem barwy. W utworach Wyntona Marsalisa z płyty „The Magic Hour”, brzmienie instrumentów dętych było plastyczne i ciepłe, dokładnie takie, jakiego oczekiwałem. Żadnych wyostrzeń, ale też żadnego podkolorowania czy przerysowania dźwięku. Podobnie z wokalami w utworach z płyty „Spark Of Life” Ab Und Zu, które zostały odtworzone bardzo naturalnie, a zarazem plastycznie i witalnie.

Jak wcześniej wspomniałem A200 pokazuje wokale na idealnie czarnym tle. To samo dotyczy dźwięku instrumentów, które jak za dotknięciem magicznej różdżki, materializują się w przestrzeni. Co ważne ich body jest naturalnych rozmiarów, a rozmieszczenie na scenie odbywa się wręcz z chirurgiczną precyzją. To wszystko sprawia, że muzyka odtwarzana jest trójwymiarowo w pełnym znaczeniu tego słowa.

Na zakończenie kilka słów o najniższych składowych pasma. Bas w wykonaniu A200 jest po prostu taki, jak tego wymaga dany materiał muzyczny. Czasem jest więc potężny, gęsty, a innym razem urzeka lekkością, konturowością i doskonałym zróżnicowaniem instrumentów operujących w zakresie niskich tonów.

Podsumowanie

Spójność brzmieniowa jaką oferuje ten wzmacniacz, jest po prostu zachwycająca. Muzyka pokazywana jest w formie

DYSTRYBUCJA W POLSCE



www.nautilus.net.pl

Nautilus to jedna z czołowych firm zajmująca się dystrybucją sprzętu audio, ale nie tylko. Dział instalacji specjalizuje się w usługach związanych z różnymi dziedzinami elektroniki konsumenckiej i profesjonalnej - inteligentnego domu, elektryki, akustyki i innych dziedzin pokrewnych. Firma nie boi się żadnych wyzwań i realizuje nawet bardzo zaawansowane projekty indywidualne jak i komercyjne. Współpracuje z firmami instalacyjnymi, lokalnymi instalatorami branży audio-video oraz odbiorcami hurtowymi produktów znajdujących się w ofercie Nautilusa. Siedziba firmy mieści się w Krakowie, ale w Warszawie funkcjonuje salon sprzedaży z dwiema salami odsłuchowymi. Najważniejsze marki w dystrybucji firmy to: Accuphase, Ayon, Avantgarde, Dynaudio, Chario, Castle, Music Hall, Octave, Heed Audio, Siltech.

harmonijnie zgranej całości. Nic w brzmieniu tego wzmacniacza nie przeszkadza, żaden dźwięk nie jest przekazywany z nadmierną interpretacją, a mimo to mamy zawsze pełen wgląd w muzyczną treść.

A200 idealnie łączy magię lampowego brzmienia z bezwzględną kontrolą każdego dźwięku, typową dla dopracowanych do perfekcji tranzystorowych stopni końcowych. Ten wzmacniacz tchnie życie niemal w każde kolumny. Dzięki jego niesamowitym możliwościom sonicznym, możemy w oparciu o A200 zbudować wspaniałe brzmiący system audio, który spełni nasze, nawet wyśrubowane wymagania.

Dla mnie dodatkowym atutem jest fakt, że mamy do czynienia z polskim produktem, który nie tylko dorównuje, ale w wielu aspektach bije na głowę urządzenia szanowanych marek z wieloletnią tradycją.

Arkadiusz Ogrodnik



hificlass. WERDYKT

JAKOŚĆ DŹWIĘKU



JAKOŚĆ WYKONANIA



JAKOŚĆ/CENA



MOŻLIWOŚCI



PLUSY: Nadwyraz naturalne, prawdziwe, niczym nieograniczone brzmienie z idealnym balansem tonalnym. Zapewnia poczucie ogromnej mocy, jest świetna dynamika oraz niepowtarzalna barwa wydobywana z lamp Siemens'a

MINUSY: Do pełni szczęścia zabrakło mi jedynie wejść gramofonowych. Ale skoro ich nie ma, to być może w ofercie Circle Labs pojawi się przedwzmacniacz Phono

OGÓŁEM: A200 charakteryzuje się doskonałym wręcz stosunkiem jakości wykonania i brzmienia do ceny. Obecnie trudno znaleźć na rynku tak dopracowaną amplifikację w tej cenie

OCENA OGÓLNA



chario

..: CONSTELLATION MKII ..:

DELPHINUS

POWRÓT DO KLASYKI



www.chario.pl



Nautilus
DYSTRYBUCJA

Mark Levinson №5206

TEST

W ofercie znanego i cenionego amerykańskiego producenta, znalazł się dzielony system stereofoniczny, sprawdziliśmy możliwości przedwzmacniacza №5206

REKOMENDACJA

hificlass.



DETALE

PRODUKT

Mark Levinson
№5206

RODZAJ

Przedwzmacniacz

CENA

40.990zł

WAGA

15,4kg

WYMIARY

(SxWxG)
438x126x489mm

DYSTRYBUCJA

Suport sp. z o.o. s.k.

www.jbl.com.pl

Amerykański Mark Levinson należy do marek o wielkim prestiżu. Posiadanie urządzeń tego producenta jest z pewnością nobilitujące w świecie audio. Katalog Marka Levinsona nie zmienia się często, gdyż firma nie podąża ślepo za szybko zmieniającymi się trendami rynkowymi. Stawia na solidność swoich urządzeń, długowieczność i elitarność. Ale od czasu do czasu na rynku pojawiają się nowe modele i właśnie ostatnio na rynek trafił dzielony system stereo składający się z przedwzmacniacza №5206 i dwukanałowej końcówki mocy №5302.

W ofercie Marka Levinsona są obecnie: dwa odtwarzacze CD, trzy przedwzmacniacze, trzy końcówki mocy, trzy wzmacniacze zintegrowane oraz dwa gramofony, doskonale nawiązujące projektem do pozostałych urządzeń z oferty. Zakup chociażby jednego z tych urządzeń daje ich właścicielowi poczucie dołączenia do elitarnego grona osób, korzystających z najwyższej jakości komponentów audio. Nie muszę chyba dodawać, że taka przyjemność słono kosztuje, ale mimo wysokich cen, chętnych do zakupu urządzeń marki Mark Levinson

nie brakuje. A jeśli już jesteśmy przy cenach, to testowany przedwzmacniacz №5206 jest jednym z najtańszych w ofercie.

Warto podkreślić, że Mark Levinson wciąż pozostaje wierny tradycji i produkuje wyłącznie komponenty stereo. Nic jednak nie stoi na przeszkodzie, żeby na przykład wykorzystać końcówkę mocy №5302 w zaawansowanych instalacjach wielokanałowych, chociażby ze względu na jej dużą wydajność.

Budowa

Przedwzmacniacz №5206 cechuje nowoczesny, a zarazem skromny i elegancki design. Mimo że obudowa sprawia wrażenie smukłej i lekkiej, jest w rzeczywistości niemal pancerna. Jest to

„Mark Levinson wciąż pozostaje wierny tradycji i produkuje wyłącznie komponenty stereo”



zabieg celowy, gdyż producent przykłada olbrzymią wagę do wyeliminowania wszelkich mikrodrgań, co jak wiadomo, nie jest łatwe. Dlatego górna, aluminiowa pokrywa jest wytłumiona specjalnie dobranymi matami bitumicznymi oraz paskami z elastomeru. Wnętrze podzielono na kilka poziomych ekranowanych sekcji dla poszczególnych torów: analogowego, cyfrowego oraz zasilającego. Dodatkowo transformator toroidalny umieszczono na specjalnej izolowanej platformie, a całość układu zasilającego, łącznie z mostkami prostowniczymi, stabilizatorami oraz bateriami kondensatorów, zakryto dodatkowym ekranem z kratkami ułatwiającymi przepływ powietrza. Dzięki tym rozwiązaniom obudowa jest bardzo solidna i odporna na wibracje, zapewniając tym samym komfortowe warunki pracującej wewnątrz elektronice.

Na pierwszej, widocznej z góry, sporej płytce drukowanej znalazła się elektronika obsługująca kompletny tor analogowy, łącznie z przedwzmacniaczem gramofonowym, oraz układem regulacji głośności. Całość zmontowano w technologii SMD. Widać wyraźnie wyodrębnione, zbalansowane sekcje sygnałowe, osobno dla kanału lewego oraz prawego, a także osobne stereofoniczne układy regulacji głośności MAS6116EA1 (po jednym na kanał), cechujące się ekstremalnie niskimi szumami. W sekcji analogowej, w roli wzmacniaczy operacyjnych, pracują układy scalone Texas Instruments.

NAJWAŻNIEJSZE CECHY



- Pasma przenoszenia: 2Hz-250kHz (+0.1/-3dB)
- Stosunek sygnał/szum: >93dB 20Hz-20kHz
- Zniekształcenia THD: <0,003%
- Wzmocnienie: 8dB max. RCA; 14dB max. XLR
- Przetwornik cyfrowo-analogowy: 32-bitowy/384kHz Precision Link II z obsługą 4xDSD
- Maksymalne napięcie wyjściowe: 7,5V RCA; 15V XLR
- Impedancja wejściowa: 20kΩ XLR; 10kΩ RCA
- Impedancja wyjściowa: 55Ω
- Wbudowany wysokiej jakości przedwzmacniacz gramofonowy MM/MC
- Wyjście słuchawkowe: 3,3V RMS, 30Ω
- Oddzielne sekcje: zasilania, cyfrowa, analogowa, Phono
- Wejścia cyfrowe: 2xoptyczne, 2xkoaksjalne, USB 2.0 B, AES/EBU
- Wyjścia analogowe niezbalansowane RCA: 1 para
- Wyjścia analogowe zbalansowane XLR: 1 para
- Wejścia analogowe: 2xRCA, 2xXLR
- Wersje kolorystyczne: czarny

Wejścia przełączane są za pośrednictwem wysokiej klasy, hermetycznych przekaźników Nexem, wyprodukowanych w Japonii, sterowanych aktywnym układem obsługującym selektor źródeł.

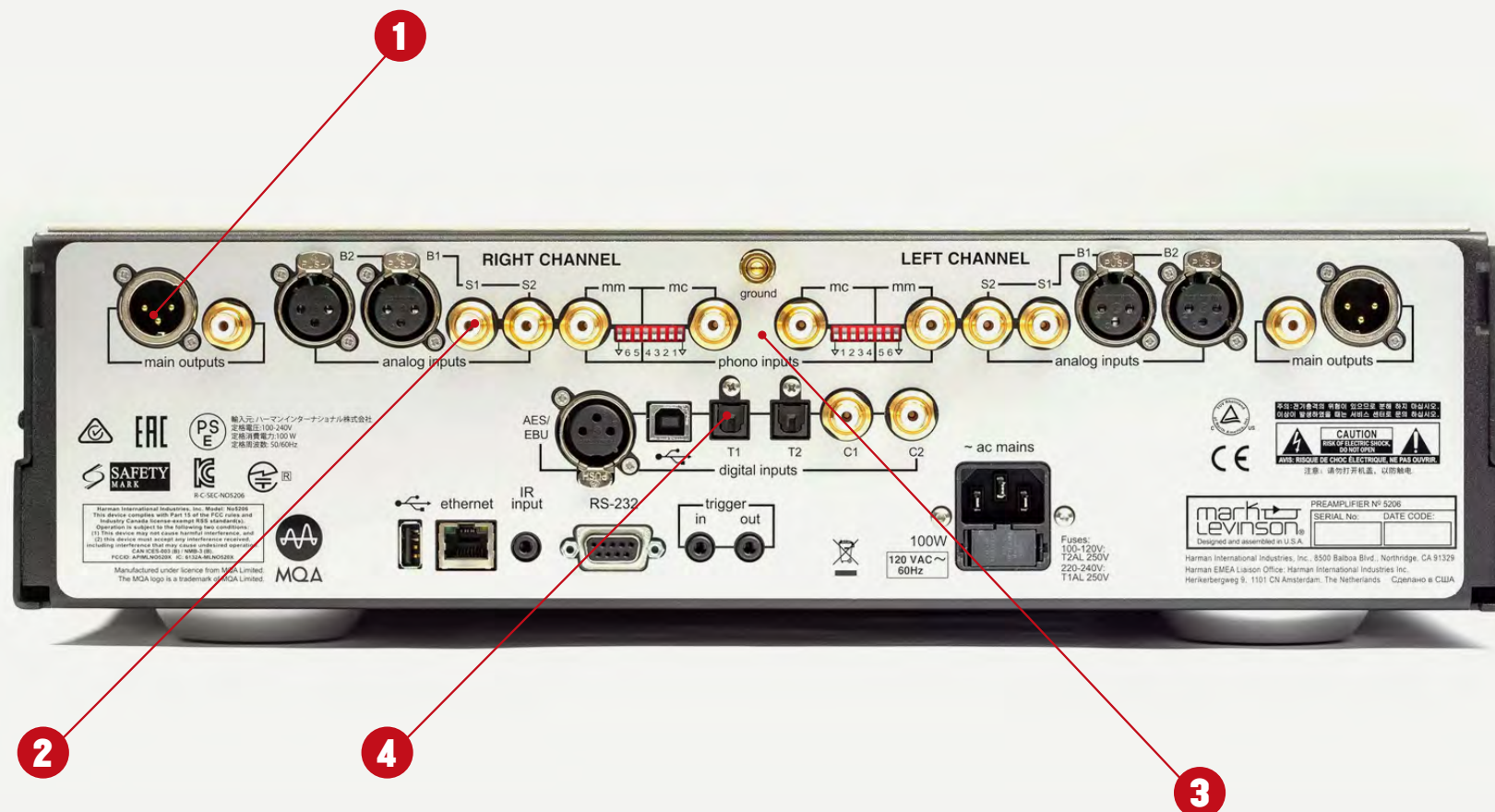
Płytkę z obwodami cyfrowymi wraz z przetwornikiem cyfrowo-analogowym

^ ulokowano poniżej sekcji analogowej, oddzielonej na całej powierzchni metalową płytką ekranującą. Na samym dole, między dwoma platformami nośnymi usztywniającymi całą obudowę, znajduje się jeszcze sekcja wejściowa układu zasilającego wraz z filtrami i układami zabezpieczającymi. Całość montażu świadczy o tym, że mamy do czynienia z produktem najwyższej jakości.

Przedwzmacniacz №5206 ma dość bogaty zestaw złączy, co widać chociażby po sekcji analogowej i cyfrowej. Użytkownik może skorzystać z dwóch par wejść XLR lub RCA. Natomiast miłośnicy analogu z pewnością będą zadowoleni z faktu, że Mark Levinson obsłuży zarówno gramofony wyposażone we wkładki magnetyczne typu MM, jak i MC. Dodatkowo w okolicy wejść Phono znalazły się przełączniki służące do regulacji impedancji czy pojemności dla konkretnych wkładek. W sekcji cyfrowej znalazły się dwa wejścia optyczne, dwa koaksjalne, a także USB 2.0 typu B i XLR.



ZŁĄCZA



1 Analogowe wyjścia RCA oraz XLR dla prawego kanału

2 Zestaw wejść analogowych prawego kanału na złączach RCA i XLR

3 Wejścia Phono

4 Bogaty zestaw wejść cyfrowych

Z poziomu menu ustawień można wybierać między kilkoma cyfrowymi filtrami lub też włączyć/wyłączyć upsampler. Oprócz tego dla DSD można zdecydować się na jeden z czterech filtrów dolnoprzepustowych.

Z kolei dla wejść analogowych można ustawić poziom czułości i indywidualne nazwy dla wybranych gniazd, a także tryb przedwzmacniacza gramofonowego. Wszystkie niezbędne ustawienia można,

co oczywiste, przeprowadzić z poziomu menu dostępnego za pośrednictwem wyświetlacza. Jednak gdyby dla kogoś ten sposób ustawień był mało atrakcyjny, to zawsze może skorzystać z graficznego menu, dostępnego na tablecie za pośrednictwem aplikacji mobilnej lub na komputerze poprzez stronę internetową.

Mimo tych udogodnień №5206 ma w standardzie atrakcyjny wizualnie pilot zdalnego sterowania.

Jakość dźwięku

Preamp №5206 testowałem w zestawieniu z dedykowaną dwukanałową końcówką mocy Mark Levinson №5302. Nie omieszkałem jednak sprawdzić go również w innym towarzystwie, a konkretnie lampowej integry Ayon Triton Evolution. Podkreślę jednak, że korzystałem wyłącznie z lampowych stopni końcowych, bo w przypadku tej austriackiej integry jest możliwość wpięcia się z zewnętrznym przedwzmacniaczem bezpośrednio w stopnie końcowe. W roli źródła sygnału wykorzystałem odtwarzacz Ayon CO-10 II Ultimate, a w końcowym ogniwie całego systemu, zastosowałem kolumny Wolf von Langa Son. Ależ to było granie!

Mark Levinson №5206 w pierwszej, firmowej konfiguracji, w połączeniu z dwukanałową końcówką mocy №5302 pokazał się z jak najlepszej strony, co nie było dla mnie wielką niespodzianką, gdyż obydwa urządzenia tworzą idealnie zgrany duet, dopasowywany do siebie już w fazie projektu. W firmowym zestawieniu udało mi się uzyskać dynamiczny dźwięk

o wielkiej kulturze. Zresztą dynamika tego systemu jest kształtowana w sposób szczególny – mamy niewymuszoną swobodę w przypadku dużych skoków głośności w skali makro, a z kolei mikrodzwięki podawane są rozdzielczo i nad wyraz precyzyjnie. Oczywiście na dźwięk tego systemu duży wpływ będzie miała jakość materiału muzycznego. Sięgając po bardzo dobrze zrealizowane płyty np. „Fingerpainting (The Music Of Herbie Hancock)” w wykonaniu Christiana McBride’a, Nicholasa Payton’a oraz Marka Whitfield’a czy „The Magic Hour” kwartetu Wyntona Marsalisa, będziemy mieć pewność, że możliwości soniczne tego sprzętu wykorzystamy maksymalnie.

Mark Levinson cechuje się neutralnym brzmieniem, ale muszę przyznać, że zarówno temperatura barwy, jak i jej charakter zawsze są w idealnej symbiozie z brzmieniem konkretnych instrumentów. Trąbka Wyntona Marsalisa zabrzmiała niezwykle wiarygodnie z charakterystycznym dla tego instrumentu blaskiem i ciepłem. Podobnie było w przypadku dęciaków na albumie „Fingerpainting (The Music Of Herbie Hancock)”. Dźwięk konkretnych instrumentów był niezwykle naturalny, bez jakichkolwiek przerysowań czy przejawów, a do tego odegrany z zachowaniem idealnego balansu tonalnego.

W przypadku testowanego urządzenia możemy mówić o tzw. czarnym tle. Muzyka rysowana jest na scenie pozbawionej jakichkolwiek



szumów, co oczywiście pomaga przebić się nawet najsubtelniejszym i najcichszym dźwiękom. Ale żeby jeszcze bardziej „uszlachetnić” dźwięk nadając mu nieco lampowej estetyki, można sięgnąć po lampowe stopnie wyjściowe. W połączeniu z austriackim Ayonem w trybie pentodowym, brzmienie wyraźnie się ociepliło, nabierając jednocześnie takiej koncertowej zadziorności, naturalnie nie mającej nic wspólnego z nadmierną agresją czy uwypukleniem

^ wysokich tonów. Ayon najwyraźniej polubił się z przedwzmacniaczem №5206, bo brzmienie nabrało ewidentnie lampowego charakteru, ale nic nie straciło na wielkiej kulturze i spokoju w operowaniu dynamiką. W dźwięku pojawiło się wiele smaczków, za jakie miłośnicy lampowego brzmienia kochają konstrukcje tego typu. Góra zaokrągliła się subtelnie, pojawiło się też nieco słodczy i ciepła. Średnica była jeszcze bardziej emocjonująca, a bas zyskał na barwie i był bardziej rozłożysty.

Wracając do firmowego zestawienia z końcówką mocy №5302, zakres najniższych tonów był przyjemnie gładki i plastyczny z wyraźnie zaznaczonymi konturami. Generalnie bas w wykonaniu

systemu Marka Levinsona jest wręcz laboratoryjny i ponadprzeciętnie poukładany. Doskonałe wyważenie poszczególnych zakresów sprawia, że muzyka w paśmie basu brzmi bardzo wiernie. Jeśli tylko pojawi się instrument operujący w zakresie niskotonowym np. kontrabas, organy kościelne, to Mark Levinson wiernie odda pełen potencjał brzmieniowy instrumentów, bez ograniczania ich zasięgu w dołach. Co więcej, nie mamy do czynienia z dodawaniem na siłę jakichkolwiek ozdorników w postaci pogrubiania wybrzmienia, lub zwiększania masy basu, tylko po to, żeby odtwarzane dźwięki zabrzmiały atrakcyjniej niż w rzeczywistości.

w perfekcyjny sposób. System oparty na przedwzmacniaczu №5206 oraz końcówce mocy №5302 potwierdza tę opinię. Na tym przykładzie widać, jak bardzo amerykańanie zbliżyli się do ideału w kwestii wierności brzmienia.

Bez względu na to, czy korzystamy z samego przedwzmacniacza №5206, czy w połączeniu z dedykowaną dwukanałową końcówką mocy №5302, zawsze będziemy mieć gwarancję, że Mark Levinson №5206 wprowadzi do naszego systemu ład i porządek, będąc jednocześnie jego najmocniejszym ogniwem.

Arkadiusz Ogrodnik

DYSTRYBUCJA W POLSCE



www.jbl.com.pl

W Polsce dystrybucję produktów marki Mark Levinson prowadzi firma Suport, która jest wyłącznym dystrybutorem produktów konsumenckich JBL (car audio, słuchawki, multimedia, home audio) i Harman Kardon (multimedia, home audio) oraz luxury audio marek Revel, Mark Levinson, Lexicon i JBL Synthesis.

Podsumowanie

Mark Levinson w opinii osób mających niemal na co dzień styczność z urządzeniami tego amerykańskiego producenta, zbudował swą renomę na solidnie zaprojektowanych komponentach, odtwarzających muzykę



hificlass. WERDYKT

JAKOŚĆ DŹWIĘKU



JAKOŚĆ WYKONANIA



JAKOŚĆ/CENA



MOŻLIWOŚCI



PLUSY: W pełni neutralny przekaz z doskonałą dynamiką i basem najwyższej próby. Idealnie zbalansowany dźwięk w pełnym paśmie oraz wierna barwa wokali i instrumentów

MINUSY: Wyznawcom lampowego brzmienia szukającym w muzyce przyjemnego ciepła i delikatności, niekoniecznie przypadnie do gustu

OGÓŁEM: High-endowy przedwzmacniacz, który z firmową końcówką mocy stworzy niesamowicie wiernie brzmiący duet

OCENA OGÓLNA





Nowa seria kolumn klasy premium - JBL HDI

Seria kolumn HDI swoją nazwę zawdzięcza słynnemu systemowi HDI stosowanemu w profesjonalnych monitorach studyjnych klasy Master Reference. High Definition Imaging jest technologią falowodu zapewniającą wysoką wydajność średnich i wysokich tonów przy bardzo małych zniekształceniach, co zapewnia niesamowitą dynamikę, precyzję i praktycznie brak kompresji. Imponujące możliwości akustyczne idą w parze z równie atrakcyjnym wyglądem. Najwyższa jakość wykonania i wykończenia uzupełniają najwyższą jakość dźwięku kompletnego systemu stereo i kina domowego.

Kolumny serii JBL HDI dostępne są w salonach:

Audiostyl w Katowicach, www.audiostyl.pl
Audiopunkt w Warszawie, www.sklep.audiopunkt.com.pl

HiFiSystem w Warszawie, www.hifisystem.pl
Super HiFi w Warszawie, www.superhifi.pl
KK&RS w Słupsku, www.kkrs.pl
Albatros w Gdyni i Gdańsku, www.sklep-albatros.pl
AudioTrendt w Krakowie, www.audiotrendt.com.pl

HiFiStudio w Bielsku-Białej, www.hifistudio.pl
Audioexpert w Gliwicach, www.audioexpert.pl
Linia Dźwięku w Rzeszowie, www.liniazdwiaku.pl
LOCO w Olsztynie, www.audiovideo.com.pl
ABCAV.PL w Poznaniu, www.abcav.pl

Dowiedz
się
więcej

www.jbl.pl

Benchmark HPA4 i AHB2

TEST

Testujemy zestaw składający się z przedwzmacniacza/wzmacniacza słuchawkowego HPA4 oraz końcówki mocy AHB2 amerykańskiej marki Benchmark

Benchmark Media Systems większości miłośników dobrego dźwięku kojarzy się zapewne z DAC-ami, które zdobyły sympatię zarówno wśród przedstawicieli branży profesjonalnej, jak i „zwykłych” melomanów. Począwszy od DAC1

DETALE

PRODUKT

Benchmark HPA4 i AHB2

RODZAJ

Przedwzmacniacz/wzmacniacz słuchawkowy i końcówka mocy

CENA

HPA4: 15.500zł (bez pilota), 16.000zł (z pilotem)

AHB2: 16.000zł

WAGA

HPA4: 3,6kg

AHB2: 5,6kg

WYMIARY

(SxWxG)

HPA4:
219x98,5x211,5mm

AHB2:
280x98,5x270mm

DYSTRYBUCJA

SoundClub

www.soundclub.pl



WYBÓR REDAKCJI

hificlass.



^ przez DAC2 aż po DAC3 z jego odmianami (HGC/L/B), amerykański producent nie ustaje w wysiłkach na rzecz dźwięku hi-res. Ale przetworniki to nie wszystko.

W swoim katalogu Benchmark ma także wzmacniacz mocy AHB2, przedwzmacniacz liniowy LA4 oraz wzmacniacz słuchawkowy/przedwzmacniacz HPA4. Oferta jest

NAJWAŻNIEJSZE CECHY



HPA4:

THX-888 wyjście słuchawkowe

- THD: <-125dB (0,00006%)
- SNR: >131dB, bez krzywej, 20Hz–20kHz
- SNR: >135dB, A-ważony
- Pasma przenoszenia: -0,003dB@10Hz, -0,001dB@20kHz
- Impedancja wyjściowa: bliska 0Ω
- Szum wyjściowy: <2,45μV przy wzmacnieniu jednostkowym, 20Hz–20kHz
- Maksymalna moc wyjściowa: 6W przy 16Ω
- Maksymalny prąd wyjściowy: 1,5A
- Maksymalne napięcie wyjściowe: 11,5Vrms przy 300Ω
- Przesłuch: <-133dB@1kHz, -115dB@10kHz (XLR4)

Zbalansowane wyjścia liniowe

- THD: <-125dB (0,00006%)
- SNR: >135dB, bez krzywej, 20Hz–20kHz
- SNR: >137dB, A-ważony
- Pasma przenoszenia: -0,003dB@10Hz, -0,001dB@20kHz
- Impedancja wyjściowa: 60Ω
- Szum wyjściowy: <1,9μV przy wzmacnieniu jednostkowym, 20Hz–20kHz
- Maksymalne napięcie wejściowe i wyjściowe: 20Vrms (+28dBu)
- Przesłuch: <-133dB@1kHz, -116dB@10kHz

AHB2:

- Moc: 2x100W/8Ω; 2x130W/6Ω; 2x190W/4Ω; 200W/16Ω (bridged mono); 380W/8Ω (bridged mono); 480W/6Ω (bridged mono)
- SNR: 132dB A-ważony, Stereo Mode; 135dB A-ważony, Mono Mode; 130dB bez krzywej, 20Hz–20kHz, Stereo Mode; 133dB bez krzywej, 20Hz–20kHz, Mono Mode
- THD: <-119dB (<0,00011%), Stereo Mode; <-120dB (<0,00010%), Mono Mode
- Przesłuch: więcej niż -115dB@1kHz/-92dB@20kHz
- Pasma przenoszenia: więcej niż 0,1Hz do 200kHz, +0/-3dB; -0,01dB@20Hz, -0,17dB@20kHz/8Ω; -0,23dB@20Hz, -0,32dB@20kHz/4Ω
- Współczynnik tłumienia: 350@20Hz, 8Ω; 254@1kHz, 8Ω; 34@20kHz, 8Ω; 7@200kHz, 8Ω
- Maksymalny prąd wyjściowy: 29A (szczyt), na kanał, oba kanały wysterowane
- Czułość wejściowa: Low-Gain=22dBu (9,8Vrms), Gain=9,2dB; Mid-Gain=14,2dBu (4Vrms), Gain=17dB; High-Gain=8,2dBu (2Vrms), Gain=23dB
- Impedancja wejściowa: 50kΩ (normal mode); 1MΩ (common mode)



więc skromna, ale dobrze przemyślana, zwłaszcza że konstrukcje te nie korzystają z tradycyjnych topologii wzmacniaczy. Dostarczony do testu zestaw HPA4/AHB2 jest owocem współpracy Benchmarka z THX. Nacisk położono przede wszystkim na eliminację zniekształceń oraz szumów. Efektem tych starań ma być wzmacniacz, który w przeciwieństwie do wielu innych urządzeń tego typu nadaża za postępem w dźwięku o wysokiej rozdzielczości.

Budowa

Oba urządzenia są kompaktowe – znacznie węższe i płytsze (choć nie niższe) od typowych klocków – ale zarazem oba są dostępne w wersji rack, z „rozciągniętymi” czołówkami i charakterystycznymi uchwytami. Nie lekceważyłbym tych wersji, bo lepiej niż podstawowe pozwalają dopasować zestaw wizualnie, aczkolwiek taka przyjemność sporo kosztuje (dodatkowy 1000zł w przypadku HPA4 i 500zł w przypadku AHB2). W wersji podstawowej (non-rack-mount)

końcówka jest szersza od pre-/head-ampa o umieszczone z obu stron radiatory, zaś płyta czołowa samego przedwzmacniacza jest nieco węższa od jego obudowy (zaokrąglone boki wystają poza front), co wygląda trochę niespójnie. Kolorystycznie lepiej sprawdzą się chyba wersje z frontami w kolorze srebrnym, aczkolwiek wiadomo – de gustibus non est disputandum. Na pewno nie można mieć zastrzeżeń do wykorzystanych materiałów: większość paneli wykonano z grubego aluminium

„Pogodzenie muzykalności ze szczegółowością jest nieprzeciętne, proporcje między drobnymi szczegółami a całością muzycznego obrazu uchwycono bardzo trafnie”

o szczotkowanej fakturze. Na czołówkach laserowo wygrawerowano pokaźne logo producenta. Oba urządzenia zaopatrzone w okrągłe gumowe nóżki.



W pre-/head-ampie uwagę zwraca przede wszystkim wyświetlacz – kolorowy i, co rzadko spotykane, dotykowy. Działa bardzo pewnie, responsywnie. Jest to rozwiązanie z jednej strony wygodne,

a z drugiej (wiem, marudzę) cokolwiek dyskusyjne. Wszystkich bardziej skomplikowanych operacji trzeba dokonywać przy urządzeniu (pilot pozwala tylko na najbardziej podstawowe), a taki „displej” całkiem ochoczo łapie odciski

ZŁĄCZA HPA4



1 Wejścia analogowe XLR i RCA (po dwie pary)

2 Wyjścia analogowe: RCA i XLR, w tym Mono

3 Gniazda wyzwalaczy 12V

4 Gniazdo zasilania

palców, co po jakimś czasie nie wygląda zbyt estetycznie. Poza tym z odległości 2-3 metrów wyświetlacz jest już w zasadzie bezużyteczny, zwłaszcza jeśli chodzi o wskazania głośności. Tu ewidentnie

projektantom coś nie „kliknęło”. Czy nie lepiej podczas regulacji, dokonywanej zazwyczaj z miejsca odsłuchowego, oglądać duże cyfry zamiast wyświetlanego niezmiennie napisu HPA4 i aktywnego w danym momencie wejścia? Dwa słupki

ZŁĄCZA AHB2



1 Typowe terminale głośnikowe

2 Gniazdo zasilania

3 Gniazda wyzwalaczy 12V

4 Przełącznik czułości wyjściowej

5 Przełącznik trybu pracy Mono/Stereo

6 Złącza głośnikowe NL4 SpeakON

7 Wejście analogowe XLR

ze wskazaniem głośności (jeden dla wyjść słuchawkowych, drugi dla wyjść liniowych) z cyferkami wielkości 5mm to rozwiązanie, które trudno uznać za praktyczne.

À propos regulacji wzmacnienia: w HPA4 jest ona superprecyzyjna. Urządzenie wykorzystuje cztery niezależne, w pełni zbalansowane 256-stopniowe regulatory głośności (odstęp co 0,5dB): dwa (L i R) dla wyjść słuchawkowych i dwa (L i R) dla wyjść liniowych. Minusem takiego rozwiązania jest dość głośne terkotanie przekaźników (połączanych; w sumie jest ich aż 64) sterowanych przez układ FPGA.

Jak wskazuje sama nazwa, HPA4 jest wzmacniaczem słuchawkowym (HP to skrót od headphone; w katalogu Benchmarka jest także wspomniany „czysty przedwzmacniacz” LA4 w cenie 13.000zł/13.500zł bez/z pilotem), stąd też na jego froncie obecność dwóch gniazd tego typu: zbalansowanego, 4-pinowego oraz niezbalansowanego (mogą być wykorzystywane jednocześnie, aczkolwiek głośniejszemu zagrają wtedy słuchawki o wyższej

efektywności). Wyposażenie czołówki uzupełnia pokrętko głośności – obrotowy enkoder (jego wciśnięcie aktywuje/dezaktywuje dane wyjścia – liniowe lub/i słuchawkowe) oraz główny włącznik.

Zastosowany w HPA4 wzmacniacz słuchawkowy THX-888 z technologią AAA (Achromatic Audio Amplifier) jest w stanie dostarczyć napięcie rzędu ok. 25V (peak-to-peak) oraz prąd o natężeniu 1,5A. Jak słusznie zauważa producent, poziomy te są wystarczająco wysokie, aby uszkodzić większość słuchawek (a przy okazji także nasze uszy), stąd też urządzenie wyposażono w szereg zabezpieczeń, m.in. nadprądowe, detektor clippingu, napięcia stałego oraz zbyt wysokiej temperatury pracy.

Menu pre-/head-ampa obejmuje trzy sekcje. W pierwszej można zmienić ustawienia wyświetlacza (m.in. maksymalną jasność, czas po jakim zostanie on przyciemniony, Sleep Timer) oraz wejść (m.in. zmiana nazw, ich włączenie/wyłączenie, „boostowanie” głośności



każdego z wejść w zakresie -10 do +10dB), jak również je zablokować/odblokować. Druga obejmuje ustawienia włączenia (Auto-On, Trigger), pilota (IR Enable, DAC Mode – odblokowanie na pilocie przycisków-wejść dla DAC-a Benchmarka) oraz informacje o systemie. Trzecia umożliwia skasowanie wszystkich wprowadzonych ustawień, jak również pełny reset do ustawień fabrycznych.

Tył HPA4 jest niemal w całości zagospodarowany wąsko rozmieszczonymi gniazdami: wejściami analogowymi w standardzie XLR i RCA (po dwie pary), wyjściami analogowymi (XLR i RCA; te pierwsze uwzględniają także wyjście Mono (Sum), które można wykorzystać do podłączenia subwoofera), jak również dwoma triggerami 12V i gniazdem zasilającym IEC zintegrowanym z bezpiecznikiem.

Wzmacniacz mocy AHB2, jak już wspomniałem, jest szerszy od pre-/head-ampu za sprawą radiatorów. W pełni pasywne chłodzenie zdaje egzamin



– podczas pracy końcówka jest zaledwie ciepława, podczas gdy HPA4 nagrzewa się dość wyraźnie. Na czołówce oprócz włącznika z LED-owym wskaźnikiem zasilania znalazło się sześć innych diod, po trzy na kanał: clippingu (CLIP), temperatury i wysokiego natężenia prądu (TEMP) oraz wyciszenia (MUTE). Napięcie, prąd, moc, zniekształcenia wyjściowe oraz temperatury krytycznych komponentów są na bieżąco monitorowane przez układ FPGA.

Tylna ścianka nie jest do końca typowa. Po pierwsze nie znajdziemy tam wejść RCA, więc połączenie z HPA4 jest możliwe tylko przez XLR-y (jedna para; złącza oznaczonego jedynką należy używać w trybie monobloku – zob. dalej), ewentualnie za pomocą przejściówki RCA do XLR. Po drugie obok typowych terminali głośnikowych uwzględniono także trzy rzadko spotykane złącza NL4 SpeakON: dla kanału 2, dla kanału 1 albo 1 i 2, a także Mono. Z tego ostatniego należy korzystać po przestawieniu końcówki w tryb monobloku. Operacji tej dokonujemy małym dwupozycyjnym (Mono/Stereo) przełącznikiem hebelkowym, oznaczonym jako Mode. Drugi przełącznik, trójpozycyjny, pozwala na ustawienie czułości wyjściowej (2/4/9,8VRMS). Zaleca się, by w przypadku korzystania z wejścia zbalansowanego przełącznik ten ustawić na wartość 4 albo 9,8VRMS. Warto też wspomnieć o „difoltowo” ustawionej funkcji automatycznego wyłączenia, ustawionej na 40 minut (można ją wyłączyć albo poprzez włączenie funkcji Auto-On, albo włącznikiem).



Choć AHB2 jest urządzeniem kompaktowym, to nie pracuje – co mogłyby sugerować jego niewielkie rozmiary i zasilacz impulsowy (przetwornica rezonansowa) – w klasie D. Producent podkreśla, że jest to wzmacniacz liniowy klasy H/AB z bipolarnymi tranzystorami wyjściowymi (po osiem na kanał), wykorzystujący technologię THX AAA (Achromatic Audio Amplifier) i unikalny system korekcji błędów z wyprzedzeniem (Feed-Forward Error Correction; błędy głównego wzmacniacza są mierzone, odwracane i buforowane przez wzmacniacz korekcji błędów). Efektem zastosowanych rozwiązań mają być zniekształcenia, których poziom jest praktycznie niemierzalny.

Jakość brzmienia

Technologie wykorzystywane w audio mogą mieć swoje źródło nawet w misjach kosmicznych, ale na samym końcu i tak najważniejsze jest brzmienie, które weryfikuje „kwalifikację” danego urządzenia. W przypadku zestawu HPA4/AHB2 potwierdziły



się one bardzo szybko. Moją uwagę od razu przykuły czystość, rozdzielczość i przestrzenność brzmienia. Dzięki nim przekaz Benchmarków jest realistyczny, żywy, pełny, nasycony detalami, naturalny i komunikatywny.

Gdybym miał wskazać najważniejszą cechę brzmienia tego wzmacniacza, to byłoby to zrównoważenie. Choć przekaz obfituje w detale, to nagrania odbiera się przede wszystkim jako całość. Gatunek odtwarzanej muzyki, sposób jej aranżacji nie ma przy tym większego znaczenia. Czy będzie to „Crtá” Ivan Kapec 5tet (FLAC 24/96), czy „Haydn String Quartets Opp 71 & 74” The London Haydn Quartet (FLAC 24/96), czy wreszcie „Boarding House Reach” Jacka White’a (FLAC 24/96) – pogodzenie muzykalności ze szczegółowością w każdym wypadku jest nieprzeciętne, a proporcje między drobnymi szczegółami a całością muzycznego obrazu są uchwycone bardzo trafnie.

Jednocześnie duże wrażenie robi przywołana już czystość brzmienia. Najwyraźniej zapewnienia producenta o zniekształceniach zredukowanych do minimum nie są tylko „pijarową” zagrywką. Nawet najdrobniejsze detale mają tu swoją moc, co wynika z nieprzeciętnej mikrodynamiczności i prawdziwie wysokiej rozdzielczości. Czystość brzmienia powoduje także, że muzyki chce się słuchać głośniej niż zwykle, zwłaszcza że przy bardzo wysokim natężeniu dźwięku trudno odczuć oznaki kompresji. Innymi słowy zestaw Benchmarka wręcz zachęca do tego, by gałkę głośności odkręcać coraz bardziej w prawo.



Zakres niskotonowy testowanego zestawu jest obdarzony silnym uderzeniem i dobrym rozciągnięciem. Brzmi trochę „po amerykańsku” – potrafi być bardzo zdecydowany, głęboki i zamaszysty – a jednocześnie nie rozsada brzmienia od środka, pilnując „swojej części pasma”. Przy całej jego okazałości nie można mu też zarzucić ociężałości, przekaz przez cały czas tętni życiem, jest wystarczająco zwinny i dynamiczny.

Środek pasma jest nasycony, ale także całkiem swobodny. Ma świetną definicję



^ dźwięku. Kontury są wyraźne, ale kreska nie jest zbyt ostra, co powoduje, że w brzmieniu nie wkrada się twardość czy przejęskrawienie. Faktura średnicy jest wyśmienita, co bez wątpienia ma związek z umiejętnością „wyświetlenia” przez HPA4/AHB2 najdrobniejszych szczegółów nagrań. Barwy są bogate i czyste, a ich odcienie neutralne – ani rozjaśnione, ani ściemnione.

Wysoką klasę prezentują również sopran. Z jednej strony potrafią zachować dużą rozdzielczość, a z drugiej nie naruszają spójności przekazu. Dźwięki z tego zakresu również mają precyzyjne krawędzie, ale nie brak im wypełnienia, dzięki czemu nie są

źródłem wyostrzeń. Dźwięczne i soczyste, a do tego dobrze rozseparowane są mocną stroną brzmienia zestawu.

Zjawiska przestrzenne są przez wzmacniacz Benchmarka odwzorowane nawet bardziej niż rzetelnie – zestaw dodaje nieco trójwymiarowego efektu. Można odnieść wrażenie, że przestrzeń ma nieco skróconą głębię, ale wynika to raczej z tego, że bardzo szeroka scena wychodzi wyraźnie w kierunku słuchacza, wywołując odczucie bliskiego kontaktu z muzykami. Realizm efektów stereofonicznych jest wspomagany przez żelazną lokalizację źródeł pozornych – pod tym względem wzmacniacz HPA4/AHB2 zachowuje się wzorowo.

Podsumowanie

Brzmienie zestawu HPA4/AHB2 jest świetnie zrównoważone, rozdzielcze, przestrzenne, a zarazem gęste i nasycone. Oba komponenty bardzo dobrze czują się we własnym towarzystwie, ale nie znaczy to, że nie można/nie powinno się ich rozdzielać. AHB2 może być świetną propozycją dla posiadaczy DAC-ów Benchmarka. Z kolei sam HPA4 świetnie sprawdzi się ze słuchawkami, zapewniając wyjątkowo czyste i rozdzielcze brzmienie.

Marcin Gałuszka

DYSTRYBUCJA W POLSCE



www.soundclub.pl

Firma SoundClub powstała w wyniku poszukiwań wybitnych urządzeń audio, na bazie których można by zbudować „system marzeń”. Ich efektem było odkrycie interesujących konstrukcji niedostępnych

na naszym rynku, a potem nawiązanie dobrych relacji z ich konstruktorami, co ostatecznie zaowocowało wyłącznym przedstawicielstwem handlowym w Polsce wielu szanowanych marek high-end np. Accustic Arts (Niemcy), Air Tight (Japonia), Boulder (USA), Brinkmann (Niemcy), Hansen Audio (Kanada), ModWright Instruments (USA), Soulution (Szwajcaria) i wielu innych. Ostatnio w ofercie SoundClubu pojawiły się produkty amerykańskiej marki Emotiva, które ze względu na atrakcyjny stosunek jakości do ceny stały się hitem sprzedażowym. Firma SoundClub jest otwarta na potrzeby klientów i zapewnia odsłuchy urządzeń w swoich dwóch salonach, ale jest też możliwość wypożyczenia sprzętu lub wizyty wraz z wybranymi urządzeniami przedstawicieli firmy w domu klienta. Pierwszy ze stacjonarnych salonów firmowych dysponujących dwoma, komfortowo wyposażonymi salami odsłuchowymi mieści się w Warszawie ul. Skrzetuskiego 42. Drugi zaś w Katowicach ul. Krzywa 12 i tam znajdują się trzy pokoje odsłuchowe oraz kameralna sala kinowa.

hificlass. WERDYKT

JAKOŚĆ DŹWIĘKU



JAKOŚĆ WYKONANIA



JAKOŚĆ/CENA



MOŻLIWOŚCI



PLUSY: Solidna budowa i funkcjonalność.

Wyjątkowo czyste i spójne brzmienie, które bardzo szybko wzbudza u słuchacza emocje i wciąga go w muzykę

MINUSY: Design tych urządzeń nie każdemu przypadnie do gustu. Połączenie między preampem a końcówką możliwe tylko za pomocą kabla XLR (ewentualnie przejściówki). Wyświetlacz w preampie z odległości 2–3 metrów przestaje być użyteczny

OGÓŁEM: Bardzo ciekawy zestaw pre/power o atrakcyjnym, czystym, pełnym i rozdzielczym brzmieniu

OCENA OGÓLNA



EMOTIVA®

NOWA GENERACJA KOŃCÓWEK MOCY BASX

NOWOŚĆ!

A2 2x160W/80hm, klasa A/B, cena: 2.600

A3 3x140W/80hm, klasa A/B, cena: 2.900

A4 4x100W/80hm, klasa A/B, cena: 2.900

A5 5x95W/80hm, klasa A/B, cena: 3.500

A7 7x90W/80hm, klasa A/B, cena: 4.000





Chord Electronics Qutest

TEST

NAJLEPSZY ZAKUP

hificlass.



DETALE

PRODUKT

Chord Electronics
Qutest

RODZAJ

Przetwornik
cyfrowo/analogowy

CENA

6.890zł

WAGA

770g

WYMIARY

(WxSxG)
41x160x72mm

DYSTRYBUCJA

VOICE Spółka z o.o.

www.voice.com.pl

O niewielkim przetworniku Qutest marki Chord Electronics krążą sprzeczne opinie, od zachwytów po dezaprobatę. Sprawdzamy, jak jest naprawdę?

W ofercie brytyjskiej marki Chord Electronics przetwornik Qutest stanowi swego rodzaju pomost między mobilnymi Mojo i Hugo 2 a desktopowym Hugo TT 2. Nie jest ani mobilny, ani do końca desktopowy: do kieszeni może by się i zmieścić, ale ani jego wyposażenie, ani ciężar do takich eksperymentów nie zachęcają. Teoretycznie może pracować w systemie biurkowym, ale potrzebuje do tego wzmacniacza słuchawkowego. Jest więc DAC-iem stacjonarnym i w jakimś sensie w ofercie Chorda „najczystszy” – bez funkcji

pre- i head-ampu oraz wbudowanego akumulatora. Niewysoka na tle innych DAC-ów tego producenta cena mogłaby sugerować, że brzmienie Qutesta niczym specjalnym się nie wyróżnia. Czy faktycznie tak jest?

Budowa i funkcjonalność

Wygląd urządzeń Chorda jest tak charakterystyczny, że nie sposób pomylić ich z „klockami” innych producentów. Człowiekiem odpowiedzialnym za taki stan rzeczy jest John Franks, założyciel firmy, inżynier... awioniki i, jak się okazuje, całkiem zdolny projektant. Rozpoznawalność Qutesta, tj.

„Największym atutem tej konstrukcji jest średnica i zakres wysokotonowy obfitujące w mnóstwo informacji”

jego przynależność do marki, jest natychmiastowa. Nawet jeśli ktoś nie miał wcześniej do czynienia z urządzeniami Chorda, z pewnością zwróci uwagę na widok tak oryginalnego wyglądu. Chodzi przede



wszystkim o podświetlane sferyczne przyciski i umieszczone na górnej ścianie okienko w formie soczewki, przez które widać część miniaturowego układu elektronicznego, na czele z diodą, która odpowiednim kolorem sygnalizuje częstotliwość próbkowania sygnału (od 44,1kHz do DSD – w sumie 11 możliwości/różnych kolorów).

Niewielką, ale masywną obudowę Qutesta wykonano z dwóch aluminiowych, skręconych z sobą części. W krawędź ścianki frontowej i górnej wkomponowano dwa podświetlane przyciski. Ten z lewej strony, FILTER, służy do zmiany cyfrowych filtrów [Incisive neutral (kolor biały)/Incisive neutral HF roll-off (zielony)/Warm (pomarańczowy)/Warm HF roll-off (czerwony)], a ten z prawej, INPUT, do wyboru źródła [USB (kolor biały)/COAX1 (żółty)/COAX2 (czerwony)/Optical (zielony)]. Naciśnięcie obu tych przycisków w trakcie 16-sekundowego rozruchu DAC-a, a następnie zwolnienie i ponowne ich naciśnięcie skutkuje zmianą napięcia wyjściowego – do wyboru są trzy możliwości: 1V RMS (kolor czerwony)/2V RMS (zielony)/3V RMS (niebieski).

Tył wygląda typowo, acz pewne zdziwienie może wywołać obecność gniazda zasilania w postaci złącza micro-USB (5V; zasilacz impulsowy w zestawie). Początkowo pomyślałem, że w ten sposób producent utrudnia wymianę zasilacza, dając przy okazji do zrozumienia, że takie działanie mija się z celem, ale najwyraźniej nie doceniłem konstruktorów tych jakże pożytecznych urządzeń. Okazuje się, że w sprzedaży są specjalne zasilacze liniowe dedykowane właśnie dla Qutesta (ma go w swojej ofercie

NAJWAŻNIEJSZE CECHY



- Wejścia: USB-B (biały): 44,1–768kHz, 16–32bit; 2x BNC koaksjalne (żółty/czerwony): 44,1–768kHz, 16–32bit; optyczne (zielony): 44,1–192kHz, 16–24bit
- Wyjścia: 1x RCA (para)
- Wsparcie PCM: 44,1kHz, 48kHz, 88,2kHz, 96kHz, 176,4kHz, 192kHz, 358,8kHz, 384kHz, 717,6kHz, 768kHz
- Wsparcie DSD: od DSD64 (Single) do DSD512 (Octa-DSD)
- Napięcie wyjściowe: zmienne (wybieralne) 1, 2 lub 3V RMS
- Chipset: Chord electronics custom coded Xilinx Artix 7 (XC7A15T) FPGA
- Impedancja wyjściowa: 0,025Ω
- THD: <0,0001% przy 1kHz, 3V RMS, 300Ω
- Separacja kanałów: 138dB przy 1kHz, 300Ω
- Zasilanie: 5V/2A micro-USB

np. MCRU), w związku z czym warto taki upgrade rozważyć.

Na pierwszy rzut oka z niezrozumieniem może się także spotkać obecność dwóch „koaksjali” w standardzie BNC (obsługują PCM do 384kHz i DSD do 128), ale wystarczy sobie przypomnieć, że Chord ma w ofercie cyfrowy upscaler o nazwie M-Scaler – okazuje się, że Qutest jest z nim kompatybilny, co oznacza że sygnał z wyjścia DAC-a można przesłać do upscalera (w trybie dual-data, czyli równocześnie przez dwa złącza BNC). Efektem powinna być znacząca poprawa brzmienia.

Najwszechstronniejsze z wejść cyfrowych umieszczonych z tyłu jest bez wątpienia USB-B (galwanicznie izolowane), które obsługuje sygnał PCM do 768kHz i DSD512 (natywnie via ASIO; w przypadku komputerów PC wymagana instalacja sterownika). Oprócz niego znajdziemy tam jeszcze wejście optyczne (PCM do 192kHz i DSD64) oraz wyjście analogowe RCA.

Pozostaje jeszcze wspomnieć o wnętrzu Qutesta. Układ, jak wspomniałem, jest miniaturowy. Za jego projekt odpowiada druga ważna persona w Chord Electronics, Rob Watts, który opracował autorską filtrację cyfrową WTA (Watts Transient Aligned). To dlatego żaden DAC Chorda nie wykorzystuje gotowego przetwornika C/A. Zamiast tego w każdym znajdziemy programowalny układ FPGA i nie inaczej jest w tym wypadku (Xilinx Artix 7).

Jakość brzmienia

Już pierwsze chwile odsłuchu Qutesta zdradzają dwie rzeczy: po pierwsze nieprzeciętny potencjał drzemiący w tej małej skrzyneczce, a po drugie to samo „DNA”, które ma Hugo TT 2. O przypadku można by mówić, gdybyśmy rozpatrywali urządzenia dwóch różnych firm, tymczasem w tym wypadku... nie ma przypadku. Z tego co zapamiętałem, nie jest to brzmienie identyczne – Hugo TT 2 jest bardziej wyrafinowany, gładszy i znacznie lepiej oddaje głębię sceny – ale pewne jego aspekty, przede wszystkim dynamika i rozdzielczość, są bardzo podobne. Bez możliwości bezpośredniego porównania trudno powiedzieć, czy różnice te są na

ZŁĄCZA



1 Wejście USB-B:
32bit/768kHz PCM;
DSD 64–512

2 2x wejście koaksjalne BNC:
24bit/384kHz; w trybie
dual-data do 768kHz

3 Wejście optyczne:
24bit/192kHz; DSD 64

**4 Analogowe wyjście
RCA (L i R)**

**5 Gniazdo zasilania micro-USB
(min 5V/1A)**

tyle istotne, by uzasadniały dopłatę (przy aktualnych cenach) ponad 16 tys. złotych. Należy jednak pamiętać, że znacząca różnica w cenie jest także odzwierciedleniem wyposażenia, a pod tym względem TT 2 jest znacznie bardziej zaawansowany.

W tym miejscu interesuje nas jednak przede wszystkim brzmienie Qutesta, a to

w swojej klasie cenowej jest nieprzeciętne. Warunek jest jeden: trzeba grać przez USB, bo pozostałe wejścia cyfrowe mu nie dorównują. Jeśli chodzi o filtry, to najbardziej uniwersalny (neutralny) jest pierwszy (kolor biały). Pozostałe delikatnie ocieplają brzmienie, co w pewnych okolicznościach może okazać się przydatne, ale palmy

^ pierwszeństwa mu nie odbierają. Bardzo dobre wrażenie zrobił na mnie bas Qutesta: obszerny, z satysfakcjonującym wypełnieniem, ani zbyt ofensywny i wykonturowany,

DYSTRYBUCJA W POLSCE



www.voice.com.pl

Firma Voice powstała w 1996 roku w Cieszynie, po polskiej stronie granicy. Założycielem spółki i wieloletnim CEO jest Czech Milan Veber, który powinien być dobrze znany polskim audiofilom, gdyż uczestniczył w każdym Audio Show od początku istnienia tej imprezy. Ten niezmordowany propagator dobrego brzmienia i miłośnik analogu często angażował się także w inne eventy odbywające się w naszym kraju. Bogate kontakty handlowe po obu stronach granicy pozwoliły rozwijać firmę w wielu kierunkach i prowadzić dystrybucję zarówno w Czechach, jak i w Polsce. W roku 2018 firmę Voice przejął Piotr Linczowski - właściciel innego znanego polskiego dystrybutora Audio Center Poland. W dystrybucji firmy Voice są obecnie produkty marek: Pro-Ject, Primare, Audiovector, Cabbase, Chord, REL, Cardas Audio, Meters Music, hana.

ani przesadnie zaokrąglony. Lekkie uprzywilejowanie wyższej części tego zakresu (słyszalne na „podstawkach” ATC SCM 7) zupełnie nie przeszkadzało mi w wychwyceniu linii melodycznej czy rozróżnianiu poszczególnych dźwięków niskotonowych. Qutest świetnie radzi sobie także z narastaniem i wygaszaniem impulsów, dzięki czemu jego brzmienie jest dynamiczne, szybkie i zwinne.

Największym atutem tej konstrukcji jest jednak średnica i zakres wysokotonowy obfitujące w mnóstwo informacji. To prawda, że Qutest nie gra ciepło i miękko, jest neutralny i zarazem wyrazisty pod względem barw/temperatury, ale zarzut braku wypełnienia, tzw. tkanki, jest z gruntu niesprawiedliwy (w sieci można się natknąć na tego typu opinie). Sęk w tym, że całe pasmo jest bardzo dokładne i klarowne, a tzw. przezroczystość tonalna stoi na bardzo wysokim poziomie. W tej sytuacji nie należy oczekiwać powiększonych i miękkich wokali, obfitych barw i słodkich „lampowych” wybrzmień. Wręcz przeciwnie: bezpośredniość Qutesta skutkuje żywymi barwami, szybkim tempem wydarzeń, wyraźnym atakiem, żywiołową dynamiką i precyzją.

Ale Qutest to nie tylko „żyleta”. Wszystko to, o czym wspomniałem, nie odbiera mu muzykalności. Tyle że nie ma ona nic wspólnego z dosładzaniem, zagęszczaniem. Przyjemność płynąca z jego odbioru kryje się gdzie indziej: w przejrzystości, ekspresji, wyrazistości. W brzmieniu, w które nie wkrada się żadna natarczywość. W mikrodetalach pokazywanych bez najmniejszego wysiłku. W czystych, rozdzielczych

sopranach, bardzo dobrze zorganizowanej scenie, czytelnych zjawiskach przestrzennych i wyraźnej lokalizacji źródeł. W tej cenie taka „paczka” to rzadkość. Dopiero znacznie droższe DAC-i pokażą coś więcej, np. wybitnie namacalną, holograficzną przestrzeń i swoisty oddech. Ale na tle bezpośrednich rywali, Qutesta wyróżnia praktycznie wszystko, na czele z rzadko spotykaną przezroczystością, dynamiką i precyzją.

Podsumowanie

Qutest to świetny wybór dla tych, którzy szukają niewielkiego i relatywnie niedrogiego USB-DAC-a o szybkim, dynamicznym i precyzyjnym brzmieniu.

Marcin Gałuszka

hificlass. WERDYKT

JAKOŚĆ DŹWIĘKU



JAKOŚĆ WYKONANIA



JAKOŚĆ/CENA



MOŻLIWOŚCI



PLUSY: Czystość, kontrola i precyzja tego brzmienia są nieprzeciętne

MINUSY: Gniazdo zasilania w standardzie micro-USB może stanowić ograniczenie przy wyborze zasilacza liniowego

OGÓŁEM: Niewielki DAC o precyzyjnym i dynamicznym brzmieniu oraz oryginalnym wyglądem

OCENA OGÓLNA



REAVON

Dystrybucja
AUDIO
CENTER **POLAND**
www.audiocenter.pl



No Disc



Movies



Music



Photo



Setup



UBR-X200

FLAGOWY ODTWARZACZ PŁYT 4K ULTRA HD

- Odtwarzacz uniwersalny – Ultra HD Blu-ray, Blu-ray, DVD, DVD Audio, CD
- BD-Live/BONUSVIEW • HDR10 • Dolby Vision • 36-bit Deep Colour/x.v.Colour
- Podwójne wyjście Dual HDMI • Odtwarzanie plików MKV, FLAC, AIFF, MP3, JPG



NAJLEPSZY ZAKUP

hificlass.



Quadral Signum 90

TEST

W ofercie niemieckiego Quadrala pojawiła się nowa seria kolumn – Signum. Sprawdzamy jakim brzmieniem cechuje się najbardziej okazały model Signum 90

Niemiecki Quadral wprowadził na rynek serię Signum, w skład której wchodzi dwa modele podłogowe, Signum 70 oraz Signum 90, a także dwudrożne kolumny podstawkowe Signum 20 i centralny Signum 10 Base. W oparciu o tę serię można więc stworzyć zarówno system stereo, jak i wielokanałowy. A ponadto, zaopatrując się w aktywny subwoofer, najlepiej któryś z modeli Qube, można skompletować instalację kina domowego z jednym lub dwoma subwooferami.

Kolumny z serii Signum bazują między innymi na będącym chlubą firmy, dopracowanym do perfekcji, głośniku wysokotonowym RiCom, a także na pokrywanych tytanem polipropylenowych membranach głośników niskotonowych oraz głośnika nisko-średniotonowego. Testowane kolumny Signum 90 są największymi konstrukcjami podłogowymi wywodzącymi się z serii Signum, bazującymi na bardziej rozbudowanym, niż przeciętnie, dwuipółdrożnym układzie głośnikowym.

DETALE

PRODUKT

Quadral Signum 90

RODZAJ

Kolumny podłogowe

CENA

4.590zł (para)

WAGA

26kg (szt.)

WYMIARY

(SxWxG)

195x1050x347mm

DYSTRYBUCJA

E.I.C. Sp. z o. o

www.eic.com.pl



^ Budowa

Signum 90 mimo dość atrakcyjnej ceny, zwłaszcza względem innych kolumn Quadrala, miały spełniać kilka warunków. Przede wszystkim musiały mieć solidne, sztywne obudowy, dysponować bardzo wydajnym układem głośnikowym, a także prezentować nowoczesny, a zarazem elegancki design. I wszystko się zgadza, bowiem te założenia zostały spełnione. Skrzynie zbudowano z grubych i twardych płyt MDF, a wewnętrzne wzmocnienia oraz poprzeczna przegroda, dzieląca skrzynkę na dwie niezależne komory, dodatkowo usztywniły całą konstrukcję.

Front obudowy został polakierowany na wysoki połysk, niezależnie od wersji kolorystycznej – czarnej lub

„Te uniwersalne głośniki pogodzą gusta zarówno miłośników tweeterów wstęgowych, jak i zwolenników klasycznych kopulek”



białej. Pozostałą część skrzynki pokryto folią winylową, odporną na drobne uszkodzenia mechaniczne. Wprawdzie sam materiał zastosowany do wykończenia skrzynek nie rzuca na kolana, bo taki stosowany jest w przypadku większości kolumn, ale trudno odmówić im wysokiej estetyki wykonania. Niemiecki Quadral od zawsze przykładął dużą wagę do detali i tak też jest w tym przypadku.

Uwagę zwraca przepięknie wykonany głośnik wysokotonowy RiCom Signum, w wersji stworzonej specjalnie dla tej serii kolumn. Pierścieniowa miękka, jedwabna membrana została otoczona nietypowym kołnierzem z charakterystycznymi, drobnymi wgłębieniami. To rozwiązanie ma na celu zniwelowanie odbić mogących mieć niekorzystny wpływ na jakość reproduktowanego dźwięku. W centrum głośnika znajduje się specjalnie ukształtowany, stożkowy, aluminiowy dyfuzor, mający za zadanie liniowo rozpraszać fale dźwiękowe promieniowane z centralnej części pierścieniowej membrany.

Pasma średnich i niskich tonów powierzono głośnikowi stożkowemu o średnicy 180mm, dysponującemu lekką a zarazem sztywną membraną o nazwie Titanium-PP, wykonaną z polipropylenu pokrytego tytanem. Membrana ma metaliczno-grafitowy odcień, dzięki czemu prezentuje się oryginalnie i jest niewątpliwie ozdobą tych kolumn. Głośnik nisko-średniotonowy dysponuje własną (mniejszą) niezależną komorą,

NAJWAŻNIEJSZE CECHY



- Dwuipółdrożna konstrukcja głośnikowa
- Pasma przenoszenia: 27Hz-32kHz
- Skuteczność/impedancja: 90/4Ω
- Moc ciągła/szczytowa: 150/220W
- 2x180mm głośnik niskotonowy z polipropylenową membraną powlekaną tytanem (Titanium-PP)
- 180mm głośnik średniotonowy z polipropylenową membraną powlekaną tytanem (Titanium-PP)
- 25mm głośnik wysokotonowy RiCom z jedwabną pierścieniową membraną
- Komora wentylowana dwoma tunelami bas-refleks ułożonymi z tyłu
- Podział częstotliwości: 750Hz; 2,1kHz
- Opcje wykończenia: czarny matowy z frontem wykończonym na wysoki połysk, biały matowy na wysoki połysk

wentylowaną tunelem rezonansowym o mniejszej średnicy. Z kolei w większej komorze, wspomaganej przez tunel bas-refleks o większej średnicy, pracują dwa stożki filtrowane w taki sposób, żeby odtwarzały wyłącznie zakres niskich tonów. Są to jednostki o takiej samej średnicy i wykonane z takich samych materiałów, jak znajdujący się wyżej głośnik nisko-średniotonowy.

Przetworniki pracują w superwydajnym układzie dwuipółdrożnym, z tym że zamiast jednego głośnika niskotonowego, są dwa, co w połączeniu z pracującym niezależnie

głośnikiem nisko-średniotonowym, daje aż trzy głośniki pracujące w paśmie basu! Po takiej konstrukcji możemy oczekiwać spektakularnych efektów w zakresie niskotonowym!

Filtry zwrotnicy, dzielącej pasmo częstotliwości między poszczególne głośniki, są dosyć prostymi układami. W większości pierwszego rzędu, zbudowanymi z elementów o przyzwoitej jakości. Skrzynki wyposażono w płócienną maskownicę mocowaną za pośrednictwem magnetycznego, niewidocznego dla oka systemu. Natomiast od spodu zastosowano podklejone gumą stopki antywibracyjne, w które, jeśli zajdzie taka potrzeba, można wkręcić regulowane kolce.

Jakość dźwięku

Przez lata Quadral wypracował własny, niepowtarzalny styl brzmienia. Bez względu na to, po które konstrukcje z katalogu tego niemieckiego producenta sięgniemy, zawsze znajdziemy w ich brzmieniu jakiś wspólny mianownik. Nie inaczej jest w przypadku Signum 90.

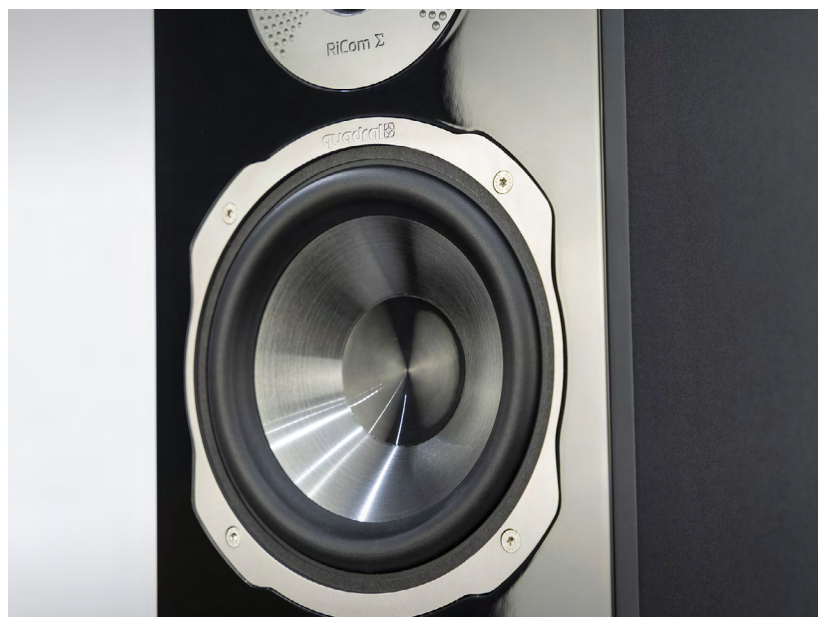
Dziewięćdziesiątka tchną życie w niemal każdy materiał muzyczny, tworząc wielki spektakl. Dźwięk oparty jest na krystalicznie czystej górze pasma i mocnym, masywnym, nisko schodzącym basie. Z kolei średnie tony są wyrafinowane, mimo że nie przykuwają tak mocno uwagi, jak zakres wysokich czy niskich tonów. Góra pasma jest przejrzysta i finezyjna, a w swojej delikatności i muzykalności, przywodzi na myśl charakter brzmienia głośników wstęgowych.

SZCZEGÓŁY



- 1 Jeden z dwóch portów układu bas-refleks
- 2 Solidnie wykonana skrzynia z wewnętrznymi wzmocnieniami
- 3 Wyjątkowo przyjazne drewnianym podłogom podklejone gumą stopki stabilizujące kolumnę
- 4 Pierścieniowy głośnik wysokotonowy
- 5 Głośnik nisko-średniotonowy z polipropylenową membraną powlekaną tytanem
- 6 Jeden z dwóch głośników niskotonowych z membraną Titanum-PP

^ Głośnik wysokotonowy RiCom (nowa wersja) został specjalnie opracowany z myślą o kolumnach serii Signum. Jest to konstrukcja rozwijana od lat, więc nie dziwi mnie fakt, że mamy do czynienia z dobrze brzmiącym i dopracowanym w najmniejszych szczegółach przetwornikiem. Specyficzny dźwięk wysokich tonów jest wynikiem zastosowania unikalnej konstrukcji pierścieniowej membrany, która przy standardowej średnicy ma znacznie większą powierzchnię czynną od kopulek,



dzięki czemu łączy w sobie zalety brzmieniowe głośników wstęgowych i tradycyjnych konstrukcji. W zakresie wysokich tonów słychać więc oddech i swobodę grania charakterystyczne dla głośników wstęgowych. Jednocześnie mamy też świetną kontrolę i dynamikę w skali mikro, typową dla wydajnych, lekkich kopulek.

Góra pasma odtwarzana przez głośnik RiCom brzmi łagodnie, subtelnie i zarazem rozdzielczo. Ważne, że wysokie tony nie są agresywne i nie „kaleczą” naszych uszu. To właśnie subtelność w operowaniu najdrobniejszymi, najdelikatniejszymi dźwiękami jest pochodną grania bez wysiłku, a słychać, że głośniki RiCom dysponują na tym polu dużymi możliwościami. Te uniwersalne głośniki pogodzą gusta zarówno miłośników tweeterów wstęgowych, jak i zwolenników klasycznych kopulek.

Czas przejść do średnicy. Signum 90 w zakresie średnich tonów oferują coś, co najbardziej docenią miłośnicy finezyjnego, nasyconego brzmienia. W środkowym zakresie częstotliwości nie sposób docenić



barwy. Oprócz tego wszystkie dźwięki są nieco wygładzone, mocno uplastycznione o konsystencji gęstego, nieprzesłodzonego puddingu. Do tego dochodzi jeszcze organiczność, namacalność i odpowiedni ciężar grania, idealnie wpasowujący się w równie zagęszczony i masywny bas. Gdy sięgałem po muzykę klasyczną i instrumentalną, to 90-tki były w stanie zbudować ścianę dźwięku, opartą na obszernej przestrzeni i pełnych, nasyconych źródłach pozornych. Do tego dochodzi specyficzny spokój w średnicy i wielka kultura odtwarzania nawet najbardziej narowistych dźwięków, zwłaszcza gdy w odtwarzaczu CD lądowała ostra, energiczna muzyka w wykonaniu zespołów Nirvana, czy Black Sabbath.

Bas generowany przez Signum 90 może uznać za idealny (w tej grupie cenowej), zwłaszcza przez miłośników emocji w muzyce, lubiących w pełni odczuć brzmienie instrumentów operujących w paśmie najniższych tonów. Nie wspominając już o subsonicznych dźwiękach pochodzących z syntezatorów, czego w szczególności doświadczyłem utworach z płyty „Spirit” brytyjskiej grupy Depeche Mode. Szczególnie do gustu przypadł mi utwór „Scum”, który został odtworzony przez Signum 90 z potężną, sprawnie reprodukowaną linią basową, jakby żywcem wyjętą z utworów produkowanych przez Timbalanda. Nacisk był położony na siłę uderzeń, ale i rozciągnięcie krótkich pomruków basowych, co w efekcie składa się na bardzo emocjonujący przekaz. Po takim doświadczeniu mogę stwierdzić, że Signum 90 zostały wręcz stworzone do odtwarzania tego typu muzyki.

Na koniec kilka słów o stereofonii Signum 90. Sposób w jaki budowana jest scena dźwiękowa przypomina mi inne niemieckie kolumny, a mianowicie Phonar Veritas P4 Next. Obydwie konstrukcje łączy to, że wyraźnie preferują linię pierwszego planu. Źródła pozorne z przodu są pełne,

DYSTRYBUCJA W POLSCE



www.eic.com.pl

W Polsce dystrybucję produktów marki Quadral prowadzi firma E.I.C. Sp. z o. o. z siedzibą w Warszawie. Jest wyłącznym przedstawicielem na polskim rynku wielu renomowanych producentów elektroniki użytkowej: szerokiej gamy komponentów hi-fi i high-end audio oraz systemów kina domowego. Swoją działalność firma E.I.C. Sp. z o.o. rozpoczęła pod koniec roku 1996, wprowadzając na rynek polski produkty renomowanego niemieckiego wytwórcy zestawów głośnikowych – Quadral. Obecnie w ofercie firmy znajdują się czołowe marki m.in.: Cyrus, Quadral, Tannoy, Audio Physic, Synthesis, PMC, Onkyo, Esoteric, Fyne Audio, Unison Research, Opera, Kimber Kable, Straight Wire, QuistCable, M-audio...

ostro zarysowane i co najważniejsze, cechują się dobrze oddanymi rozmiarami. Z drugiej strony, mimo że głębia sceny nie jest specjalnie faworyzowana, mamy wrażenie, że wszystko jest na swoim miejscu. Instrumenty towarzyszące Patricii Barber z koncertowego albumu „Live: A Fortnight In France” zostały odtworzone przez Signum 90 zarówno z zachowaniem ich właściwych proporcji, jak i prawidłowego umiejscowienia na scenie.

Podsumowanie

Ze względu na ogólny charakter brzmienia Signum 90 z pewnością przypadną do gustu osobom preferującym szczegółowy, ale też wyrafinowany i potężny dźwięk. 90-tki doskonale radzą sobie z przenoszeniem dużych mocy, o czym przekonałem się łącząc je z doskonałym wzmacniaczem Circle Labs A200, dysponującym mocą 200W na kanał przy 4-omowym obciążeniu. Niemieckie dwuipółdrożne podłógówki, bez zadyszki wspinały się na coraz wyższe poziomy głośności, odtwarzając dźwięk w bardzo kulturalnym, nie pozbawionym emocji stylu.

Signum 90 brzmią specyficznie umiejętnie łącząc w sobie wiele przeciwstawnych cech. Nie przekraczają akceptowalnej bariery agresywnego brzmienia, oferują za to kulturalny i dosyć dobrze zbalansowany przekaz, gwarantujący emocje i wzrost poziomu adrenaliny, ale bez efektu zmęczenia słuchu. To wyjątkowe kolumny, gdyż z jednej strony zapewniają dużą dawkę emocji podczas słuchania żywiołowej,

ostrej muzyki, a z drugiej, przekaz nie jest agresywny, wiele dźwięków oddawanych jest nobliwie, wręcz gładziutko. To tak, jakby zależało im na wydobyciu z muzyki maksymalnie dużo energii, ale bez przerysowania i przejawiania. Taki styl grania przysporzy im zapewne wielu zwolenników.

Z tymi kolumnami można obcować godzinami, będąc bombardowanym nieustannie basem, który jednak nie męczy, a wzbudza ciekawość i wciąga. Gorąca rekomendacja! !

Arkadiusz Ogrodnik

hificlass. WERDYKT

JAKOŚĆ DŹWIĘKU



JAKOŚĆ WYKONANIA



JAKOŚĆ/CENA



WYSTEROWANIE



PLUSY: Efektowne i dynamiczne, ale jednocześnie kulturalne w pełnym paśmie. Masywny, nisko schodzący bas i cyzelowana z wielką precyzją, ale zarazem delikatnością, góra

MINUSY: Miłośnikom neutralnego, idealnie zbalansowanego przekazu mogą nie przypaść do gustu ze względu na nadzwyczaj efektownie odtwarzany bas

OGÓŁEM: Signum 90 cechują się solidną konstrukcją, wydajnym układem głośnikowym oraz brzmieniem wzbudzającym dużo emocji. Dzięki tym walorom, są wręcz idealnym wyborem dla osób nie lubiących w muzyce nudy i monotonii

OCENA OGÓLNA





Q21 Salon Audio Video
ul. Reymonta 12
Pabianice
tel. 42 213 01 66

BLISKO
400m²
WYPEŁNIONYCH
DŹWIĘKAMI
NAJWYŻSZEJ JAKOŚCI

ZAPRASZAMY DO ODNOWIONEGO
I POWIĘKSZONEGO SALONU AUDIO



DZIĘKUJEMY, ŻE OD 21 LAT JESTEŚCIE Z NAMI !

www.Q21.pl



DALI Opticon 2 MK2

TEST

Na rynek trafiła nowa generacja kolumn duńskiego DALI z serii Opticon. Przetestowaliśmy model Opticon 2 MK2, wyposażony w udoskonalony głośnik wysokotonowy

Seria Opticon 2 MK2 składa się na obecną chwilę z wolnostojących kolumn Opticon 8 MK2 oraz Opticon 6 MK2 i podstawkowych konstrukcji Opticon 2 MK2 oraz Opticon 1 MK2. Jako uzupełnienie do systemu kina domowego w ofercie znalazła się również kolumna centralna Opticon Vokal MK2, a także specjalna kolumna przystosowana do montażu ściennego, wyposażona w płytką obudowę Opticon LCR MK2. W serii Opticon MK2 nie zabrakło również aktywnego subwoofera SUB K-14F oraz dedykowanych podstawek pod kolumny w różnych wersjach kolorystycznych.

DETALE

PRODUKT

DALI Opticon 2 MK2

RODZAJ

Kolumny podstawkowe

CENA

4.998zł (para)

WAGA

9,2kg (szt.)

WYMIARY

(SxWxG)
195x351x297mm

DYSTRYBUCJA

Horn Distribution S.A.

www.horn.pl



^ Budowa

Opticon 2 MK2 to kolumny przeznaczone na podstawkę, bazujące na prostym, dwudrożnym układzie głośnikowym. Wysokie tony obsługuje miękka kopułka wysokotonowa o średnicy 29mm, a więc membrana jest nieco większa od tych standardowych. Ze względu na udoskonalony proces produkcyjny, w wyniku którego udało się uzyskać jeszcze niższą masę kopułki można było zastosować odpowiednik o nieco większej średnicy, co skutkuje zwiększeniem powierzchni czynnej membrany. Dzięki temu głośnik jest w stanie efektywnie przetwarzać pasmo wysokich tonów do podziału z głośnikiem nisko-średniotonowym przy częstotliwości 2000Hz.

„Duńczycy zawsze projektowali głośniki wysokotonowe, brzmiące inaczej od większości produkowanych na świecie”



Membranę głośnika nisko-średniotonowego wykonano z celulozy z domieszką włókna drzewnego. W produkcji tego typu membran DALI specjalizuje się od wielu lat. Tak skonstruowana membrana pozwala w kontrolowany sposób rozpraszać rezonanse powstające w jej obrębie. Ponadto, przy wysokim współczynniku tłumienia tego typu stożkowa, membrana cechuje się też pożądaną sztywnością. To dlatego Opticon 2 MK2 są tak wydajne w basie, sprawiając wrażenie jakby były większymi kolumnami.

Skrzynki są solidne, ładne i starannie wykonane, a dostępne są w trzech wersjach kolorystycznych: białej satynie, czarnej satynie (dwie pierwsze to lakier) oraz tobacco. Każdy z tych odcieni można więc dopasować do konkretnie urządzonego wnętrza. Producent wyposażył kolumny w miękkie podkładki, dzięki którym można ustawić je na komodzie lub półce, a także na podstawce bez ryzyka zarysowania danej powierzchni czy spodu kolumny. Płóciennie maskownice zostały starannie dopasowane do kształtu kolumn, więc jako całość prezentują się elegancko - równie dobrze wyglądają z maskownicami i bez nich.

Wytłumiona wełną syntetyczną komora, w której pracuje głośnik nisko-średniotonowy, jest wentylowana tunelem rezonansowym wyprowadzonym z tyłu. Tuż za pojedynczymi, solidnymi terminalami wejściowymi znajduje się płytka drukowana z elementami zwrotnicy. Filtry są prostymi układami, bazującymi na podzespołach przyzwoitej jakości.

Jakość dźwięku

Charakter brzmienia prezentowany przez Opticon 2 MK2 daje przedsmak tego, co usłyszymy za pośrednictwem większych kolumn z serii Opticon MK2, takich jak Opticon 6 MK2 czy Opticon 8 MK2. Nie zapominajmy jednak, że kolumny podłogowe nie są zalecane do małych pomieszczeń, a więc o powierzchni mniejszej niż 18 metrów kwadratowych. W takich najlepiej sprawdzą się niewielkie dwudrożne kolumny, jakimi są właśnie Opticon 2 MK2.

Testowane monitory nie posiadają co prawda wstęgowego głośnika superwysokotonowego, jak bardziej rozbudowane, wolnostojące Opticon 6 MK2 i Opticon 8 MK2. Jednak w ich

NAJWAŻNIEJSZE CECHY



- Konstrukcja dwudrożna
- Pasmo przenoszenia: 59Hz-25kHz (+/-3dB)
- Skuteczność/impedancja: 86,5dB/4Ω
- Maksymalne ciśnienie akustyczne: 107dB
- Sugerowana moc wzmacniacza: 30-150W
- Podział pasma częstotliwości: 2000Hz
- 29mm miękka kopułka wysokotonowa
- 165mm głośnik z membraną stożkową z włóknem drzewnym
- Strojenie bas-refleksu: 46Hz
- Obudowa o pojemności 10 litrów
- Dostępne wersje wykończenia: czarny satynowy, biały satynowy, tobacco

brzmieniu nie odczujemy dotkliwie braku tego superwysokotonowca, rozciągającego górny skraj pasma poza granice słyszalności ludzkiego ucha. Wysokie tony sprawiają sporo

SZCZEGÓŁY

przyjemności z odsłuchu, gdyż cechują się delikatnym, wręcz alabastrowym brzmieniem. Owszem, dźwięk może nie jest tak rozdzielczy i nie ujmuje taką lekkością w cyzelowaniu mikrodetali, jak w przypadku podłogowych kolumn wyposażonych we

wstęgi wysokotonowe, ale góra pasma jest wystarczająco świetlista, wręcz promienista, a jednocześnie trochę osłodzona, podawana miękko i gładko. Brzmienie miękkiej kopułki wysokotonowej zainstalowanej w tych kolumnach DALI, kojarzy mi się z dźwiękiem kolumn innego duńskiego producenta, a mianowicie Dynaudio.

Duńczycy zawsze projektowali głośniki wysokotonowe, brzmiące inaczej od większości produkowanych na świecie. Zarówno Dynaudio, jak i DALI należą do marek dodających do brzmienia głośników wysokotonowych coś ekstra, co sprawia, że chce się ich słuchać godzinami. Cechą szczególną Opticon 2 MK2 jest swego rodzaju brzmieniowa szlachetność, objawiająca się rzetelnym przekazem w zakresie wysokich tonów, ale bez bicia rekordów pod względem rozdzielczości, jak ma to miejsce w przypadku droższych kolumn z serii Opticon MK2. Mamy za to subtelną słodycz, gładkość i niewymuszoną dźwięczność przy absolutnym braku agresji.



1 Miękka kopułka wysokotonowa

2 Stożek nisko-średniotonowy

3 Układ bas-refleks

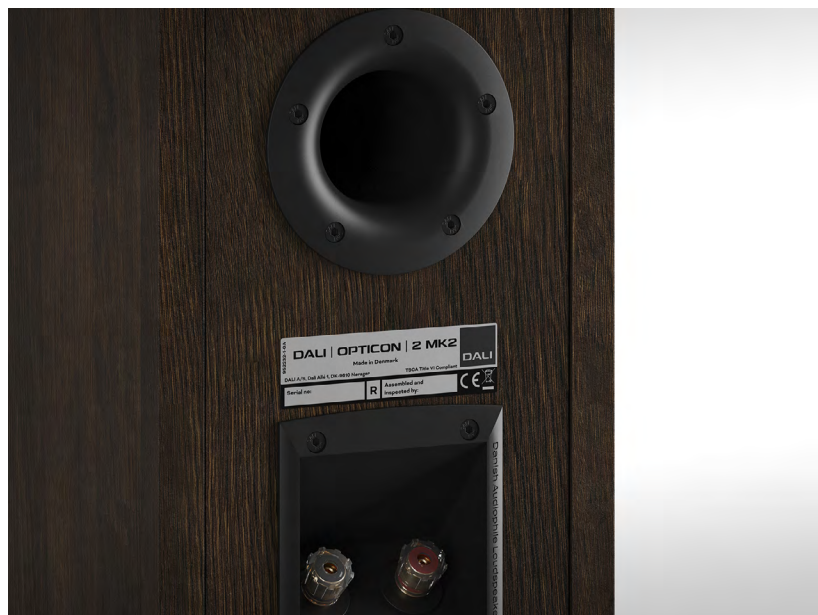
4 Terminale wejściowe

5 Precyzyjnie wykonana skrzynka





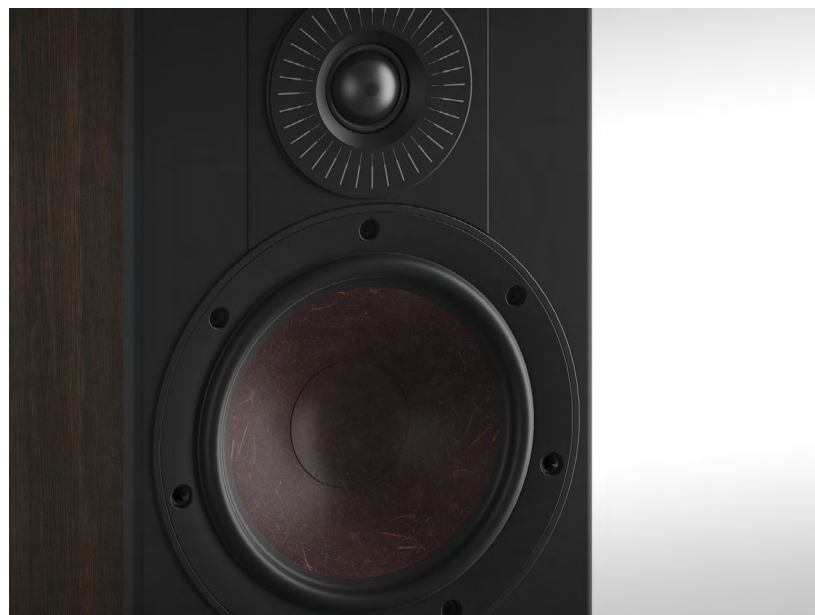
Opticon 2 MK2 sprawiają, że odtwarzana muzyka nabiera rumieńców, mieniąc się w zakresie wysokich tonów bogatą paletą barw. Do tego dochodzi jeszcze taka typowa dla DALI plastyczność w prezentowaniu konkretnych dźwięków w zakresie wysokich tonów, sprawiająca że do uszu słuchacza zawsze dociera czysta i wyraźna góra, ale bez nadmiernej eskalacji nawet tych ostrzej zrealizowanych dźwięków. Przekonałem się o tym chociażby słuchając albumu „Wonderful Life” Colina Vearncombe’a, występującego pod pseudonimem „Black”. Na tej płycie zakres wysokich tonów nagrany jest w stylu, jaki przeważał w nagraniach z lat 80. XX wieku. Góra pasma zrealizowana jest nazbyt jasno, więc na analitycznie brzmiących kolumnach, nie szczędzących radosnego przekazu w zakresie wysokich tonów, ta płyta już po odsłuchaniu pierwszego utworu zaczyna być męcząca. Natomiast Opticon 2 MK2 potrafią tak wymodelować dźwięk w paśmie wysokich tonów, że nawet ten album zabrzmiał



za ich pośrednictwem przyjemnie, nie kłując naszych uszy nadmiarem ostrych dźwięków.

Zakres średnich tonów jest wyrównany i niewypuklony. Mamy tu do czynienia z plastyką, kolorytem i pewnością w operowaniu brzmieniem takich instrumentów, jak trąbka czy skrzypce. Przykładowo w muzyce jazzowej, a konkretnie utworach Diany Krall, smyczki miały wystarczającą masę i wypełnienie. DALI w przypadku tych nowych monitorów zastosował sprawdzony już we wcześniejszych konstrukcjach styl brzmienia, oparty na gęstym i plastycznym przekazie. Nie jest to brytyjska szkoła grania ze średnicą wysuniętą na pierwszy plan. W tym przypadku łączy się ona spójnie z basem i wysokimi tonami, nie odbierając im jednocześnie charakteru, lecz pozostaje nawet nieco w ich cieniu. Średnica w założeniach konstruktorów miała po prostu być równie przyjemna w odbiorze, jak góra pasma i tak właśnie jest.

Brzmienie w zakresie średnio-wysokotonowym to prawdziwą ucztą dla



koneserów brzmienia analogowego, plastycznego, gęstego i mocno nasyconego w alikwoty, pozbawionego agresji oraz natarczywości, nawet gdy materiał muzyczny jest zdominowany przez wysokie tony.

Jeśli chodzi o bas to ten jest dość mocny, dynamiczny, a zarazem plastyczny, choć bardziej nastawiony na masę, niż wydobywanie zawartych w muzyce informacji. Taka prezentacja niskich tonów w przypadku średniej wielkości konstrukcji podstawkowych sprawia, że brzmią one nad wyraz ekspresyjnie, prezentując dźwięk cięższy, niż byśmy się spodziewali po kolumnach tej wielkości. Przy czym nie odnosimy wrażenia, iż bas jest pompowany na siłę, stając się tym samym nieco sztuczny w odbiorze. Generalnie bas-refleks zestrojono przy optymalnej częstotliwości rezonansowej i to słyszeć.

Fragmenty niskich partii basu są wzmacniane przez tunel rezonansowy dosyć kulturalnie. W efekcie bas zawsze nadąża za rytmem wyznaczanym przez poszczególne instrumenty. Przekonałem się o tym sięgając po mocne syntezatorowe bity generowane przez rozbudowane instrumentarium zespołu Tangerine Dream. Również muzyka w wykonaniu Jana Garbarka otrzymała za pośrednictwem DALI wystarczającą mocne wsparcie w basie, aby zabrzmieć solidnie i z charakterem w paśmie niskich tonów.

Stereofonia jest budowana przez Opticon 2 MK2 w sposób bliższy kameralnym klimatom niż rozbuchanej sceny daleko wykraczającej poza rozstaw głośników. Kolumny DALI budują intymny



^ klimat poprzez wydobywanie z muzyki drobnych dźwięków i pokazanie ich jak najbliżej słuchacza. Pierwszy plan jest wyraźny, bardzo ładnie podany, pełny i nasycony w detale w warstwie wysokich tonów.

DYSTRYBUCJA W POLSCE



www.horn.pl

Firma Horn Distribution S.A. od 30 lat specjalizuje się w polskiej dystrybucji sprzętu audio-video światowych marek zarówno do użytku domowego, systemy i akcesoria car-audio, nowoczesne urządzenia inteligentnego domu. Firma. prowadzi działalność dystrybucyjną także na Węgrzech, Litwie, w Szwajcarii, w Czechach oraz Rumunii. Firma powstała z pasji dla dobrego brzmienia muzyki, którą dzielą wspólnie założyciel firmy i wszyscy członkowie zespołu. Obecnie jest wyłącznym dystrybutorem ponad czterdziestu uznanych na świecie marek Bang & Olufsen, Classe, Dali, Definitive Technology, Denon, InAkustik, Marantz, Polk, Pro-Ject, Q Acoustics, QED, Sonos, Sonus faber, Wharfedale, Wilson, oraz wiele innych...

Podsumowanie

Opticon 2 MK2 oferują dźwięk spójny, łagodny, nasycony i plastyczny, dający wiele przyjemności z odsłuchu. Jeśli miałbym je porównać pod względem charakteru brzmienia, jaki prezentują, do monitorów innych producentów, to jest im najbliżej do konstrukcji Xaviana oraz Dynaudio. Natomiast są zupełnym przeciwieństwem kolumn Polk Audio Reserve 200 czy Klipsch RP-500M, nastawionych głównie na dynamikę i energię w możliwie najbardziej efektownym stylu.

Brzmienie monitorów DALI jest bardziej wyrafinowane, wyważone, plastyczne i nieagresywne, a więc przyjemne w odbiorze. Natomiast warto jeszcze zaznaczyć, że osoby dysponujące niewielkim pomieszczeniem odsłuchowym, ale lubiące dość masywny, gęsty i mocny bas, również mogą być z tych kolumn zadowolone.

Na koniec ważna uwaga, otóż Opticon 2 MK2 najlepiej zabrzmią na podstawkach. Próby ustawienia ich na komodzie blisko ściany, spaliły na panewce, głównie



ze względu na mocno podbity średni zakres basu. Również przestrzeń została zaburzona, bo choć szerokość sceny dźwiękowej się powiększyła, to jednak jej głębokość uległa poważnemu spłyceniu. Przy ustawieniu ich na podstawkach oraz zachowaniu nieco większego dystansu od ściany za kolumnami, bas był wyraźnie lepiej kontrolowany i bogatszy w informacje, a scena dźwiękowa wreszcie nabrała właściwej głębi.

Arkadiusz Ogrodnik

hificlass. WERDYKT

JAKOŚĆ DŹWIĘKU



JAKOŚĆ WYKONANIA



JAKOŚĆ/CENA



WYSTEROWANIE



PLUSY: Dobrze zrównoważone, spójne brzmienie niefaworyzujący żadnego zakresu. Dźwięk łagodny, nasycony, plastyczny, nieagresywny. Starannie wykonane, estetyczne obudowy są dodatkowym atutem

MINUSY: Zakres niskich tonów mógłby być nieco bardziej rozdzielczy. Dokupienie dedykowanych podstawek, jest warunkiem uzyskania lepszego brzmienia

OGÓŁEM: Opticon 2 MK2 prezentują muzykę od jej piękniejszej strony, nie rozkładają jej na czynniki pierwsze. Brzmienie nawet słabo zrealizowanych płyt nie jest przeszkodą w zaprezentowaniu ich lepiej niż zostały nagrane

OCENA OGÓLNA



PIEGA ACE

PIEGA
SWITZERLAND

✚ SZWAJCARSKIE GŁOŚNIKI TWORZONE RĘCZNIE OD 1986 ROKU

Nowa seria Ace to następca naszych uznanych głośników TMicro. Przy zachowaniu doskonałych właściwości technicznych, dzięki świeżemu, ponadczasowemu wzornictwu i wielu najnowocześniejszym rozwiązaniom, seria Ace stanowi doskonałe wejście w świat PIEGA.

www.fnce.pl



Polk Audio Reserve R200

TEST

Seria Reserve została stworzona, by wzbudzać emocje podczas słuchania niemal każdego rodzaju muzyki – oceniamy brzmienie podstawkowego modelu R200

Seria Reserve mimo klasycznego wyglądu, bazuje na najnowocześniejszych głośnikach. Wysokotonowy przetwornik Pinnacle to zaawansowana jednostka pochodząca wprost z flagowej serii Legend. Z kolei przetwornik odtwarzający pasmo średnich i niskich tonów ma osobiwie prezentującą się membranę Turbine, o bardzo dobrym stosunku sztywności do masy. Niebagatelny wpływ na brzmienie Polk Audio Reserve R200 ma także specyficznie ukształtowany port układu bas-refleks, mający za zadanie redukować niekorzystne szумы. Podobne rozwiązania zastosowano w innych kolumnach z serii Reserve m. in. modelu R700, które miałem okazję testować wcześniej. Emocje towarzyszące mi podczas odsłuchu były duże, więc nie inaczej powinno być z R200 mimo że przeznaczone są do mniejszych pomieszczeń. W testach odsłuchowych przekonałem się, iż tak jest w istocie. W pomieszczeniach 14-20 metrów kwadratowych powinny się doskonale znaleźć oferując dużą rozpiętość

DETALE

PRODUKT

Polk Audio Reserve R200

RODZAJ

Kolumny podstawkowe

CENA

3.398zł (para)

WAGA

8,7kg (szt.)

WYMIARY

(SxWxG)

190x359x354mm

DYSTRYBUCJA

Horn Distribution S.A.

pl.polkaudio.com

polk

polk

^ dynamiczną, szybki, ale i silny bas, a także dozowaną z wielką precyzją górę pasma.

Budowa

Polk Audio podobnie jak inny amerykański producent Definitive Technology, nieustannie zaskakuje innowacyjnymi, nietypowymi pomysłami i rozwiązaniami. Często te innowacje bardziej działają na wyobraźnię, niż mają faktyczny wpływ na dźwięk, ale dla wielu potencjalnych

NAJWAŻNIEJSZE CECHY



- Pasma przenoszenia: 51Hz-38kHz (-3dB)
- Skuteczność/impedancja: 86dB/4Ω (impedancja minimalna 3,8Ω)
- Sugerowana moc wzmacniacza: 30-200W
- Podział pasma częstotliwości: 3000Hz
- Konstrukcja dwudrożna
- Obudowa wentylowana tunelem bas-refleks wyprowadzonym z tyłu
- 25,4mm miękka pierścieniowa membrana wysokotonowa z centralnym dyfuzorem
- 165mm głośnik nisko-średniotonowy z membraną Turbine
- Gumowe stopki eliminujące wibracje
- Zaawansowane obudowy wzmocnione punktowo i zaprojektowane przy użyciu technologii Cabinet Resonance Control (CRC)
- Certyfikat Hi-Res i IMAX Enhanced
- Dostępne wersje wykończenia: Midnight Black

klientów każda nietypowa nowinka techniczna, zwykle spotyka się z pozytywną reakcją, wywołaną ciekawością i chęcią posiadania czegoś innego niż większość osób. Na przykładzie serii Legend i Reserve, inżynierom z Polk Audio, nie można odmówić determinacji w dążeniu do uzyskania oryginalnego brzmienia, innego niż konkurencyjnych dwudrożnych kolumn podobnej wielkości. Pod tym względem podłogowe R700 zrobiły na mnie wielkie wrażenie, ale te dwudrożne monitory, mimo swojej konstrukcyjnej prostoty, wzbudzają nie mniejsze emocje podczas słuchania muzyki, ale o tym później.

W kolumnach R700 głośnik z membraną Turbine odtwarza wyłącznie zakres średnich tonów, natomiast w przypadku R200 powierzono mu również bas. Tak więc mamy do czynienia z głośnikiem uniwersalnym, zoptymalizowanym do pracy przy dużych skokach membrany. Do tego dochodzi nietypowy kształt membrany Turbine w celu uzyskania jeszcze lepszych efektów w średnicy. Nietypowo uformowana membrana i materiał z jakiego jest wykonana sprawiają, że rezonanse są rozpraszane w kontrolowany sposób. Sama membrana jest z kolei mniej podatna na szумы powstające w zakresie średnich tonów, będące zazwyczaj pochodną drobnego uginania się stożka, gdy jest on niewystarczająco sztywny. To właśnie ze względu na te pozytywne własności, membrana Turbine jest wykorzystana we wszystkich kolumnach z serii Reserve i to niezależnie od tego, czy mamy do czynienia



„Polk Audio Reserve R200 mimo niewielkich gabarytów brzmią niemal tak, jak podłogówki”

z minimalistycznym dwudrożnym, czy bardziej rozbudowanym, trójdrożnym układem głośnikowym.

W przypadku R200 uwagę zwraca również osobliwy układ rezonansowy z umieszczonym centralnie prętem zakończonym aerodynamicznie ukształtowanym stożkiem. To rozwiązanie ma na celu minimalizację turbulencji powstałych na skutek szybko przepływających strug powietrza. Takie rozwiązanie sprawdziło się w przypadku R700, o czym przekonałem się testując ten model. Zachwycił mnie wówczas potężny, wręcz subwooferowy bas, o świetnej kontroli i timingu.

Wnętrze skrzynek R200 jest wytłumione wełną syntetyczną. Wzmocniono je biegnącymi poprzecznie wieńcami spajającymi z sobą boczne oraz tylne i przednie ścianki. W dolnej

przestrzeni komory akustycznej znalazła się płytka drukowana z elementami zwrotnicy – są to średnio skomplikowane filtry, bazujące na niskostratnych elementach. Uwagę zwraca dopracowana sekcja filtru dla toru wysokotonowego, składająca się

między innymi z walcowych kondensatorów polipropylenowych.

Z tyłu, oprócz wspomnianego tunelu bas-refleks, znalazł się również kołnierz z pojedynczymi, ale za to solidnymi terminalami wejściowymi, akceptującymi zarówno kable zakończone wtykami, jak

i widełkami. Skrzynki od spodu zostały podklejone prostokątnymi, gumowymi podkładkami, mającymi tłumić drobne drgania, bez względu na to czy kolumny umieścimy na komodzie, półce, czy też na podstawkach.

SZCZEGÓŁY



1 Nietypowy wylot z układu bas-refleks

2 Pojedyncze terminale wejściowe

3 Wyszczególniony głośnik wysokotonowy

4 Głośnik nisko-średniotonowy z nietypową membraną Turbine

5 Łagodnie zaokrąglone boczne krawędzie zapobiegające dyfrakcji fal dźwiękowych

Jakość dźwięku

Polk Audio Reserve R200 mimo niewielkich gabarytów brzmią niemal tak, jak podłógówki. To głównie zasługa efektownej, dynamicznej reprodukcji dźwięku, ale również obszernej stereofonii. Jak na średniej wielkości kolumny dwudrożne, Reserve R200 aż kipią energią. Łączą zalety brzmieniowe charakterystyczne dla różnych kolumn np. pod względem dynamiki można je porównać z Klipschem i JBL-em - dźwięk narasta błyskawicznie i również szybko wygasa, a w basie wybrzmienia są krótkie i dobrze kontrolowane. Co najważniejsze, bas ma w sobie dużą siłę przebicia, dzięki temu muzyka klubowa i taneczna mocno zyskuje na charakterze. Ale R200 mają też trochę z otwartości francuskich monitorów



^ Triangle. Mimo dociążonego basu brzmienie jest wypełnione w średnicy i wręcz zwiewne, lekkie, swobodne.

Zakres wysokich tonów reprodukowany jest z zachowaniem dobrej rozdzielczości i precyzji w dozowaniu emocji. Jest to zasługa dopracowanego głośnika wysokotonowego Pinnacle, wyposażonego w pierścieniową miękką membranę oraz aluminiowy dyfuzor, mający za zadanie równomiernie i w szerokim zakresie rozpraszać górne rejestry. To właśnie ten głośnik odpowiada za tak spontanicznie i spektakularnie kreśloną scenę dźwiękową. Mimo energicznego przekazu w zakresie wysokich tonów, R200 nie przesadzają z ich nadmiernym uwypukleniem. Owszem, na tle takich kolumn, jak Xavian Perla Esclusiva czy Chario Constellation Delphinus MKII, można uznać Reserve R200 za dosyć jasno brzmiące. Jednak z drugiej strony, wysokie tony ilościowo nie przeważają nad otwartą średnicą i efektownym basem.

To właśnie dzięki takiemu urozmaiconemu przekazowi w paśmie basu i tonów średnich, R200 dobrze wpasowują się w ogólny charakter brzmienia również z wysokimi tonami. Brzmienie jest ofensywne, ale nie odbywa się to kosztem informacji zawartych w muzyce. Gdy sięgnąłem po utwory Jana Garbarka, wszystkie detale z albumu „Rites” zostały klarownie odtworzone i prawidłowo rozlokowane w przestrzeni. R200 budują obszerną scenę dźwiękową niczym rozbudowane konstrukcje



podłogowe. Ale monitorowy styl grania jest oczywiście zachowany i przejawia się m.in. skupianiem uwagi na drobnych dźwiękach, przez co muzyka jest bardziej szczegółowa w odbiorze.

Bas w wykonaniu R200 nie poraża już taką potęgą i mocą, jak w przypadku większych R700, ale mimo to jest energiczny i efektywny. W ostrym rocku w wykonaniu australijskiej grupy AC/DC, bębny oraz gitara basowa zabrzmiały za pośrednictwem R200 jakby były dopalone dodatkową energią. Co ciekawe, nawet gdy kolumny ustawimy dość blisko ścian, nie będziemy mieć powodów do narzekań na rytm, dynamikę oraz szybkość wybrzmień. Ponadto niskie tony zyskują więcej masy, co jest niewątpliwie zasługą osobliwie skonstruowanego układu rezonansowego.

Pod względem barwy R200 zachowują się dość powściągliwie, w ich przypadku nie mamy co liczyć na plastykę i wielobarwność brzmienia, jak chociażby w przypadku kolumn marki Xavian. Polk



Audio Reserve R200 są bardziej nastawione na przekazywanie większej ilości informacji, precyzję i emocjonalność.

Podsumowanie

W przypadku R200 nie ma miejsca na subtelności, bo są to kolumny kładące zdecydowanie nacisk na rytmikę i wydobywanie z muzyki maksymalnej energii. Jednak z drugiej strony te amerykańskie monitory, dysponują lekkością i swobodą brzmieniową, dzięki której niemal każdy

gatunek muzyczny odtwarzany jest bez presji i sztucznie napędzanej dynamiki. To właśnie energia wydobywana z muzyki jest ich najmocniejszą stroną. Do tego dochodzi przestrzeń zwymiarowana w sposób charakterystyczny bardziej

DYSTRYBUCJA W POLSCE



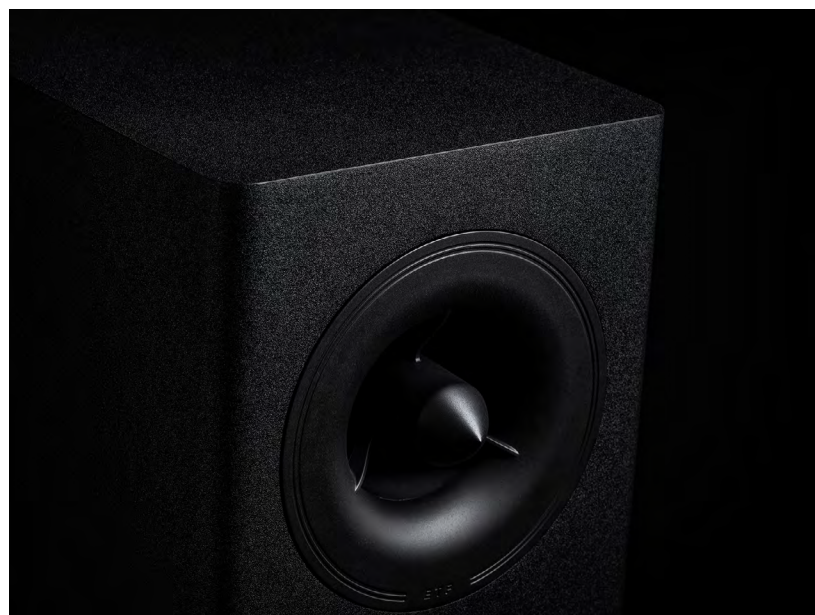
www.horn.pl

Horn Distribution S.A. od 30 lat specjalizuje się w polskiej dystrybucji sprzętu audio-wideo światowych marek zarówno do użytku domowego, systemy i akcesoria car-audio, nowoczesne urządzenia inteligentnego domu. Firma prowadzi działalność dystrybucyjną także na Węgrzech, Litwie, w Szwajcarii, w Czechach oraz Rumunii. Firma powstała z pasji dla dobrego brzmienia muzyki, którą dzielą wspólnie założyciel firmy i wszyscy członkowie zespołu. Obecnie jest wyłącznym dystrybutorem ponad czterdziestu uznanych na świecie marek Bang & Olufsen, Classe, Dali, Definitive Technology, Denon, InAkustik, Marantz, Polk, Pro-Ject, Q Acoustics, QED, Sonos, Sonus faber, Wharfedale, Wilson, oraz wiele innych...

dla podłogówek niż średniej wielkości monitorów. Nie ma znaczenia czy słuchamy dużych składów symfonicznych czy kameralnego jazzu, bo stereofonia jest zawsze budowana z rozmachem.

Warto wiedzieć

Już po napisaniu tej recenzji (i wcześniejszej Reserve R700) dotarła do mnie informacja, że seria Reserve Polk Audio została laureatem tegorocznego EISA Best Product 2021-22 w kategorii „System głośnikowy kina domowego”. I chociaż te nagrody z roku na rok wzbudzają coraz większe kontrowersje, to w tym przypadku zgadzam się z werdyktem międzynarodowego jury, który w większości pokrywa się z moimi wrażeniami po testach kolumn z tej serii. W uzasadnieniu werdyktu możemy przeczytać: „Tworząc serię Reserve, Polk Audio przeniosło do niej rozwiązania wprowadzone wcześniej w referencyjnej serii Legend – w tym charakterystyczne membrany Turbine i przetwornik



wysokotonowy Pinnacle. W serii Reserve pojawił się dodatkowo uniwersalny głośnik, który można zastosować w kanałach wysokości systemu Atmos, dodając go do kolumn kanałów przednich lub wieszając na ścianie. Są dwa modele głośników centralnych, dwa podstawkowe i aż trzy wolnostojące – wszystkie zapewniają zgranie tonalne złożonego z nich systemu. Brzmienie jest neutralne, różnicujące detale, wsparte czystym basem. To atrybuty wysokiej klasy, które docenią nawet najbardziej wymagający użytkownicy kina domowego”.

Arkadiusz Ogrodnik

hificlass. WERDYKT

JAKOŚĆ DŹWIĘKU



JAKOŚĆ WYKONANIA



JAKOŚĆ/CENA



WYSTEROWANIE



PLUSY: Dźwięk zwiewny, przestrzenny, urzekający lekkością w operowaniu dynamiką. Mocny, zróżnicowany bas i efektownie, ale jednocześnie bardzo czysto odtwarzana góra pasma

MINUSY: Miłośnikom plastycznego, barwnego przekazu mogą się wydać nazbyt oszczędne w tym aspekcie

OGÓŁEM: Brzmia efektownie i dynamicznie, ale mają przy tym dość umiarkowany apetyt na prąd. Z tego względu można je konfigurować zarówno ze wzmacniaczami lampowymi, jak i tranzystorowymi

OCENA OGÓLNA





Gramy na maxa **10 LAT GWARANCJI**

Łączymy dwie skrajności – pełne emocje, dynamiczne brzmienie naszych głośników Wilson i pełen spokój i komfort jaki oferuje aż 10 lat nieodpłatnej gwarancji Wilson.

Kup dowolne głośniki pasywne Wilson od 1 listopada 2020 r. do 31 grudnia 2021 r. w dowolnym sklepie, a Twoje nowe głośniki będą chronione przez wyjątkowo długi okres, aż 10 lat począwszy od daty zakupu.*

*Nic nie musisz robić, zachowaj tylko dowód zakupu i kartę gwarancyjną otrzymaną przy zakupie. Twoje głośniki będą chronione automatycznie przez 10 lat zgodnie z warunkami promocji od daty na dokumencie sprzedaży, a gdy zdarzy się usterka objęta gwarancją zgłoś się do naszego centrum serwisowego – wszystkie informacje znajdziesz na stronie www.horn.pl w sekcji „Serwis”.



www.wilson-hifi.eu



TAGA Harmony TAV-607F

TEST

Polska marka TAGA Harmony rozwija się w błyskawicznym tempie wprowadzając na rynek kolejne nowe produkty – sprawdziliśmy, jak grają najnowsze kolumny TAV-607F

Niedawno na rynku zadebiutowała nowa seria kolumn TAGA Harmony, a mianowicie Audio-Video. Nowa generacja kolumn nie jest bynajmniej ewolucją poprzedniej. Mamy bowiem do czynienia z zupełnie nową linią kolumn, z przeprojektowanymi elementami, mającymi istotny wpływ na dźwięk, w tym także głośnikami. W ślad za tym idą zmiany w wyglądzie. Obecnie w skład serii Audio-Video wchodzi: podłogowe TAV-607F, centralny TAV-C oraz kolumny surround TAV-S.

Tak jak w przypadku wszystkich produktów marki TAGA Harmony, również i kolumny głośnikowe nowej generacji serii Audio-Video, przeszły przez wiele etapów już w fazie projektowania, aby produkt końcowy był możliwie jak najlepiej dopracowany. Pod uwagę wzięto wiele podzespołów, począwszy od głośników i zwrotnicy, a skończywszy na obudowie.

DETALE

PRODUKT

TAGA Harmony
TAV-607F

RODZAJ

Kolumny podłogowe

CENA

1.699zł (para)

WAGA

14kg (szt.)

WYMIARY

(SxWxG)
210x1025x290mm

DYSTRYBUCJA

Polpak Poland Sp. z o. o

www.polpak.com.pl



W końcowej fazie każdej nowopowstałej wersji demo, przeprowadzane są testy odsłuchowe, dzięki czemu mamy gwarancję, że produkt jest dopracowany i brzmiący zgodnie z oczekiwaniami konstruktorów.

W przypadku niedrogich kolumn producent zawsze musi iść na pewne kompromisy i to w wielu aspektach, począwszy od projektu a na doborze materiałów i podzespołów kończąc. Segment budżetowy jest najbardziej konkurencyjny, gdyż wiele firm nastawia się na tanie kolumny, bo ich sprzedaż idzie w tysiące. Trzeba jednak mieć dobry produkt za relatywnie niską

NAJWAŻNIEJSZE CECHY



- Pasma przenoszenia: 40Hz-25kHz
- Skuteczność/impedancja: 91dB/6Ω
- Sugerowana moc wzmacniacza: 20-120W
- Moc ciągła (RMS): 90W
- Podział pasma częstotliwości: 550Hz, 3000Hz
- Konstrukcja trójdrożna
- Obudowa wentylowana tunelem bas-refleks wyprowadzonym z przodu
- 25mm miękka jedwabna kopułka wysokotonowa
- 165mm głośnik średniotonowy z polipropylenową membraną stożkową
- 2x165mm głośnik niskotonowy z polipropylenową membraną stożkową
- Dostępne wersje wykończenia: czarny, biały, orzech, dąb, Modern Wenge

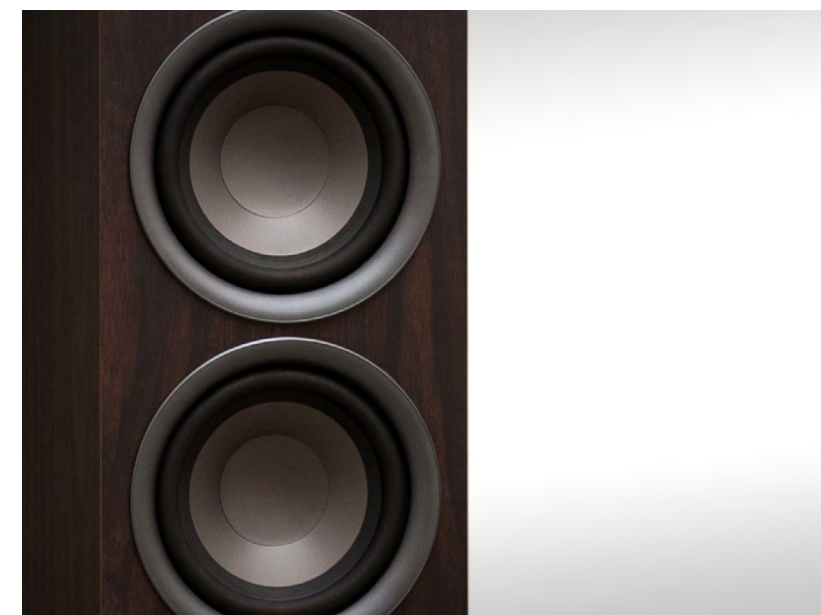
cenę, aby odnieść sukces rynkowy. Są jednak tacy producenci, którzy dzięki zdolnemu zespołowi projektantów, ich doświadczeniu i kreatywności, są w stanie, przy niewielkim nakładzie finansowym, wycisnąć z kolumn coś ekstra, co sprawi, że będą się one wyróżniać na tle innych produktów ze zbliżonego przedziału cenowego. Z niekłamana przyjemnością mogę stwierdzić, że należy do nich polska marka TAGA Harmony, której rozwój obserwuję od wielu lat. Postęp jaki dokonał się w kolejnych seriach kolumn (choć nie tylko) z logo TAGA Harmony jest naprawdę imponujący i nie jest to tylko moje zdanie.

Firma ma na swoim koncie także zaawansowane, drogie konstrukcje, ale wyspecjalizowała się w produkcji niedrogich zestawów głośnikowych o znakomitym stosunku jakości do ceny. Warty podkreślenia jest fakt, że kolumny TAGA Harmony bardzo dobrze sprzedają się poza granicami naszego kraju, a u nas sprawdza się niestety porzekadło „cudze chwalicie, swego nie znacie”, ale za sprawą kolejnej udanej konstrukcji, jaką jest TAV-607F, sytuacja zapewne zmieni się na plus.

Budowa

Obudowy, co zrozumiałe, wykończono powszechnie stosowaną w przypadku tanich kolumn drewnopodobną folią winylową. TAGA Harmony oferuje dość szeroką paletę kolorystyczną, oprócz podstawowych kolorów, jak biel i czerń, są także orzech, dąb, a nawet modny ostatnio Modern Wenge.

Górna ścianka jest umieszczona pod lekkim kątem, co jest istotne, zwłaszcza



„TAGA Harmony TAV-607F dzięki wysokiej skuteczności, są przyjazne dla większości wzmacniaczy o niskiej i średniej mocy”

w przypadku kolumn podłogowych, gdyż istnieje ryzyko wzbudzenia się fal stojących, mogących podbarwiać dźwięk. Zlikwidowanie równoległości między ściankami wraz z odpowiednim wytłumieniem wewnętrznym, zapobiega temu negatywnemu efektowi, poprzez redukcję odbić. Producent zadbał również o to żeby zminimalizować ryzyko powstawania silnych rezonansów, będących pochodną drgań obudowy. Z tego względu zastosowano grubszą o kilka milimetrów przednią ściankę, a także dodatkowe wzmocnienie, mające za zadanie usztywnić poszczególne ścianki wewnątrz komory.

Skrzynki prezentują się estetycznie i solidnie, jak na konstrukcje budżetowe.

Fronty wyposażono w estetyczne i oryginalne pierścienie ozdobne na głośnikach, a także w tradycyjny kołkowy system do montażu płóciennych maskownic.

Układ głośnikowy jest trójdrożny, oparty na dwóch głośnikach niskotonowych, jednym średniotonowym oraz jednym wysokotonowym. Membrany głośników niskotonowych oraz średniotonowego wykonano z polipropylenu, a kopułkę głośnika wysokotonowego z nasączanej, jedwabnej plecionki. Głośnik wysokotonowy wyposażono w specjalny falowód, wyposażony w drobne aerodynamiczne zagłębienia niczym na piłeczce golfowej. Falowód ma za zadanie nie tylko właściwie ukierunkować fale, minimalizując jednocześnie niekorzystne odbicia, ale również zwiększyć nieznacznie efektywność głośnika w określonym paśmie. Dzięki temu uzyskanie odpowiednio wysokiego ciśnienia akustycznego nie będzie się wiązać z nadmiernym obciążeniem cewki głośnikowej.

Głośniki niskotonowe pracują w większej, wentylowanej komorze z wyprowadzonym z przodu tunelem bas-refleks, natomiast głośnik średniotonowy ma swoją niewielką, zamkniętą obudowę.

Kolumny spoczywają na zupełnie nowych, bardzo eleganckich stopkach wykonanych z nylonu wraz z regulowanymi aluminiowymi szpilekami. Terminale wejściowe są pojedyncze i akceptujące zarówno kable zakończone widełkami, jak i wtykami.

SZCZEGÓŁY



- 1 Skrzynka pokryta drewnopodobną folią winylową**
- 2 Eleganckie i solidne kolce regulacyjne**
- 3 Pojedyncze terminale wejściowe**
- 4 Głośnik wysokotonowy wraz z falowodem**
- 5 Głośnik średniotonowy z polipropylenową membraną**
- 6 Jeden z dwóch głośników niskotonowych z polipropylenową membraną**

^Jakość dźwięku

Mimo że TAGA Harmony TAV-607F należą do budżetowego segmentu cenowego, to, potrafią zaskoczyć spójnym, harmonijnym i efektownym brzmieniem utożsamianym ze znacznie droższymi bardziej dopracowanymi konstrukcyjnie kolumnami. Ponadto TAV-607F są energiczne i nie mają większego problemu z różnicowaniem dynamiki w różnego rodzaju utworach. Dobrze słucha się za ich pośrednictwem praktycznie każdego gatunku muzycznego. Przykładowo w utworach Vangelisa nie brakowało mi rozpiętości dynamicznej w skali makro, ani dobrze zróżnicowanych, drobnych dźwięków w zakresie wysokich tonów. TAV-607F dobrze wypadają też z muzyką koncertową oraz dużymi składami symfonicznymi, przynajmniej w kwestii dynamiki. Zresztą kreowanie dużego dźwięku jest ich mocną stroną, bo jak przystało na trójdrożne podłogówki, są wyposażone w dwa głośniki niskotonowe, zdolne zaprezentować masywne brzmienie. Naturalnie z jazzem, czy klasyką pojawiają się podbarwienia dźwięku, ale to jest przecież norma w przypadku wszystkich kolumn budżetowych. Dla osób które po prostu chcą się cieszyć efektownym brzmieniem i dobrze dociążonym basem, TAGA Harmony okażą się w zupełności wystarczające.

Jeśli zaś chodzi o środkowy zakres pasma częstotliwości, to ten model operuje żywym, otwartym i bezpośrednim brzmieniem. Średnica jest bardzo mocnym punktem tych kolumn i swoją bezpardonowością

oraz bezceremonialnością ładnie wkomponowuje się w żywy zakres wysokich tonów. Wyraźnie i spójnie brzmiał wokół Kari Bremnes, czego raczej nie spodziewałem się po kolumnach w tej cenie. Zresztą to właśnie w zakresie średnio-wysokotonowym TAGA Harmony są najbardziej bezpośrednie i komunikatywne, a zyskują właśnie na tym wokale oraz instrumenty operujące głównie w średnicy. Owszem, brzmienie na górze pasma jest nieco rozjaśnione, przez co też nie do końca naturalne, ale za to dobitne i wręcz kipiące energią.

Góra pasma może i nie jest idealnie zbalansowana, dosyć wyraźnie zaznaczając swą obecność względem średnich tonów i basu. Ale słuchając za ich pośrednictwem różnego repertuaru, nie spotkałem się z nadmierną eskalacją, ani agresją wysokich tonów. Brzmienie jest jasne, lecz jednocześnie pełne informacji, detaliczne, czytelne, a nawet dość plastyczne.

Kolumny TAV-607F nieprzypadkowo strojone są pod elektronikę TAGA Harmony. Wprawdzie słuchałem ich w towarzystwie wzmacniacza AMC XIA, ale jestem pewien, że świetnie się zgrają z którymś z hybrydowych wzmacniaczy TAGA Harmony. A swoją pewnością czerpię stąd, że ich brzmienie znam doskonale i wiem, że lampowy stopień wejściowy sprawi, iż TAV-607F zabrzmią po prostu barwniej. Dzięki bezpośredniemu i otwartemu przekazowi kolumny TAGA Harmony na pewno spotęgują zalety brzmienia taniego hybrydowego wzmacniacza, pokazując ten lampowy szlif, dodający muzyce przyjemnego ciepła.





Zwracam uwagę, że TAV-607F oferują wysoką efektywność na poziomie 91dB. W praktyce objawiało się to tym, że wysokie poziomy głośności udało mi się uzyskać już przy ok. jednej czwartej mocy podawanej ze wzmacniacza AMC XIA, a jest przecież niezbyt muskularny wzmak. Podobnie było, gdy połączyłem TAV-607F z integrą Goldnote S1. Bez najmniejszych problemów mogłem odtwarzać muzykę przy wysokich

DYSTRYBUCJA W POLSCE



www.polpak.com.pl

Polpak Poland Sp. z o.o. to firma rodzinna, która rozpoczęła działalność w 1996 roku. Jest dystrybutorem wysokiej klasy urządzeń audio hi-fi, kina domowego i instalacyjnych AV dla wymagających miłośników najlepszej jakości dźwięku i obrazu. Kompleksowa obsługa zarówno klientów końcowych, jak i partnerów biznesowych w zakresie doradztwa oraz pełnego suportu przed- i posprzedażowego jest priorytetem realizowanym konsekwentnie od samego początku powstania firmy. Obecnie Polpak Poland Sp. z o.o. jest dystrybutorem takich marek, jak: Martin Logan, Anthem, TAGA Harmony, Xindak, Paradigm, Koda, XLO...

poziomach głośności, a jednocześnie cieszyć się dźwiękiem czystym i bez wyraźnie słyszalnych zniekształceń. Mamy więc zatem pewność, że do napędzania tych kolumn wystarczy nam wzmacniacz o przeciętnej mocy.

W kwestii przestrzenności brzmienia, TAV-607F mogą przypaść do gustu osobom preferującym słuchanie muzyki „zasiadając w pierwszym rzędzie”. Te kolumny budują scenę dźwiękową koncentrując się głównie na pierwszym i drugim planie. Nie jest to zatem brzmienie obszerne z ustawionymi gdzieś głęboko instrumentami. Należy jednak pamiętać, że tanie kolumny mają zwykle problem z uzyskiwaniem ostrości i precyzji w lokalizacji źródeł pozornych daleko przesuniętych w głąb, sceny. Z tego względu tę monitorową kameralność brzmienia należy uznać za zaletę, a nie wadę.

Podsumowanie

TAGA Harmony TAV-607F mimo niewysokiej ceny potrafią wykazać się atrybutami brzmienia wykraczającymi poza budżetowy zakres cenowy. Ich dźwięk jest kreowany w sposób otwarty i bezpośredni, co przyczynia się do pokazywania tego, co w muzyce najistotniejsze, a więc jej charakteru i rytmiki. Okazuje się, że nie trzeba mieć idealnie neutralnych i bardzo drogich kolumn, aby cieszyć się z każdego odegranego dźwięku i czerpać radość z muzyki. Oczywiście nie dotyczy to osób owładniętych manią high-fidelity, ale one z reguły nie zwracają sobie głowy sprzętem budżetowym.

TAGA Harmony TAV-607F dzięki wysokiej skuteczności, są przyjazne dla większości wzmacniaczy o niskiej i średniej mocy. Dźwięk i tak będzie się cechował właściwie oddaną rytmiką i głośnością na wymaganym poziomie.

W połączeniu z tranzystorowymi wzmacniaczami kolumny TAV-607F może i nie urzekają reprodukcją barwy i jej kwiecistością, ale posłuchajcie ich z którymś z hybrydowych wzmacniaczy TAGA Harmony, a będziecie miło zaskoczeni.

Arkadiusz Ogrodnik

hificlass. WERDYKT

JAKOŚĆ DŹWIĘKU



JAKOŚĆ WYKONANIA



JAKOŚĆ/CENA



WYSTEROWANIE



PLUSY: Dynamiczne, efektowne brzmienie z dosyć jasną górą pasma i zaskakująco czytelną średnicą. Namacalna stereofonia z wyraźnym pierwszym i drugim planem oraz nisko zapuszczający się bas o przyzwoitej kontroli

MINUSY: Nieco uboższa barwa w połączeniu z typowymi wzmacniaczami tranzystorowymi

OGÓŁEM: TAV-607F mimo niewysokiej ceny potrafią zaskoczyć czytelnym i dynamicznym dźwiękiem. Ich szczególną zaletą jest wysoka skuteczność, dzięki czemu nawet najśłabsze amplifikacje napędzą je z łatwością

OCENA OGÓLNA



Motion[®] CI
MARTIN LOGAN

zaplanuj swój nowy dom
do ostatniej nuty



www.POLPAK.com.pl



Audio Pro Addon C5

TEST

Szukacie niebanalnego bezprzewodowego głośnika z funkcjonalnością multiroom i Amazon Alexa? Sprawdźcie Addon C5 marki Audio Pro

Większość bezprzewodowych głośników w aktualnej ofercie skandynawskiej marki Audio Pro obsługuje funkcję multiroom: od małego A10 do wyglądającego jak gitarowy „piecyk” Drumfire. Pomędzy nimi znalazło się miejsce dla jeszcze dwóch konstrukcji z serii A (A26 i A36) oraz starych znajomych, czyli Addonów: C3, C5, C5A i C10.

Z tej ostatniej grupy wyróżniają się „piątki” oferujące obsługę Amazon Alexa (pośrednią i bezpośrednią). Jakiego



DETALE

PRODUKT

Audio Pro Addon C5

RODZAJ

Głośnik Multiroom

CENA

999zł

WAGA

2,5kg

WYMIARY

(WxSxG)

130x250x150mm

DYSTRYBUCJA

Audio Klan

www.audioklan.pl

„Addon C5 potrafi zagrać stosunkowo pełnym i selektywnym dźwiękiem z wyraźnym, centralnie ulokowanym wokalem”



brzmienia można się po nich spodziewać? Sprawdzamy to na przykładzie modelu C5.

Budowa i funkcjonalność

Głośnik ma kształt leżącego na dłuższym boku prostopadłościanu o gładkich ścianach w kolorze białym, czarnym bądź szarym (do wyboru). Dwie wyższe i dwie niższe gumowe nóżki przytwierdzono do podstawy w taki sposób, że C5 stojąc,

NAJWAŻNIEJSZE CECHY



- Obudowa: bas-refleks
- Wzmacniacz: klasa D, 2x8W+25W
- Głośnik wysokotonowy: 2x19mm kopułka tekstylna
- Głośnik niskotonowy: 101mm
- Pasmo przenoszenia: 50Hz–20kHz
- Częstotliwość graniczna: 3,8kHz
- Wejścia: Wi-Fi 2,4GHz, AUX 3,5mm, RCA, Bluetooth 4.0
- Wyjścia: RCA sub, USB charge
- Obsługiwane formaty audio: Apple lossless, MP3, WMA, AAC, FLAC
- Obsługiwane serwisy: Spotify, TIDAL, Napster, vTuner, QQMusic, TuneIn, iHeart Radio, Qobuz, Deezer, Amazon Music
- Cztery programowalne preset
- Multiroom Audio Pro
- Kompatybilny z AirPlay i Amazon Alexa
- Kompatybilność sieciowa: 802.11 b/g/n, tylko 2,4GHz
- Pobór mocy: 3,8W (włączony); 0,48W (uśpiony); 1,85W (Wi-Fi)
- Wykończenie: czarny, biały, szary



„patrzy” pod niewielkim kątem do góry, co określa sposób, w jaki emituje dźwięk.

Do ścianki przedniej przykręcono trzy przetworniki: 10cm woofer (w centrum) i dwa niespełna dwucentymetrowe tweetery zabezpieczone metalowymi siatkami (u góry, po bokach). Napędzają je wzmacniacze w klasie D: jeden o mocy 25W oraz dwa o mocy 8W. Na górnej ścianie umieszczono skórzany uchwyt oraz panel sterowania w postaci niewielkiej metalowej płytki w kolorze złotym. Cztery pionowo ułożone diody LED wskazują dostępne/aktywne źródła dźwięku: WiFi, BT, AUX i LINE. Obok znalazły się cztery małe okrągłe przyciski: wyboru źródła, start/pauza, włącznik i parowanie BT. Na samym środku umieszczono największy przycisk (a właściwie dwa: głośniej/ciszej – należy nacisnąć na odpowiednią połówkę), zaś po jego prawej stronie cztery przyciski/skróty pamięci z podświetleniami (oznaczone cyframi 1–4) oraz 3,5mm gniazdo AUX IN.

Z tyłu znalazły się (od lewej): otwór bas-refleksu, wejście liniowe RCA, przycisk



WiFi Connect, dwupozycyjny przełącznik WiFi Play/Input Play (pierwszą pozycję należy wybrać podczas odtwarzania audio z sieci, w tym Bluetooth, a drugą, jeśli głośnik sparujemy np. z TV, aby uzyskać synchronizację dialogu z obrazem według ruchu ust, tzw. lip sync), port USB DC (tylko do ładowania), wyjście dla subwoofera, gniazdo Ethernet oraz zasilająca „ósemka”.

Konfiguracja przebiega bezproblemowo. Do jej przeprowadzenia niezbędna jest aplikacja AUDIO PRO. Za

SZCZEGÓŁY



1 Port bas-refleksu

2 Wejście liniowe RCA

3 WiFi Connect

4 Przełącznik WiFi Play/ Input Play

5 USB-A DC

6 Wyjście dla subwoofera

7 Ethernet

8 Gniazdo zasilania



jej pośrednictwem można połączyć głośnik z wybraną usługą streamingową (Spotify, TIDAL, Napster, vTuner, QQMusic, TuneIn, iHeart Radio, Qobuz, Deezer, Amazon Music), odtworzyć zasoby zgromadzone na smartfonie albo np. dysku sieciowym (My Music) oraz skorzystać z usługi głosowej Amazon Alexa (należy zalogować się na swoje konto w Amazon, a następnie wydając polecenie, przyciskać ikonę mikrofonu). W ustawieniach nie zabrakło oczywiście funkcji multiroom, jak również zwyczajowych nastaw (nazwa głośnika, barwa dźwięku, alarm, sleep timer itp.).

Z bardziej przydatnych funkcji należy wyróżnić wspomniane już przyciski pamięci, dzięki którym aby odtworzyć ulubioną stację radiową albo playlistę, nie trzeba nawet sięgać po telefon (oczywiście wcześniej należy daną treść zapamiętać, tj. podczas odtwarzania nacisnąć dłużej wybrany przycisk).

Jakość brzmienia

Nie tylko wygląd sprawia, że Addon C5 należy jakby do innej ligi. Jego brzmienie

na tle podobnych urządzeń jest na tyle przekonujące, że (przynajmniej momentami) chciałoby się je opisywać w oderwaniu od większości „małych grajków”. Z drugiej jednak strony ograniczenia wynikające z przyjętych rozwiązań (rozmiar obudowy i głównego przetwornika) są dosyć oczywiste. Należy jednak zaznaczyć, że w ramach tychże ograniczeń Addon C5 radzi sobie bardzo dobrze, serwując brzmienie o przekonującej skali i w miarę pełnym paśmie. Za wrażenia te odpowiada przede wszystkim woofer, który wraz z portem bas-refleksu generuje całkiem sporo energii niskotonowej – jeśli tylko nie przesadzimy z głośnością, to jego rezonansowe podbarwienie i skłonność do dudnienia zostaną „uziemione” w taki sposób, by bas przekonywał przynajmniej ilością (oczekiwanie potęgi od 10cm przetwornika to pobożne życzenie, choć trzeba przyznać, że C5 potrafi zejść zaskakująco nisko). Niskie tony są też wystarczająco zwinne, by nie sprawiały



AUDIO PRO G10



Ze względu na rosnącą chęć użytkowników do korzystania z AirPlay 2 i Google Cast, szwedzki Audio Pro wprowadził do sprzedaży głośnik Audio Pro G10. Mimo że firma od dłuższego czasu tworzy głośniki z tą kompatybilnością, to teraz postanowiono w pełni zintegrować funkcję asystenta Google, umożliwiając sterowanie głosowe. G10 dzięki wbudowanym funkcjom umożliwia stworzenie systemu multiroom z innymi głośnikami Google Cast. Rozwiązanie to pozwala sterować głosowo grupą lub wszystkimi głośnikami obecnymi w domu obsługującymi Cast, nawet jeśli nie mają one wbudowanej funkcji asystenta Google. Bezprzewodowy głośnik Audio Pro G10 dysponuje cyfrowym wzmacniaczem klasy D o mocy 52W, zapewnia łączność bezprzewodową Wi-Fi, Bluetooth 4.2, posiada także standardowe gniazdo Aux 3,5mm do podłączenia innych urządzeń za pośrednictwem kabelka.

Wspiera formaty audio: MP3, WMA, AAC, FLAC, Apple Lossless, a pasmo przenoszenia to 55-20.000Hz. Dzięki niewielkim rozmiarom G10 jest łatwy do ustawienia, ale można go także zamocować na ścianie lub nowoczesnej szynie sufitowej. To ostatnie rozwiązanie jest powszechnie stosowane w hotelach, restauracjach, sklepach, ale ten trend jest coraz mocniej widoczny także w domowych sektorze wykończeniowym.



I właśnie w takiej sytuacji najlepiej sprawdza się sterowanie głosowe za pomocą asystenta Google, pozwalające zarządzać odtwarzaniem dźwięku bez użycia rąk. Ponadto możliwość zamocowania głośnika na ścianie lub suficie ułatwia zachowanie porządku w mieszkaniu. Więcej [kliknij](#)



www.audioklan.pl

Firma Audio Klan powstała w 1994 roku jako niewielki dystrybutor brytyjskich marek hi-fi. Początki działalności ograniczone były do sprzedaży urządzeń hi-fi i high-end w jednym sklepie w Warszawie oraz hurtowego zaopatrywania małych sklepów specjalistycznych. Do 1999 roku firma obserwując uważnie trendy na rynku audio selektywnie dobierała produkty do swojego portfolio systematycznie rozszerzając zasięg swojej działalności. W roku 2000 i 2001 Audio Klan stał się wyłącznym dystrybutorem dużych i uznanych na świecie marek: Yamaha, Bowers & Wilkins oraz Classe. Doskonale dobrane produkty, ich wysoka jakość oraz stale podnoszony poziom obsługi sprawiły, że Audio Klan powitał nowy wiek będąc w czołówce przedsiębiorstw zajmujących się dystrybucją sprzętu audio-video w Polsce i tę wysoką pozycję utrzymuje do dziś. Aktualnie w ofercie firmy są produkty marek: Yamaha, Bowers & Wilkins, Rotel, Krell, Classe, Elac, Devialet, Magico, Mission, Audeze, Nordost...

wrażenia, jakby grały w oderwaniu od średnich i wysokich tonów.

Charakterystyka brzmienia Addona C5 przypomina tzw. „fałkę” – mocny bas i podkreślona góra pasma plus nieco wycofana średnica. W zależności od nagrania sprawdza się to raz lepiej, raz gorzej. Weźmy jakieś starsze nagranie, np. Billie Holiday „The Complete Decca Recordings” (TIDAL). Głos wokalistki powinien przykuwać niemal całą uwagę, tymczasem na C5 wydaje się trochę zagubiony i monochromatyczny, zaś sam głośnik sprawia wrażenie, jakby „grał z szafy”. Na szczęście z nowszymi produkcjami tego problemu nie ma – „Automatic for the People (25th Anniversary Edition)” R.E.M. pokazało, że Addon C5 potrafi też zagrać stosunkowo pełnym i selektywnym dźwiękiem z wyraźnym, centralnie ulokowanym wokalem.

À propos stereofonii – nie jest ona najmocniejszą stroną C5. Dźwięki skupiają się przede wszystkim w centrum, tworząc jak gdyby dużą plamę. Owszem, instrumenty nie są na stałe przyklejone do głośników, ale ich lokalizacja nie jest zbyt sugestywna. Do bardziej przekonującego efektu potrzeba by... dwóch C5 skonfigurowanych jako głośniki lewy i prawy.

Podsumowanie

Z jednej strony Addon C5 jest głośnikiem nieprzeciętnym, oferującym całkiem żywe i angażujące brzmienie, a z drugiej ma swoje naturalne ograniczenia. Decydując



się na zakup, warto od razu rozważyć dwie „ce-piątki” skonfigurowane za pomocą aplikacji w system stereo.

Marcin Gałuszka

hificlass. WERDYKT

JAKOŚĆ DŹWIĘKU



JAKOŚĆ WYKONANIA



JAKOŚĆ/CENA



MOŻLIWOŚCI



PLUSY: Ciekawy wygląd, bardzo dobra funkcjonalność, brzmienie o dużej skali

MINUSY: Podkreślone skraje pasma i nieco wycofana średnica nie sprawdzą się z każdym repertuarem. Niezbyt przekonująca stereofonia

OGÓŁEM: Głośnik, który nie tylko ładnie wygląda, ale też zaskakuje skalą brzmienia, zwłaszcza obszernym basem

OCENA OGÓLNA





AUDIOFILSKIE I EGZOTYCZNE

Słuchawki Audio-Technica ATH-AWAS to prawdziwe dzieło sztuki. Niczym doskonały instrument muzyczny, wykorzystując obudowy wykonane z egzotycznego drewna Asada Zakura, które urzeka swoim pięknem, gwarantuje niesamowitą wytrzymałość i cechuje się fantastyczną skutecznością tłumienia niepożądanego rezonansu. W połączeniu z zaawansowanymi przetwornikami z membranami pokrytymi warstwą DLC oraz systemem D.A.D.S. słuchawki ATH-AWAS tworzą jedyny w swoim rodzaju spektakl muzyczny z w pełni naturalnym dźwiękiem.

Salony firmowe Audio-Technica

TOP HI-FI & VIDEO DESIGN

www.tophifi.pl



Ricable Primus Signal

TEST

Ricable szturmuje europejski rynek bardzo wysoko ocenianymi zarówno przez klientów, jak i media branżowe, kablami audio. Testy zaczynamy od najtańszego analogowego interkonektu

Włoski Ricable powstał w roku 2009 z inicjatywy Sergio Modenesi, który będąc współpracownikiem w firmie Troniteck, postanowił stworzyć nową markę. Nazwa firmy Ricable została utworzona z połączenia dwóch pierwszych liter imienia syna twórcy nowej marki (Riccardo) oraz słowa „Cable”.

Firma od samych początków rozwijała się dynamicznie, ale co trzeba zaznaczyć, szczególnie dobrym okresem dla Ricable był rok 2011, gdyż odnotowano wtedy aż pięciokrotny wzrost sprzedaży w stosunku do roku poprzedniego. Nic więc dziwnego, że katalog produktów Ricable dość szybko

zapełniał się kolejnymi konstrukcjami. Obecnie włoski producent oferuje cztery serie kabli, poczynając od najdroższej: Invictus, Dedalus, Magnus oraz Primus. Odrębną serią jest HDMI, która składa się, jak sama nazwa wskazuje, tylko i wyłącznie z kabli HDMI.



DETALE

PRODUKT

Ricable Primus
Signal

RODZAJ

Interkonekt
analogowy

CENA

319zł (2x0,5m)
339zł (2x1m)
389zł (2x2m)
429zł (2x3m)

DYSTRYBUCJA

Instal Audio

www.ricable.pl



Produkty włoskiego producenta Ricable są dopiero od niedawna dostępne w Polsce w oficjalnej dystrybucji, którą zajmuje się firma Instal Audio z Konina. Mimo niewielu publikacji na ich temat wieści o wysokiej jakości tych kabli przy zachowaniu ich rozsądnej ceny, szybko się rozchodzą. Dotarły także do nas, więc z niekłamaną przyjemnością podjęliśmy się zadania przetestowania większości produktów włoskiego Ricable. Zaczynamy od najtańszej serii Primus, a kolejno będziemy przechodzić do bardziej zaawansowanych, a więc i droższych produktów.

Budowa

Jak wcześniej napisałem Primus Signal pochodzi z najbardziej atrakcyjnej cenowo serii marki Ricable, co nie oznacza, że należy je lekceważyć. Fakt, że cena jest

„Ten tani interkonekt analogowy reprodukuje dźwięk na poziomie znacznie droższych kabli”



atrakcyjna nie jest tożsame z tym, że producent poszedł łatwizną i kompromisy typowe dla produktów klasy budżetowej, wręcz przeciwnie.

W przypadku interkonektów analogowych Primus Signal wykorzystano przewodniki wykonane z miedzi 7N o czystości 99.99999%, wytwarzanej w opracowanej przez Włochów technologii MARC (Multicore Annealed Ricable Conductor). Główne przewodniki wykonane są z miedzi i składają się z cienutkich żyłek o średnicy 0,15mm, które poddawane są określonemu procesowi obróbki cieplnej, . Same miedziane żyłki charakteryzują się gładszą i bardziej zwartą powierzchnią dzięki specjalnemu procesowi produkcji, co według włoskiego producenta ma istotny wpływ na poprawę jakości transmisji sygnału aż o 70% względem standardowych przewodników wykonanych z popularnej miedzi OFC. To właśnie przewodniki z miedzi wytwarzanej w autorskiej technologii MARC mają decydować o przewadze włoskiej marki nad konkurencją.

Primus Signal cechuje się klasyczną wielokierunkową geometrią. Natomiast w roli izolatora zastosowano polietylen. Z kolei zewnętrzną powłokę ochronną stanowi PVC wzmocnione oplotem nylonowym. Ekran składa się z dwóch warstw. Pierwsza występuje w formie powłoki aluminiowo-mylarowej, zaś druga, powlekająca całość, to oplot z miedzi OFC powlekanej cyną. Kable wyposażono w estetyczne, pozłacane wtyki.

NAJWAŻNIEJSZE CECHY



- Przewodniki MARC (Multicore Annealed Ricable Conductor) wykonane z miedzi 7N (czystość 99.99999%)
- Podwójne ekranowanie z folii aluminiowo-mylarowej i zewnętrznego miedzianego oplotu
- Izolacja wykonana z polietylenu
- Zewnętrzna osłona z PVC z oplotem ochronnym
- Pozłacane wtyki z teflonowym dielektrykiem oraz wzmocnionym pierścieniem uziemiającym

Jakość dźwięku

Primus Signal oferują muzykalny, dźwięczny, plastyczny i mocno nasycony przekaz z przyjemnym ciepłem niczym z lampy. Już te przymiotniki powinny przekonać potencjalnych odbiorców poszukujących tanich i dobrze brzmiących interkonektów analogowych do swoich systemów.

Muszę przyznać, że Ricable Primus Signal zaburzył moje dotychczasowe poglądy na temat tanich kabli, wynikające z wieloletnich doświadczeń, odsłuchów i porównań różnego rodzaju „drutów”. Do tej pory sądziłem, że tani interkonekt sygnałowy nie może mieć tak dużej dojrzałości brzmieniowej. Tymczasem Primus Signal zaskoczył mnie bardzo, zwłaszcza w kwestii barwy i plastyki, osiągając w tych aspektach poziom kabli kosztujących wielokrotnie więcej. Nie spodziewałem się również, że ten interkonekt, w pewnych warunkach, będzie w stanie rywalizować, jak równy z równym,



^ w kwestii szczegółowości i rozdzielczości brzmienia z utytułowaną konkurencją.

Primus Signal testowałem w trzech różnych systemach. Pierwszy, najtańszy składał się ze wzmacniacza AMC XIA oraz odtwarzacza CD NAD C546 BEE. Drugi bazował na wzmacniaczu Unison Research Unico Nuovo oraz odtwarzaczu CD Ayon CD-10 II Ultimate. Z kolei trzeci, na tym samym odtwarzaczu Ayona, ale w tym przypadku zastosowałem już dzielony system Mark Levinson, składający się z przedwzmacniacza No 5206 oraz końcówki mocy No 5302.

W przypadku każdego systemu wykorzystywałem dwudrożne podłogowe kolumny własnej produkcji oraz stolik Harmonium Audio, a także kompletny tor zasilający oparty na kablach Siltech Explorer 270p, wykończonych wtykami Oyaide. Z kolei w roli kabla głośnikowego używałem model 330L z serii Classic marki Siltech. Muszę jeszcze zaznaczyć, że w przypadku najtańszego systemu wykorzystywałem również podstawkowe kolumny Chario Premium 1000. Do porównania Primus Signal z innymi interkonektami, wykorzystałem droższy model Ricable Magnus Signal oraz bezkompromisowy, zdecydowanie najdroższy w tym zestawieniu, interkonekt Classic 550i marki Siltech, jako punkt odniesienia.

Przyznam szczerze, że przystępując do testów odsłuchowych, zlekceważyłem te kable, sądziłem bowiem, że dopiero wyższe modele dostarczą mi większych emocji. Jakież było moje zdumienie, gdy

okazało się, że Primus Signal dzielnie bronił się przed pożarciem przez interkonekt marki Siltech, kosztujący w okolicach czterech tysięcy złotych! W budżetowym, najtańszym systemie w którym wykorzystałem wzmacniacz AMC oraz odtwarzacz NAD z kolumnami Chario, różnice między drogim interkonektem 550i, a Primus Signal okazały się niewielkie, ale ze wskazaniem na bardziej kulturalne i dojrzałe brzmienie znacznie droższego konkurenta. O ile kolumny Chario Premium 1000 maskowały nieco brzmienie obydwu interkonektów, to po przejściu na moje własne kolumny, usłyszałem już większe różnice. Ale nadal, moim zdaniem, stosowanie takiego kabla jak Classic 550i z tak taną elektroniką mija się z celem, ponieważ różnica w dźwięku na korzyść Siltecha jest na tyle mała, że nie opłaca się inwestować w droższe kable. Po co zatem przepłacać? Lepszym wyborem będzie Ricable Primus Signal. Co ciekawe, obydwa kable szły łeb w łeb pod względem dźwięczności brzmienia, muzykalności, plastyki oraz, co mnie najbardziej zaskoczyło, jakości wysokich tonów. Szczególnie dobrze było to słyszeć na bardzo dobrze zrealizowanych płytach Diany Krall czy Agi Zaryan.

Po przejściu na system, składający się ze wzmacniacza Unison Research Unico Nuovo oraz odtwarzacza CD Ayon CD-10 II Ultimate, moją uwagę przykuła rozdzielczość i dźwięczność wysokich tonów, bo właśnie w tej materii Primus Signal najbardziej mnie zaskoczył. W utworze „Manhattan Skyline” z albumu



„The Singles 1984-2004” zespołu A-HA, brzmienie elektronicznie wygenerowanego klawesynu pokazało, że w kwestii rozdzielczości dźwięku, tani włoski Primus Signal nie ustępował aż tak bardzo znacznie droższemu konkurentowi z Niderlandów. Do takiego samego wniosku doszedłem, kiedy sięgnąłem po jeszcze lepsze realizacje w postaci utworu „Eye” zespołu The Smashing Pumpkins, pochodzącego z rewelacyjnej ścieżki dźwiękowej do filmu „Lost Highway” Davida Lyncha. Pojawiające się w drugiej połowie tego efektownego i czarującego specyficznym mrocznym klimatem utworu, wysokie dźwięki delikatnie uderzanego trójkąta, wybrzmiewały subtelnie i połyskująco, a zarazem wyraźnie. Primus Signal ponownie zaoferował promieniste brzmienie w górnych rejestrach i ciepłą, osłodzoną, chciałoby się rzec lampową fakturę barwy w średnicy!

Konkurent, a więc Classic 550i popisał się natomiast bardziej otwartą średnicą i jej wyraźniejszym przekazem. Z kolei gdy

Wpiąłem w ten sam system interkonekt Magnus Signal (kosztujący dwukrotnie więcej niż Primus Signal) i porównałem go z testowanym Primus Signal, to w przypadku droższego Magnusa do głosu doszedł bardziej rozbudowany bas i nieco precyzyjniej zaprezentowana średnica oraz trochę dokładniej odwzorowane wysokie tony. Progres więc był, ale co mnie zaskoczyło nie aż tak znaczący, zwłaszcza w kwestii dojrzałości prezentacji barwy i plastyki dźwięku.

DYSTRYBUCJA W POLSCE



Instal Audio

www.instalaudio.pl

Firma Instal Audio prowadzona jest przez Andrzeja Trzmielewskiego w Koninie. Instal Audio oferuje wysokiej jakości sprzęt audio, a ponadto świadczy usługi w zakresie doradztwa, projektowania i montażu instalacji stereo i kina domowego. Firma ma ponad 10 lat doświadczenia w branży Audio, dzięki czemu oferowane usługi spełniają oczekiwania nawet najbardziej wymagających klientów. Od niedawna Instal Audio został licencjonowanym dystrybutorem wysokiej jakości kabli audio włoskiej marki Ricable.

Trzeci, bezkompromisowy system, bazujący na przedwzmacniaczu i wzmacniaczu Mark Levinson, wyraźnie wskazał już sporą przewagę interkonektu Classic 550i nad Primus Signal, zwłaszcza w kwestii rozdzielczości, kultury brzmienia i dojrzałości w prezentacji barwy oraz jej wierniejszego odtworzenia.

Testy budżetowego Primus Signal w tych trzech różnych systemach audio zróżnicowanych cenowo utwierdził mnie w przekonaniu, że Włosi nie rzucają słów na wiatr, określając Primus Signal jako kabel nadający się zarówno do budżetowych, jak i średniej klasy systemów. W takich zestawieniach jak powyższe, Primus Signal może w pewnych obszarach konkurować ze znacznie droższymi produktami, nie cierpi bowiem na słabości typowe dla budżetowych kabli takie, jak okrojona rozdzielczość brzmienia, niska czytelność basu, niewystarczająca otwartość tonów średnich, czy zubożona barwa. W tych aspektach Primus Signal wypada znacznie lepiej niż znane mi budżetowe interkonekty analogowe innych producentów.

Podsumowanie

Dysponując nieograniczonym budżetem nie jest trudno stworzyć bardzo dobrze brzmiący, drogi kabel, ale dużą sztuką jest opracowanie i wyprodukowanie niedrogich kabli oferujących dobry dźwięk! Firmie Ricable to się udało, a budżetowy Primus Signal jest tego najlepszym przykładem. Ten tani interkonekt analogowy reprodukuje dźwięk na poziomie znacznie droższych kabli. Przekonałem się o tym porównując go

bezpośrednio z rewelacyjnym Classic 550i marki Siltech w trzech różnych systemach.

Jestem przekonany, że za taki, a nie inny efekt brzmieniowy, odpowiadają przewodniki wykonane z miedzi 7N o czystości 99.99999%, wytwarzanej w opracowanej przez Włochów autorskiej technologii MARC. To właśnie przewodniki są najważniejszym elementem każdego kabla, a Włosi znaleźli sposób na to, jak wyraźnie poprawić jakość przewodzenia sygnału przy wykorzystaniu miedzi poddanej specyficznemu procesowi obróbki cieplnej i formowania.

Arkadiusz Ogrodnik

hificlass. WERDYKT

JAKOŚĆ DŹWIĘKU



JAKOŚĆ WYKONANIA



JAKOŚĆ/CENA



MOŻLIWOŚCI



PLUSY: Spójne, nieco ocieplone w średnicy i z blaskiem w zakresie wysokich tonów. Zaskakująco wysoka rozdzielczość brzmienia, jak na kabel w tej cenie. Idealna kontrola dźwięku w pełnym paśmie

MINUSY: W tej cenie brak jakichkolwiek wad

OGÓŁEM: Primus Signal zaskoczy jakością brzmienia zarówno posiadaczy budżetowych, jak i średniej klasy systemów. Jest to jeden z najlepszych, w wielu aspektach dźwięku, produkt dostępny na rynku w tak niskiej cenie

OCENA OGÓLNA



GAUDER
AKUSTIK

NEW SERIES
-DARC-



rcm

audio

KATOWICE ul.CZARNIECKIEGO 17 32/206-40-16 WWW.RCM.COM.PL

HIFIMAN HE400se

TEST

Słuchawki planarne za niespełna 750zł? Jakim cudem?
Testujemy HiFiMAN-y HE400se

Jeszcze kilka lat temu słuchawki planarne w cenie poniżej tysiąca złotych były co najwyżej pobożnym życzeniem. Bariere tę niedawno złamał HiFiMAN i to z przytupem, oferując dwa takie modele: HE400i v. 2020 oraz HE400se. Obie konstrukcje są otwarte i, jak obiecuje producent, można je napędzić zwykłymi smartfonami. O tym, czy faktycznie tak jest i z jakim brzmieniem mamy do czynienia przekonałem się, testując tańszy z tych dwóch „nauszników”.

DETALE

PRODUKT

HiFiMAN HE400se

RODZAJ

Słuchawki planarne

WAGA

390g (bez kabla)

CENA

749zł

DYSTRYBUCJA

RAFKO Dystrybucja

www.hifiman.rafko.pl

Budowa

Tak niska cena może wzbudzić podejrzenia. Sam producent tłumaczy ją postępami w automatyzacji produkcji w swoich fabrykach. Widać też całkiem wyraźnie, że do budowy HE400se wykorzystano tańsze materiały – plastik i sztuczną skórę. Na szczęście nie wygląda to źle, a jakość wykonania można uznać za adekwatną do ceny.



HIFIMAN

^ Mamy tu do czynienia ze stosunkowo lekką i wygodną konstrukcją wokółuszną. Okrągłe pady wykonane częściowo ze skóry, a częściowo z weluru (który całkiem ochoczo łapie kurz i różne fafrocle) obejmują całe uszy, a pokaźny pałąk czwartej generacji – gruba opaska wypełniona gąbką i obszyta skórą – zapewnia wygodne przyleganie do głowy. Regulacja jest klasyczna, skokowa, i opiera się na mechanizmie

„HE400se dostarczają wielu przyjemnych wrażeń, ale pod warunkiem, że po pierwsze skorzysta się ze wzmacniacza, a po drugie zrezygnuje się z „nowoczesnych” mainstreamowych produkcji o płaskim zakresie dynamicznym”

NAJWAŻNIEJSZE CECHY



- Typ: wokółuszne
- Przetworniki: magnetostatyczne (wstępowe)
- Konstrukcja: otwarta
- Impedancja: 25Ω
- Skuteczność: 91dB
- Pasmo przenoszenia: 20Hz–20kHz
- Wtyk: 3,5mm mini jack, 6,3mm duży jack
- Przewód do słuchawki: prawa, lewa
- W zestawie: 1¼" (6,35mm) adapter, przewód 1,5m z końcówką minijack 3,5mm

zapadkowym oraz częściach widelców chowających się w pałąku zakończonym z obu stron dużymi plastikowymi spinkami. Trzeba do tego użyć nieco siły, ale wystarczy zrobić to tylko raz.

Obudowy wykonane z tworzywa imitującego metal z bliska wyglądają, jakby pokryto je jakimś laminatem – trochę nienaturalnie się błyszczą, czym zdradzają swoje plastikowe pochodzenie. Z drugiej strony są lekkie, a co za tym idzie wygodne. Zamiast dekielków, jak to w konstrukcji otwartej, zastosowano metalową siatkę, a zaraz za nią kolejną – z bardzo drobnymi oczkami, już nie metalową, a tekstylną, przez którą widać przetworniki. Można je także obejrzeć z drugiej strony: wewnątrz wymiennych padów wykończono transparentnym (wizualnie i akustycznie) materiałem.

Wpinany w obie muszle przewód o długości 1,5m jest cienki i sztywny, i szczerze mówiąc, nie wzbudza zaufania już samym wyglądem. Co bardziej zaradni z pewnością zamienią go na lepszy i dłuższy odpowiednik.

Kluczową rolę w całej konstrukcji mają odgrywać magnesy Stealth, które wykorzystano już wcześniej w modelu Susvara. Pozwalają one na minimalizowanie negatywnych odbić generowanego dźwięku, a swoją nazwę zawdzięczają technologii wykorzystanej w bombowcu F117, niewidzialnym dla fal radarowych. Podobnie niewidzialne, tyle że dla fal dźwiękowych mają być magnesy w HE400se. Swobodny ich przepływ (tj. fal) ma gwarantować szczegółowe obrazowanie i spójność brzmienia.

Jeśli chodzi o możliwość napędzenia HE400se bezpośrednio ze źródeł mobilnych,



to niestety nie mam dobrych wiadomości. Galaxy S7 Samsunga ledwo przy tym zipał i obawiam się, że bez porządnego wzmacniacza (najlepiej połączonego z DAC-iem) się nie obejdzie. Sama „dziurka” smartfona zdołała wycisnąć z tych słuchawek jakieś 40, góra 50% ich możliwości.

Jakość brzmienia

Technologia planarna na tym poziomie cenowym budzi ogromne nadzieje, ale w tym wypadku nie mamy do czynienia z błędem

księgowych. Owszem, w swojej kategorii (czyli słuchawek planarnych za ok. 700zł) HE400se mogą być (i w tym momencie prawdopodobnie są) bezkonkurencyjne, ale nie znaczy to, że wnoszą na ten poziom cenowy jakość brzmienia znaną z wyraźnie droższych konstrukcji tego typu. Moim zdaniem producent naprawdę dobrze skalkulował cenę tego modelu, biorąc pod uwagę zarówno jego mocne, jak i słabsze strony.

Podczas odsłuchów trudno mi było oprzeć się wrażeniu, że brzmienie HE400se



dostrojeno za pomocą „filtru” łagodzącego większość ostrości i chropowatości, czegoś w rodzaju cieniutkiej emulsji czy folii (to skojarzenie ma z pewnością związek z wykorzystaną technologią planarną). Z jednej strony udało się to naprawdę dobrze, bo z dźwięku niemal zupełnie wyeliminowano nerwowość, ale z drugiej pojawiły się „plusy ujemne” – lekko wypłowiałe barwy, subiektywnie osłabione kontrasty dynamiczne i selektywność, a także delikatne przygaszenie dźwięczności. W pierwszej chwili nie jest to aż tak oczywiste, bo uwagę zwraca całkiem niezła energia brzmienia, która wynika głównie z „górkę” mniej więcej w okolicach 5kHz. Ale sprawą kluczową jest repertuar.

HE400se nie są słuchawkami, w których zakochają się fani Megadeth. Wszystkie cechy, o których wspomniałem wyżej, dają o sobie znać na „Rust in Peace” (TIDAL Hi-Fi). Gitary, którym brakuje nieco soczystości, nie kłają jak wściekłe psy, a „stopa” Nicka Menzy momentami jakby dostaje wychodne (jest niewyraźna, ma zbyt słaby atak). Nieźle wypada gitara basowa – nieco



powiększona, ale sprężysta (np. intro do „Poison Was the Cure”) – ale to trochę za mało, by w pełnej krasie oddać „czadowość” tej płyty.

To może jazz? Ten nowoczesny, oparty na mocnych bębnach, wyraźnie skompresowany, jak np. „Hustle” Sons of Kemet (FLAC 24/96), broni się całkiem nieźle, przywołując namiastkę atmosfery ulicznej zabawy. Pouczające okazało się tu porównanie z GR1 Emotivy (inna technologia i cena, więc porównanie z gruntu nie fair, ale pozwalające na wysnucie kilku wniosków). GR1, poza tym, że znacznie głośniejsze i faktycznie współpracujące ze smartfonami, przenoszą słuchacza w sam środek wydarzeń (uczucie jest takie, jakby wkładały głowę słuchacza do największego bębna), a jednocześnie są bardziej dynamiczne w skali makro, podczas gdy Hi-FiMAN-y jakby wycofują się kilka kroków i pozwalają „przyglądać się” wszystkiemu z nieco większej (aczkolwiek wciąż stosunkowo bliskiej) perspektywy, akcentując wyższą część pasma (konkretnie wyższy podzakres średnicy). Słuchawki Emotivy mają bardziej soczyste barwy i, na tle HE400se, wręcz zwalisty bas, co jednak w tym konkretnym wypadku wynika wprost z realizacji (dwa zestawy perkusyjne i tuba zagęszczają przekaz). Z kolei Hi-FiMAN-y nie tyle wpuszczają w brzmienie więcej powietrza, ile zapewniają wyraźniejsze „odejście”, dzięki czemu atmosfera jest mniej duszna.

W spokojniejszym repertuarze (Tomasz Stańko Quartet „Soul of Things”; FLAC 16/44,1) HE400se ponownie pokazują zarówno mocne, jak i słabsze strony. Do tych


www.rafko.pl

Firma Rafko powstała w 2005 roku. Swoją działalność rozpoczęła od internetowej sprzedaży detalicznej, później przyszła pora na sklep stacjonarny ze sprzętem hi-fi, a także działalność dystrybucyjną w segmencie akcesoriów audio-video Lindy. Z czasem pozyskano kolejne znaczące marki, w tym jednego z najlepszych brytyjskich producentów elektroniki – Musical Fidelity oraz prekursora słuchawek planarnych – HiFiMAN Electronics. W roku 2011 zespół ekspertów Rafko stworzył własną markę Melodika. W 2019 interkonekt Melodika MD2RD z linii Purple Rain dostał nagrodę francuskiej branży hi-fi – Złotego Diapasona. Melodika w ciągu kilku lat stała się najpoważniejszym w Polsce producentem kabli klasy hi-fi, do swojej oferty włączyła także kolumny głośnikowe oraz głośniki instalacyjne. Rafko w swojej ofercie dystrybucyjnej wiele marek: Melodika, HiFiMAN, Musical Fidelity, NuPrime, MEE audio, Triangle, Exposure, Goldring, Lindy, Atlas Cables, Prium, Monkey Cable.

pierwszych należy bardzo dobra przejrzystość i niegorsza dynamika w skali mikro. Po drugiej stronie mamy powiększony, zaokrąglony niższy zakres basu i lekką szkliistość w brzmieniu najwyższej części pasma. Góra jest detaliczna i ładnie wybrzmiewa, ale czasami odrobinę szeleści. Brakuje jej także nieco lepszego różnicowania barw i swoistego sznytu, elegancji znanej z droższych „planarów” Hi-FiMAN-a.

Najlepiej na opisywanych słuchawkach słuchało mi się małych składów grających muzykę klasyczną, jak np. The London Haydn Quartet („String Quartets Opp 71 & 74”; FLAC 24/96) – brzmienie pozostawało niezamazane, selektywne, a jednocześnie nie kłuło w uszy – oraz, co mnie autentycznie zaskoczyło, opery. „Tosca” Pucciniego wykonana przez Wiedeńskich Filharmoników pod batutą von Karajana, z Leontyne Price w roli głównej (FLAC 24/96), to nagranie z niesamowitymi kontrastami dynamicznymi. HE400se pokazały tu coś nieoczywistego, wprowadzając swoistą kompresję dynamiki, dzięki czemu fragmenty nagrane naprawdę cicho były bardzo dobrze słyszalne i wyraźne, a te głośne nie próbowały przedziurawić bębenków. Koresponduje to z tym, o czym wspomniałem powyżej, a mianowicie z nieprzeciętną mikrodynamiką i przejrzystością nowych Hi-FiMAN-ów. Wniosek nasuwa się sam: HE400se dostarczą wielu przyjemnych wrażeń, ale pod warunkiem, że po pierwsze skorzysta się ze wzmacniacza, a po drugie zrezygnuje się z „nowoczesnych” mainstreamowych produkcji o płaskim zakresie dynamicznym.

Podsumowanie

Trudno narzekać i trudno... nie narzekać. Chciałoby się, by w tej cenie w parze z technologią planarną szło brzmienie tak samo dobre, jak z droższych modeli Hi-FiMAN-a. Być może za jakiś czas i to będzie nam dane, bo, Bogiem a prawdą, naprawdę niewiele brakuje. Mimo swoich w gruncie rzeczy drobnych niedostatków HE400se są bardzo ciekawą propozycją, acz nie dla każdego odbiorcy i nie do każdego rodzaju muzyki.

Marcin Gałuszka

hificlass. WERDYKT

JAKOŚĆ DŹWIĘKU



JAKOŚĆ WYKONANIA



JAKOŚĆ/CENA



MOŻLIWOŚCI



PLUSY: Lekkie i wygodne. Z odpowiednim repertuarem oferują brzmienie spójne, muzyczne, spokojne, pozbawione ostrości

MINUSY: Nowoczesne, skompresowane dynamicznie nagrania brzmią na nich przeciętnie. Smartfon do ich napędzenia nie wystarczy – muszą grać głośno, więc potrzebują dobrego wzmacniacza. Przewód prosi się o wymianę: jest za krótki i niezbyt solidny

OGÓŁEM: Najtańsze „planary” Hi-FiMAN-a to bardzo solidne słuchawki, acz pod względem brzmienia nie do końca uniwersalne

OCENA OGÓLNA



ponadczasowa seria

BACK IN BLACK

BL40 MK3

melodika®



Pełna lista autoryzowanych sprzedawców dostępna na:
www.melodika.pl/pl/gdzie-kupic

JBL TOUR ONE

TEST

Po serii CLUB JBL wprowadził nową linię słuchawek o nazwie TOUR. Testujemy model TOUR ONE

Dopiero co na rynku pojawiła się seria słuchawek JBL-a o nazwie CLUB z kilkoma świetnymi konstrukcjami mobilnymi, a już dołączyła do niej zupełnie nowa linia, TOUR, w ramach której producent przygotował (na razie) dwa modele: dokonałowy PRO+ TWS oraz wokółuszny ONE. Ten ostatni staje się bardzo poważnym konkurentem dla CLUB ONE i z pewnością wiele osób szukających słuchawek w tym przedziale cenowym stanie przed dylematem: ONE czy TOUR?

DETALE

PRODUKT

JBL TOUR ONE

RODZAJ

Słuchawki Bluetooth

CENA

1.369zł

WAGA

268g

DYSTRYBUCJA

Suport sp. z o.o. s.k

www.jbl.com.pl



Wygląd i funkcjonalność

Od strony wizualnej trudno modelowi TOUR ONE cokolwiek zarzucić. Czarna, wykonana w większości z matowego, miłego w dotyku tworzywa sztucznego konstrukcja nie stwarza większych problemów natury użytkowej. Co wrażliwsi słuchawkofile odnotują jednak

„Na TOUR ONE lepiej słucha się spokojniejszej muzyki, np. akustycznego jazzu, niż metalu – łatwiej wówczas docenić odwzorowanie zjawisk przestrzennych i ogólną muzykalność tego modelu przejawiającą się w pełnych, soczystych, delikatnie ocieplonych barwach”



fakt, pady trochę grzeją i okolice uszu mogą się pocić, co zwłaszcza latem nie będzie zbyt przyjemne. Irytować mogą także komunikaty głosowe, których nie da się wyłączyć, a które pojawiają się niemal po każdej ingerencji w ustawienia z poziomu aplikacji (zob. dalej) bądź po użyciu przycisku (Function button) w lewej



NAJWAŻNIEJSZE CECHY

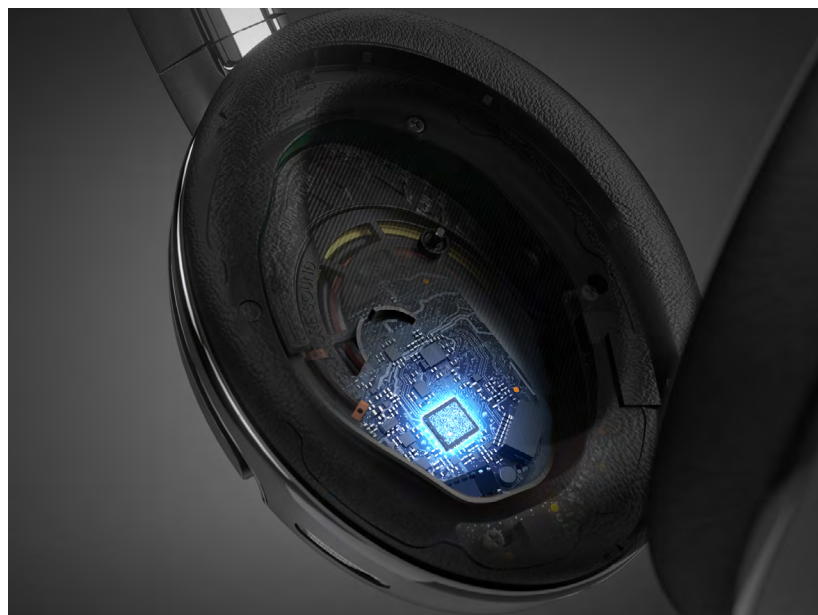


- Rodzaj przetwornika: dynamiczny 40mm
- Konstrukcja: zamknięta, składana, aktywna (BT)/pasywna (przewód)
- Zasilanie: 5V/1A
- Typ akumulatora: litowo-jonowy (920mAh/3,7V)
- Czas ładowania (USB-C): 2 godz.
- Czas odtwarzania muzyki z włączonym BT i wyłączonym ANC: do 50godz.
- Czas odtwarzania muzyki z włączonym BT i ANC: do 25godz.
- Pasma przenoszenia (pasywne): 10Hz-40kHz
- Impedancja: 32Ω
- Pasma przenoszenia (aktywne): 10Hz-22kHz
- Czułość: 95dB SPL @ 1kHz
- Maksymalny SPL: 95dB
- Czułość mikrofonu: -35dBV/Pa przy 1kHz
- Wersja Bluetooth: 5.0
- Wersja profilu Bluetooth: HFP V1.7, A2DP wersja 1.3, AVRCP wersja 1.6
- Zakres częstotliwości nadajnika Bluetooth: 2,4-2,4835GHz
- Moc nadajnika Bluetooth: <8dBm EIRP
- Modulacja nadajnika Bluetooth: GFSK, π/4DQPSK, 8DPSK

muszli. Poza tym komfort użytkowania jest wysoki, a fakt, że kluczowe elementy, takie jak zawiasy czy pałąk, wzmocniono metalowymi wstawkami i usztywnieniami, sprawia, iż TOUR ONE powinny wytrzymać nawet dość ekstremalne warunki.

W większości wypadków pady zdołają objąć całe uszy, co czyni z tych słuchawek model wokółuszny. W prawej słuchawce umieszczono panel dotykowy, którego działanie można „skastomizować” (Native Voice Assistant/Ambient Sound Control) za

^ pomocą aplikacji JBL Headphones. Znalazł się tam także główny włącznik/parowania, regulacja głośności (+ i -), minijack do połączenia przewodowego i mikrofony obsługujące funkcje ANC (do wyboru dwa tryby: True Adaptive NC i Everyday mode) oraz Ambient Sound Control (Ambient Aware i TalkThru). Ustawienia w aplikacji obejmują także tryby Smart Audio & Video, gdzie do wyboru są: Normal/ Audio Mode i Video Mode, jak również EQ z kilkoma presetami (Jazz/Vocal/Bass/Club/



Studio) i możliwością ustawienia własnej charakterystyki.

Z lewej strony oprócz mikrofonów umieszczono gniazdo USB-C (do ładowania) z LED-owym wskaźnikiem oraz przycisk Function Button, który domyślnie przypisano funkcji Ambient Sound Control, a który w aplikacji można zaprogramować do wywoływania asystenta głosowego.

Pozostałe funkcje modelu TOUR ONE to m.in. My Alarm (pomoc w budzeniu się), Auto-Pause (automatyczne wstrzymywanie/ wznowianie odtwarzania po zdjęciu/ założeniu słuchawek z/na głowy) oraz automatyczne wyłączenie słuchawek po ustalonym przez użytkownika czasie, które pozwala oszczędzać baterię. A skoro już o tym mowa, to TOUR ONE oferują do 25 godzin odtwarzania z włączoną technologią redukcji szumu i aż do 50 godzin samego Bluetootha, bez funkcji ANC.

Wyposażenie nowego modelu obejmuje sztywny, zapinany na zamek futerał transportowy, kable audio i USB-C, a ponadto przejściówkę samolotową.



Jakość brzmienia

Przez większość testu słuchawki TOUR ONE pracowały w trybie bezprzewodowym, a więc tak, jak będzie z nich korzystała zdecydowana większość użytkowników. To oczywistość, aczkolwiek... model CLUB ONE, bezpośredni konkurent TOUR ONE, przez BT grał jednak mniej przekonująco niż „po kablu” (z wyłączonym EQ). W przypadku TOUR ONE różnice w brzmieniu w zależności od połączenia również występują, ale nie są już tak jednoznaczne na korzyść/niekorzyść któregoś z nich. Połączenie bezprzewodowe jest głośniejsze, lepiej dociążone i bardziej soczyste, aczkolwiek niespecjalnie transparentne. Z kolei cieniutki przewód sprawia, że brzmienie jest mniej zwaliste w dole pasma, a przez to bardziej selektywne, co może się przydać nie tylko w sytuacji, gdy wyczerpie się bateria.

Dla wielu osób kluczowa będzie kwestia porównania CLUB ONE i TOUR ONE, zwłaszcza że oba te modele oferują praktycznie te same funkcje, a ich cena

^ jest bardzo zbliżona. Sprawa wcale nie jest taka prosta. TOUR ONE „na dzień dobry” (włączone ANC i Audio Mode, EQ Off) lepiej radzą sobie przez BT – grają wówczas ofensywnym i zagęszczonym



DYSTRYBUCJA W POLSCE



www.jbl.com.pl

W Polsce dystrybucję produktów marki JBL prowadzi firma Suport, która jest wyłącznym dystrybutorem produktów konsumenckich JBL (car audio, słuchawki, multimedia, home audio) i Harman Kardon (multimedia, home audio) oraz luxury audio marek Revel, Mark Levinson, Lexicon i JBL Synthesis.

dźwiękiem, z całkiem mocnymi skrajami pasma, któremu przydałaby się jednak lepsza dynamika i przejrzystość. Aby z CLUB ONE wycisnąć dobre brzmienie przez BT, należy użyć korektora i niewykluczone, że umiejętne dostrojenie charakterystyki da wynik lepszy od tego, co oferuje TOUR ONE. Z kolei w połączeniu przewodowym (jeśli pamięć mnie nie zawodzi) lepsze okażą się CLUB ONE – grafenowe przetworniki w tym modelu są „sztywniejsze” dynamicznie, lepiej radzą sobie z szybkością, impulsami i kontrastami.

Co jeszcze można powiedzieć o TOUR ONE? Na pewno sposób ich prezentacji, mimo wspomnianej ofensywności, nie jest męczący – to ważne zwłaszcza wtedy, gdy ktoś słucha bardziej dynamicznych nagrań. Z drugiej strony w takim repertuarze może brakować trochę transparentności, ostrzejszych transjentów i wyraźniejszej dynamiki, a w konsekwencji większej drapieżności, zaciekłości brzmienia, która jest pożądana zwłaszcza z mocniejszym



repertuarem (hard rock, metal). Pod tym względem lepszym wyborem będą... CLUB PRO+ TWS. Na TOUR ONE lepiej słucha się spokojniejszej muzyki, np. akustycznego jazzu, niż metalu – łatwiej wówczas docenić odwzorowanie zjawisk przestrzennych i ogólną muzykalność tego modelu przejawiającą się w pełnych, soczystych, delikatnie ocieplonych barwach.

Podsumowanie

TOUR ONE to solidne, bardzo funkcjonalne słuchawki, które nie zaskakują jakością brzmienia, ale sprawiają, że wybór modeli JBL-a jest jeszcze większy. Czy jednak łatwiejszy? To już zupełnie inna kwestia...

Marcin Gałuszka

hificlass. WERDYKT

JAKOŚĆ DŹWIĘKU



JAKOŚĆ WYKONANIA



JAKOŚĆ/CENA



MOŻLIWOŚCI



PLUSY: Wygodne i funkcjonalne. Brzmienie muzyczne, lekko ocieplony balans tonalny

MINUSY: Brakuje trochę lepszej selektywności i dynamiki

OGÓŁEM: Wyjątkowo funkcjonalne słuchawki, które przypadną do gustu zwłaszcza miłośnikom łagodniejszej muzyki

OCENA OGÓLNA



VITUS AUDIO

get ready for the long awaited
SIA-030

more than 20 years of experience into one chassis



12 years of pedigree in integrated amplifiers

rcm
audio

KATOWICE ul.CZARNIECKIEGO 17 32/206-40-16 WWW.RCM.COM.PL



Wydanie Cyfrowe

hificlass.

& HOME CINEMA

Zapraszamy na nasze strony internetowe

The screenshot shows the hificlass.com website with a navigation bar and several featured articles. The articles include:

- Paradigm PW Soundbar**: Firma Paradigm wprowadziła do swojej oferty nowy soundbar klasy premium, PW Soundbar, współpracujący ze standardem Play-Fi. (MARCIN GALUSZKA, 2017-06-16)
- Onkyo A-9150**: Onkyo wprowadza do sprzedaży zintegrowany wzmacniacz stereofoniczny wyposażony w zaawansowany przetwornik C/A oraz przedwzmacniacz gramofonowy dla wkładek MM/MC. (DARIUSZ KAZIK, 2017-06-14)
- iFi Audio Pro iESL**: Pierwszy energizer słuchawek elektrostatycznych w ofercie brytyjskiej firmy iFi Audio. (MAREK SUCHOCKI, 2017-06-14)
- Tellurium Q Black II w Q21**: Wydarzenie.
- Woo Audio w Polsce**: News.
- SoundMAGIC Vento P55**: Test.

The screenshot shows the hifichoice.pl website with a red banner at the top that reads "BEZPŁATNY MAGAZYN CYFROWY DLA MIŁOŚNIKÓW HI-FI I KINA DOMOWEGO". Below the banner, there is a section titled "Zapraszamy do lektury bezpłatnych interaktywnych wydań cyfrowych magazynu Hi-Fi Class & Home Cinema, które dostępne są w formie aplikacji na tablety iPad, urządzenia z systemem Android oraz komputery Mac/PC. Znajdziecie w nich m.in. rzetelne testy urządzeń audio-wideo, artykuły poradnikowe i publicystyczne oraz recenzje płyt muzycznych i filmów."

Below this text, there is a grid of digital magazine covers for "hificlass." and "Hi-Fi Choice". The covers feature various audio equipment reviews, including:

- Marantz PM7000N
- Leben CS-600X
- Bladon TYR Mk III
- Onkyo TX-NR696
- Auralic Vega G2
- Marantz NR1710

Serwis informacyjny
www.hfc.com.pl

Wydania cyfrowe
www.hifichoice.pl



Dołącz do nas



Oglądaj nasze filmy