

Wydanie Cyfrowe

hifi class.

Numer 9/22

& HOME CINEMA



NAD C399



Klipsch RP-600M II



Heed Elixir LE30

Denon PMA-900HNE

Nowy wzmacniacz zintegrowany z funkcjami sieciowymi

FURUTECH

PURE TRANSMISSION



PROJECT - VI

rcm
audio

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



www.hificlass.pl

Wydanie Cyfrowe
hificlass.
& HOME CINEMA

Numer 9/2022 (89)

ISSN 1641 5078

Drodzy Czytelnicy



Wielkimi krokami zbliża się święto miłośników dobrego dźwięku i obrazu Audio Video Show 2022, który powraca po pandemicznej przerwie - już nie możemy się doczekać.

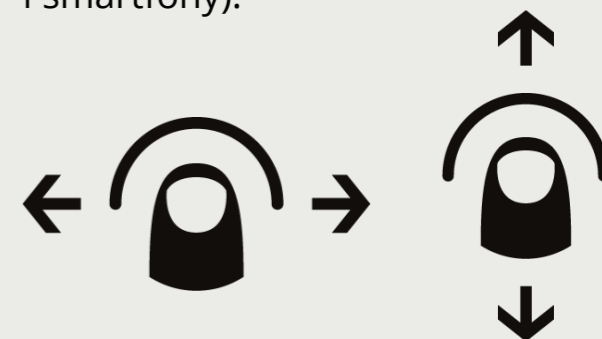
Oczywiście przygotowujemy obszerny materiał zdjęciowy i tekstowy, który będziemy publikować głównie w naszych social mediach, mam tu na myśli grupy facebookowe: **Najlepsze Audio** i **Najlepsze Kolumny Audio**. Zachęcam do dołączenia do naszej społeczności kto jeszcze tego nie zrobił.

Przechodząc do bieżącego wydania to oprócz drugiej części historii firmy Sennheiser znajdziecie w nim testy: niedrogiego odtwarzacza CD Denon DCD-900NE, wzmacniacza zintegrowanego z funkcjami sieciowymi tego samego producenta, świetnej integry wciąż niedocenianej na naszym rynku węgierskiej marki Heed, niesamowitego odtwarzacza sieciowego NuPrime Omnia Stream Mini DAC, integry NAD C399, gorącej nowości na naszym rynku transportu plików 432 EVO Standard, kolumn podstawkowych Klipsch RP-600M II i Monitor Audio Silver 50 7G oraz kolumny centralne Paradigm Founder 70LCR, subwoofera JL Audio E-Sub e112-ASH, głośnika Bluetooth JBL Flip 6, kabli głośnikowych Ricable Magnus Speaker MKII oraz przewodu USB Pachanko Labs Stellar Nano Silver USB.

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.

Q21

salon audio video

www.Q21.pl

tel. 42 213 01 66

ul. Reymonta 12

Pabianice



O C T A V I O

All-in-One

SPRAWDŹ CO POTRAFI



PRZEDSTAWIAMY

Historia firmy Sennheiser cz. 2

TEST

Denon PMA-900HNE

NAD C399

432 EVO Standard

Heed Elixir LE30

NuPrime Omnia Stream Mini DAC

Denon DCD-900NE

Monitor Audio Silver 50 7G

Paradigm Founder 70LCR

Klipsch RP-600M II

Pachanko Labs Stellar Nano Silver USB

Ricable Magnus Speaker MKII

JL Audio E-Sub e112-ASH

JBL Flip 6

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

Marek Dyba
Krzysztof Kalinkowski

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.

rose



RS150B | Brzmienie, które porusza zmysły

HiFi Rose to ceniony południowokoreański producent nowoczesnych urządzeń audio-wideo, które wyróżnia stylowy design, wysoka jakość brzmienia i bogata funkcjonalność. Przy tym wszystkim są to modele intuicyjne, łatwe w obsłudze. RS150B jest referencyjnym streamerem z dużym, niemal 15-calowym wyświetlaczem dotykowym, który imponuje swoimi parametrami. Urządzenie ma zaawansowany 32-bitowy DAC, dający ogromne możliwości przetwarzania sygnału audio. Ponadto obsługuje różnorodne pliki multimedialne, w tym formaty audio wysokiej rozdzielczości. To bez wątpienia streamer do zadań specjalnych.

VELVET
SOUND
VERITA 

 MQA

 MQS
Mastering Quality Sound

 DSD
Direct Stream Digital

 DXD
Digital eXtreme Definition

 flac

 AIFF

Solony firmowe ROSE

TOP HI-FI & VIDEO DESIGN

www.tophifi.pl

Historia firmy Sennheiser CZ. 2

Kontynuujemy opis dziejów jednego z najświetniejszych producentów sprzętu audio do zastosowań profesjonalnych, jak i do domowego użytku

W 1982 Fritz Sennheiser przekazał zarządzanie firmą swojemu synowi Jörgowi Sennheiserowi, który z doktoratem po politechnice w Zurychu od 1976 roku objął stanowisko Dyrektora Technicznego. Jörg bardzo dużo czasu spędzał z samymi muzykami, by poznać i zrozumieć ich potrzeby, a później odpowiedzieć na nie odpowiednimi rozwiązaniami technicznymi. Rozdzielił on całą produkcję na dwa sektory – do użytku domowego oraz profesjonalnego. Rozpoczął również ekspansję na inne rynki poprzez otwarcie pierwszego zagranicznego oddziału firmy we Francji. Również w 1982 roku rozpoczęto produkcję mikrofonów bezprzewodowych SKM 4031-TV, które stały się początkiem pracy nad bezprzewodową transmisją audio. Sześć lat później premierę miały warte uwagi słuchawki HD 25 – pierwotnie dedykowane do profesjonalnej pracy w studio. Jednak

swoje zastosowanie znalazły także na pokładzie samolotów, jak DJ'ów. Do dziś są one dostępne w sprzedaży. Wyjątkowo cenny dla branży lotniczej okazał się też opracowany przez Sennheisera system redukcji szumów z otoczenia o nazwie Noise Guard.

W 1991 roku Sennheiser po raz kolejny zaskoczył świat swoimi najbardziej high-endowymi słuchawkami - to elektrostaty Orpheus HE 90/HEV 90, których wyprodukowano zaledwie 300 sztuk. Zastosowano tu innowacyjną technologię - dwie membrany pokryte warstwą platyny wibrujące między pokrytymi złotem elektrodami ze szkła. W dalszym ciągu to jedno z największych dzieł Sennheisera i bezwzględnie najlepsze słuchawki na świecie.

Rok później Sennheiser przejął inną firmę produkującą znane na całym świecie mikrofony studyjne – Neumanna. W tym samym roku zaprezentowano również



Fritz Sennheiser



Orpheus

system Sennheiser 5000. Pozwalał on na konfigurację nawet 140 bezprzewodowych urządzeń, bijąc swój poprzedni rekord.

W 1996 roku po raz kolejny firma zmieniła nazwę, tym razem na Sennheiser Electronic GmbH & Co. KG i pod tą nazwą funkcjonuje do dziś. W 1998 roku wypuszczona została półprofesjonalna seria mikrofonów scenicznych evolution, które rok później mają już swoją bezprzewodową odsłonę. Z racji na ogromne zainteresowanie tymi mikrofonami w późniejszych latach

^ opracowano następne generacje serii evolution.

Niewątpliwie wartym wspomnienia wydarzeniem w historii Sennheisera było wystawienie „Traviaty” w 2000 roku w Paryżu. Widowisko odbywało się symultanicznie na czterech scenach wraz z oddalonym od nich stanowiskiem orkiestry. Wydarzenie było transmitowane na żywo do ponad 100 krajów. Największym wyzwaniem tego przedsięwzięcia była synchronizacja dźwięku, a to nie udało się bez setek mikrofonów i słuchawek firmy Sennheiser. Również w tym czasie w ofercie firmy pojawił się MKH 800 - pierwszy studyjny mikrofon pojemnościowy pozwalający przy użyciu jednego przetwornika aby w pełni obsłużyć pasmo częstotliwości typowe dla nowych cyfrowych formatów dźwięku. W 2005 Sennheiser przejął markę Klein + Hummel, która zajmowała się produkcją profesjonalnych studyjnych głośników odsłuchowych.

W roku 2008 i 2010 w firmie zaczęli pracować przedstawiciele kolejnego pokolenia założyciela firmy - wnuk Daniel Sennheiser, a później jego brat Andreas Sennheiser. Od 2013 roku obaj pełnią równoważną funkcję dyrektorów zarządzających, zaś ich ojciec pozostał przewodniczącym rady nadzorczej. W międzyczasie

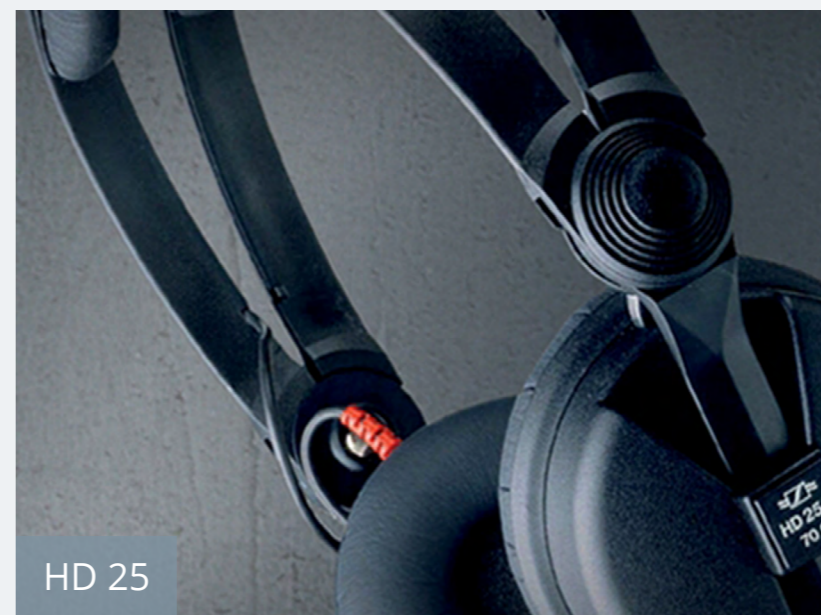
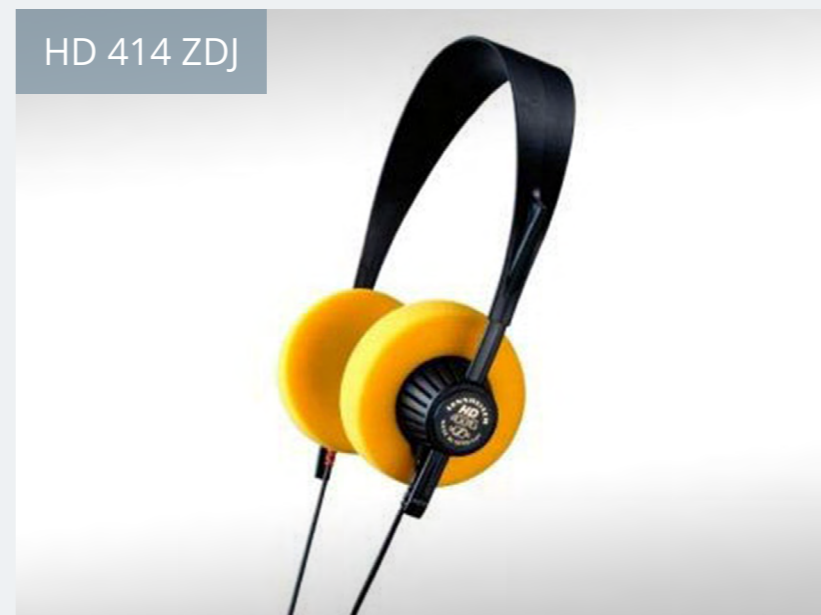
MD 2



Sennheiser do swojej oferty dodał nowe słuchawki referencyjne klasy high-end - HD 800 znane chyba wszystkim interesującym się tematyką audio. W 2012 roku swoją pierwszą, ale nieostatnią odsłonę, miała seria słuchawek Momentum, zaś w 2015 roku Sennheiser przedstawił słuchawki HE 1 jako następcę legendarnego Orpheusa. Te jedyne w swoim rodzaju słuchawki prezentowane były w Warszawie podczas Audio Video Show 2017 i reklamowane były jako najdroższe, bo kosztujące 250 tys. złotych „audiofilskie nauszniaki”. Żeby ich posłuchać trzeba było się wcześniej zapisać.

W 2016 roku firma zaprezentowała technologię Ambeo 3D, którą wprowadzono do Ambeo Soundbar, który dzięki 13

HD 414 ZDJ



HD 25

wysokiej klasy głośnikom zapewniał dźwięk w formacie 5.1.4.

Innymi przełomowymi produktami i osiągnięciami, o których należy

14 salonów w całej Polsce

Eksp
erci

dobrego
brzmienia

TOP HI-FI &
VIDEO DESIGN

^ wspomnieć to mikrofon sufitowy TeamConnect Ceiling przeznaczony do sal konferencyjnych czy pierwszy dwukanałowy system bezprzewodowy Digital 6000 oraz słuchawki PXC 5500 z aktywną redukcją hałasu otoczenia.

Niestety nie sposób wymienić wszystkich nowatorskich i przełomowych produktów marki Sennheiser powstałych na przestrzeni dekad jej działalności. Jednak ciekawym może być przyjrzenie się samemu procesowi wprowadzania nowych modeli do produkcji na przykładzie słuchawek. Każdy z nich testowany jest bardzo skrupulatnie. Istotna jest ich wytrzymałość na rozciąganie, zginanie i skręcanie kabla.



Specjalne maszyny rozciągają i ściskają słuchawki oraz oddzielnie przewód po 3000 razy po czym poddawane są szczegółowym oględzinom. Następnie testowana jest ich odporność na wilgoć – cztery dni pozostają w pomieszczeniu, gdzie wilgotność powietrza sięga 100 procent. Później testowana jest ich wytrzymałość w komorze termicznej, gdzie narażone są na wahania temperatury od -20 do +50 stopni. Szczególną uwagę Sennheiser przykładają także do bezpiecznego transportu produktów z fabryki do sklepów, dlatego ostatnim testem jest wytrzymałość już zapakowanych słuchawek na drgania i uderzenia. Osoby wybierające produkty Sennheisera mogą zatem czuć się spokojne o ich wytrzymałość i niezawodność.

W roku 2022 rok mija już 77 lat od początku działalności Sennheisera. Teraz firmę prowadzi już ich trzecie pokolenie rodziny. Sam jej założyciel, Fritz Sennheiser zmarł w 2010 roku. Wypracował on standardy jakimi od trzech pokoleń dalej kieruje się marka projektując ciągle to nowe modele i systemy skupiając się na dążeniu do doskonałego dźwięku i ciągłym rozwoju technologicznym. I właśnie za co

działalność Sennheisera doceniona została licznymi nagrodami, w tym Oscarem technicznym od Amerykańskiej Akademii Filmowej za mikrofon MKH 861 w 1987 roku czy techniczną nagrodą Emmy za osiągnięcia w rozwoju bezprzewodowej transmisji dźwięku w 1996. Największe sławy ze świata telewizji, filmu i muzyki zarówno artystów jak i realizatorów wybierają produkty tej marki. Na angielskiej stronie internetowej Sennheisera znaleźć możemy nawet ich listę. W roku 2021 dział konsumencki został sprzedany szwajcarskiej firmie Sonova Holding, która na zasadzie licencji będzie dalej rozwijała te produkty pod marką Sennheiser. Jako powód takiej decyzji zarządzający Sennheiserem przyznają, że nie docenili szybko rozwijającego się rynku słuchawek bezprzewodowych i zostali w tyle za konkurencją. O pogorszenie jakości słuchawek marki Sennheiser nie należy się obawiać, gdyż Sonova Holding to światowy potentat w dziedzinie medycznych rozwiązań słuchawkowych gwarantujący precyzję wykonania i właściwy rozwój brandu Sennheiser.

W Polsce od wielu lat dystrybutorem produktów z logo Sennheiser jest firma Aplauz Sp. z o. o.

Julia Kazik



Eksp
erci

dobrego
brzmienia

TOP HI-FI &
VIDEO DESIGN



MOMENTUM
True Wireless 3

INSPIROWANE MUZYKĄ

Usłysz różnicę

Poznaj najnowszą generację słuchawek MOMENTUM True Wireless i odkryj niezrównane brzmienie dzięki technologii akustycznej Sennheiser TrueResponse. Dostosuj dźwięk do swoich upodobań i ciesz się ulubioną muzyką w dowolnych okolicznościach.



Aktywna
redukcja
hałasu



Zaawansowane
mikrofony



IPX4:
odporność
na zachłapanie



Doskonałe
dopasowanie



Do 28
godzin na
1 ładowaniu



Bezprzewodowe
ładowanie Qi



www.sennheiser.pl/mtw3

SENNHEISER

Denon PMA-900HNE

TEST

NAJLEPSZY ZAKUP

hificlass.



DETALE

PRODUKT

Denon PMA-900HNE

RODZAJ

Wzmacniacz zintegrowany z funkcjami sieciowymi

WAGA

8,3kg

CENA

4.699zł

WYMIARY

(SxWxG)

434x131x376mm

DYSTRYBUCJA

Horn Distribution S.A.

www.horn.pl

Nowa propozycja w katalogu Denona, wzmacniacz zintegrowany z funkcjami sieciowymi PMA-900HNE, oferuje świeże, „rozrywkowe” brzmienie

Jeśli przyjąć, że każda większa impreza audio obrazuje trendy na rynku AV, to pojawienie się na tegorocznych targach HIGH END Show w Monachium nowych stereofonicznych urządzeń Denona może utwierdzać w przekonaniu, że klasyczne hi-fi dla mas w najbliższym czasie nie straci racji bytu. Japoński producent zaprezentował w maju m.in. dwa nowe komponenty z serii 900, w tym pierwszy wzmacniacz w obudowie o standardowym rozmiarze wyposażony w platformę HEOS. Mowa o PMA-900HNE, który cieszy zarówno oko, jak i ucho bez głębokiego sięgania do kieszeni. Doceniło to także jury EISA, które

systemowi PMA-900HNE & DCD-900NE przyznało tytuł Best Value Stereo System 2022–2023.

Budowa

Gdyby nie to, że w ofercie Denona jest plasujący się oczko wyżej PMA-1600NE, a także PMA-1700NE w cenie poniżej 10 tys. złotych, „dziewięćsetkę” można by uznać za klasycznego „średniaka”. Wychodzi więc na to, że PMA-900HNE jest de facto trochę droższym wzmacniaczem budżetowym (niżej w hierarchii są „osiemsetka” i „sześćsetka” NE wprowadzone do oferty kilka lat temu), co – biorąc pod uwagę jego możliwości

^ funkcjonalne i brzmieniowe – jest dużym krokiem naprzód.

Wygląd tej integry może się podobać. Z jednej strony to klasyczny Denon o 100-procentowej rozpoznawalności, a z drugiej niemal wierna kopia droższych wzmacniaczy japońskiego producenta, nie tylko PMA-1600/1700NE, ale nawet flagowca PMA-2500NE. Charakterystyczny aluminiowy, nieco wyoblony w górnej części front, duża metalowa gałka wzmocnienia pośrodku, mniejsza – służąca do wyboru źródła – po prawej, do tego włącznik, gniazdo słuchawkowe 6,3mm, trzy małe pokręta regulacji barwy i balansu oraz umieszczone nad nimi przyciski (w tym wypadku: Speakers, Source Direct i MM/MC) – tak z grubsza wyglądają nowe wzmacniacze Denona. Ale jest też coś nowego, charakterystycznego dla większości nowych urządzeń z oznaczeniem NE, czyli New Era, a mianowicie wyświetlacz OLED. Co prawda jego rozmiar nie powala na kolana, ale dobrze, że w ogóle jest, skoro sterowanie opiera się na działaniu



mikroprocesora. W „okienku” odczytamy m.in. nazwę aktualnie obsługiwanego źródła, poziom głośności, parametry sygnału dla wejścia cyfrowego, nazwy źródeł sieciowych, jak również ustawienia skromnego menu (zob. dalej).

Tylna ścianka skrywa chlubę tego modelu: dwa gniazda dla anten Wi-Fi/Bluetooth oraz złącze Network – znak, że mamy do czynienia ze wzmacniaczem sieciowym (H w nazwie odnosi się zapewne do platformy HEOS). Oprócz tego przygotowano zestaw wejść cyfrowych: trzy optyczne (w tym jedno dedykowane dla TV) i po jednym koaksjalnym oraz USB-A dla

„Taki świeży, pełen werwy dźwięk może się podobać, ponieważ podkolorowania są w gruncie rzeczy subtelne, a większa ilość detali wyłuskanych z muzycznego tła oznacza prezentację bardziej interesującą, tj. silniej angażującą słuchacza”

pendrajwa. Wejścia RCA to klasyka: obok phono (obsługiwane są zarówno wkładki MM, jak i MC!) znalazły się trzy pary wejść liniowych. Z kolei wyjścia liniowe są dwa: dla rejestratora i subwoofera. Zestaw złączy uzupełniają podwójne gniazda głośnikowe oraz zasilający dwubolcowy IEC.

Wnętrze podzielono na dwie części – naturalną przegrodę stanowi radiator, do którego przykręcono dwie pary (po jednej na kanał) tranzystorów Push-Pull. Zastosowano stopnie wyjściowe AHC, czyli

NAJWAŻNIEJSZE CECHY



- Moc wyjściowa: 2x50W/8Ω, 2x85W/4Ω (20Hz–20kHz, THD 0,07%)
- Wejścia: Phono (MM i MC), 3x liniowe RCA, 3x optyczne, koaksjalne, USB-A, Ethernet, Bluetooth
- Wyjścia: słuchawkowe 6,3mm, głośnikowe (A/B), Subwoofer/Pre-Out, Recorder, Remote Out
- Wi-Fi: 2,4GHz (11b/g/n) i 5GHz (11a/n/ac)
- Bezprzewodowa technologia streamingu muzyki multi-room HEOS (Spotify Connect, Amazon Music, TuneIn, Deezer, TIDAL i in.; MP3, WMA, AAC, FLAC/WAV 24bit/192kHz, ALAC 96/24, DSD128)
- Współpraca z: Apple AirPlay 2, Google Assistant, Siri
- Współczynnik sygnał/szum: MM/MC: 86dB/71dB; 2,5mV/47kΩ
- Czułość wejściowa: wysoki poziom 105mV/40kΩ (Source Direct Off)
- Całkowite zniekształcenia harmoniczne: 0,01% (-3dB, 8Ω, 1kHz)
- Współczynnik sygnał/szum: wysoki poziom 105dB
- Regulacja sopranów: ±8dB@10kHz
- Regulacja basów: ±8dB@100Hz
- Dodatkowe funkcje: Ir learning for TV
- Pobór prądu: 200W; 0,2W w trybie uśpienia
- Pilot zdalnego sterowania
- Dostępne kolory: czarny/srebrny premium

Advanced High Current. Moc „na papierze” wydaje się niewielka (2x50W dla obciążenia

8Ω i 2x85W dla 4Ω), ale subiektywnie jest wyższa, więc PMA-900HNE poradzi sobie z praktycznie każdymi seryjnie produkowanymi kolumnami głośnikowymi.

Po lewej stronie radiatora znajduje się transformator i większość elementów układu zasilania. Po prawej – główna płytka z przedwzmacniaczem ze scalonymi układami regulacji oraz phono

ZŁĄCZA



1 Zestaw wejść cyfrowych: trzy optyczne i po jednym koaksjalnym oraz USB-A

2 Ethernet

3 Wejście phono dla gramofonu (MM/MC)

4 Wejścia liniowe

5 Wyjście dla rejestratora

6 Wyjście dla subwoofera

7 Wyjścia głośnikowe

8 Anteny Wi-Fi/Bluetooth



gramofonowym i scalakiem JRC NJU 72322, który zajmuje się regulacją wzmacnienia. Wyższe piętro zajmuje obudowana metalowym ekranem sekcja cyfrowa oraz moduł HEOS. Sieciowa platforma Denona umożliwia streaming z serwisów internetowych (m.in. Spotify, TIDAL, radio internetowe), odtwarzanie muzyki z dysków NAS i komputerów (DLNA, Roon, Apple AirPlay), a także współpracę z innymi urządzeniami w ramach multiroomu. Do tego dochodzi współpraca z asystentami głosowymi Google Assistant i Siri oraz sterowanie z poziomu aplikacji mobilnej HEOS. Jako urządzenie sieciowe PMA-900HNE rozkoduje gęste FLAC-i, WAV-y (24/192) i pliki DSD (128). Funkcjonalność jest więc nieprzeciętna, choć wciąż nie doskonała: brakuje obsługi kodeka aptX (via Bluetooth), jak również wsparcia dla formatu MQA (TIDAL Master), o USB-DAC-u nie wspominając.

Wracając do ustawień wzmacniacza: menu podzielono na cztery główne sekcje: Audio (gdzie można ustawić limit

głośności), TV (gdzie odbiornikowi TV można przypisać wejście cyfrowe i wł./wył. funkcję Auto-Play), General (z ustawieniami Auto Standby i Reset) oraz Network (gdzie można włączyć albo wyłączyć następujące funkcje: Network & USB, Wi-Fi, Bluetooth oraz Network Control).

Jakość dźwięku

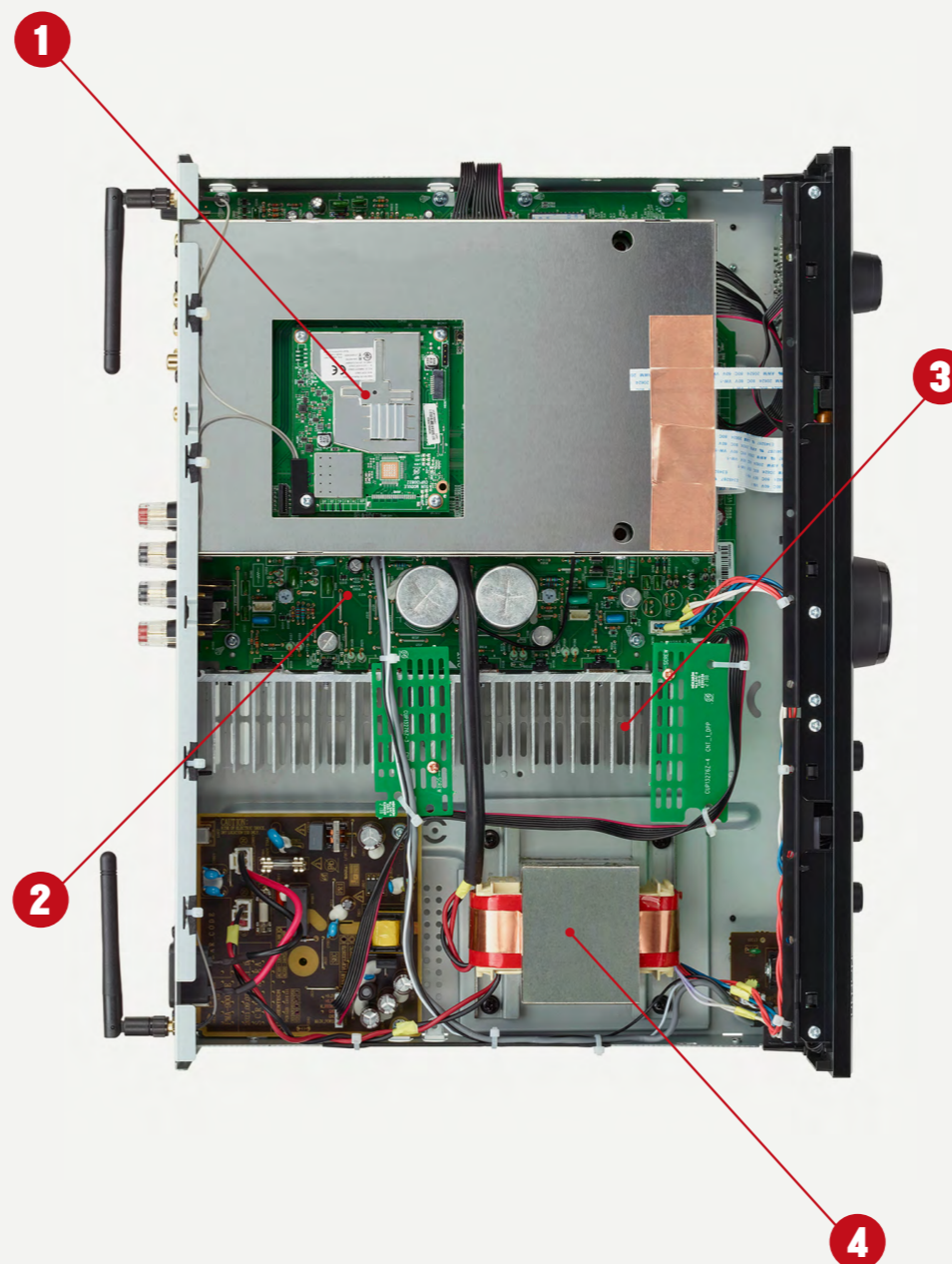
PMA-900HNE oferuje brzmienie, w którym nie brakuje spontaniczności i żywiołowości. Można to uznać za niespodziankę, zważywszy na to, co do tej pory oferował Denon. Zdążyłem już przywyknąć, że urządzenia tego producenta raczej dobarwiają i nasycają dźwięk, tymczasem „dziewięćsetka” koncentruje się bardziej na szczegółowości niż barwie – wysokie tony są nieco jaśniejsze, klarowniejsze, a także bardziej wyraziste od tego, co prezentowały starsze wzmacniacze tego producenta. Niemniej równowaga tonalna nie jest zachwiana w takim stopniu, by poczuć, że coś jest nie tak, zwłaszcza że wspomniana wyrazistość nie ma wiele wspólnego



z jaskrawością czy ofensywnością brzmienia. Taki świeży, pełen werwy dźwięk może się podobać, ponieważ podkolorowania są w gruncie rzeczy subtelne, a większa ilość detali wyłuskanych z muzycznego tła oznacza prezentację bardziej interesującą, tj. silniej angażującą słuchacza.

Drugi skraj pasma również wypada korzystnie, łącząc niezłą potęgę z dużą dokładnością. Niskie tony nie są może spektakularnie obszerne i głębokie, ale całkiem bogate w swojej fakturze, co może wynagradzać ograniczenia w zejściu. Nisko na skali pojawia się pewna miękkość, która w gruncie rzeczy jest całkiem przyjemna, a wyżej twardość i krótkość wybrzmień.

UKRYTE TECHNOLOGIE



- 1 Sekcja cyfrowa oraz moduł HEOS**
- 2 Płytkę z przedwzmacniaczem ze scalonymi układami regulacji oraz phono gramofonowym i scalakiem JRC NJU 72322 (regulacja głośności)**
- 3 Radiator z dwiema parami (po jednej na kanał) tranzystorów Push-Pull**
- 4 Transformator**

W efekcie dźwięki kontrabas (Diana Krall „Like Someone In Love”; FLAC 24/192) mają zarówno pożądaną obfitość, jak i precyzyjne kontury. Nie brakuje także krótkich, zdecydowanych kopnięć i mocnych impulsów, które zwłaszcza w muzyce z syntetycznym

DYSTRYBUCJA W POLSCE



30 years

HORN
DISTRIBUTION

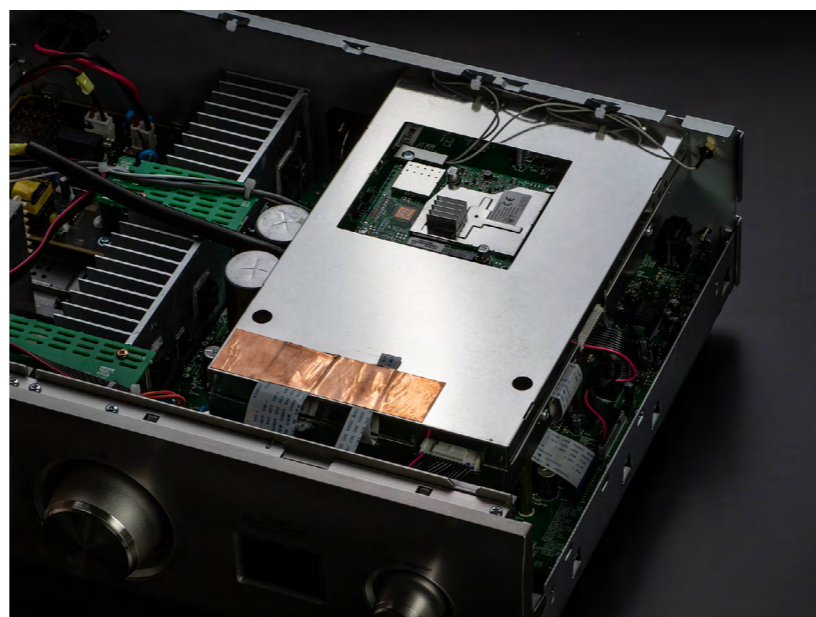
www.horn.pl

Firma 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 dzieli 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...

basem (Depeche Mode „Scum”; FLAC 24/44,1) robią świetne wrażenie i wzmacniają rytmiczność brzmienia.

Średnica jest mniej dosadna, ale jednocześnie ma całkiem wyszukaną fakturę; dźwięki są artykułowane wyraźnie i dokładnie ustawiane na scenie. Czystość i swoboda, łatwość z jaką odtwarzane są różnego rodzaju niuansy zwracają uwagę mimo delikatnego wycofania środka pasma względem góry i dołu. Wycofanie to nie oznacza jednak braku nasycenia dźwięku – namacalność jest bardzo dobra, a ogólne wrażenie spójności brzmienia nieprzeciętne. W gruncie rzeczy średnica dobrze „klei” skraje pasma, dzięki czemu brzmienie ma jednolity, zwarty charakter.

Na wzmiankę zasługuje także kolejny mocny atut PMA-900HNE, tj. sposób prezentowania zjawisk przestrzennych. W brzmieniu Denona nie brakuje „oddechu i powietrza”. Scena – całkiem obszerna i precyzyjna – jest bardzo ładnie wyrysowana. W „Recat” Ricardo Villalobosa i Maxa Loderbauera (FLAC 24/44,1) dzięki sztuczkom z fazą



dźwięki pływały z lewej strony na prawą i z powrotem, wychodząc daleko poza głośniki, momentami docierając aż za uszy/głowę. Bez wątplenia osoby wrażliwe na ten właśnie aspekt prezentacji będą usatysfakcjonowane, doceniając zarówno świetną stereofonię, jak i nieprzeciętną swobodę oraz precyzję ogniskowania źródeł pozornych.

Podsumowanie

Wizualnie i funkcjonalnie nie ma się tu do czego przyczepić. PMA-900HNE ma wszystko, czego potrzeba, by stać się centrum domowej rozrywki. Oferuje przy tym zaskakującą jak na Denona spontaniczność brzmienia, a także całkiem niezłą naturalność i spójność w całym paśmie. Nic tylko brać.

Marcin Gałuszka

hificlass. WERDYKT

JAKOŚĆ DŹWIĘKU



JAKOŚĆ WYKONANIA



JAKOŚĆ/CENA



MOŻLIWOŚCI



PLUSY: Świetnie wygląda, cieszy funkcjonalnością i dobrze brzmi – wyjątkowo wszechstronny wzmacniacz

MINUSY: Delikatnie podkreślone skraje pasma. Brak obsługi kodeka aptX i formatu MQA

OGÓLEM: PMA-900HNE to wzmacniacz, na którym muzyki słucha się łatwo i komfortowo

OCENA OGÓLNA





Gramy na maxa

10 LAT GWARANCJI

Łączymy dwie skrajności – pełne emocji, 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 2022 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 otrzymane 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

NAD C399

Wzmacniacz zintegrowany C399 to flagowy reprezentant serii Classic. Sprawdzamy, co takiego oferuje i czy jest wart swojej ceny

TEST

Kiedyś na wzmacniacz mówiło się po prostu wzmacniacz. Dziś producenci używają w stosunku do tych urządzeń przeróżnych określeń, co po części wynika z ich multifunkcyjności. Trzeba jednak przyznać, że nazwa Hybrid Digital DAC Amplifier jest dość tajemnicza. To DAC czy wzmacniacz? A może jedno i drugie? NAD konsekwentnie podąża swoją drogą, nie tylko jeśli o nomenklaturę

chodzi. W tym wypadku faktycznie mamy do czynienia ze wzmacniaczem zintegrowanym, ale o budowie modularnej, co oznacza, że zwykłą integrę można łatwo przekształcić w urządzenie niemal all-in-one (pomijając kolumny). Czego byśmy jednak z C399 nie zrobili i tak najważniejsze będzie

brzmienie „czystego wzmacniacza”. No właśnie, jakie ono jest?

Budowa i funkcjonalność

Osobiście nie przepadam za wzornictwem serii Classic (co innego Master), ale przynajmniej NAD ma swój

REKOMENDACJA

hificlass.



DETALE

PRODUKT

NAD C399

RODZAJ

Wzmacniacz zintegrowany

WAGA

10,1kg

CENA

9.499zł

WYMIARY

(SxWxG)

435x120x390mm

DYSTRYBUCJA

Audio Klan

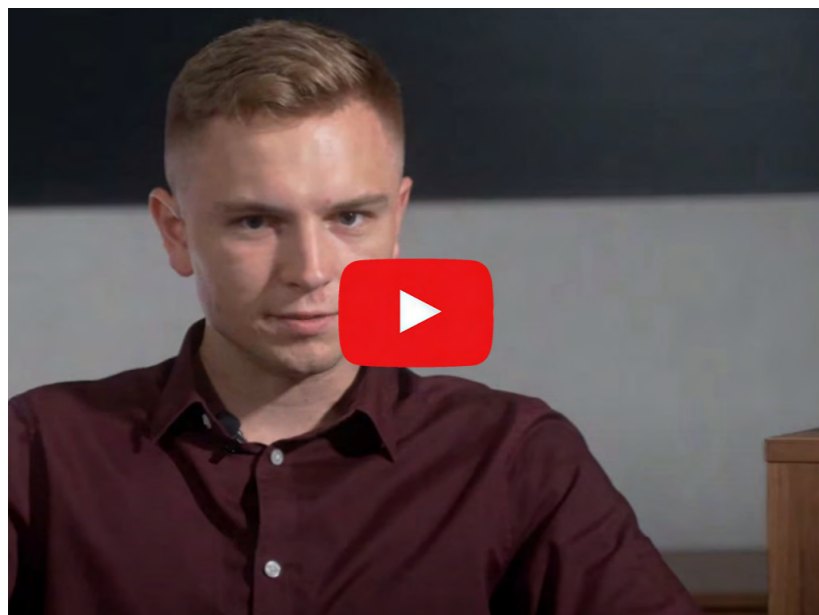
www.audioklan.pl



^ charakterystyczny, łatwo rozpoznawalny „look”. Inna rzecz, że niektóre z urządzeń należących do tej linii są do siebie tak podobne, że można się pomylić. Weźmy na przykład C368, C658 i teraz C399... Włączniki, klawisze kursorów, gniazda słuchawkowe, wyświetlacze, przyciski wyboru źródeł i gałki głośności są toczka w toczkę, na dodatek umieszczone w tych samych miejscach, więc... trochę więcej nudą. Producent ma pewnie na ten temat inne zdanie, poza tym nie można zapominać o wynikających z takiej uniformizacji korzyściach, do których zalicza się niższa cena (ekonomia skali produkcji).

C399 ma jednak coś, co go wyróżnia – jest pierwszą konstrukcją modułarną NAD zbudowaną na nowej platformie

„Ładunek energii, jaki potrafi przekazać C399, jest na tyle duży, że z powodzeniem pobudzi do życia nawet najbardziej ospałe kolumny”



MDC2. Z tyłu po lewej stronie znajdują się dwa, umieszczone jeden nad drugim, sloty na opcjonalne moduły – swoiste karty rozszerzeń. Jednym z nich może być wyceniony na 2.749zł BluOS-D, zapewniający łączność Wi-Fi/Ethernet, multi-room (do 64 stref), możliwość strumieniowania muzyki z najważniejszych platform (m.in. z TIDAL-a z obsługą MQA), dostęp do usług Apple AirPlay 2, Spotify Connect i TIDAL Connect, obsługę protokołów Amazon Alexa, Apple Siri i Google Assistant oraz korekcję akustyki pomieszczenia Dirac Live (do tej właśnie funkcjonalności odnosi się litera D w nazwie modułu).

Standardowo wzmacniacz C399 jest wyposażony w pięć wejść cyfrowych: dwa koncentryczne, dwa optyczne oraz HDMI ARC/eARC. Dostępne są także dwa wejścia liniowe RCA, gramofonowe (MM) oraz wyjścia z przedwzmacniacza i na subwoofer z możliwością filtrowania sygnału na wyjściach głośnikowych poprzez aplikację BluOS.



NAJWAŻNIEJSZE CECHY



- Moc: 180W
- THD (20Hz–20kHz): <0,02% (250mW do 180W, 8Ω i 4Ω)
- Stosunek sygnał/szum: >95dB (A-ważone, 500mV wej., ref. 1W wyj. przy 8Ω)
- Clipping power >210W (@ 1kHz 0,1% THD)
- Moc dynamiczna IHF: 217W/8Ω, 400W/4Ω, 505W/2Ω
- Prąd wyjściowy o maksymalnym natężeniu: >26A (1Ω, 1ms)
- Damping factor: >150 (ref. 8Ω, 20Hz do 6,5kHz)
- Pasma przenoszenia: ±0,3dB (20Hz–20kHz)
- Separacja kanałów: >90dB (1kHz), >75dB (10kHz)
- Czułość wejściowa (180W przy 8Ω): Line In 201mV, Digital In 10,25% FS
- Obsługa sygnałów: do 24-bit/192kHz
- Pasma częstotliwości Bluetooth: 2.402GHz–2.480GHz
- Zasięg Bluetooth: 7dBm ±2dBm
- Sieciowy tryb czuwania: 0,6W
- Wejścia cyfrowe: 2xRCA, 2xToslink, HDMI eARC
- Wejścia analogowe: 2x liniowe RCA, gramofonowe (MM)
- Wyjścia analogowe: pre-out i sub-out (RCA), słuchawkowe 6,3mm
- Bluetooth: dwukierunkowy (Sink/Source) z obsługą kodeka aptX
- Sterowanie: RS 232, IR In/IR Out, +12V Trigger/+12V Trigger Out,
- Obsługa: pilot

NAD M10 V2

M10 V2 to przedstawiciel prestiżowej serii Masters i prawdziwe centrum domowej rozrywki typu „all-in-one”. Model stworzony z myślą o prostocie obsługi, który w jednej, niezwykle zgrabnej konstrukcji łączy wyrafinowany streamer muzyczny i potężny 100-watowy wzmacniacz. Urządzenie pozwala cieszyć się szerokim dostępem do setek internetowych stacji radiowych i różnorodnych serwisów streamingowych, takich jak choćby Spotify czy Tidal. Najnowszy M10 V2 rozwija koncepcję swojego wielokrotnie nagradzanego poprzednika, dodając pilot zdalnego sterowania, zaktualizowane algorytmy wzmocnienia i łatwą ścieżkę aktualizacji do dźwięku przestrzennego Dolby Digital. Ponadto wzmacniacz NAD może być także częścią 4.1- lub 4.2-kanałowego systemu kina domowego. Więcej: [kliknij](#)



Controller App, do czego jednak konieczny jest moduł MDC2 BluOS-D („dofoltowo” ustawiono wartość 80Hz). Sterowanie może się odbywać za pośrednictwem portu szeregowego RS232, wejścia i wyjścia IR oraz 12-woltowych triggerów (wej./wyj.).

Wzmacniacz NAD-a wykorzystuje dwa moduły Hypex NCore NC252MP. Producent podaje moc ciągłą na poziomie 180W (przy obu kanałachysterowanych), nie określając przy tym jednak obciążenia (z karty katalogowej Hypexa wynika, że jest to wartość dla impedancji 2Ω, zaś dla obciążenia 4Ω moc wynosi 250W, a dla 8Ω – 150W). Zasilanie, jak to przy wzmacniaczach pracujących w klasie D bywa, jest oparte na zasilaczu impulsowym, w tym wypadku całkiem okazałym. Sekcja cyfrowa bazuje na przetworniku ESS Sabre ES9028, układzie TI PCM9211 będącym odbiornikiem wejściowym S/PDIF i przetwornikiem analogowo-cyfrowym oraz przetworniku analogowo-cyfrowym PCM1856. Pionowa płytką obsługującą moduły MDC jest oparta na układzie FPGA o niskim poborze mocy Intel Cyclone 10 oraz mikrokontrolerze z rdzeniem ARM Cortex-M4 od Texas Instruments – TM4C129.

Całkiem rozbudowane menu C399 uwzględnia m.in. regulację barwy dźwięku i balansu, ustawienie Auto Standby, Network Standby, dwukierunkowej łączności Bluetooth (Sink/Source), CEC Power dla HDMI, ustalenie jasności wyświetlacza, możliwość zmiany nazw dla poszczególnych wejść/źródeł czy włączenie/



wyłączenie analogowego bypassu dla wejść Phono, Line 1 i Line 2.

Jakość dźwięku

C399 to wzmacniacz uniwersalny brzmieniowo, przekazujący muzykę w sposób przyjazny i elegancki, na pierwszym miejscu zawsze stawiając komfort słuchacza. Charakter tego brzmienia jest zwrócony w kierunku delikatnego ocieplenia, co jednak nie wyklucza kontroli, czystości i dynamiki

^ – kluczowych aspektów dźwięku wysokiej jakości, bez wątplenia obecnych w prezentacji. Poszczególne zakresy pozostają względem siebie we właściwych proporcjach, a barwy są zasadniczo

neutralne, co najwyżej minimalnie ocieplone, niewyostrzone, ale jednocześnie całkiem ekspresyjne.

Bas – zdecydowany i prężny – zapewnia muzyce stabilny fundament i powoduje, że niskotonowy „podkład” przez cały czas

ZŁĄCZA



1 Gniazdo anteny Bluetooth

2 Złącze USB-A do celów wyłącznie serwisowych

3 Złącza sterowania: port RS232, wejście i wyjście IR oraz 12-woltowe wyzwalacze (wej./wyj.)

4 Sloty na opcjonalne moduły

5 Wejścia cyfrowe: HDMI ARC/eARC, dwa optyczne i dwa koncentryczne

6 Wejście dla gramofonu z wkładką MM

7 Dwa wejścia liniowe

8 Wyjścia: z przedwzmacniacza i dla subwoofera

9 Podwójne wyjścia głośnikowe



pozostaje aktywny. Gęsta faktura idzie tu w parze z odpowiednią głębią i świetną kontrolą. „Środa” zespołu Voo Voo, utwór zasadniczo spokojny (podobnie jak i cała płyta „7”; FLAC 16/44,1), bezbłędnie wykorzystwała dynamizm, jaki potrafi przekazać wzmacniacz NAD-a – muzyka tętniła życiem, „oddychała” rytmicznie i bezpośrednio. Ładunek energii, jaki potrafi przekazać C399, jest na tyle duży, że z powodzeniem pobudzi do życia nawet najbardziej ospałe kolumny. Poszczególne dźwięki są zdecydowane i mają niezłego „kopa” – pojawiające się podczas odsłuchów częste uczucie wzorowej kontroli zjawisk dynamicznych zapewniało niecodzienne poczucie komfortu. Już to wiele mówi o potencjale tego skromnie przecież prezentującego się wzmacniacza.

Zakres tonów średnich również staje na wysokości zadania: ma ładną, naturalną barwę, dzięki której wzmacniacz jest bliiski prawdy o każdym nagraniu. Dźwięki są namacalne i wiarygodne, głosy wokalistów, wolne od jakiegokolwiek manieri, brzmia



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...

bardzo klarownie. Średnica jest też niespotykane czysta, co daje świetny wgląd w strukturę nagrań. Podobną klarowność, spokój i naturalność prezentował C658 – mój zdecydowany faworyt wśród preampów strumieniujących klasy średniej.

Soprany również nie dają powodów do narzekań: są szczegółowe, dobrze rozseparowane i mają bogatą, zróżnicowaną barwę. Są też, a może przede wszystkim, podane z dużą dozą kultury, bez jakichkolwiek przesłodeń. Nie oznacza to jednak ich defensywnej natury. Stale obecna w przekazie, góra pasma potrafi zabłysnąć. Poza tym czynnie uczestniczy w budowaniu zjawisk przestrzennych, tj. oddawaniu zarówno rozmiarów sceny (głębia!), jak i charakteru akustyki pomieszczenia, w którym dokonano nagrania – różnicowanie detali i odcieni, z dobrą definicją pojedynczych mikrodzwięków bardzo ładnie było słyszeć np. w utworze „White” Yeleny Eckemoff i Manu Katche (płyta „Colors”; FLAC 24/96).

Jak już wspominałem, mocną stroną NAD-a jest dynamika. To właśnie tutaj daje



o sobie znać duża dawka energii, jaką dysponuje C399. Ale wzmacniacz ten oferuje coś jeszcze, subtelny pierwiastek trudno definiowalnej muzykalności, który sprawia, że przekaz wciąga słuchacza, przykuwając go do fotela na długie godziny. Krótko mówiąc, tej integry po prostu chce się słuchać.

Podsumowanie

C399 to ciekawy, uniwersalny brzmieniowo wzmacniacz o osobliwej estetyce, który bardzo łatwo (acz niemałym kosztem) rozbudować za pomocą modułów będących swoistymi kartami rozszerzeń. Fani marki NAD i zwolennicy naturalnego, niepodkolorowanego brzmienia mogą zacięrać ręce z radości. **Marcin Gałuszka**

hificlass. WERDYKT

JAKOŚĆ DŹWIĘKU



JAKOŚĆ WYKONANIA



JAKOŚĆ/CENA



MOŻLIWOŚCI



PLUSY: Łatwa możliwość rozbudowy. Naturalne, czyste, pozbawione natarczywości, całkiem muzykalne brzmienie

MINUSY: Wygląd serii Classic nie każdemu się spodoba. Karty – moduły MDC2 do tanich nie należą

OGÓLEM: Kawał dobrego wzmacniacza oferującego możliwość rozbudowy o opcjonalne moduły

OCENA OGÓLNA



TOP HI-FI &
VIDEO DESIGN

EKSPERCI DOBREGO BRZMIENIA



MUZYCZNY LUKSUS
NA WYCIĄGNIĘCIE DŁONI



Od ponad 25 lat doradzamy miłośnikom muzyki i sztuki filmowej, jak stworzyć ich wymarzone systemy audiowizualne. Nasi pracownicy dysponują wiedzą i doświadczeniem, które pozwalają dobrać poszczególne elementy zestawu tak, aby dźwięk i obraz były w pełni satysfakcjonujące. W każdym salonie znajdują się multimedialne sale odsłuchowe, bo na pierwszym miejscu zawsze stawiamy zadowolenie naszych klientów – zarówno z dźwięku, jak i z obrazu.

www.tophifi.pl





DETALE

PRODUKT

432 EVO Standard

RODZAJ

Sieciowy serwer muzyczny

CENA

Czarny 15.500zł

Srebrny 16.000zł

WYMIARY

(SxWxG)

435x60x325mm

(serwer) +

130x75x240mm

(zasilacz)

WAGA

5kg + 1,85kg

DYSTRYBUCJA

SoundClub

www.soundclub.pl

432 EVO Standard

Testujemy wyjątkowy transport plików, który dzięki autorskiemu oprogramowaniu daje użytkownikowi unikalne możliwości kształtowania brzmienia

Od dobrych kilku lat transporty i odtwarzacze plików audio stały się pełnoprawnym elementem audiofilskiego świata. Co prawda na początku nie były w stanie konkurować jakością brzmienia z płytami CD, czy winylami, ale to się już zmieniło. Dziś można znaleźć na rynku sporo propozycji, i tych niezbyt kosztownych i tych z bardzo wysokiej półki, które śmiało rzucają wyzwanie wszelkim innym źródłom. A gdy dodamy do tego wygodę obsługi, łatwy i niedrogi dostęp do niemal nieskończonych bibliotek muzycznych oferowanych przez popularne serwisy streamingowe, popularność najnowszego, niefizycznego nośnika muzyki nie może dziwić.

Trochę trwało zanim producenci audio na poważnie dołączyli do rewolucji rynku muzycznego,

choć nie można zapomnieć że niektórzy, choćby szkocki Linn, wskoczyli do pociągu z napisem „muzyczne pliki” już na samym początku. Dziś osoby poszukujące źródeł zdolnych do odtwarzania plików i zapewniających odpowiednią jakość brzmienia mają już ogromny wybór. Dodam jeszcze, że coraz więcej transportów i odtwarzaczy plików wykonuje swoje zadania na tyle dobrze, że bez wahania można postawić je obok dobrego odtwarzacza CD, czy nawet gramofonu nie martwiąc się o to, że będą odstawać klasą brzmienia.

Aby osiągnąć taki stan rzeczy z jednej strony producenci audio musieli np. opracować odpowiednie rozwiązania dla przetworników cyfrowo-analogowych - wejścia USB, Ethernet, czy I2S, rozwiązać kwestie ekranowania, zasilania, uziemienia, itd. Z drugiej

natomiast zatrudnić specjalistów od IT, by ci opracowali odpowiednie oprogramowanie. W ostatnich latach pojawia się coraz więcej firm, które chwalą się doświadczeniem swoich inżynierów wyniesionym z branży IT i to zarówno dotyczącym hardware'u jak i, a może przede wszystkim, software'u.

Taką właśnie marką jest belgijskie 432 EVO. To mój pierwszy kontakt z produktem tej marki, więc opieram się na danych producenta. 432 EVO to audiofilska

„Trudno nazwać 432 EVO Standard tanim serwerem plików, niemniej jego brzmienie w połączeniu z oprogramowaniem dającym niezwykle możliwości w zakresie jego kształtowania sprawiają, że jest to urządzenie wyjątkowe”

firma zajmująca się produkcją serwerów muzycznych założona w 2013 roku przez szefa firmy Klinkt Beter (istniejącej od 2008 roku). Ta ostatnia była dystrybutorem sprzętu audio na terenie Beneluxu, a jej szef nie był zadowolony z jakości oferowanych w tym czasie serwerów muzycznych. Co ciekawe, w pierwszej kolejności 432 EVO chwali się ponad 20 letnim doświadczeniem swojego zespołu w zakresie doradztwa dotyczącego systemów Linux i zabezpieczeń, a dopiero potem tym wyniesionym z branży audio. Producent zaznacza jednakże, iż marka 432 EVO to owoc połączenia doświadczenia z branży IT (dotyczącego przede wszystkim

software'u), audiofilskiej pasji i miłości do muzyki.

Dziś 432 EVO oferuje pięć serwerów plików muzycznych, z czego jeden jest właściwie odtwarzaczem (432 EVO Essence), jako że posiada wbudowany przetwornik cyfrowo analogowy. Do testu otrzymaliśmy podstawowy model 432 EVO Standard. Wyżej w ofercie są: 432 EVO High End, 432 EVO Aeon i w końcu topowy 432 EVO Master, któremu towarzyszy również dedykowany zasilacz liniowy, 432 EVO Master LPS. Pozostałe modele, poza Master, korzystają z dobrze znanych i cenionych na naszym rynku zasilaczy SBooster (wyższe modele z dwóch sztuk takich zasilaczy). Czym wyróżniają się produkty tej belgijskiej firmy na tle konkurencji? Oprogramowaniem, a konkretna wskazówka znajduje się już w nazwie marki. Ale o tym za chwilę.

432 EVO Standard

Jak doskonale Państwo wiecie, oferta serwerów na rynku jest dziś naprawdę spora, a niektóre pochodzą nawet z egzotycznych zakątków świata (vide niedawna recenzja Pachanko Lab, czyli firmy z francuskiej wyspy La Reunion). W kwestii hardware'owej, czyli sprzętowej, nie jest łatwo się wyróżnić. Zasadniczo zidentyfikowano już co bardziej znaczące czynniki wpływające na jakość sygnału dostarczanego przez taki serwer, więc różnice sprowadzają się do użytych elementów, ich jakości, dbałości o szczegóły, w tym ekranowania, uziemienia, itp. Firmy, które chcą bardziej

przypodobać się wymagającym audiofilom projektują wyrafinowane (i kosztowne) obudowy, te które skupione są bardziej na uzyskaniu możliwie najlepszego efektu końcowego w danym budżecie, czyli bardziej na jakości sygnału niż estetyce wykonania. 432 EVO zaliczyłbym do grona tych drugich. Ich serwery nie powalają bowiem urodą (choć to kwestia gustu), choć wykonane są z należytą starannością. Wszystkie modele są wyglądowno niemal identyczne, nawet w przypadku flagowca - szerokie, ale niskie obudowy, które

NAJWAŻNIEJSZE CECHY



- Obudowa: anodyzowane aluminium, konstrukcja całkowicie pasywna (bez wentylatorów), wbudowany dysk SSD
- Wejście zasilania: 12V DC, w komplecie SBooster
- Oprogramowanie: OS na Linuxie, Roon Core (konieczne dokupienie licencji) + Tidal, Qobuz, radio internetowe, Logitech Media Server + Spotify, autorski plugin 432 Hz, 10 filtrów cyfrowych, upsampling sygnału wyjściowego
- Wyjścia audio: USB x 2
- Inne porty: 1 x LAN, 2 x USB (dla zewnętrznych nośników), VGA, DVI, HDMI + porty dla myszy i klawiatury
- Obsługiwane formaty audio: WAV, AIFF, FLAC, ALAC, AAC, MP3, DSD, MQA (dekodowane w Roonie)
- Wszystkie rozdzielczości PCM (wielokrotności 44,1 i 48 kHz, 16, 24 i 32 bity) i DSD
- Kolor: czarny lub srebrny

niezależnie od wykończenia (srebrne lub czarne) posiadają front ozdobiony jedynie logiem, włącznikiem i slotem wbudowanego napędu CD (TEAC). Ten ostatni, w połączeniu z oprogramowaniem, pozwala użytkownikowi ripować (bitperfect) płyty CD do plików zapisywanych na wbudowanym twardym dysku (2TB SSD, za dopłatą można zamówić większą pojemność).

Boki obudowy to dobrze wykonane radiatory, a tył jest już typowo komputerowy z kompletem złączy. Użytkownik ma do dyspozycji m.in. gniazdo Ethernet, niezbędne do połączenia z domową siecią i ewentualnie internetem, oraz cały szereg portów USB pozwalających wyprowadzić sygnał (bit perfect) do DAC-a USB, tudzież podłączyć zewnętrzne nośniki, także do wykonania kopii zapasowej plików zapisanych na wbudowanym dysku. Warto już tu wspomnieć, że wyższe modele, a więc Aeon i Master wyposażono w dedykowane, audiofilskie karty USB (SoTM), podczas gdy Standard korzysta z portów w płycie głównej. Obudowa wyposażona została w cztery niewielkie, antywibracyjne nóżki. Urządzenie dostarczane jest w komplecie z zewnętrznym zasilaczem liniowy, jak wspominałem, wykorzystano produkt SBoostera.

Zespół 432 EVO to ludzie z ogromny linuksowym doświadczeniem, oczywiste więc jest, iż ich serwery wyposażono w system operacyjny z linuksowym rdzeniem. Co istotne, wszystkie modele używają tego samego oprogramowania, acz

producent zaznacza, że w modelu Standard zastosowano jedynie jego podstawowe „strojenie”, ale jego posiadacze go upgradować. Wyższe modele różnią się nie tylko oprogramowaniem, ale i w pewnym stopniu hardwarem. Standard dostarczany jest z zainstalowanym corem Roona (aczkolwiek należy posiadać/zakupić własną licencję!), można także używać Logitech Media Server. Fani streamingu poprzez Roona będą mogli korzystać z Qobuz, Tidal (zakładając, że mają wykupione te usługi), czy radia internetowego, a przez LMS także ze Spotify. Roon zapewnia obsługę właściwie chyba każdego formatu i rozdzielczości plików - zarówno stratnych (MP3), jak i bezstratnych (PCM i DSD, WAV, FLAC, Apple Lossless). Obsługa Roona odbywa się za pomocą ich aplikacji sterującej dostępnej na urządzenia przenośne - telefony, tablety, ale i laptopy. Sam jestem fanem Roona więc każde urządzenie obsługujące tę aplikację ma u mnie plus już na początku.

Prawdziwą specjalnością serwerów tej marki jest autorskie oprogramowanie. Po pierwsze do dyspozycji dostajemy aż 10 filtrów cyfrowych, w tym, jako jedyne urządzenie na rynku (tak twierdzi producent) filtr Archimago Intermedia Phase i jego dwie autorskie, udoskonalone wersje. Każdy z nich pozwala (w pewnym stopniu) kształtować brzmienie. To jednakże nadal nie jest ta cecha, które wyróżnia belgijskie serwery spośród innych. Oprogramowanie jej serwerów pozwala zmieniać tzw. strój. Od 1939 roku za obowiązujący standard przyjęto A-440Hz. Wyjaśnijmy, że tzw.



A razkreślne jest dźwiękiem wzorcowym w muzyce, wykorzystywanym do strojenia instrumentów w orkiestrze. Wcześniej obowiązywał strój A-432Hz, co oznaczało, że struna drga z częstotliwości 432Hz, czyli 432 razy w ciągu sekundy. Faktem jest również, że jeszcze wcześniej, przed ustanowieniem standardu A-432, korzystano z wielu innych, jeszcze niższych częstotliwości.

Wyjątkowość serwerów belgijskiego producenta, której wagę podkreśla umieszczając ją w nazwie marki, jest możliwość wyboru, w jakim stroju chce danej muzyki posłuchać. Oczywiście podstawową opcją jest odsłuch bitperfect, czyli bez wprowadzania jakichkolwiek zmian w oryginalnym sygnale. Natomiast autorskie oprogramowanie i hardware o odpowiedniej mocy obliczeniowej pozwalają przeprowadzać konwersję muzyki nagrywanej współcześnie, w znakomitej większości w stroju 440Hz, do 432Hz (a także kilku innych). Wykonywane jest to „w locie” i, jak twierdzi producent, bez utraty rozdzielczości sygnału.

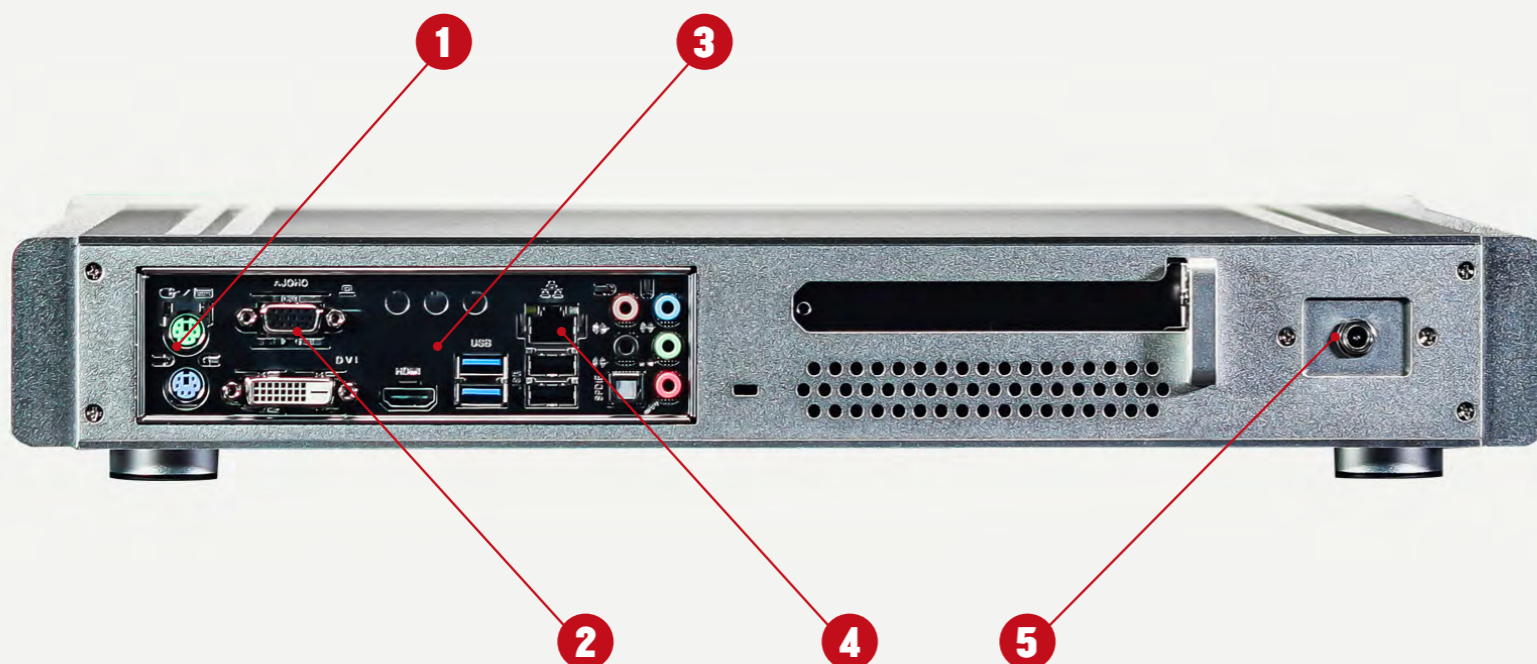
Po co dokonywać takiej konwersji? Otóż, cytowane przez producenta badania wskazują, że zdecydowana większość osób biorących w nich udział oceniała strój 432Hz jako przyjemniejszy, bardziej relaksujący, bardziej naturalny. Ponadto, co warto zaznaczyć, wiele utworów muzyki klasycznej było pisane dla innego niż

standardowe dziś 440Hz. Choćby Verdi pisał w 432, a sam Stradivari stroił swoje skrzypce pod tę częstotliwość. Software 432 EVO pozwala więc użytkownikom posłuchać takich utworów, jak to było zamierzone przez ich autora, nawet jeśli współcześnie nagrywa się je z innym strojem. Także wśród współczesnych artystów można

znaleźć zwolenników takiego strojenia, choćby naszego Leszka Możdżera, który zachwala strój 432 dla swojego fortepianu, czy Melody Gardot, która dla jednego ze swoich albumów wybrała ten właśnie strój by uzyskać konkretne brzmienie.

Jak to wygląda w praktyce? Do obsługi tej funkcji przyda się laptop, jako że z pomocą przeglądarki internetowej musimy połączyć się z tzw. Vortex Box, czyli interfejsem dającym dostęp do obsługi tejże funkcji, ale także ustawień i funkcji urządzenia, w tym ripowania, czy wykonywania kopii zapasowej. To w zakładce „Configure Player” znajduje się szereg ustawień, wpływających na ostateczne brzmienie. Po pierwsze możemy wybrać, czy sygnał wychodzący z serwera ma być upsamplowany i do jakiej rozdzielczości. Po drugie uzyskujemy dostęp do funkcji SQL (Sound Quality Improved), a w niej do wspomnianych 10 filtrów cyfrowych. No i wreszcie wybieramy tu parametry dla plugina 432Hz. Po pierwsze częstotliwość wejściową sygnału, która zwykle wynosi 440Hz, a po drugie częstotliwość wyjściową, czyli tę, do której oryginalny sygnał będzie konwertowany. Tu wybór nie ogranicza się bynajmniej do 432Hz, jako że opcji jest aż siedem począwszy od 415, a kończąc na 444. Użytkowanie serwera możliwe jest bez wchodzenia do Vortexu i tejże zakładki, ale jeśli lubicie eksperymentować i szukać najlepszych dla siebie rozwiązań, będziecie zapewne korzystać z możliwości tej zakładki wiele razy. Który strój lub jakie filtry wybierze, będzie zależało od Waszych

ZŁĄCZA



1 Gniazda dające możliwość podłączenia klawiatury i myszki

2 Gniazdo dające możliwość podłączenia monitora

3 Gniazda USB, 2 x USB 2.0 i 2 x USB 3.0

4 Gniazdo Lan do podłączenia serwera do domowej sieci

5 Wejście zasilania (12V DC), do którego podłączany jest zewnętrzny zasilacz SBooster

oczekiwań i preferencji, ja napiszę jedynie, że zabawa z dostępnymi ustawieniami jest przednia.

Brzmienie

Odsłuch prowadziłem w swoim systemie referencyjnym: 432 EVO Standard zastąpił mój customowy serwer (pasywny, z WIN10 64bit, Roon Core, Fidelizerem PRO, zasilany KECES-em P8 (mono), z kartami JCAT USB XE i NET XE zasilanymi z Ferrum Hypsos Signature). Sygnał z sieci otrzymywał kablem LAN Laboga Cables Digital Sound Wave Sapphire przez switch Silent Angel Bonn N8 wsparty firmowym zasilaczem liniowym Forester. Ze Standarda do mojego LampizatOra Pacific sygnał wysyłany był za pomocą kolejnego kabla Davida Labogi, DL Expression Emerald. Dalej interkonektem Bastanis Imperial sygnał analogowy trafiał do integry GrandiNote Shinai, a stamtąd kablami głośnikowymi Soyaton Benchmark do (zamiennie) kolumn GrandiNote MACH4 i testowanych w tym samym czasie Perlisten S5m. Pod koniec testu zasilacz liniowy SBooster został zastąpiony używanym przeze mnie na co dzień Ferrum Hypsos w wersji Signature (czyli z upgradem Metrum Lab).

Już na wstępie 432 EVO Standard zrobił na mnie bardzo dobre pierwsze wrażenie. Choć to model otwierający ofertę belgijskiego producenta pułap jakości brzmienia (to oczywiście skrót myślowy - chodzi o jakość sygnału dostarczanego do DAC-a) jest naprawdę wysoki. Nawet bez żadnych kombinacji w postaci zmiany stroju, czy zastosowania jednego



z filtrów cyfrowych testowany serwer zaoferował mi pełne, spójne, gładkie, nieco ciemne brzmienie, które można by nazwać analogowym. Rzecz w tym, że nawet w stroju 440Hz uznawanym za bardziej agresywny, twardszy, brzmienie uzyskiwane w moim systemie pozbawione było cyfrowej szorstkości, czy twardości. Dźwięk był rozdzielczy, poukładany, zwarty, wieloplanowy, a jednocześnie otwarty i przestrzenny.

Mocną stroną tej prezentacji była również dynamika. Zarówno na poziomie makro, jak i mikro, były ponadprzeciętne. Słysząc to było zarówno w IX Beethovena, ścieżce dźwiękowej z (oryginalnego) „Predatora”, jak i wyrafinowanych jazzowych płytach z ECM-owskiej stajni. To właśnie bardzo dobre różnicowanie na poziomie mikro, zarówno w zakresie dynamiki, jak i barwy, pokazywało, jak dobrze producent poradził sobie z opanowaniem wszechobecnych w takich urządzeniach zakłóceń. Trzeba pamiętać, że w przypadku serwerów sieciowych te

ostatnie płyną nie tylko z sieci elektrycznej i otoczenia urządzenia, ale jeszcze i z domowej sieci. Wszystko to składa się na szum, który może nawet nie być słyszalny wprost, ale ogranicza ilość drobnych informacji przekładających się na bogactwo i czystość brzmienia. W przypadku 432 EVO Standard muzyce towarzyszyło pięknie czarne tło, dzięki któremu cisza między nutami była prawdziwą ciszą, a dźwięki brzmiały w pełny, barwny sposób.

Wspominałem o naturalności brzmienia. Świetnym testem tejsze są oczywiście instrumenty akustyczne i wokale - jedne i drugie wypadały z testowanym urządzeniem znakomicie. Barwa, faktura, całkiem wysoka energia, dobry timing - każdy z tych elementów prezentowany był w wysoce naturalny, realistyczny sposób. Jak wiele razy już pisałem, dla mnie ostatecznym testem są jednakże brawa, albo pstrykanie palcami - jeśli te elementy nagrań (zwykle koncertowych) wypadają przekonująco, naturalnie to tak też brzmią wszystkie głosy i instrumenty. I tak właśnie było z testowanym serwerem.

Nagrania rockowe i bluesowe pokazały również, że 432 EVO Standard potrafi zagrać z pazurem. Świetny, wspomniany już timing leży u podstaw doskonałego prowadzenia tempa i rytmu, a to z kolei właśnie sprawiało, że szaleństwa zespołów AC/DC, czy Metallica, ale i blues Muddy'ego Watersa, czy Steve'a Raya Vaughana wypadały tak energetycznie, tak wciągająco, że kończyły same wystukiwały zaraźliwy rytm. W rockowych nagraniach, w których nie brakuje niestety wyostrzeń, ziarnistości

^ i rozjaśnień, w ustawieniu 'bitperfect', czyli także ze strojem 440Hz było je słyszeć, acz nie były one szczególnie dokuczliwe i pozwalały mi doskonale się bawić przy takiej muzyce.

Po kilku dniach słuchania przyszedł czas, by pobawić się dostępnymi ustawieniami. Jak wspominałem, robi się to z pomocą przeglądarki internetowej. Każdą zmianę trzeba zatwierdzić za pomocą przycisku 'submit', a aplikacja każdego z nich powoduje zatrzymanie odtwarzania muzyki, a więc i konieczność wznowienia go. Oznacza to, że porównanie nie jest absolutnie bezpośrednie, ale przerwa trwa ledwie kilka sekund. Zacząłem od konwersji z 440Hz do 432Hz, a efekt jest zauważalny. Nawet zanim dobrze zdałem sobie z niego sprawę, odruchowo zapadłem się bardziej w fotelu i wygodniej się ułożyłem. Nie ma w tym żadnej przesady - muzyka w stroju 432Hz brzmi łagodniej, przyjaźniej, bardziej relaksacyjnie, a podświadomość odbiera to szybciej niż analityczna część mózgu. Ta ostatnia po chwili zabrała się jednakże do



pracy i znalazła rzeczy, które ewidentnie mi się podobały i te, które nazwałbym akceptowalnymi skutkami ubocznymi. Na zdecydowany plus zaliczyłbym jeszcze bardziej przestrzenne, otwarte, wypełnione powietrzem granie. Wyższą gładkość, jeszcze lepszą spójność i płynność dźwięku. A owe akceptowalne skutki uboczne to nieco mniejsza precyzja prezentacji, nie aż tak zwarty bas, delikatne spowolnienie ataku, czy nie aż tak klarowny wgląd w głębsze warstwy nagrań. Ujmując rzecz inaczej, oryginalny strój, czyli 440Hz, jest nieco bardziej analityczny, a 432Hz wyraźnie bardziej muzykalny. Tylko teraz, gwoli jasności, wróćmy do poprzednich paragrafów - nie znając jeszcze działania pluginu konwertującego, nie zarzucałem Standardowi braku muzykalności, czy nadmiernej analityczności, bo nie dawał mi ku temu żadnych powodów. Dopiero porównanie tych samych utworów z obydwojema ustawieniami (strojami) pokazało różnice między nimi.

To oczywiście zawsze będzie kwestia gustu, indywidualnych preferencji. Jedni zdecydują się na jedną z tych opcji (albo pozostałych), inni będą słuchać ostrzejszej, bardziej dynamicznej muzyki bez ingerencji pluginu, a jazzu, klasyki, czy muzyki wokalne w stroju 432 Hz. Tak w kolejnych dniach odsłuchów robiłem ja. Można też ująć to jeszcze inaczej - do odsłuchu nowego albumu, by zagłębić się w detale danej produkcji (wykonania/nagrania/masteringu) wykorzystać granie bitperfect, a do słuchania dla czystej przyjemności włączyć plugin 432. Jakiegokolwiek wyboru



(jako ewentualni przyszli użytkownicy) dokonacie będzie on (dla Was) słuszny, bo tu nie ma złych wyborów. Są za to bardzo wartościowe opcje kształtowania brzmienia pod swój gust. I nie jest to tylko chwyt marketingowy, ale faktyczne narzędzie, które (jestem tego pewny!) docenicie.

Trzeba jeszcze pamiętać, że wybór między strojami nie jest jedynym sposobem kształtowania brzmienia dostępnym dla użytkowników 432 EVO. Do dyspozycji dostajemy jeszcze dziesięć filtrów cyfrowych. Przy ich pomocy, niezależnie od używanego stroju, możemy dźwięk nieco 'doprecyzować', 'dociążyć', 'upłynnić' czy 'utwardzić'. Nie będę nawet próbował opisywać wszystkich kombinacji, po pierwsze z racji ich ilości, a po drugie dlatego, że filtry te można, stosując porównanie kulinarne, traktować jak przyprawy, którymi doprawiamy muzykę do swojego, indywidualnego smaku. Napiszę jedynie, że gdy używamy stroju 440Hz można za pomocą filtrów uzyskać brzmienie nieco bardziej zrelaksowane, przyjaźniejsze dla ucha. Z kolei z 432Hz

^ wspartego odpowiednimi filtrami można wycisnąć nieco precyzyjniejsze brzmienie, które jednakże nadal pozostanie wysoce muzykalne. Nie jesteśmy zatem skazani na wybór jedynie między danymi strojami, ale możemy je jeszcze 'doprawiać' do swojego smaku. Moje 'podniebienie' najmocniej łechtało połączenie stroju 432Hz z jednym z autorskich wersji filtrów (do końca nie potrafiłem się zdecydować, z którym) Archimago. Ale to ja, Wasz wybór może być zupełnie inny, a 432 EVO Standard Wam go umożliwi.

Na koniec dwa słowa o wpływie zasilacza na 432 EVO Standard. SBooster,

który dostajemy w zestawie, jest dobrej klasy zasilacz liniowym, który wykonuje naprawdę świetną robotę. Niemniej zmiana na nasz rodzimy produkt Ferrum Hypsos Signature, czyli zasilacz hybrydowy, łączący zalety zasilania liniowego i impulsowego, dała kolejną poprawę. Była to kwestia przede wszystkim jeszcze lepszej odpowiedzi impulsowej i dynamiki, najlepiej słyszalne było to w szybkich, dynamicznych kawałkach, ale nawet w nagraniach małych jazzowych i klasycznych składów dało się odczuć poprawę szybkości i zwartości fazy ataku dźwięków. Zmiany mogą wydawać się niewielkie, ale były na tyle istotne, że będąc posiadaczem tego serwera rozważyłbym

w jakiejś perspektywie zakup zasilacza wyższej klasy.

Podsumowanie

Trudno nazwać 432 EVO Standard tanim serwerem plików, niemniej brzmienie (jakość sygnału) jakie oferuje w połączeniu z oprogramowaniem dającym niezwykle możliwości w zakresie jego kształtowania ze zmianą stroju na 432Hz na czele sprawiają, że jest to urządzenie wyjątkowe i, moim zdaniem oczywiście, mające przewagę nad niejednym, nawet droższym konkurentem. Szukając serwera nawet do 20-25 tys. złotych powinniście koniecznie posłuchać 432 EVO Standard. Mając do wydania większą kwotę zapewne warto sięgnąć po wyższy model tej marki.

Marek Dyba

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. Accoustic Arts (Niemcy), Air Tight (Japonia), Boulder (USA), Brinkmann (Niemcy), Hansen Audio (Kanada), ModWright Instruments (USA), Soudution (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: Poukładany, pełny, rozdzielczy, otwarty, i piekielnie muzykalny dźwięk

MINUSY: Nie jest to komponent powalający urodą

OGÓŁEM: Wysokiej klasy serwer plików z unikalnym oprogramowaniem pozwalającym na kształtowanie brzmienia w większym zakresie niż konkurenci

OCENA OGÓLNA



EMOTIVA®

airmotiv+



Airmotiv B1+

Airmotiv T-Zero+

Airmotiv T1+

Airmotiv T2+



+48 22 586 32 70 | www.emotiva.pl



soundclub

DETALE

PRODUKT

Heed Elixir LE30

RODZAJ

Wzmacniacz
zintegrowany

CENA

7.490zł

WAGA

6kg

WYMIARY

(SxWxG)

220x87x345mm

DYSTRYBUCJA

Nautilus
Dystrybucja

www.heedaudio.pl



Heed Elixir LE30

WYBÓR REDAKCJI

hificlass.



Węgierski producent obchodzi w tym roku okrągłą, 30. rocznicę istnienia. Trzy dekady temu światło dzienne ujrzały pierwsze wzmacniacze marki Heed Audio i właśnie z tej okazji wprowadzono do sprzedaży tranzystorową integrę Elixir w edycji limitowanej

Elixir LE30 powstał w zaledwie 50 egzemplarzach, z czego aż 10 sztuk otrzymał krakowski dystrybutor Heed Audio, co jest nie lada gratką. Jak powstał ten wyjątkowy wzmacniacz? Węgrzy wzięli na warsztat egzemplarz bazowy, regularnie dostępny w sprzedaży, i postanowili nadać mu wyjątkowy szlif. Postarali się, by wyróżniał się zarówno z zewnątrz (elementy frontu o nieco innej kolorystyce), jak i w środku

(selekcjonowane kluczowe podzespoły, wyższej jakości kondensatory od renomowanych producentów, takich jak Mundorf czy Nichicon).

Wzmacniacz w nowej odsłonie nie odbiega funkcjonalnie od wersji podstawowej. Użytkownik ma do dyspozycji wyjście słuchawkowe, wejście z przedwzmacniaczem gramofonowym obsługującym popularne wkładki typu MM oraz stopnie końcowe zdolne wygenerować

prąd i moc o wartościach wystarczających, by poradzić sobie z napędzeniem nawet bardziej wymagających kolumn głośnikowych.

NAJWAŻNIEJSZE CECHY



- Moc ciągła: 2x65W (4Ω); 2x50W (8Ω)
- Moc chwilowa: 2x90W (4Ω); 2x55W (8Ω)
- Idealne obciążenie wzmacniacza słuchawkowego: 50Ω (minimalne 30Ω)
- Moc wzmacniacza słuchawkowego: 210mW przy obciążeniu 75Ω
- Pasma przenoszenia: 10Hz–110kHz (wzmacniacz); 3,5Hz–300kHz (przedwzmacniacz); 3,5Hz–320kHz (wzmacniacz słuchawkowy)
- Czułość wejść: 135mV (wejścia analogowe); 1,35mV (wejścia gramofonowe MM)
- Pobór mocy: 150W maksymalnie; 20W w stanie czuwania
- Wejścia analogowe: 4 pary RCA
- 1 para wyjść z przedwzmacniacza
- Wejścia gramofonowe dla wkładek magnetycznych typu MM
- Wydajny transformator toroidalny w układzie zasilania
- Selekcjonowane tranzystory i wyższej jakości kondensatory w porównaniu z modelem bazowym
- Zmieniona kolorystyka elementów frontu
- Dodatkowy bufor prądowy w torze zasilającym stopnie końcowe
- Wyjście słuchawkowe współpracujące ze wzmacniaczem słuchawkowym pracującym w klasie A

Budowa

Elixir bazuje na nieco przeprojektowanym froncie, podkreślającym wyjątkowe okoliczności powstania wzmacniacza. W odróżnieniu od podstawowej, wersję limitowaną wyposażono w anodyzowane na czarno pokrętko regulacji głośności (z subtelną wąską obwódką w kolorze czystego aluminium) oraz przyciski wykończone w identyczny sposób. Są to główne elementy wyróżniające wzmacniacz dostępny w ograniczonej liczbie egzemplarzy. Resztę pozostawiono bez zmian, tzn. nadal mamy do czynienia z wąskim panelem i czytelnym diodowym wskaźnikiem informującym o aktualnie obsługiwanym źródle sygnału. Elixir dysponuje rozbudowanym, wysokiej klasy wzmacniaczem słuchawkowym pracującym w klasie A oraz wejściem gramofonowym obsługującym najpowszechniej stosowane wkładki typu MM. Sam przedwzmacniacz Phono prezentuje się bardzo dobrze. Stopień ten skonstruowano na bazie elementów dyskretnych, co jest rzadkością nawet w przypadku wzmacniaczy zintegrowanych w tej cenie, ponieważ zwykle producenci ograniczają się do zastosowania łatwego w aplikacji i tańszego układu scalonego.

Węgrzy nie oszczędzali również na najbardziej newralgicznych miejscach całej konstrukcji. Widać, że układ zasilania dopracowano pod kątem zapewnienia odpowiednich dla danego poziomu głośności dawek prądu, przy jakich operować będą stopnie



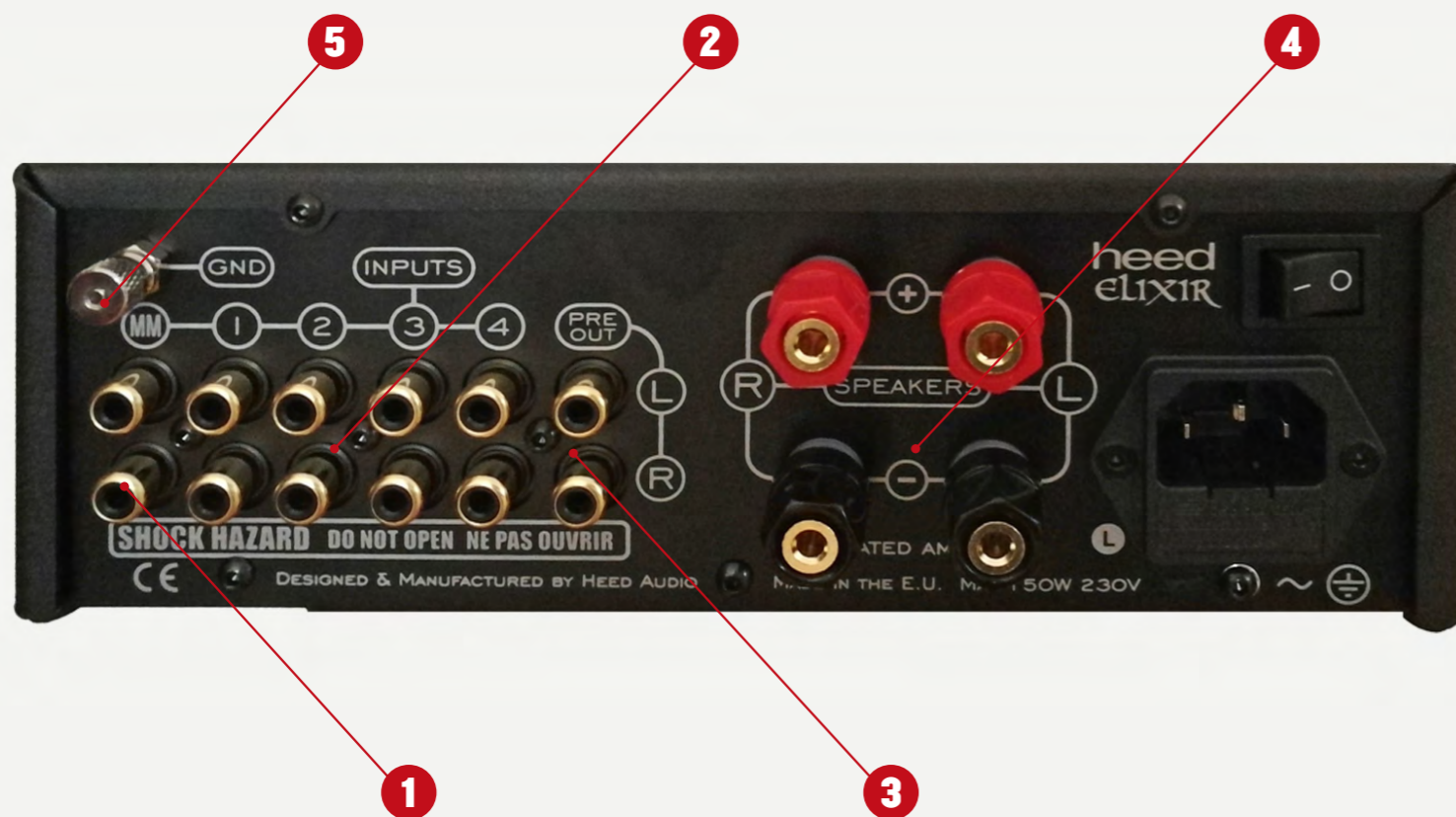
końcowe. Zastosowano wydajny transformator toroidalny, a także dwustopniowy bufor prądowy w postaci kondensatorów marki Mundorf z serii M-Lytic: pojedynczy o pojemności 10.000μF, wpięty w tor zasilający między prostownikiem a kolejnymi, oddzielnymi już kondensatorami dla lewego i prawego kanału o pojemności 4.700μF każdy. Wszystkie kondensatory zasilające, łącznie z tym obsługującym sekcję przedwzmacniacza (z prostownikiem na bazie elementów dyskretnych), pochodzą od niemieckiego Mundorfa.

W odróżnieniu od wersji standardowej również w stopniu przedwzmacniacza zdecydowano się zastosować wyższej jakości selekcjonowane kondensatory elektrolityczne marki Nichicon. Łącznie wymieniono ich 14, co powinno skutkować lepszym brzmieniem wzmacniacza. Układ regulacji głośności pozostał ten sam – jest to ceniony ze względu na wysoką trwałość i atrybuty

brzmieniowe błękitny potencjometr marki Alps, wyposażony dodatkowo w napęd w postaci silniczka elektrycznego na potrzeby układu zdalnego sterowania. Potencjometr występuje w wersji

o znacznie niższej rezystancji tłumienia niż te stosowane standardowo w większości wzmacniaczy. Przekłada się to na wysoki przyrost mocy już w początkowej fazie regulacji głośności, co daje efekt poczucia obcowania ze wzmacniaczem o znacznie

ZŁĄCZA



1 Wejście gramofonowe typu MM

2 Cztery pary analogowych wejść stereo

3 Wyjścia z sekcji przedwzmacniacza

4 Terminale wyjściowe ze stopni końcowych

5 Trzpień masowy



wyżej mocy, niż wskazywałyby na to jego parametry. Uwagę zwracają również bezawaryjne, bardzo dobre japońskie przekaźniki marki Takamisawa ulokowane zarówno w układzie obsługującym selektor źródeł, jak i w sekcji zabezpieczającej końcówki mocy przed nadmiernym przeciążeniem. Stopnie końcowe oparto na tranzystorach Darlingтона – po parze BDV64BG oraz BDV65B dla każdego kanału. Tranzystory oddają nadmiar ciepła do dwuczęściowego radiatora zbudowanego z masywnej aluminiowej sztaby, połączonej z uźebrowaną częścią wentylowaną zarówno od spodu, jak i od góry. W pobliżu transformatora zasilającego znalazł się stalowy ekran. Wszystkie pełnowymiarowe elementy elektroniczne umieszczono na płytce drukowanej typowej dla klasycznego montażu przewlekane.

Jakość dźwięku

Elixir w wersji LE30 brzmi pod pewnymi względami lepiej niż model bazowy, choć wciąż pozostaje wierny temu samemu

stylowi: uwagę zwraca dynamiczny i jednocześnie gładki przekaz w pełnym paśmie. Wzmacniacz jest bardzo dobrze zrównoważony, nie stara się eksponować któregoś z zakresów. Brzmi naturalnie, zachowując prawidłowe proporcje między poszczególnymi dźwiękami. Na uwagę zasługuje również stereofonia – w porównaniu z modelem bazowym, Elixir LE oferuje jeszcze lepszą precyzję w lokalizacji źródeł pozornych. Szczególnie dobrze było to słyszeć w muzyce



symfonicznej, gdzie nawet w mocno zagęszczonych partiach instrumentalnych LE30 lepiej radził sobie z rozróżnianiem wielkości poszczególnych instrumentów czy też ich lokalizacji, zwłaszcza w głębi sceny dźwiękowej.

Bas brzmi tu dokładnie tak, jak powinien brzmieć za pośrednictwem wzmacniacza klasy średniej. Muzyka w tym zakresie jest dobrze różnicowana, dzięki czemu wiele instrumentów brzmi po prostu wierniej i naturalniej niż za pośrednictwem tańszej elektroniki. W utworach Lee Ritenoura z koncertowego albumu „Alive In L.A.” dźwięk kontrabasów czy gitary basowej został odtworzony przez LE30 sprężysto, plastycznie, z naciskiem na właściwe wydobywanie informacji. Szczególnie dobrze Heed radził sobie z napędzaniem kolumn podłogowych Dynaudio Emit 30, sprawiając że potrafiły one zarówno przyjemnie zamruczeć w basie, jak i starannie odtworzyć dźwięk kontrabasów z adekwatną dla tego instrumentu masą i siłą.

Mimo niewielkich rozmiarów Elixir sprawia wrażenie wzmacniacza dysponującego mocą wyższą niż wynikałoby to z danych podanych przez producenta. Stoi za tym dopracowany układ zasilania i dwustopniowy bufor prądowy zrealizowany na bardzo dobrych kondensatorach elektrolitycznych Mundorfa o dużej pojemności. Wzmacniacz potrafi niemal idealnie wczuć się w rytmikę poszczególnych utworów, ponieważ

nie ma najmniejszych problemów z wykrzesaniem z siebie większej ilości amperów w momentach, kiedy wymaga tego dany materiał muzyczny. Odpowiedni timing i dynamika sprawiają, że walory węgierskiej konstrukcji docenią zwłaszcza miłośnicy efektownie brzmiącej muzyki elektronicznej oraz instrumentalnej.

W paśmie średnich tonów LE30 zachowuje perfekcyjny balans względem niskich i wysokich tonów. Średnica nie wychodzi przed szereg, jak to się czasem zdarza w przypadku wzmacniaczy lampowych. Jednocześnie jest pełna informacji i szczegółów dotyczących nie tylko faktury brzmieniowej konkretnych instrumentów, ale i ich barwy. Fani jazzu powinni być z tego wzmacniacza zadowoleni, bo właśnie w tym repertuarze LE30 czuje się jak ryba w wodzie. Utwory Wyntona Marsalisa czy Patricii Barber zabrzmiały naturalnie, z dużą ilością informacji dotyczących zarówno konkretnych instrumentów, jak i akustyki towarzyszącej nagraniom. W utworach z płyty „The Magic Hour” Marsalisa wyraźnie było słyszeć element improwizacji towarzyszącej muzykom podczas nagrywania płyty. Trąbka i inne instrumenty dęte brzmiały plastycznie, czasem wręcz wirtuozersko, z charakterystycznym „ciepłym soundem”. Heed gra bezpośrednio, oferując namacalny i sugestywny dźwięk, co przekłada się na intensywniejsze doznania słuchacza. Zjawisko obcowania z muzykami na scenie jest szczególnie mocno odczuwalne właśnie z muzyką

^ jazzową. Bardziej sterylnie zrealizowana płyta „Cafe Blue” Patricii Barber również nie pozostawiła złudzeń co do brzmieniowej wnikliwości LE30. Wzmacniacz ten

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.

bardzo rzetelnie „wgrzył się” w studyjną atmosferę, pokazując wiele jej zalet, zwłaszcza hipnotyzujący wokal amerykańskiej artystki. Heed nie bawi się w fajerwerki, niczego nie dobarwia i nie doprawia, szanując zamierzenia realizatorów płyt. Uderzająca jest jego naturalność i umiejętność wiernego oddania charakteru muzyki.

Góra pasma rocznicowego Elixira ma charakter podobny do średnicy - nacisk położono na wydobywanie z muzyki informacji i pokazanie ich możliwie najbliższy oryginałowi sposób. Heed nie dysponuje co prawda tak wielką swobodą w pokazywaniu muzycznej treści jak drogie hi-endowe konstrukcje, ale ten oczywisty niedostatek nadrabia właśnie przekazem pozbawionym ulepszeń. Wysokie tony na pierwszy rzut ucha może i nie zszokują słuchacza przenikliwością oraz detalem, ale im dłużej słuca się Heeda, tym częściej dochodzi się do wniosku, że jego dźwięk jest nieprzerysowany, naturalny, a jednocześnie wystarczająco rozdzielczy, by móc wsłuchiwać się bez wysiłku w najróżniejsze szczegóły obecne w muzyce.

Stereofonia w wykonaniu LE30, o czym już wcześniej wspomniałem, jest precyzyjniejsza niż w podstawowym modelu. Źródła pozorne zaznaczone w przestrzeni wyraźniejszą kreską są po prostu ostrzejsze. LE30 potrafi dokładnie odtworzyć scenę dźwiękową zarówno w muzyce jazzowej, jak i klasycznej. Również głębia nie pozostawia wiele do życzenia - realizm

w pokazywaniu dźwięku jest dla węgierskiego wzmacniacza kwestią priorytetową.

Podsumowanie

Już w podstawowej wersji Heed Elixir pokazał, że jest bardzo dobrze brzmiącym urządzeniem. Wyjątkowość tego wzmacniacza podkreślono w wersji limitowanej, nie tylko drobnymi akcentami wizualnymi, ale również wyższej jakości elementami elektronicznymi (kondensatory), co przełożyło się na lepszy dźwięk. Wszystko to sprawia, że LE30 to konstrukcja o wyjątkowych walorach brzmieniowych. **Arkadiusz Ogrodnik**

hificlass. WERDYKT

JAKOŚĆ DŹWIĘKU



JAKOŚĆ WYKONANIA



JAKOŚĆ/CENA



MOŻLIWOŚCI



PLUSY: Zrównoważony w całym paśmie, plastyczny i barwny, przede wszystkim naturalny i nieprzerysowany dźwięk. Precyzyjna stereofonia z dokładnie nakreśloną głębią sceny

MINUSY: Układ głośności mógłby być nieco lepiej dobrany (zbyt wysoki przyrost mocy w początkowej fazie regulacji nie każdemu przypadnie do gustu)

OGÓLEM: Elixir w wersji LE30 doskonale oddaje ducha konstrukcji, która zyskała szerokie grono fanów. Wyjątkowość nieco „podkręconej” brzmieniowo wersji podkreśla ograniczona ilość egzemplarzy

OCENA OGÓLNA





www.musichall.pl

music hall

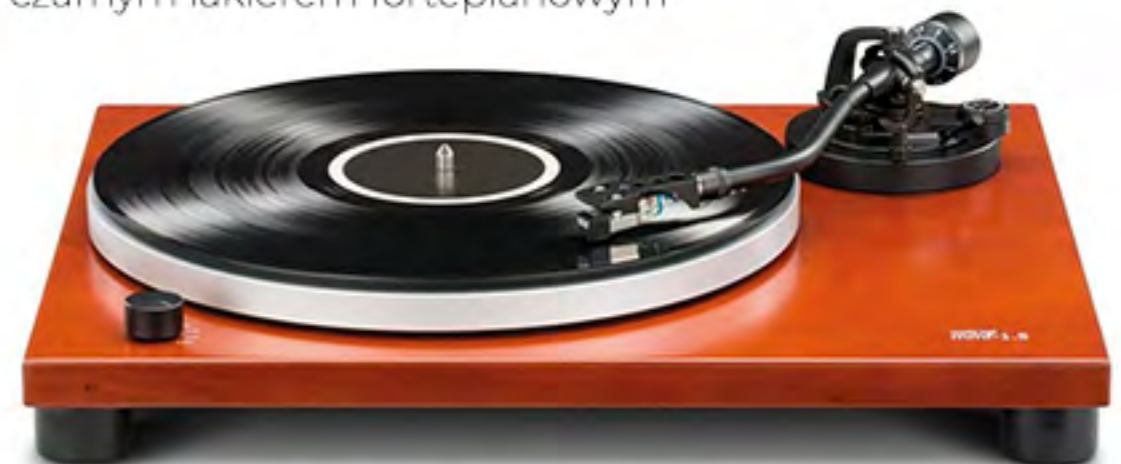
Klasyczna elegancja

Nautilus
DYSTRYBUCJA



Music Hall mmf-1.3 | 1790 zł

9-calowe, proste ramię z wkładką Audio Technica AT3600L, wbudowany przedwzmacniacz, chassis wykończone czarnym lakierem fortepianowym



Music Hall mmf-1.5 | 2390 zł

9-calowe ramię typu „S” z wkładką Music Hall Melody, wbudowany przedwzmacniacz, chassis wykończone w naturalnym fornirze wiśniowym.

Ponownie dostępne w salonach sprzedaży:

Gliwice Media Hit | Konin Audio Mix | Kraków Audiotrendt | Kraków Epicentrum Dźwięku | Kraków Nautilus

Łódź Audiodesign | Pabianice Q21 | Płock Rewex | Poznań Audio Top | Rybnik Uniwex | Rzeszów Nautilus 2

Toruń Patron | Wrocław Strefa Dźwięku | Warszawa Asphalt Records | Warszawa Audiopunkt | Warszawa Nautilus


 A black, rectangular audio device with a glowing green light on the front. The top surface is embossed with the NuPrime logo and the word "NUPRIME".

NUPRIME

DETALE

PRODUKT

NuPrime Omnia
Stream Mini DAC

RODZAJ

Odtwarzacz
sieciowy

CENA

1.725zł

WAGA

0,5kg

WYMIARY

(SxGxW)

78x55x23mm

DYSTRYBUCJA

RAFKO Dystrybucja

nuprime.rafko.pl

NuPrime Omnia Stream Mini DAC



Niepozorny streamer Omnia Stream Mini DAC marki NuPrime zasługuje na miano rewelacji

Stosunkowo nowa kategoria urządzeń w katalogu NuPrime'a, Network & Wireless Audio, liczy już dziewięć różnego rodzaju urządzeń: od wzmacniaczy streamujących (Omnia A300/A300SE) przez gigabitowy switch Ethernet (Omnia SW-8) aż po małe „przystawki” do streamingu, takie jak Omnia Stream Mini (transport sieciowy), BTR-HD (streamer Bluetooth z kodekiem aptX HD) czy opisywany poniżej

odtwarzacz sieciowy o nieco mylącej nazwie Omnia Stream Mini DAC.

Budowa i funkcjonalność

Mini DAC nie ma typowego wejścia cyfrowego (koaksjalnego, optycznego czy USB), więc „DAC” w jego nazwie miał go chyba odróżnić od transportu Omnia Stream Mini. „Drobnym” nieporozumieniem jest także użycie

^ w stosunku do niego określenia „kompaktowy”: niewiele większe od typowego etui ładującego dla słuchawek bezprzewodowych, spokojnie mieszczące się w dłoni, urządzenie to jest po prostu maleńkie. Z zewnątrz wygląda jak miniatura większych komponentów NuPrime’a z charakterystycznie ściętymi krawędziami przedniej ścianki. Na górną fazę naniesiono wypukłe logo i nazwę producenta, a na froncie umieszczono tylko minidiodę – wskaźnik trybu połączenia (kolor biały przypisano łączności Wi-Fi, a niebieski – Bluetooth).

„Uderzający jest autentyzm brzmienia przejawiający się w naturalności wokali, reprodukcji barw instrumentów, jak również energii i bezpośredniości, jakie biją z przekazu – wszystko to z urządzenia mieszczącego się w dłoni i zasilanego ładowarką do smartfona!”



Tył zajmują trzy złącza RCA – wyjście cyfrowe (koaksjalne) oraz analogowe. Towarzyszy im przycisk Reset (przełącznik Bluetooth/Wi-Fi) oraz gniazdo USB-C (NuPrime Digital Port) – jednocześnie zasilające i przenoszące dane S/PDIF pomiędzy urządzeniami NuPrime’a. A propos zasilania: wymagane napięcie to 5V, jednak w zestawie nie ma ładowarki, więc należy się o nią postarać we własnym zakresie, ewentualnie podłączyć Mini DAC-a bezpośrednio do wzmacniacza NuPrime’a, np. IDA 8, albo zewnętrznego zasilacza liniowego, np. LPS-205.

Wewnątrz znajduje się jedna „duża” płytką z DAC-iem (ES9023P Sabre firmy ESS Technology) oraz doczepionym modulem zarządzającym protokołem przesyłania strumieniowego. Jeśli wierzyć informacji wyświetlanej przez Roona, jest to Muzo Cobblestone (nie byłby to pierwszy mariaż urządzenia NuPrime’a z tym transportem sieciowym – wystarczy przywołać Stream 9). Producent podkreśla, że ów moduł zapewnia wsparcie Linkplay, czyli platformy obsługującej strumieniowe przesyłanie dźwięku (z urządzeń do głośników, ale też komunikację między urządzeniami, restreaming oraz multiroom) za pośrednictwem Wi-Fi. Jeśli spojrzymy na specyfikację Mini DAC-a, to wszystko się zgadza. Odtwarzacz z powodzeniem obsługuje do ośmiu stref oraz większość serwisów streamingowych (na czele z TIDAL-em, Deezerem, Spotify, Amazon Music i Qobuzem), odtwarza radia internetowe (TuneIn oraz iHeartRadio), obsługuje standard DLNA, pozwalając na przesyłanie utworów z innych urządzeń

(smartfon, tablet, komputer, dysk NAS), a ponadto obsługuje AirPlay2, co jest oczywistym ukłonem w stronę użytkowników urządzeń mobilnych z systemem iOS/iPadOS. Przekładając to na obsługiwane formaty, Omnia Stream Mini DAC obsługuje pliki PCM do rozdzielczości 24-bit/192kHz. Nie do końca wiadomo, w jaki sposób radzi sobie z formatem DXD, ale zapewne dokonuje downsamplingu. Nie jest natomiast w żaden sposób kompatybilny z formatem DSD, jak również MQA. Jeśli zaś chodzi o Bluetooth, to jego możliwości ograniczają

NAJWAŻNIEJSZE CECHY



- Wyjścia: koaksjalne (24-bit/192kHz), analogowe 2 x RCA, NuPrime Digital Port (S/PDIF)
- Wi-Fi 24-bit/192kHz i komunikacja Bluetooth (jako odbiornik)
- Obsługa przesyłania strumieniowego multi-room do ośmiu stref
- Obsługa głównych serwisów streamingowych online (Deezer, iHeartRadio, Qobuz, QQ Music, Spotify, TIDAL, TuneIn), sieciowego DLNA i strumieniowego AirPlay2
- Kompatybilny z aplikacjami Spotify Connect i TIDAL Connect
- Bezpłatna aplikacja Omnia Receiver dla systemów iOS i Android
- Zasilanie: 5V DC (wymagana standardowa ładowarka USB 5V lub połączenie do gniazda NuPrime Digital Port)
- W zestawie: kabel USB C–USB A (1m), kabel 2x RCA (1,2m), kabel minijack 3,5mm na 2x RCA (1,2m)

się do standardowych kodeków (obsługę 24-bit/48kHz zapewnia nowy w ofercie NuPrime'a BTR-HD).

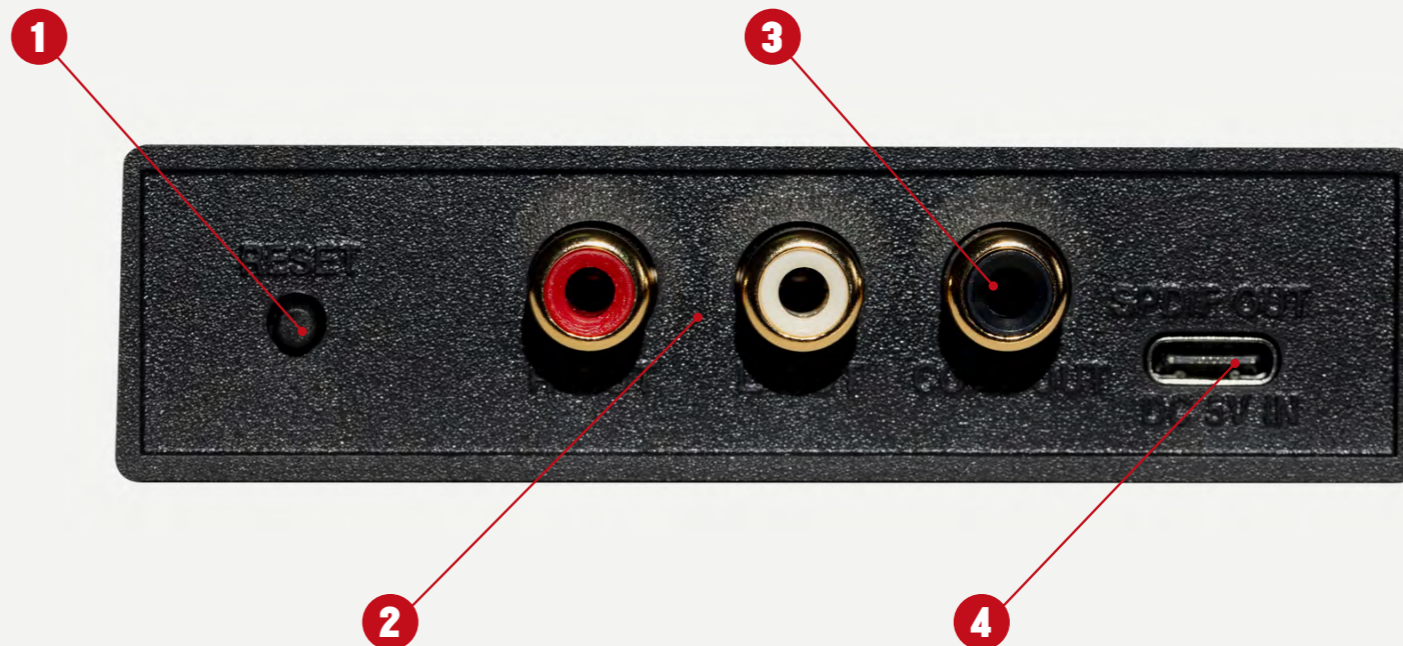
Jak sterować Mini DAC-iem? Najlepiej za pośrednictwem aplikacji Omnia Receiver App, kompatybilnej z Androidem i systemem iOS. „Apka” jest responsywna, ma czytelny interface – wszystko (włącznie z bardzo wygodnym przełączaniem między Wi-Fi i Bluetooth) odbywa się płynnie, bez jakichkolwiek „lagów”. Jedyna niedoróbka dotyczy braku informacji na temat parametrów odtwarzanego pliku – opisanie jakości jako „wysoka” jest zdecydowanie niewystarczające.

Jakość brzmienia

Może i Mini DAC jest „niewyglądny”, ale jak gra! Porównanie ze znacznie większą i droższą konkurencją może prowadzić tylko do jednego wniosku: NuPrime właśnie zmienił zasady gry. W brzmieniu tego malucha dominują energia i spontaniczność połączone z przejrzystością i bogactwem barw – wszystko to podniesione do



ZŁĄCZA



1 Przełącznik Bluetooth/Wi-Fi

3 Wyjście cyfrowe (koaksjalne)

2 Wyjście analogowe RCA

4 Nie takie zwykłe gniazdo USB-C: NuPrime Digital Port to złącze zasilające i jednocześnie przenoszące dane S/PDIF pomiędzy urządzeniami NuPrime'a

poziomu niespotykanego na tym poziomie cenowym. Owszem, patrząc na to pudełko, można zachodzić w głowę, jakim cudem coś tak niepozornego kosztuje trochę ponad 1700zł, ale biorąc pod uwagę samo brzmienie, trudno oprzeć się wrażeniu, że tak naprawdę to okazja jakich mało.

Od czego zacząć, skoro silnych wrażeń i ciekawych obserwacji jest aż tyle... Niskie tony są obszerne i niosą sporą dawkę energii. Schodzą nisko, dając głęboki i całkiem realistyczny obraz dźwiękowy. Podobać

mogą się zarówno „kopnięcia” basu, jak i jego zróżnicowana barwa, co jest widoczne zwłaszcza w nagraniach akustycznych (Adam Bałdych „Sacrum Profanum, FLAC 24/88,2). Świetne zdyscyplinowanie niskich częstotliwości, jak również nieprzeciętna rytmiczność są oznaką bardzo dobrej dynamiki – Mini DAC nawet trudniejsze fragmenty „przechodzi” z łatwością, by nie powiedzieć z brawurą, odkrywając przed słuchaczem nowy wymiar dynamicznego potencjału nagrań.



RAFKO
— DYSTRYBUCJA —

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-wideo 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 ma w swojej ofercie dystrybucyjnej wiele marek: Melodikę, HiFiMAN-a, Musical Fidelity, NuPrime'a, MEE audio, Triangle'a, Exposure'a, Goldringa, Lindy, Atlas Cables, Prium, Monkey Cable.

Średnica jest przekazywana z zaskakującą witalnością i przejrzystością. Brakuje tu może odrobiny lepszego nasycenia i gładkości, ale Mini DAC nadrabia te niedociągnięcia rozdzielczością i precyzją – nie tylko pod tym względem maluch NuPrime'a gra jak znacznie droższe i bardziej wyrafinowane źródło dźwięku. Uderzający jest autentyzm brzmienia przejawiający się w naturalności wokali, reprodukcji barw instrumentów, jak również energii i bezpośredniości, jakie biją z przekazu – wszystko to z urządzenia mieszczącego się w dłoni i zasilanego ładowarką do smartfona!

Góra jest dźwięczną, energiczną, niekiedy mocna i bardzo soczysta, a jednocześnie świetnie zdyscyplinowana – wysokie tony nie wychodzą przed szereg, nie naruszają spójności przekazu. Cechują się także wyraziście zróżnicowanym charakterem i umiejętnością dokładnego uchwycenia „kształtu” dźwięków, który w równej mierze oddają wypełnieniem, jak i ostrością krawędzi. Uderzenia w talerze są szybkie, nie brak im zarówno szczegółowości, jak i charakteru. Całkiem niezła rozdzielczość tego zakresu powoduje również, że świetnie słyhać mnóstwo najdrobniejszych, nieprzeszkadzających sobie nawzajem detali.

Bardzo przekonująco wypada też reprodukcja zjawisk przestrzennych. Scena dźwiękowa jest obszerna, zarówno pod względem szerokości, jak i głębokości. Ogniskowanie źródeł dźwięku jest bardzo dobre – większość z nich jest rysowana cienką, ale pewną kreską. Oddanie pogłosów i klarowność wybrzmień sprawiają korzystne wrażenie.

Podsumowanie

Jestem przekonany, że Mini DAC spełni oczekiwania tych wszystkich, którzy chcieliby dodać do swojego systemu hi-fi „niewidoczny” moduł streamingu o brzmieniu z wysokiej półki. Tak, to nie pomyłka. Dźwiękowo propozycja NuPrime'a jest tak efektowna, że w ciągu kilku chwil „pozamiata” nawet 2–3-krotnie droższą konkurencję. Nareszcie streaming w postaci urządzenia łączącego niewygórowaną cenę, niezawodne (beprzewodowe!) działanie i wysokiej jakości brzmienie może trafić pod strzechy.

Marcin Gałuszka

hificlass. WERDYKT

JAKOŚĆ DŹWIĘKU



JAKOŚĆ WYKONANIA



JAKOŚĆ/CENA



MOŻLIWOŚCI



PLUSY: Dyskretny wygląd, niezawodna obsługa i dźwięk o jakości znacznie przewyższającej oczekiwania stawiane streamerom w zbliżonej cenie

MINUSY: Do pełni szczęścia brakuje obsługi MQA, DSD, AptX HD, a także informacji w aplikacji o parametrach odtwarzanego pliku

OGÓLEM: Jeden z najbardziej niepozornych audiofilskich streamerów obecnych w tej chwili na rynku

OCENA OGÓLNA



Wzmacniacz zintegrowany stereo o koncertowej ekspresji

exposure

3510



Oryginalne produkty Exposure dostępne u autoryzowanych dealerów oraz w

sklep **RMS**^{•pl}
Hi-Fi • kino domowe • akcesoria audio-video

Denon DCD-900NE

TEST

Denon wciąż wspiera format CD czego dowodzi całkiem pokaźna oferta odtwarzaczy – testujemy jeden z dwóch budżetowych modeli wyposażony w autorskie technologie obróbki sygnału

NAJLEPSZY ZAKUP

hificlass.



DETALE

PRODUKT

Denon DCD-900NE

RODZAJ

Odtwarzacz CD

CENA

2.399zł

WAGA

4,9kg

WYMIARY

(SxWxG)

434x107x328mm

DYSTRYBUCJA

Horn Distribution S.A.

www.horn.pl

Na chwilę obecną Denon oferuje pięć modeli odtwarzaczy CD z czego testowana konstrukcja należy do budżetowej półki cenowej. Tańszy od niego jest już tylko model DCD-600NE. Mimo atrakcyjnej ceny, DCD-900NE oferuje dosyć duże możliwości w kontekście czytanych formatów oraz wysoką jakość wykonania (piękny aluminiowy front oraz dobrej jakości podzespoły elektroniczne), które znamy ze znacznie droższych odtwarzaczy tego japońskiego producenta.

W przypadku DCD-900NE zastosowano bardzo dobry przetwornik cyfrowo-analogowy, a także autorską technologię przetwarzania sygnałów analogowych AL32 Processing Plus. Uwagę zwraca również cyfrowe

wejście USB typu A, dzięki czemu muzykę można również odtwarzać z przenośnej pamięci, łącznie z plikami w formacie WAV, FLAC czy DSD.

Denon DCD-900NE ma również tryb Pure Direct, dzięki któremu osoby chcące wykorzystać do maksimum brzmieniowe możliwości odtwarzacza, mogą wyłączyć wyświetlacz i dezaktywować wyjście cyfrowe, co minimalizuje zakłócenia.

Budowa

DCD-900NE ma antywibracyjną obudowę, ale nie jest ona tak zaawansowana konstrukcyjnie jak w droższych modelach. Mimo to producent zadbał o dobre warunki dla pracującej wewnątrz elektroniki i napędu.

Przedni panel w całości wykonano z pięknie obrobionego anodyzowanego i szczotkowanego aluminium, a pozostałe płyty obudowy są z tłoczonej stali. Przetłoczenia na spodniej płycie zwiększają jej sztywność, a zainstalowane na metalowych dystansach płytki drukowane z elementami elektronicznymi podzielono na wyraźne sekcje. Układy zasilające

NAJWAŻNIEJSZE CECHY



- Stosunek sygnał/szum: 115dB (CD/USB)
- Pasma przenoszenia: 2Hz-20kHz (CD); 2Hz-50kHz -3dB (USB)
- Zakres dynamiki: 101dB (CD)
- Zniekształcenia całkowite: 0,0025% (CD); 0,0015% (USB DSD); 0,0020% (USB PCM 24-bit)
- Przetwornik cyfrowo-analogowy: ES9018K2M
- Technologia AL32 Processing Plus
- Tryb Pure Direct
- Obudowa antywibracyjna
- Osobny układ zasilania dla sekcji cyfrowej i sekcji analogowej
- Wysokiej jakości kondensatory marki Elna w torze sygnałowym
- Odtwarzane formaty dla CD: CD Audio, CD-R/RW, WMA, MP3, AAC
- Odtwarzane formaty dla USB: MP3, WMA, AAC, ALAC, AIFF, FLAC, WAV, DSD (DIFF/DSF 5.6MHz)
- Wyjścia cyfrowe: 1 optyczne, 1 koaksjalne
- Wejście USB-A
- Wyjścia analogowe: 1 para RCA
- Pobór mocy: 24W

dla toru analogowego oraz cyfrowego i sekcji sterującej odseparowano na oddzielnych płytkach, umieszczonych w jak najdalszych punktach platformy nośnej w celu zminimalizowania zakłóceń. Wejściowa sekcja cyfrowa i sterująca otrzymują napięcie z impulsowego układu zasilającego, a sekcja analogowa z cyfrową końcową, w skład której wchodzi przetwornik C/A ES9018K2M, otrzymuje napięcie ze stabilizowanego, dedykowanego toru bazującego między innymi na klasycznym transformatorze z rdzeniem EI.

Uwagę zwraca również dopracowana analogowa sekcja wyjściowa ze zwartym montażem i skróconymi ścieżkami sygnałowymi. W jej skład wchodzi bardzo dobre jakościowo kondensatory elektrolityczne marki Elna oraz wzmacniacze operacyjne Texas Instruments OP1692. Znajdujący się po środku przedniej części odtwarzacza

„Ten odtwarzacz Denona zasługuje na wysokie noty głównie za prezentację stereofonii”

napęd CD zainstalowano na dodatkowej stalowej platformie. Całość jest dopracowaną i solidną konstrukcją. Denon w odtwarzaczu DCD-900NE korzysta z przebudowanego obwodu cyfrowego oraz autorskiej technologii analogowego przetwarzania sygnału AL32 Processing Plus, co w połączeniu z precyzyjnym konwerterem cyfrowo-analogowym sprawia, że dźwięk jest lepiej odwzorowany. DCD-900NE wykorzystuje



algorytmy interpolacji danych, próbkowanie o wyższej częstotliwości i szerszy zakres obsługiwanych bitów na potrzeby strumienia audio w wyższej rozdzielczości. DCD-900NE jest zdolny do odczytywania z pamięci przenośnej pliki DSD 2,8MHz i 5,6MHz, dzięki czemu jest jednym z najnowocześniejszych konstrukcyjnie odtwarzaczy na rynku w swojej grupie cenowej.

Na tylnym panelu znajdziemy jedną parę analogowych niezbalansowanych wyjść stereo na złączach RCA oraz cyfrowe wyjścia – optyczne i koaksjalne, co daje w przyszłości możliwość rozbudowy odtwarzacza o bardziej zaawansowany konstrukcyjnie zewnętrzny przetwornik cyfrowo-analogowy. Z tyłu znalazło się również wejście i wyjście dla dodatkowych odborników sygnałów podczerwieni oraz wejście zasilające IEC, dzięki czemu można pokusić się o zasilanie odtwarzacza solidnym markowym kablem, poprawiając tym samym jego brzmienie.

Na froncie odtwarzacza, oprócz charakterystycznego wyświetlacza znalazło się

^ również wejście USB typu A, obsługujące przenośne pamięci, nawet z plikami w formacie DSD czy FLAC.

Jakość dźwięku

Denona DCD-900NE słuchałem w towarzystwie japońskiego wzmacniacza Leben CS-300F, jak i węgierskiego Heed Elixir LE30 w połączeniu z kolumnami Klipsch RP-600M II. Jego brzmienie niewiele odbiega od firmowego stylu grania starych dobrych konstrukcji marki Denon. Uwagę zwraca przede wszystkim niewymuszona spójność grania i gładkość w zakresie wysokich tonów, które cechują się też świetną szczegółowością, pozwalającą w muzyce docenić detale, zwłaszcza te w skali mikro. Również dynamika nie pozostawia niedosytu. Przekonałem się o tym, gdy sięgałem po muzykę instrumentalną z elementami elektroniki w wykonaniu Tangerine Dream czy Mike'a Oldfielda. Można odnieść wrażenie, że DCD-900NE został stworzony właśnie do takiej muzyki, ponieważ bardzo dobrze różnicuje dynamikę, tak w skali mikro, jak



ZŁĄCZA



1 Jedna para analogowych wyjść stereo na złączach RCA

2 Koaksjalne wyjście cyfrowe

3 Optyczne wyjście cyfrowe

4 Wejście i wyjście dla dodatkowych czujników podczerwieni

i makro. Słysząc to było również wyrażenie w wymagającej dla elektroniki audio muzyce Masaaki'ego Suzuki, zagranej na jakże wymagającym instrumencie, jakim niewątpliwie jest klawesyn. Brzmienie tego promieniście brzmiącego instrumentu zostało odegrane przez Denona na wysokim

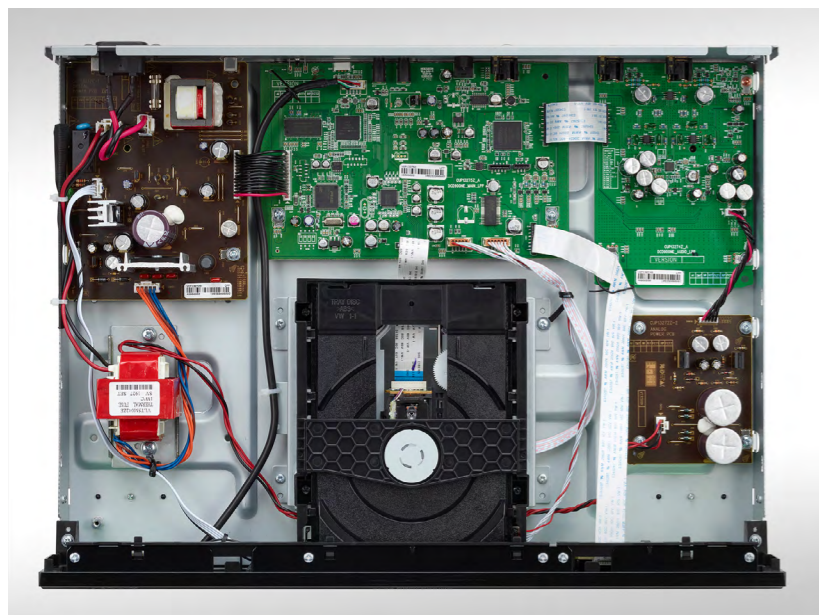
poziomie, z rzetelnie oddaną dynamiką i bez kombinowania z barwą. Zakres wysokich tonów jest traktowany przez Denona z wielką uwagą, bo w utworach, w których liczy się rozdzielczość grania pomagająca uwidocznic w brzmieniowej fakturze wszelkie niuanse, stoi na poziomie odtwarzaczy

^ ze znacznie wyższego zakresu cenowego. To niewątpliwie jego duży atut.

Wprawdzie DCD-900NE może i nie potrafi tak „wczuć się” w klimat nagrań, jak chociażby wyżej klasyfikowane w ofercie odtwarzacze marki Denon np. rewelacyjny DCD-1600NE, nie wspominając o flagowcu DCD-2500NE, ale mimo to, owa niewymuszona wysoka rozdzielczość grania, pozwala bez wysiłku usłyszeć detale i różnego rodzaju smaczki. Melancholijne, klimatyczne utwory z albumu „Rites” wybitnego norweskiego saksofonisty Jana Garbarka, zabrzmiały niezwykle przestrzennie z mnóstwem subtelnych dźwięków, które pojawiały się praktycznie w każdym utworze.

Ten odtwarzacz mimo że jest zdolny do wyławiania z muzyki szczegółów, potrafi jednocześnie obchodzić się z dźwiękami delikatnie, nadając im właściwe wypełnienie i ładunek emocjonalny, ale bynajmniej nie kosztem wzrostu agresji.

W paśmie średnich tonów DCD-900NE ustępuje rzecz jasna droższymi modelom zwłaszcza w kwestii barwy,



która nie jest już odtwarzana z takim „lampowym ciepłem” znanej mi z wyżej pozycjonowanych odtwarzaczy Denona. Mimo to, ten niedrogi odtwarzacz w paśmie średnich tonów potrafi uatrakcyjnić brzmienie. Bardzo ładnie operuje plastyką, sprawiając że muzyka w średnicy dostaje dodatkowego „dopalenia”. Dźwięki pojawiające się w zakresie średnich tonów, cechują się swego rodzaju fizycznością. Muzyka nieustannie pulsuje rytmem, a wokalom niczego nie brakuje. Owszem, z jednej strony malkontenci mogliby się przyczepić do barwy i niezbyt wyraźnego nasycenia wokali, ale z drugiej strony, należy docenić umiejętność Denona do pokazywania emocji poprzez skalę brzmienia wokali i ich dynamikę. Nawet pozornie spokojny, momentami usypiający śpiew Patricii Barber z koncertowego krążka „Live: A Fortnight In France” wypadł za pośrednictwem DCD-900NE efektownie, a nawet momentami jej głos dominował na tle instrumentów towarzyszących.

Średnica jest odtwarzana przez DCD-900NE z naciskiem nie tylko na emocje i finezję brzmienia, ale też bogactwo informacji zawartych w nagraniach. Oznacza to, że ten tani odtwarzacz oferuje czytelny przekaz, co z pewnością ucieszy melomanów preferujących wierność nad ozdobnikami.

W paśmie niskich tonów Denon radzi sobie, jak na rasowe źródło cyfrowe przystało. Bazuje bowiem na dobrze dopracowanym, wyjściowym torze analogowym. W basie, tak jak w wyższych częstotliwościach, również pojawia się wiele informacji, na czym zyskuje muzyka



w kontekście swobodniejszego wglądu w strukturę muzyczną. DCD-900NE zagra to, co ma zagrać. Oczywiście w porównaniu do droższych konstrukcji klasy średniej, nie ma takiej naturalności brzmienia, ale mimo to dźwięk w zakresie niskich tonów jest precyzyjny i na tyle zróżnicowany, że z przyjemnością można posłuchać muzyki jazzowej czy klasyki. Bas jest sprężysty, a jeśli wymaga tego materiał muzyczny, odpowiednio dociążony o adekwatnym zasięgu do rodzaju odtwarzanej muzyki. Jest ponadto plastyczny, gęsty i co ważne nie jest nadmiernie zmiękczone.

Ten odtwarzacz Denona zasługuje na wysokie noty głównie za prezentację stereofonii. Źródła pozorne, zwłaszcza podczas odtwarzania muzyki klasycznej z plików DSF w formacie DSD, były bardzo precyzyjnie umiejscowione z wyraźną gradacją poszczególnych planów. Muzyka odtwarzana z krążków CD wypadła pod tym względem nieco gorzej. Denon dawał co prawda wrażenie głębi, ale najdalej zlokalizowane instrumenty nie były już

^ pokazywane tak ostro, jak w muzyce odtwarzanej z plików hi-res. Nie zmienia to jednak faktu, że muzyka odtwarzana z krążków CD miała wszystkie niezbędne atrybuty, żeby pokusić się o stwierdzenie, że w stereo nic jej nie brakuje. W utworach

DYSTRYBUCJA W POLSCE



www.horn.pl

Firma 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...

z nowoczesnym jazzem w wykonaniu Lee Ritenoura, odtwarzanych z krążka CD, pierwszy plan został wyraźnie pokazany, co rodziło większe poczucie obcowania z artystami na scenie. Poza tym w głębi sceny dźwiękowej, Denon dobrze różnicował wielkość poszczególnych źródeł pozornych.

Podsumowanie

Do zalet DCD-900NE zdecydowanie należy zaliczyć komunikatywny i pełen informacji dźwięk z rozdzielczą górą pasma i czytelną średnicą. W zakresie niskich tonów spotkamy się z podobnymi atrybutami – bas potrafi zaskoczyć ilością reprodukowanych informacji i imponującym zasięgiem, co jest rzadkością w przypadku odtwarzaczy w tej cenie.

Z uwagi na zachowanie jego relatywnie niewysokiej ceny konstruktorzy musieli pójść na pewne kompromisy. Jednak zrobiono to na tyle umiejętnie, że w ostatecznym rozrachunku udało się uzyskać kompletne brzmienie bez



wyraźnych niedostatków w jakimkolwiek aspekcie odtwarzanej muzyki.

Osoby które mogłyby narzekać na nieco sterylny charakter brzmienia powinny go posłuchać w tandemie ze wzmacniaczem lampowym, który do tej brakującej finezji w dźwięku Denona, zawsze dorzuci coś od siebie. W zestawieniu z lampowym wzmacniaczem Lebena, DCD-900NE bez najmniejszych problemów pokazał swoje wszystkie atuty, jednocześnie nie maskując brzmienia wyrafinowanego lampowca, a to jest coś!

Arkadiusz Ogrodnik

hificlass. WERDYKT

JAKOŚĆ DŹWIĘKU



JAKOŚĆ WYKONANIA



JAKOŚĆ/CENA



MOŻLIWOŚCI



PLUSY: Brzmienie komunikatywne z dużą ilością detali i szczegółów, mimo swojego dość łagodnego charakteru. Czytelny dźwięk w średnicy wsparty konturowym i punktualnym basem. Bardzo dobre stereo, zwłaszcza z plików hi-res

MINUSY: Nieco ociężale reaguje na sterowanie za pośrednictwem pilota

OGÓŁEM: DCD-900NE jest solidnym odtwarzaczem CD, który w swojej cenie poza estetyką wykonania, wyróżnia się brzmieniem. Można go łączyć z dużo droższymi wzmacniaczami niż konstrukcje budżetowe

OCENA OGÓLNA



marantz

Inwestycja w dobrze wykorzystany czas.

Przedstawiamy MODEL 40n, dostrojony do odtwarzania bogatego dźwięku o wysokiej rozdzielczości, posiada wbudowaną funkcję strumieniowego przesyłania muzyki, złącze HDMI oraz pełną gamę wejść analogowych i cyfrowych. Wystarczy podłączyć głośniki i oddać się przyjemności słuchania.

MODEL 40n



Najbardziej muzykalny dźwięk

Monitor Audio Silver 50 7G

REKOMENDACJA

hificlass.



Najmniejsze monitory siódmej generacji serii Silver od Monitor Audio oferują, pomimo niewielkiej obudowy, zaskakująco duży dźwięk

Wprowadzona na rynek w 1999 r. seria Silver stała się swoistą wizytówką marki Monitor Audio. Bardzo lubiana przez klientów, kilkakrotnie ewoluowała, by w 2016 r. osiągnąć – jak wtedy się wydawało – formę niemal doskonałą. Ponieważ jednak ulepszanie produktów jest dla Monitor Audio sprawą priorytetową, wiadomo było, że prędzej czy później także szósta generacja doczeka się następcy. I oto jest: siódma generacja, 7G, określa aktualny stopień rozwoju myśli technicznej tej zasłużonej dla branży hi-fi firmy, założonej w roku 1972. Najmniejszy przedstawiciel linii, Silver 50 7G, tylko na pozór jest dodatkiem uzupełniającym dzieło. Ta mała kolumna podstawkowa jest naprawdę wielka.

DETALE

PRODUKT

Monitor Audio Studio

RODZAJ

Kolumny podstawkowe

CENA

3.990zł (para)

WAGA

5,6kg (szt.)

WYMIARY

(SxWxG)
282x165x272mm
(w tym maskownica i zaciski)

DYSTRYBUCJA

Audio Center Poland

www.audiocenter.pl

^ Budowa

Pierwsze wrażenie jest bardzo sympatyczne: Silver 50 7G to zgrabne, kompaktowe, starannie wykończone kolumnienki, świetnie nadające się do niewielkich pomieszczeń o powierzchni od mniej więcej 12 m² – jak znalazł do typowego pokoju w bloku mieszkalnym, gdzie niemal codziennie toczy się walka o każdy centymetr wolnej przestrzeni. Te niewielkie rozmiary mogą zachęcać do tego, by „pięćdziesiątki” potraktować jako głośniki biurkowe albo półkowe. I pewnie

NAJWAŻNIEJSZE CECHY



- Konstrukcja: dwudrożna z portem bas-refleks (system HiVe II)
- Przetworniki: 1x25mm złożona kopułka wysokotonowa C-CAM z falowodem UD, 1x135mm C-CAM RST II głośnik nisko-średniotonowy
- Częstotliwość podziału zwrotnicy: 2,6kHz
- Częstotliwość strojenia portu: 58Hz
- Pasmo przenoszenia: 47Hz–35kHz (-6dB)
- Skuteczność: 86dB (2,83v@1m)
- Impedancja: nominalna 8Ω, minimalna 3,9Ω/250Hz
- Maksymalny poziom ciśnienia akustycznego (SPL): 104dBA (pojedyncza, wolne pole)
- Zalecana moc wzmacniacza: 40–100W
- Moc maksymalna (RMS): 100W
- Podwójne zaciski głośnikowe
- Wykończenie: naturalne okleiny (czarny dąb, orzech, jesion), satynowa biel, czarny lakier o wysokim połysku

dałoby się je do takich „instalacji” włączyć, podobnie jak przeznaczyć je tylko do obsługi surroundów w kinie domowym, ale szczerze mówiąc, szkoda by było – zestawy te zasługują na poważne potraktowanie, tj. standy i kilkudziesięciocentymetrowe odległości od ścian. W takich warunkach rozwiną skrzydła i zaskoczą brzmieniem o skali, której chyba mało kto się po nich spodziewa.

Zanim jednak przejdę do opisu brzmienia, wypada wspomnieć o kilku zastosowanych tu rozwiązaniach konstrukcyjnych i samych przetwornikach. Otóż tradycyjnie już dla Monitor Audio głośniki nie są przykręcone do frontu – trzymają się na śrubach, z których jedna przymocowana jest do ścianki tylnej (głośnik wysokotonowy; w zestawie znalazł się klucz z łbem sześciokątnym do jej dokręcenia na wypadek poluzowania czy to w czasie transportu, czy też w wyniku codziennej eksploatacji), a druga do wzmocnienia znajdującego się wewnątrz obudowy (woofera). Nie dość, że wygląda to estetycznie (brak śrub mocujących), to usztywnia całą konstrukcję i redukuje wibracje przenoszone m.in. na ściankę przednią. Dopelnieniem tego eleganckiego, „czystego designu” są zaokrąglone u dołu, magnetycznie mocowane maskownice (klasyczne kołki bez wątplenia psułyby cały efekt wzrokowy).

Z tyłu pod gniazdem wspomnianej już śruby umieszczono ujście portu



„Nie bez znaczenia jest również fakt, że monitory Monitor Audio posiadły umiejętność ukazywania w ciekawszym świetle gorzej zrealizowanych nagrań, zwłaszcza tych, w których wypadku zastosowano „od groma” kompresorów dynamiki”

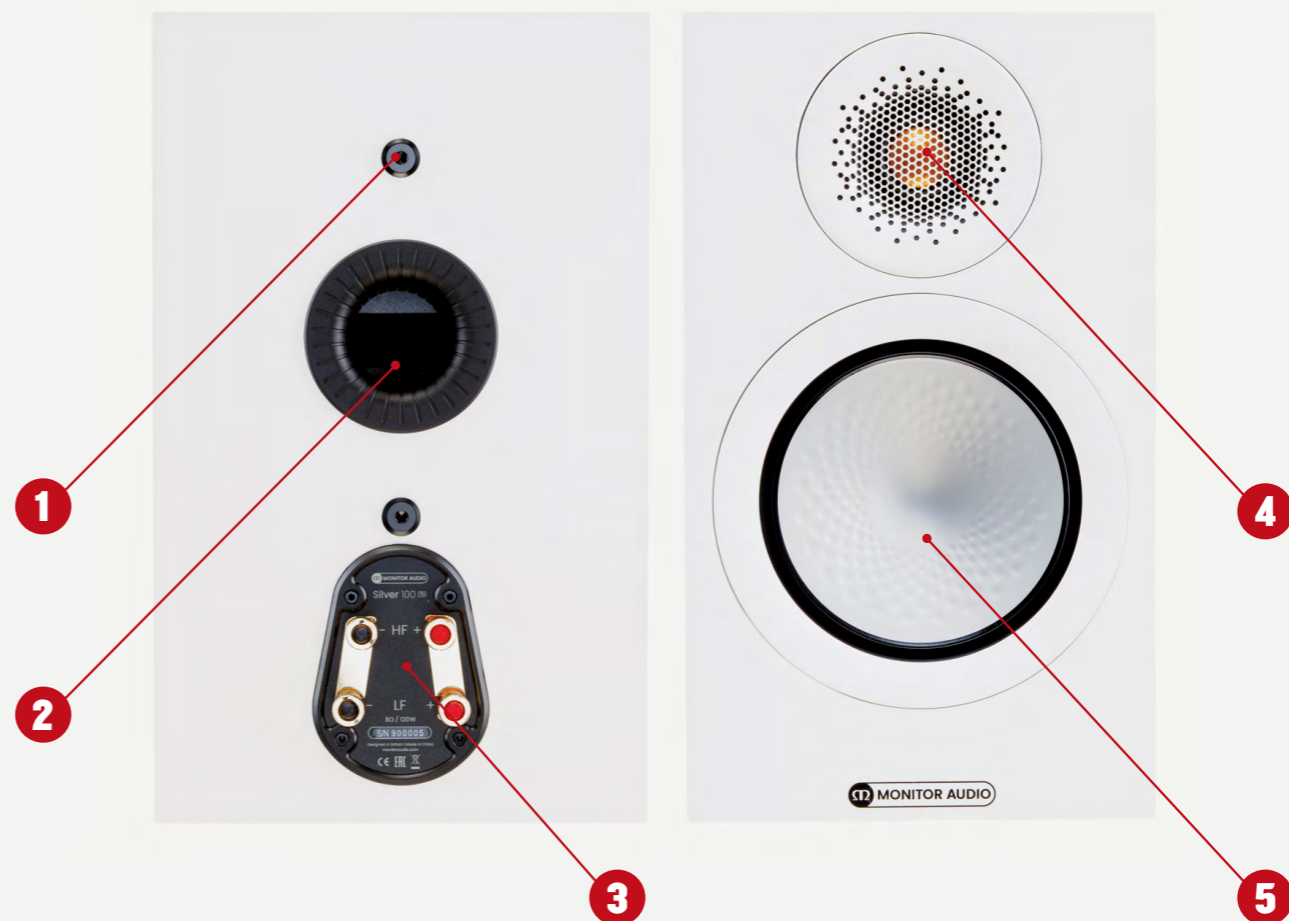
bas refleks HiVe II z podłużnymi wyłobieniami (wg deklaracji producenta nastrojono go na 58Hz; elementem wyposażenia są piankowe zatyczki, którymi obudowę można zamknąć, aby skorygować, tj. zmniejszyć poziom basu, jeśli głośniki staną blisko ściany), a pod nim gniazdo przyłączeniowe z podwójnymi, wygodnymi, szeroko rozstawionymi zaciskami połączonymi zworami-blaszkami (warto wymienić je na jumpery, tj. kawałki kabli głośnikowych, a właściwe kable głośnikowe podpiąć do górnych

^ zacisków – skutkuje to smuklejszą i nieco precyzyjniejszą górą pasma).

Wracając do przetworników: górę obsługuje nowa wersja anodowanej złotem kopułki C-CAM o średnicy 25mm, wykonana ze stopu aluminium-magnezowego, pokrytego warstwą ceramiczną. Umieszczono ją w falowodzie (UD Waveguide II) i osłonięto siateczką o heksagonalnym kształcie oczek. Z kolei woofer to 135mm jednostka RST (Rigid Surface Technology) II C-CAM, opracowana przy pomocy narzędzi projektowania komputerowego (m.in. FEA), z wykorzystaniem technologii Damped Concentric Mode (DCM) poprawiającej czas reakcji. Cechą charakterystyczną tego głośnika jest srebrna membrana wykonana z jednego elementu, bez nakładki przeciwpyłowej pośrodku, oraz sześciokątne wgłębienia tworzące geometryczny wzór, pozwalające m.in. kontrolować rezonanse. Punkt podziału ustalono na 2,6kHz.



SZCZEGÓŁY



1 Śruba mocująca głośnik wysokotonowy

2 Bas-refleks HiVe II

3 Podwójne zaciski połączone blaszanymi zworami

4 Anodowana złotem kopułka C-CAM o średnicy 25mm w falowodzie (UD Waveguide II)

5 Woofer RST (Rigid Surface Technology) II C-CAM o średnicy 135mm

Dostępne w pięciu wersjach kolorystycznych: trzech fornirowanych (czarny dąb, orzech oraz jesion) i dwóch lakierowanych (biały mat i czarny na wysoki połysk), „pięćdziesiątki” siódmej

generacji oferują 8-omową impedancję i 86-decybelową skuteczność. Do ich napędzenia producent zaleca wzmacniacze o mocy od 40 do 100W. Gdyby ktoś zastanawiał się nad wyborem odpowiedniej

do tego celu integry, to warto zacząć od Roksa, którego w 2016 r. kupiła firma... Monitor Audio. Połączenie takie, sprawdzone przez mnie podczas testu (Atessa), okazało się wyjątkowo udane i z pewnością nie jest dziełem przypadku.

Jakość brzmienia

Monitor Audio ma swoje charakterystyczne brzmienie, oparte głównie na poczuciu równowagi, wyważenia i wysokiej kultury niezależnie od rodzaju odtwarzanej muzyki. Silver 50 7G ucieleśniają wszystkie te cechy, sprawiając przy okazji wrażenie kolumn znacznie większych niż są w istocie. Uwagę w ich prezentacji zwraca nieprzeciętne nasycenie barw, gładkość oraz przyjemna miękkość wynikająca z zaokrąglenia krawędzi dźwięków. Do mocnych stron tych niewielkich monitorów należy także wiarygodna przestrzeń z sugestywnie odwzorowaną sceną – szeroką i całkiem głęboką.

Mimo dobrej równowagi tonalnej ciężar dźwięku jest przesunięty w kierunku

niskich rejestrów, co w pierwszej chwili daje wrażenie mniejszej szczegółowości. Niezupełnie tak jest. Fakt, brzmienie 50 7G nie jest wybitnie analityczne, tj. skupione na ukazywaniu najdrobniejszych szczegółów, ale po pewnym czasie to wrażenie mija, bo tak naprawdę detali nie brakuje. Zresztą taka estetyka, w której drobiazgi są tylko drobiazgami, naprawdę może się podobać, bo dzięki niej monitorki skupiają się bardziej na uczuciowej stronie muzyki. Gęsta konsystencja i miękki charakter powodują, że można jej słuchać przez wiele godzin bez uczucia znużenia. Nie bez znaczenia jest również fakt, że monitory Monitor Audio posiadły umiejętność ukazywania w ciekawszym świetle gorzej zrealizowanych nagrań, zwłaszcza tych, w których wypadku zastosowano „od groma” kompresorów dynamiki.

Podłączone do integry Roksan Atessa przewodami głośnikowymi Tellurium Q Blue II, Silver 50 7G całkiem nieźle poradziły sobie z muzyką rockową, ładnie eksponując brzmienie gitary basowej (Peter Gabriel

„Courage”; FLAC 24/48) czy umiejętnie akcentując rytm perkusji (Paul Simon „Stranger to Stranger”; FLAC 24/96). Głęboki jak na tak niewielkie rozmiary obudów i wooferów, bas tworzy okazałą, miękką poduszkę, ale jest też całkiem szybki i potrafi przemycić do muzyki wyraźny puls – „stopa” w „Opening” z płyty „The Way Up” Pat Metheny Group (ALAC 16/44,1) uwijała się jak w ukropie, wyraźnie ukazując swoją pozycję (z tyłu, pośrodku). Być może przydałyby się tu nieco wyraźniejsze kontury, ale i tak bas pokazał się z bardzo dobrej strony.

Średnica i góra są w charakterze dosyć podobne, tzn. wyraźnie (choć nie przesadnie) zaokrąglone. Nie przeszkadza to jednak monitorom w reprodukcji szczegółów, po prostu nie są one specjalnie eksponowane. Same soprany są łagodne i w porównaniu z droższymi monitorami nie do końca rozdzielcze, ale w gruncie rzeczy bardzo dobre, czasami wręcz słodkie. Skutkiem takiego strojenia jest ograniczona transjentowość brzmienia, mniejsza rozpiętość dynamiczna i słabsze różnicowanie nagrań. Z drugiej strony jednak nie ma tu choćby śladu napięcia, twardości, przesadnej dosłowności/krzykliwości – brzmienie przez cały czas pozostaje żywe i zarazem przyjemne, a ocieplona barwa i rzetelnie kreowana przestrzeń tylko wzmacniają ten efekt.

À propos tej ostatniej: z integrą NAD C399 monitory Silver 50 7G lepiej niż ze wzmacniaczem Roksan rysowały głębię i bardzo ładnie ogniskowały oddalone od tła wokale. Scena miała duże wymiary,





AUDIO CENTER POLAND

www.audiocenter.pl

Audio Center Poland to firma dystrybuująca w Polsce produkty audio dla wymagających melomanów. W jej ofercie znajdują się przedstawiciele wyselekcjonowanej grupy marek dobranych pod kątem reputacji firmy, dźwięku, serwisu gwarancyjnego i pogwarancyjnego. Firma dysponuje własnym w pełni wyposażonym serwisem. Siedziba Audio Center Poland mieści się w Krakowie, ale produkty z jej oferty można nabyć na terenie całej Polski, gdyż współpracuje z ok. 50 salonami w różnych miastach. W ofercie ma wiele uznanych marek, m.in. Monitor Audio, Cambridge Audio, Arcam, Moon, Roksan, Ruark Audio, Nordost, Wireworld, The Chord Company. Audio Center Poland zawdzięcza swój sukces zatrudnionym specjalistom oddanym swojej pracy i ciągle doskonalącym swój warsztat pracy. A miarą sukcesu jest powiększająca się systematycznie ilość zadowolonych klientów.

a konkretne zdarzenia odbywały się raz blisko miejsca odsłuchowego, a innym razem w pewnej odległości od niego. Instrumenty swobodnie wychodziły na boki: wyraźnie było je słyszeć nie tylko po bokach kolumn, ale niekiedy nawet za głową (Ricardo Villalobos, Max Loderbauer „Re: ECM”; FLAC 24/44,1).

Podsumowanie

Silver 50 7G słuca się bardzo przyjemnie, co wynika z trzech rzeczy. Po pierwsze



potrafią zagrać stosunkowo pełnym dźwiękiem o dużej skali. Po drugie są nad wyraz muzykalne i spójne – efekt ten wynika i z balansu tonalnego (solidne podparcie w basie), i z zaokrąglonego charakteru średnich oraz wysokich tonów. I wreszcie po trzecie: kreują wiarygodną przestrzeń, z całkiem precyzyjną lokalizacją źródeł, ogniskowaniem wokali pośrodku sceny, wychodzącymi na boki instrumentami i sugestywnie oddaną głębią. Reasumując, Silver 50 7G to całkiem wielkie małe monitory.

Marcin Gałuszka

hificlass. WERDYKT

JAKOŚĆ DŹWIĘKU



JAKOŚĆ WYKONANIA



JAKOŚĆ/CENA



WYSTEROWANIE



PLUSY: Grają dużym, dość potężnym i muzykalnym dźwiękiem, opartym na solidnym basie, zaokrąglonej średnicy i łagodnej górze. Potrafią wydobyć życie ze słabiej zrealizowanych płyt

MINUSY: Słabiej różnicują nagrania, tj. nie ukazują wszystkich różnic między technikami realizacji. Ich brzmienie nie tryska energią, co wynika z zaokrąglenia dźwięków

OGÓLEM: Bardzo przyjemne dla oka i ucha małe monitory Monitor Audio. Grają dużym, nasyconym, barwnym dźwiękiem o niezłej szczegółowości

OCENA OGÓLNA





ruarkaudio

NOWY
R2

System muzyczny do
każdego pomieszczenia
w twoim domu.



www.ruarkaudio.pl

Dystrybucja
AUDIO
CENTER **POLAND**

Paradigm Founder 70LCR

REKOMENDACJA

hificlass.



W skład serii Founder wchodzi dwie kolumny centralne. Testujemy mniejszą i bardziej kompaktową konstrukcję 70LCR, która mimo niewielkich gabarytów pracuje w oparciu o rozbudowany trójdrożny układ głośnikowy

Founder jest serią, na bazie której można stworzyć niemal dowolny system wielokanałowy lub stereo. Kanadyjski producent postarał się, by każdy miłośnik pięknego i nowoczesnego designu oraz dobrego brzmienia, bazując na produktach linii Founder, był w stanie znaleźć kolumnę w sam raz dla siebie.

Po serii testów kolumn wolnostojących i podstawkowych przyszedł czas, by z bliska przyrzeć się jednej z dwóch dostępnych w serii Founder kolumn centralnych. Model 70LCR jest konstrukcją ciekawą, ponieważ w stosunkowo niewielkiej obudowie upakowano trójdrożny układ głośnikowy, składający się z aż czterech przetworników. W zakresie wysokich i średnich tonów pracuje unikalny

DETALE

PRODUKT

Paradigm Founder 70LCR

RODZAJ

Kolumna centralna

CENA

8.450zł (szt.)

WAGA

11,3kg (szt.)

WYMIARY

(SxWxG)
480x204x312mm

DYSTRYBUCJA

Polpak Poland Sp. z o.o.

www.polpak.com.pl



^ współosiowy układ głośnikowy, składający się z kopułki wysokotonowej oraz stożka średniotonowego. Ten nietypowy duet uzupełniają w paśmie niskich tonów dwa niewielkie, ale za to zwinne głośniki stożkowe, dostosowane do przenoszenia

NAJWAŻNIEJSZE CECHY



- Konstrukcja: trójdrożna z obudową zamkniętą
- Pasmo przenoszenia: 79Hz–23kHz (+/-2dB) w osi; 79Hz–17kHz (+/-2dB) 30° poza osią
- Skuteczność/impedancja: 92dB/8Ω
- Sugerowana moc wzmacniacza: 15–220W
- Moc ciągła: 150W
- Podział pasma częstotliwości: 2200Hz (zwrotnica 2. rzędu); 700Hz (zwrotnica 2. rzędu)
- 25mm kopułka wysokotonowa aluminiowo-magnezowo-ceramiczna z perforowaną aluminiową soczewką akustyczną, pracująca w koaksjalnym układzie z przetwornikiem średniotonowym
- 152mm aluminiowo-magnezowy stożek średniotonowy pracujący w koaksjalnym układzie z przetwornikiem wysokotonowym
- 2x127mm przetwornik niskotonowy z membraną wykonaną z włókna węglowego wzbogaconego minerałami
- Wzmocniona obudowa zapobiegająca powstawaniu rezonansów
- Dostępne wersje wykończenia: orzech, czarny fortepianowy

wysokich mocy. Niepozorna, ale za to wyśmienicie wykonana i zaprojektowana kompaktowa kolumna Founder 70LCR jest w stanie przenieść 150W mocy ciągłej, a szeroki przedział przyjmowanej mocy rzędu 15–220W zasługuje na wyróżnienie.

Founder 70LCR ma jeszcze jedną zaletę, a mianowicie oprócz tego, że zaprojektowano go z myślą o obsłudze kanału centralnego w systemie kina domowego, może również pracować w konfiguracji stereo (z drugą identyczną kolumną) jako monitor ustawiony pionowo na standzie i wspomagany – jeśli zajdzie taka potrzeba – aktywnym subwooferem.

Budowa

70LCR skonstruowano przy zastosowaniu ponadprzeciętnie sztywnej i solidnej skrzynki, której design oparto na klasycznej, prostopadłościennych bryle. Warto jednak podkreślić, że wiele drobnych detali i smaczków decyduje o bardzo eleganckim wyglądzie tej kolumny. Przednią płytę maskującą kosze głośnikowe wykonano ze szczotkowanego i anodyzowanego na czarny mat aluminium – wokół głośników pojawiły się cienkie polerowane obwódki. Korzystne wrażenie robi również połyskujący czarny lakier fortepianowy (taką wersję kolorystyczną udostępniono do testu) oraz solidne, podwójne terminale wejściowe.

Głośniki niskotonowe, wyposażone w membrany stożkowe wykonane z włókien węglowych wzbogaconych minerałami i w atletycznie prezentujące się układy magnetyczne zamocowane do



odlewanym z metali lekkich ażurowych koszów, umieszczono w komorze zamkniętej. Tym samym położono nacisk na ich błyskawiczną reakcję na każdy podany ze wzmacniacza impuls (taką charakterystykę oferuje właśnie obudowa zamknięta). Brak bas-refleksu ogranicza nieco pasmo w basie, jednak przy tak niewielkiej skrzynce i tak nie dałoby się zejść znacząco nisko. Projektanci tych kolumn postawili więc przede wszystkim na szybką odpowiedź impulsową, co wiąże się z uzyskaniem

brzmienia konturowego i pełnego informacji – w przypadku kolumny obsługującej kanał centralny jest to zawsze mile widziane. Obudowa zamknięta eliminuje niepożądane zjawiska w basie wynikające

z szumów, rezonansów oraz podbicia jego średnich partii. Z pewnością przekłada się to na czystsza reprodukcję wokali i dialogów podczas odtwarzania muzyki czy też filmów bez względu na to, czy kolumna znajduje się bliżej czy dalej od ściany.

Trójdrożny układ w 70LCR oparto na głośniku wysokotonowym wyposażonym w kopułkę wykonaną z kombinacji aluminium, magnezu i ceramiki. Tak skonstruowana membrana cechuje się niską masą i wysoką sztywnością. Tweeter zaopatrzone również w specjalną perforowaną soczewkę akustyczną, a funkcję spłaszczonego sferoidalnego falowodu pełni... membrana stożkowa głośnika średniotonowego. Obydwa przetworniki połączone tu w jeden koaksjalny zespół głośnikowy, którego zadaniem jest uzyskać nie tylko jak najszerszy kąt promieniowania, ale również idealną spójność fazową. Membranę głośnika średniotonowego wykonano z połączenia aluminium i magnezu. Jest ona anodyzowana na czarno i połączona w górnej części z koszem za pośrednictwem zawieszenia ukształtowanego w taki sposób, aby umożliwić jej pracę przy niskich stratach z tytułu oporu mechanicznego. Dodatkowo takie zawieszenie umożliwia jednocześnie pracę głośnika przy niskich zniekształceniach, co jest typowe dla wyspecjalizowanych głośników średniotonowych. Dzięki pracy membrany przy krótkim skoku (do odtwarzania fal akustycznych w zakresie średnich tonów nie jest wymagane przenoszenie aż tak dużych mas powietrza jak w paśmie basu) głośnik średniotonowy zachowuje wszystkie swoje właściwości decydujące o jego wyższości nad typowym głośnikiem średnio-niskotonowym.

Zwrotnice znalazły się tuż za kołnierzem z terminalami wejściowymi.

SZCZEGÓŁY



1 Współosiowy głośnik średnio-wysokotonowy konstrukcji Paradigm

2 Jeden z dwóch głośników niskotonowych

3 Solidna, bardzo sztywna zamknięta skrzynka

4 Podwójne terminale wejściowe

^ Filtry podzielono na dwie wyraźne sekcje umieszczone na osobnych płytkach drukowanych dla tonów wysokich i średnich oraz dla niskich. Elementy są zróżnicowanej jakości – uwagę zwracają zarówno cewki powietrzne, jak i rdzeniowe, rezystory ceramiczne zdolne obsługiwać wyższe moce, a także kondensatory polipropylenowe i elektrolityczne.

Kolumnę wyposażono w płócienną maskownicę montowaną do frontu za pośrednictwem niewidocznego dla oka systemu magnetycznego.

Jakość dźwięku

W instalacji wielokanałowej, przy klasycznym ustawieniu poziomym, Paradigm potrafi wykrzesać z siebie mnóstwo energii i czyste, wyraźne dialogi czy wokale – przekonałem się o tym, odtwarzając zarówno koncertową muzykę zespołu Porcupine Tree, jak i filmy akcji. Dzięki koncentrycznemu układowi głośnikowemu, obsługującemu zakres średnich i wysokich tonów, opisywana kolumna jest w stanie bardzo rzetelnie odtwarzać każdy dźwięk bez względu na pozycję słuchacza (widza). Ponadto dźwięk wydobywający się z kanału centralnego jest swobodny i obszerny, co oznacza, że ten stosunkowo niewielki zestaw głośnikowy może z powodzeniem współpracować z dużymi kolumnami podłogowymi, wspomagając je w budowaniu dużej sceny dźwiękowej.

Podczas projekcji filmowych brzmienie kanału centralnego imponowało czystością zarówno w zakresie średnich, jak i wysokich

tonów. Dialogi były odtwarzane czytelnie, niezależnie od intensywności i natłoku innych dźwięków pojawiających się w tle czy też na pierwszym planie. Jestem przekonany, że 70LCR doskonale poradziłby sobie również w drogich, hi-endowych instalacjach, a napędzany przez niezależny monoblok byłby w stanie popisać się jeszcze lepszym dźwiękiem, godnym wielokanałowych instalacji stworzonych dla najbardziej wymagających użytkowników.

Co ciekawe, 70LCR ustawiony w pozycji pionowej, w stereo potrafi popisać się jeszcze lepszym brzmieniem. Do konfiguracji dwukanałowej, co oczywiste, potrzebne są dwie kolumny. Ustawione na podstawkach i podłączone do wydajnego wzmacniacza Ayon Triton Evolution za pośrednictwem kabli głośnikowych Siltech Classic Legend 380L, kanadyjskie kolumny odtwarzały dźwięk z werwą, jednocześnie racząc moje uszy barwnym i plastycznym brzmieniem. Aspekty te schodziły jednak na drugi plan, ponieważ praktycznie całą uwagę pochłaniała perfekcyjna stereofonia. Źródła pozorne były ogniskowane z ostrością godną najlepszych głośników koncentrycznych. Od razu na myśl przyszły mi konstrukcje marki Tannoy czy też Fyne Audio, a więc firm wytwarzających jedne z najbardziej zaawansowanych głośników pracujących w układzie współosiowym. Kanadyjskie kolumny również były w stanie kreślić bardzo dokładny obraz przestrzenny. Zachwycaly nie tylko rozmiary poszczególnych źródeł pozornych, ale też ich lokalizacja, niezależnie od planu, na jakim się znajdowały. Kolumny



wyposażone w koncentryczne głośniki szczególnie dobrze radzą sobie z budową głębi sceny dźwiękowej – w utworach Jana Garbarka z albumu „Rites” nie musiałem się specjalnie doszukiwać detali krążących gdzieś w przestrzeni, w najdalszych zakątkach rysowanej przez kolumny sceny. Poza tym te detale, najsubtelniejsze dźwięki zostały właściwie zaakcentowane dynamicznie.

W basie może i 70LCR nie schodzą zbyt nisko, co wynika chociażby z zastosowania

obudowy zamkniętej, ale za to niskie składowe są odtwarzane konturowo, energicznie oraz imponująco sprężysto. Bas jest zróżnicowany, co również rzutuje na czytelność dźwięku. W pomieszczeniu o powierzchni ok. 18m² basu pod względem masy nie brakowało, ale przydałby się jego większy zasięg. Z kolei w większym pomieszczeniu o powierzchni ponad 30m² nieodzowne stało się zastosowanie

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...

subwoofera aktywnego. Wybór padł na konstrukcję marki REL T/7x wyposażoną w wejście wysokopoziomowe. W takiej konfiguracji, oczywiście po dokładnym zestrojeniu z subem, udało mi się uzyskać brzmienie o wyrównanej charakterystyce w paśmie basu. Po raz kolejny przekonałem się, że dzięki obudowie zamkniętej woofery zainstalowane w kolumnach 70LCR nadzwyczaj dobrze radziły sobie z odwzorowaniem dynamiki w dole pasma. Szczególnie dobrze było to słyszeć podczas odtwarzania muzyki jazzowej w wykonaniu Lee Ritenoura – linia basowa cechowała się nieprzeciętną sprężystością i zróżnicowaniem.

Podsumowanie

Paradigm umacnia swoją pozycję wśród producentów oferujących kolumny nie tylko dobrze brzmiące, ale też cechujące się eleganckim wyglądem. Nic dziwnego, że po kanadyjskie kolumny coraz częściej sięgają projektanci wnętrz. 70LCR obsługujący kanał centralny, ale też naddający się – co pokazał test – do klasycznego systemu stereo jest tego znakomitym przykładem – rzadko kiedy spotyka się tak dopracowany głośnik tego typu.

Współosiowy układ przetworników, w jaki wyposażono 70LCR, doskonale radzi sobie z pracą w różnych warunkach i przy ustawieniu kolumny zarówno w poziomie, jak i w pionie. Paradigm po raz kolejny pokazał, że zasługuje na miano marki „kultowej”, oferującej jedne z najlepiej zaprojektowanych i brzmiących zestawów głośnikowych na rynku. **Arkadiusz Ogrodnik**



hificlass. WERDYKT

JAKOŚĆ DŹWIĘKU



JAKOŚĆ WYKONANIA



JAKOŚĆ/CENA



WYSTEROWANIE



PLUSY: Zachwycająca stereofonia w konfiguracji dwukanałowej i bardzo dobre brzmienie w kinie domowym w roli kolumny obsługującej kanał centralny. Dźwięk szybki, zróżnicowany i zdyscyplinowany, z ładną barwą i efektowną średnicą

MINUSY: W konfiguracji dwukanałowej może brakować nieco zejścia w basie (ale zawsze kolumny można wspomóc aktywnym subwooferem)

OGÓLEM: 70LCR jest kolejną kolumną z najnowszej serii Founder zdolną zachwycić nie tylko świeżym i nowoczesnym designem, ale również brzmieniem oraz znakomitymi parametrami technicznymi

OCENA OGÓLNA



Hybrydowa

potęga



HTA-600B



Klipsch RP-600M II

TEST

Amerykański Klipsch wprowadził do sprzedaży odnowione kolumny z serii Reference Premiere. Tym razem testujemy najnowsze monitory RP-600M II będące następcą popularnego modelu RP-600M

DETALE

PRODUKT

Klipsch RP-600M II

RODZAJ

Kolumny podstawkowe

CENA

3.699zł (para)

WAGA

8,2kg (szt.)

WYMIARY

(SxWxG)
202x400x330mm

DYSTRYBUCJA

Konsbud Hi-Fi Sp. z o.o.

www.konsbud-hifi.com.pl

Odświeżona seria Reference Premiere stanowi ważną pozycję w katalogu amerykańskiego producenta, bowiem w jej obrębie znajdziemy najbardziej zróżnicowaną cenowo grupę kolumn – zarówno takie, które idealnie nadają się do systemów stereo, jak te przeznaczone do zestawień wielokanałowych. Wszystkie te kolumny łączy jedna wspólna cecha, tj. wysoka skuteczność będąca zarówno znakiem rozpoznawczym Klipscha specjalizującego się w produkcji tubowych systemów głośnikowych, jak i pożądanym parametrem w przypadku konfiguracji ze wzmacniaczami o niskiej mocy, w tym lampowymi. To właśnie dzięki nieprzeciętnej skuteczności zestawy głośnikowe marki Klipsch są w stanie osiągać wysokie poziomy głośności

NAJLEPSZY ZAKUP

hificlass.



^ i odpowiednią dynamikę przy niewielkich wartościach dostarczanej do nich mocy.

Testowane dwudrożne RP-600M II są następcami cenionych i popularnych kolumn RP-600M. Nowe konstrukcje udoskonalono względem poprzednich w kilku kluczowych obszarach. Czy znalazło to odzwierciedlenie w ich brzmieniu? Sprawdźmy to!

Budowa

RP-600M II są średniej wielkości monitorami wyposażonymi w dwudrożny układ głośnikowy bazujący na tubowym przetworniku wysokotonowym oraz stożkowym nisko-średniotonowym. Głośniki te zmodyfikowano w stosunku do poprzednika, przede wszystkim zaprojektowano tubę wysokotonową Tractrix i wzmocniono układ napędowy dla woofera. Zmiany nie ominęły również skrzynek – są one solidniejsze i prezentują się estetyczniej.

Wysokie tony odtwarza tytanowa kopułka z wentylowanym układem



magnetycznym, zamkniętym wraz z materiałem tłumiącym w specjalnie ukształtowanej puszcze pochłaniającej niepożądane odbicia od tylnej części membrany. Kopułka ta współpracuje z przeprojektowaną tubą Tractrix, wykonaną z silikonowego kompozytu. W nowej odsłonie jest ona znacznie większa – jej zewnętrzna część ma niemal identyczną szerokość jak front. Tubę wyprofilowano w taki sposób, by fale dźwiękowe promieniowane przez kopułkę były w stanie osiągać szerszy kąt propagacji, co ma skutkować precyzyjniej odwzorowaną sceną dźwiękową. Z kolei drugą, wewnętrzną okrągłą i wyraźnie głębszą część tuby oddzielono od płytszej zewnętrznej za pośrednictwem miedzianego pierścienia ozdobnego.

„Jeśli ktoś wcześniej zarzucał kolumnom RP-600M nazbyt agresywne brzmienie, teraz może się zdziwić: „dwójki” stały się delikatniejsze i kulturalniejsze, nie tracąc przy okazji niczego z typowej dla Klipscha werwy”

Pewne zmiany poczyniono również w głośniku nisko-średniotonowym. Oryginalnie prezentująca się miedziana membrana Cerametallic ma zwiększoną krzywiznę, co przełożyło się na jej większą sztywność. Modyfikację przeszedł również system mocowania głośników do części frontowej skrzynek – układ ten obecnie mocniej dociska kosze głośnikowe do

NAJWAŻNIEJSZE CECHY



- Konstrukcja: dwudrożna
- Pasma przenoszenia: 44Hz–25kHz (+/-3dB)
- Skuteczność/impedancja: 94,5dB/8Ω
- Moc ciągła/szczytowa: 100W/400W
- 165mm głośnik nisko-średniotonowy z membraną Cerametallic
- 25,4mm tytanowy głośnik wysokotonowy z hybrydową tubą Tractrix
- Układ bas-refleks wyprowadzony z tyłu (jeden tunel z portem Tractrix)
- Podział częstotliwości: 1,5kHz
- Opcje kolorystyczne: orzech, czarny

otworów montażowych, co także przekłada się na wyższą sztywność konstrukcji w przedniej części obudów. Wracając do woofera: zmieniono jego układ magnetyczny i zoptymalizowano kształt szczeliny magnetycznej, dzięki czemu cewka napędzająca membranę działa z większą dokładnością.

W przypadku nowych monitorów RP-600M II (jak i pozostałych kolumn z serii Reference Premier) ponownie użyto układu bas-refleks w postaci wyprofilowanych prostokątnych tuneli Tractrix, co miało miejsce już w poprzednich modelach. Prostokątny wylot Tractrix nawiązuje kształtem do tub wysokotonowych, a łagodnie wyprofilowane krzywizny portu wpływają na redukcję turbulencji.

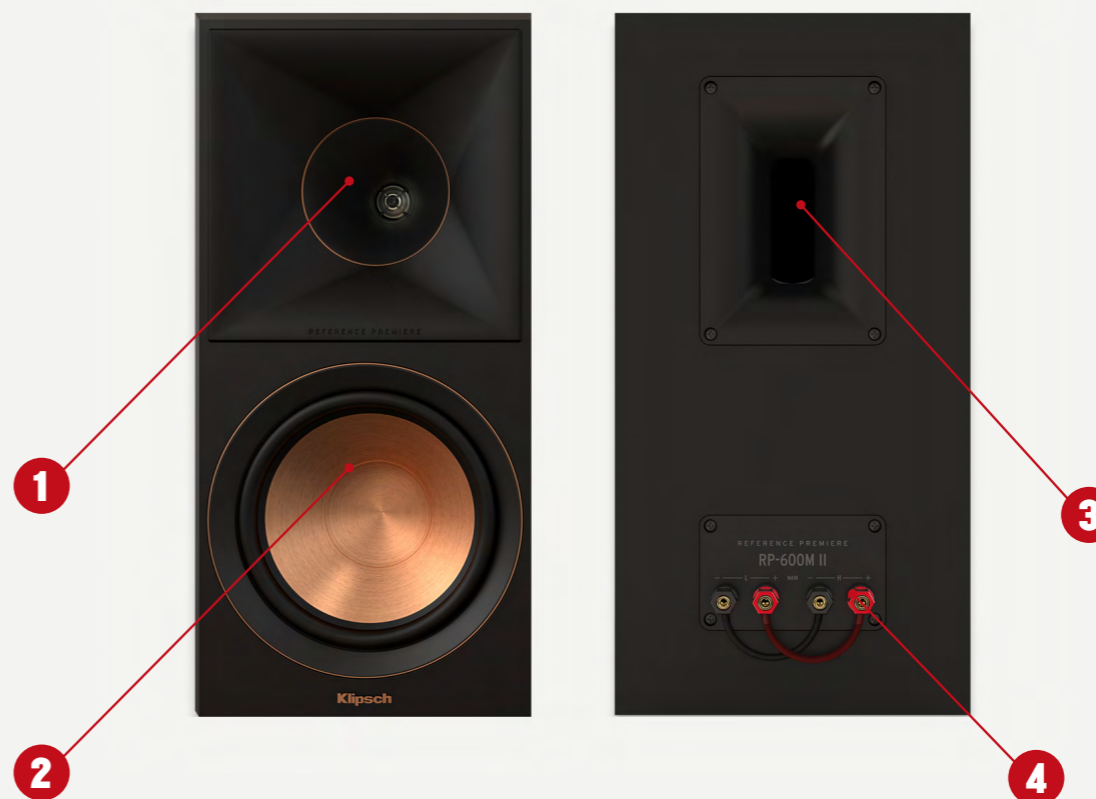
RP-600M II wyposażono w skrzyńki wykonane z płyt MDF oklejonych opracowaną na nowo folią winylową

^ w dwóch odcieniach – czarnym oraz orzechu. Komorę głośnika nisko-średniotonowego wytłumiono wełną syntetyczną ułożoną na ściankach. Uwagę zwracają również zupełnie nowe terminale wejściowe: zastosowano podwójne, starannie wykonane trzpienie mocujące z metalowymi nakrętkami. Tuż za terminalami wejściowymi znalazła się płytka drukowana z elementami zwrotnicy. Filtry dzielą pasmo częstotliwości między głośnikami przy 1500Hz – tak niski podział jest typowy dla Klipscha i podyktowany specyfiką zastosowanych głośników. W torze sygnałowym głośnika wysokotonowego pracuje cewka powietrzna oraz kondensatory foliowe. Z kolei w filtrze głośnika nisko-średniotonowego wykorzystano cewkę rdzeniową i kondensator foliowy. Od spodu skrzynki znalazła się mata korkowa, która zapobiega zarysowaniu kolumny, a ponadto skutecznie wygasa mikrodrżania.

Jakość dźwięku

Bez wątplenia RP-600M II prezentują brzmienie odmienne w stosunku do wcześniej produkowanego modelu. Już od pierwszych dźwięków uwagę zwraca bardziej obszerny dźwięk. Co ciekawe, nowa wersja tego popularnego modelu zyskała również na jakości basu. Niskie tony stały się gęstsze, a jednocześnie bardziej sprężyste. W mniejszych pomieszczeniach RP-600M II będą w stanie operować niemal pełnowymiarowym

SZCZEGÓŁY



1 Głośnik wysokotonowy z tytanową kopułką współpracujący z tubą Tractrix

2 Głośnik odtwarzający pasmo średnich i niskich tonów z membraną w typowym dla Klipscha miedzianym połyskującym kolorze

3 Prostokątny wylot z portu bas-refleks

4 Estetyczniej prezentujące się względem poprzedniej wersji kolumn, podwójne terminale wejściowe z wysokiej jakości zworami

basem, co jest zaskakujące zważywszy na ich pasmo przenoszenia i wielkość samych skrzynek. Amerykanie znaleźli jednak sposób na to, by z tak niewielkich kolumn wyciągnąć spektakularnie brzmiący bas, który zarówno zasięgiem, jak i siłą jest w stanie dorównać nawet niektórym

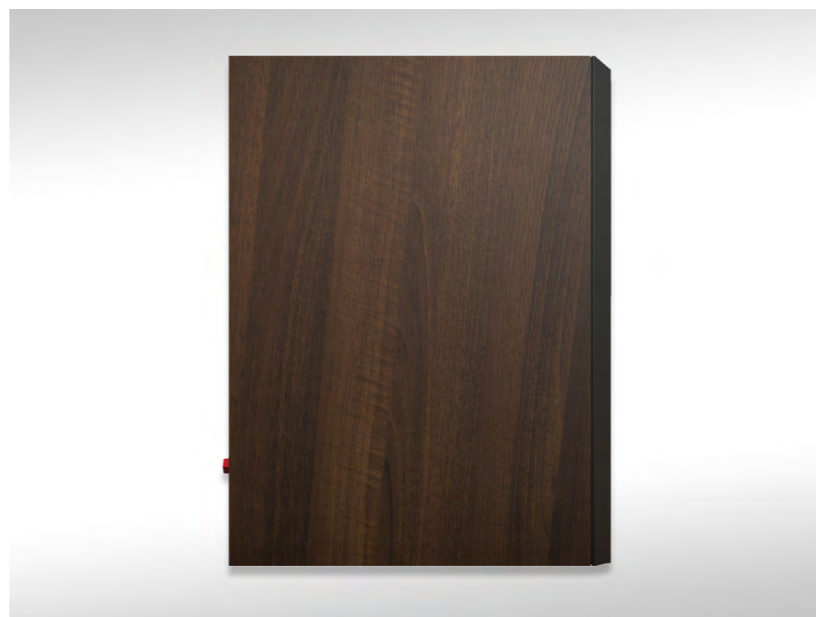
mniejszym konstrukcjom wolnostojącym. Ponadto RP-600M II brzmią bardziej gładko w zakresie tonów wysokich i bardziej plastycznie w średnicy. Podczas testu do napędzania tych monitorów posłużył mi lampowy wzmacniacz Leben CS-300F, ale również dobry dźwięk udało mi się uzyskać

^ w połączeniu z węgierskim „tranzystorem” Heed Elixir LE30.

Mimo tuby wysokotonowej RP-600M II nie powinny wzbudzać nieufności u osób, które w najwyższym zakresie pasma cenią sobie brzmienie pozbawione krzykliwości. Góra pasma odtwarzana przez amerykańskie monitory jest zaskakująco gładka, a jednocześnie transparentna, zwłaszcza w zakresie reprodukowanej dynamiki w skali mikro. W taki sposób potrafią zabrzmieć wstępowe głośniki



wysokotonowe, które z racji znacznie większej powierzchni membrany są w stanie doskonale operować dynamiką. W przypadku monitorów Klipscha wpływ na dźwięk ma niewątpliwie tuba Tractrix, którą dopracowano do perfekcji. Nie wiem, co jeszcze Amerykanie wymyślą, ale sądzę, że lepiej się już tego nie da zrobić. W każdym razie brzmienie w zakresie wysokich tonów oprócz imponującej dynamiki cieszy uszy gładkim, naturalnym przekazem, co w przypadku tubowego głośnika wysokotonowego można uznać za osiągnięcie wybitne. W utworach Jana Garbarka, szczególnie ze świetnie zrealizowanego albumu „Rites”, góra pasma była odtwarzana z gracją – kolumny rzetelnie i precyzyjnie obchodziły się z najsubtelniejszymi dźwiękami. Również przestrzeń w utworach Garbarka była odtwarzana tak, jakby grały znacznie większe kolumny. Co prawda w zakresie wysokich tonów pojawiają się pewne cechy brzmienia charakterystyczne dla tubowych głośników Klipscha, ale mają



one związek ze swego rodzaju żarem i skutkują zrywniejszym, efektowniejszym dźwiękiem. Dzięki zmodyfikowanym tubom wysokotonowym RP-600M II są w stanie uzyskać obszerniejsze względem poprzedniej konstrukcji pole dźwiękowe z wyraźniejszą głębią sceny. To przekłada się na dźwięk o rozmiarach, jakiego raczej nie spodziewalibyśmy się po tej wielkości kolumnach. Amerykańskie monitory nie preferują ani pierwszego planu, ani tych dalszych, skupiając się na pokazaniu ogółu sceny dźwiękowej i czytelnie zaznaczając każdy z planów.

W średnicy RP-600M II oferują to, co na pewno lubią miłośnicy amerykańskiej marki. Jest to wspomniany już i obecny także w tej części pasma charakterystyczny żar: brzmienie imponuje witalnością oraz namacalnością. Jednocześnie nowe kolumny względem starszego modelu oferują gładzi i jeszcze bardziej naturalny przekaz. Jeśli ktoś wcześniej zarzucał kolumnom RP-600M nazbyt agresywne brzmienie, teraz może się zdziwić: „dwójki” stały się delikatniejsze i kulturalniejsze, nie tracąc przy okazji niczego z typowej dla Klipscha werwy. Wokal George’a Michaela z albumu „Older” był dobrze nasycony, a jednocześnie dźwięczny. Podobnie było z brzmieniem trąbki czy saksofonu, które można usłyszeć na tej płycie, notabene jednej z najwybitniejszych w dorobku brytyjskiego wokalisty.

Jak wspomniałem wyżej, uwagę w brzmieniu RP-600M II zwraca również bas, chociażby ze względu na zasięg i siłę, czyli elementy typowe raczej dla znacznie

większych kolumn wolnostojących. Wygląda więc na to, że konstruktorzy Klipscha wycisnęli co tylko się dało z wysokoefektywnego

DYSTRYBUCJA W POLSCE



www.konsbud-hifi.com.pl

Firma Konsbud Hi-Fi Sp. z o.o. z siedzibą w podwarszawskim Piasecznie, to wieloletni importer sprzętu audio w Polsce. Najczęściej kojarzona z duńską firmą Jamo, której to zestawy kina domowego zagościły w wielu polskich domach. Obecnie w portfolio produktów Konsbud Hi-Fi znajdują się czołowe marki uznanych producentów takich jak brytyjski producent głośników Acoustic Energy, szwedzki specjalista od systemów bezprzewodowych Audio Pro, czy amerykański producent najnowocześniejszych głośników Bluetooth Dream Wave. Ponadto w ofercie znajdują się doskonałe słuchawki niemieckiego producenta Beyerdynamic oraz amerykańskiego Klipscha. Konsbud Hi-Fi Sp. z o.o. współpracuje z najlepszymi sklepami audio w Polsce oraz największymi sieciami sklepów RTV-AGD.

głośnika nisko-średniotonowego, współpracującego z wydajnym układem bas-refleksu. Poza tym w paśmie niskich tonów RP-600M II brzmią konturowo, oferując jednocześnie dźwięk zróżnicowany, co jest dość typowe dla dwudrożnych monitorów. Klipsche bardzo rzetelnie odtwarzają muzykę jazzową, a także klasyczną, aczkolwiek w tym drugim wypadku należy mieć świadomość, że taka potęga brzmienia, jaką oferują rozbudowane kolumny podłogowe, jest poza ich zasięgiem. Niemniej RP-600M II łatwo się nie poddają: oferują podobne emocje i jak na kolumny tej wielkości zapuszczają się imponująco nisko.

Podsumowanie

Wysiłki włożone w udoskonalenie monitorów RP-600M Klipscha zaowocowały dźwiękiem wyższej jakości. „Dwójki” oferują zalety znane z poprzednich kolumn, jak choćby spektakularną dynamikę, energiczność, zwartość i szybkość, a także elementy nowe: gładszą średnicę i wysokie tony oraz subiektywnie niżej zapuszczający



się bas (choć tabelka z danymi technicznymi zdaje się temu przeczyć).

RP-600M II potrafią pięknie zagrać zarówno z kilkunastowatowym „lampowcem”, co pokazała konfiguracja ze wzmacniaczem Leben CS-300F, jak i z wydajniejszym „tranzystorem” – dzięki zdolności do przyjmowania wysokich mocy wysokie poziomy głośności można uzyskać przy pełnej kontroli i czystości dźwięku. Bez wątpienia wysoka skuteczność monitorów Klipscha ułatwia ich wysterowanie, co oznacza zdecydowanie szerszy wybór wzmacniaczy, z którymi kolumny te mogą udanie współpracować.

Arkadiusz Ogrodnik

hificlass. WERDYKT

JAKOŚĆ DŹWIĘKU



JAKOŚĆ WYKONANIA



JAKOŚĆ/CENA



WYSTEROWANIE



PLUSY: Zwinny i energiczny dźwięk w całym paśmie. Precyzyjnie definiowana scena dźwiękowa. Bardziej kulturalne i wyrafinowane względem poprzednika

MINUSY: Trudno się jakichś doszukać

OGÓŁEM: RP-600M II można uznać za uniwersalne kolumny podstawkowe, które zabrzmiały dobrze z niemal każdym wzmacniaczem bez względu na jego moc. Oferują dźwięk efektowny, dynamiczny, ale też bardziej „ucywilizowany” względem poprzednika

OCENA OGÓLNA



Klipsch[®]
REFERENCE
PREMIERE

HAPPINESS IS
BLACK & COPPER



*Moc, szczegółowość i emocje muzyki na żywo • Elegancki, nowoczesny wygląd
Legendarna akustyka Klipsch • Najwyższej jakości materiały i wykończenie*

Nowa seria **REFERENCE PREMIERE II**

Pachanko Labs Stellar TEST Nano Silver USB

DETALE

PRODUKT

Pachanko Labs
Stellar Nano Silver
USB

RODZAJ

Kabel USB

CENA

2050 EUR/1m

2.850 EUR/2m

NAJWAŻNIEJSZE CECHY

- Wielowiązkowy przewodnik z czystego srebra 5N
- Połączone miedziane styki wtyków
- Osobne żyły sygnałowa i zasilająca
- Własne rozwiązanie minimalizujące zakłócenia w uziemieniu
- W 100% wykonywane ręcznie
- 10 lat gwarancji producenta

DYSTRYBUCJA

Galeria Audio

www.galeriaaudio.pl

Po obiecującej przygodzie z serwerem Pachanko Labs Constellation Mini, przyszło mi się zmierzyć z dość kosztownym kablem USB tej marki

Zapewne nie wszyscy czytali recenzję wspomnianego serwera Constellation Mini, a Pachanko Labs to marka bardzo młoda, więc siłą rzeczy mało znana. Pozwolę więc sobie przypomnieć podstawowe informacje. Firma należy do producentów wysoce egzotycznych, jako że siedzibę ma na pięknej wyspie położonej na Oceanie Indyjskim, która nazywa się La Réunion. To formalnie francuskie terytorium zamorskie, a więc położenie tego producenta pozwala zaliczyć

go do najbardziej egzotycznych, z jakim miałem do czynienia. Jego specjalnością są serwery plików audio. Obecnie Pachanko Labs proponuje aż pięć modeli, z których testowaliśmy zaledwie otwierający ofertę, acz już bardzo obiecujący Constellation Mini. W ofercie tej marki znajdziemy także inne produkty, związane przede wszystkim z odtwarzaniem plików audio. W portfolio znalazły się bowiem także kable cyfrowe - LAN, USB, SATA i koaksjalne, także uziemiające i zasilające (AC i DC), no i wreszcie kable analogowe (interkonekty i głośnikowe) oraz dedykowane zasilacze do serwerów.



REKOMENDACJA

hificlass.



^ Stellar Nano Silver USB

Po sprawdzeniu oferty producenta z La Réunion można zaryzykować stwierdzenie, że w przypadku kabli nie stara się on mieć jak najszerzej oferty, a skupia się raczej na propozycjach wysokiej klasy. Niewielu producentów podchodzi do tego w ten sposób, czyli stara się zrobić najlepszy komponent danego typu, na jaki go stać, i tylko ten oferuje. Francuski producent dzieli się z potencjalnymi użytkownikami jedynie dość skromnymi informacjami o budowie oferowanych kabli. Wiemy więc, iż w przypadku modeli USB dostajemy do wyboru dwie wersje - Stellar Nano i Stellar Nano

„Warto podkreślić, iż Pachanko Labs będąc pewnym jakości wykonania swoich kabli, oferuje na nie aż 10 lat gwarancji”

Silver. Nazwa sugeruje już różnice między nimi. W tym pierwszym przypadku użyto przewodnika typu solid core wykonanego z posrebrzanej miedzi UP-OCC. W testowanej wersji Nano Silver mamy do czynienia już nie z przewodnikiem typu solid-core tylko multi-stranded i na dodatek nie jest on wykonany z posrebrzanej miedzi, ale z czystego srebra 5N. Pozostałe elementy konstrukcji wydają się być podobne, jeśli nie identyczne.

Co jeszcze wiemy? Producent podaje, że kable są wykonywane w 100% ręcznie. Przewodniki, o których pisałem wcześniej, poddano obróbce kriogenicznej by poprawić ich właściwości. To metoda często stosowana zwłaszcza przez marki oferujące

wysokiej klasy kable. Zarówno Stellar Nano, jak i Stellar Nano Silver wyposażono w eleganckie, czarne koszulki i zakończono wtykami ze stykami wykonanymi z pozłacanej miedzi. Miałem w ręku zarówno kabel USB i LAN więc mogę potwierdzić, iż należą one do kategorii dość giętkich. To dobra wiadomość dla użytkowników, gdyż bez problemu podepnie je i ułoży w dowolnym systemie.

W kablach USB producent osobno poprowadził żyły sygnałową i zasilającą, by zredukować negatywny wpływ tej pierwszej na drugą. Dodatkowo zadbał również o odpowiednie uziemienie, dodatkowo minimalizujące zakłócenia. Warto podkreślić, iż Pachanko Labs będąc pewnym jakości wykonania swoich kabli, oferuje na nie aż 10 lat gwarancji. To w świecie audio nie zdarza się często. Dodam jeszcze, że kabel umieszczony jest w eleganckim, białym woreczku, acz ten jest już w dość niepozornym, kartonowym pudełku, które wygląda na wykonane z materiału z recyklingu. I to właściwie wszystko co wiemy o Pachanko Labs Stellar Nano Silver. Poza tym podano jeszcze jedną informację dotyczącą jego brzmienia, sugerującą iż jest ono „ekspresyjne i naturalne”. Sprawdźmy, jak jest naprawdę.

Jakość brzmienia

Choć w czasie testów często nie znam nawet ceny ocenianych komponentów (robię to specjalnie, gdy tylko jest to możliwe, by nie miało to wpływu na oczekiwania i ocenę), tym razem było inaczej. Wiedziałem bowiem, że metrowy odcinek testowanej, srebrnej wersji kabla USB



Pachanko Labs kosztuje nieco ponad 2 tysiące euro, słowem jest produktem drogim. A skoro kosztuje ile kosztuje, automatycznie moje oczekiwania wobec niego musiały być wysokie. Oczywiście nietrudno na rynku znaleźć jeszcze droższe kable, acz pochodzą one z dużo bardziej znanych marek. Sam używam polskiego Davida Laboga Expression Emerald USB, który kosztuje circa 1/4 tego, co produkt z La Réunion. Testowałem również topowy model tego wrocławskiego producenta, który z kolei jest jeszcze o 25% droższy od Stellar Nano Silver, więc ten ostatni mogłem porównywać do obu. Jak więc wypadło owo porównanie?

Zacznę od podobieństw. Stellar Nano Silver od początku zrobił na mnie wrażenie muzykalnością. To jedna z tych trudnych do precyzyjnego zdefiniowania cech, która sprowadza się do tego, że dźwięk odbieramy jako naturalny, przyjemny dla ucha, dzięki temu łatwo dajemy się wciągnąć w wydarzenia rozgrywające się na scenie. Innymi słowy, brak tu było jakichkolwiek

cyfrowych artefaktów, elementów, które przeszkadzałyby w odbiorze muzyki, a dźwięk był wyjątkowo gładki i spójny. Dzięki temu mogłem słuchać muzyki całymi godzinami bez oznak zmęczenia, a to kolejny 'objaw' naturalności i analogowości dźwięku. Dla mnie to bardzo dobry znak - jeśli jakikolwiek komponent wpięty do mojego systemu sprawia, że jego brzmienie staje się po jakimś czasie męczące, to wiem, że to nie jest produkt dla mnie, nawet jeśli nie jest to oczywiste, to sygnał, że w jego brzmieniu są jakieś drażniące elementy. Tu na pewno ich nie było.

Ową muzykalność można osiągnąć na różne sposoby. Można pójść na skróty i dźwięk nieco ocieplić, delikatnie wycofać najbardziej ryzykowne skraje pasma, dociążyć w średnicy i efekt będzie taki, jak opisałem. Tyle że w dźwięku tym nie będzie odpowiedniej ilości informacji, rozdzielczość nie będzie zbyt wysoka, nie będzie dobrego różnicowania ani w zakresie barwy, ani dynamiki. Ponieważ wszystkie te cechy brzmienia Stellar Nano Silver prezentował na bardzo dobrym poziomie, jasne było, iż jego konstruktorzy z żadnych skrótów nie skorzystali. Zamiast tego włożyli dużo pracy w dobór komponentów, geometrii kabla, w dopracowanie detali konstrukcyjnych i to one zaowocowały tak przyjaznym, a jednocześnie klasowym dźwiękiem.

Oczywiście oczekiwania wobec komponentów audio są kwestią indywidualną - muszą one pasować do danego systemu i oczekiwań/gustu użytkownika. Część osób z góry przyjmuje pewne założenia i czasem (nawet często) są one błędne.

Czytając o tym, że mamy do czynienia z kablem wykonanym ze srebra stereotypowo można by oczekiwać wysoce detalicznego, precyzyjnego dźwięku, raczej po odrobinę jaśniejszej stronie mocy, być może nieco twardego, może odrobinę odchudzonego. Podkreślałam stereotypowo jako, że w przypadku dobrego (czytaj: niestety także najczęściej drogiego) srebra wysoka detaliczność i przejrzystość są jedynie częścią większej, dużo pełniejszej, bardziej dociążonej, a przede wszystkim gładkiej i spójnej całości. Ta ostatnia jest tak naprawdę wynikiem wysokiej rozdzielczości, a nie uśredniania, czy ocieplania dźwięku. Tu, jak już wspomniałem, mamy do czynienia właśnie z takim przypadkiem i stąd podobieństwo do obu znanych mi kabli Davida Labogi.

Słuchając Nano Silver jasne było od początku, że podobnie jak mój kabel, nie wyróżnia on żadnej części pasma, prezentując każdą z równą pieczołowitością, dbałością o szczegóły, zachowując odpowiednie proporcje między nimi i doskonale je ze sobą zszywając. Dzięki temu muzyka płynęła z głośników swobodnie, w zrelaksowany, niewymuszony sposób. W dźwięku było bardzo dużo informacji - jak już wspomniałem, braków w zakresie rozdzielczości, ale i różnicowania temu kablowi nie można zarzucić. Istotne jednakże jest również, iż owo bogactwo informacji nie było celem samym w sobie, nie było podkreślane w prezentacji, ale służyło stworzeniu większej, bogatszej, pełniejszej, a przez to bardziej realistycznej całości.

To właśnie owa wspomniana już kilka razy gładkość, wręcz aksamitność dźwięku

wynikająca z wysokiej rozdzielczości, ale połączona także z odpowiednią jego energicznością świadczy chyba najlepiej o wysokiej klasie testowanego kabla. Tak właśnie bowiem grają komponenty z wysokiej półki i to nie tylko kable. W tym przypadku dorzucmy do tego jeszcze piękną otwartość brzmienia, mocną i dźwięczną, pozbawioną ziarnistości, rozjaśnień, czy szorstkości górę pasma. Uzupełnijmy ją barwną, ekspresyjną, dość gęstą, a przy tym klarowną średnicą i wesprzyjmy schodzącym nisko, zwartym, potrafiącym mocno uderzyć, dobrze kontrolowanym basem i dostaniemy całość, która łączy ową wspomnianą na początku muzykalność z audiofilskimi wymaganiami, a efektem końcowym jest wyjątkowa szlachetność brzmienia.

Wszystkie te cechy brzmienia przypominały mi mojego Emerald, ale im dłużej słuchałem Stellar Nano Silver, tym bardziej oczywiste stawało się, że przy całym tym podobieństwie charakteru brzmienia, francuski kabel ma tak naprawdę do zaoferowania jeszcze więcej jakości niż otwierający ofertę polskiej marki. Bardziej więc przypominał mi więc raczej topowy model Davida Labogi, czyli Ruby, który bez wątpienia ma to samo DNA co otwierający ofertę Emerald, więc brzmi podobnie, tylko... znacząco lepiej, bo wszystkiego w jego brzmieniu jest więcej. Podobnie jest w przypadku Stellar Nano Silver, jeszcze raz podkreślę, wykorzystującego (w przeciwieństwie do Davida Labogi) srebrny przewodnik. Testowany kabel oferuje więc jeszcze wyższą rozdzielczość niż Emerald, wszystkie drobne detale i subtelności prezentowane

^ są w bardziej wyrazisty sposób, ale nie za-
burza to spójności i płynności dźwięku.

Po pewnym czasie doceniłem również
sposób prezentacji relacji przestrzennych
na scenie i samej sceny. Mimo że
z kablem Pachanko Labs wcale nie była
jakoś szczególnie duża, ale świetnie
zorganizowana. Duże źródła pozorne miały
swoje jasno określone miejsca na scenie,
swoją wielkość i masę. Dobrze separowane
były plany z wiodącą (oczywiście) rolą
pierwszego, ale i dużą ilością informacji

DYSTRYBUCJA W POLSCE



galeria  audio

www.galeriaaudio.pl

Firma Galeria Audio powstała, jak
twierdzi jej założyciel, z miłości do
muzyki oraz potrzeby rozwijania pasji.
Na rynku funkcjonuje od roku 1995,
a salon firmowy umożliwia zakup
dobrej klasy sprzętu na każdą kieszeń,
wymianę aktualnie posiadanego
systemu na nowy, jak również jest
miejszem spotkań towarzyskich przy
dobrej kawie. Firma Galeria Audio
jest autoryzowanym dystrybutorem
w Polsce kilku uznanych w audiofilskim
światku marek: Manley Labs, Davone,
Leema Acoustic, SPEC, Sonneteer
i Penaudio.

dotyczących tego, co dzieje się za nim.
Dotyczyło to także akustyki nagrań,
a w przypadku koncertów także
i pomieszczeń, w których je zrealizowano.
Stellar Nano Silver ładnie oddawał pogłos,
długie wybrzmienia, ale i różnice między
wielkością i charakterem poszczególnych
sal koncertowych. W oddaniu koncertowej
atmosfery pomagała również umiejętność
zaprezentowania muzyki z wysokim
poziomem energii, a to jeden z najbardziej
'stratnych' elementów wszystkich nagrań.

To właśnie dlatego zarówno koncert
tria Ai Kuwabary z tokijskiego Blue
Note'a, jak i „Saturday Night Live in San
Francisco” Al di Meoli Paco de Lucii i Johna
McLaughlina, ale i stadionowy „Live”
AC/DC odbierałem z kablem Pachanko
Labs jako bardziej angażujące. Muzyka
zarówno jazzowego, jak i gitarowego tria,
podobnie jak i rockowej kapeli, niosła ze
sobą sporo energii (choć nie tyle, co Ruby),
a bardzo dobrze prowadzone tempo
i rytm sprawiały, że kończyny mimowolnie
wystukiwały rytm. Trudno było więc nie
dać się wciągnąć w wir emocji nieodłącznie
związanych z żywą muzyką, nawet jeśli
nie wydarzył się cud, i Stellar Nano Silver
nie potrafił zmusić mojego systemu by
brzmiał identycznie jak muzyka znana mi
z koncertów. Potrafił jednakże pchnąć
brzmienie o krok bliżej zapewniając wysoki
poziom emocji, a tego właśnie szukam we
wszystkich testowanych komponentach.

Podsumowanie

Pełen informacji, detaliczny, dobrze
różnicujący, dynamiczny, ale jednocześnie

wyjątkowo gładki i spójny dźwięk. Choć
to kabel cyfrowy, to brzmienie oferuje
zdecydowanie analogowe, zrelaksowane,
swobodne i otwarte. Nagrania wysokiej
klasy pokaże w sposób, który pozwoli je
w pełni docenić, ale nie zmasakruje tych
mniej doskonałych, więc i w nie uda się
słuchaczowi zaangażować.

Pachanko Labs Stellar Nano Silver to
kabel wysokiej klasy dla wymagających
miłośników długich, relaksujących
i jednocześnie angażujących odsłuchów.
Repertuar nie ma większego znaczenia,
byłe nagrania broniły się muzycznie, a ich
jakość techniczna była choć dobra.

Marek Dyba

hificlass. WERDYKT

JAKOŚĆ DŹWIĘKU



JAKOŚĆ WYKONANIA



JAKOŚĆ/CENA



MOŻLIWOŚCI



PLUSY: Muzykalne, otwarte, wysoce rozdzielcze
i spójne brzmienie

MINUSY: Droższe kable potrafią oddać wyższy
poziom energii muzyki

OGÓLEM: Srebrny kabel, który pokazuje, że
brzmienie może być gładkie jak aksamit,
analogowe, zachowując wysoką rozdzielczość,
detaliczność i świeżość brzmienia

OCENA OGÓLNA






GOLDMUND
SWISS MADE

 **KHARMA**



TOP HIGH-END AUDIO PRODUCTS

DETALE

PRODUKT

Ricable Magnus
Speaker MKII

RODZAJ

Kabel głośnikowy

CENA

1.509zł (2x2m)

1.729zł (2x3m)

1.989zł (2x4m)

2.259zł (2x5m)

DYSTRYBUCJA

Instal Audio

www.ricable.pl

Ricable Magnus Speaker MKII

TEST

Ricable ma szeroką gamę kabli głośnikowych, ale według producenta to Magnus Speaker MKII charakteryzuje się najlepszym stosunkiem brzmienia do ceny – sprawdzamy!

Dla włoskiego Ricable seria Magnus jest szczególna. Kable należące do niej cieszą się największym powodzeniem kupujących z uwagi na rozsądną cenę w stosunku do możliwości

w zakresie jakości dźwięku. Nie są to oczywiście produkty o najwyższym stopniu zaawansowania technologicznego i konstrukcyjnego, jak chociażby te w seriach Invictus czy Dedalus. Ale jeśli porównamy je z produktami należącymi do bazowej serii Primus, to śmiało można stwierdzić, że jakościowo Magnus stanowią bardzo duży skok względem niższej serii.

Przekonałem się o tym testując już poszczególne modele z serii



^ Magnus. Największe wrażenie zrobił na mnie kabel zasilający, ale nie gorzej wypadły również interkonekty sygnałowe. A jak na tle tych świetnych kabli sprawdzi się głośnikowy Magnus Speaker MKII?

Wersję MKII względem poprzednika zmodyfikowano w celu wyciśnięcia z niego maksimum możliwości.

Zastosowano ekran, nie występujący w pierwotnej wersji. Ekran w postaci folii wykonanej z aluminium i mylaru chroni przewodniki przed zakłóceniami pochodzącymi z zewnątrz, co pozytywnie wpływa na walory brzmieniowe kabla głośnikowego.

NAJWAŻNIEJSZE CECHY



- Przewodniki MARC (Multicore Annealed Ricable Conductor) wykonane z miedzi 7N (czystość 99,99999%)
- Konstrukcja przewodników: 560 przewodów na jeden główny przewodnik
- Średnica żył: 0,10mm
- Geometria: skręcone przewody
- Maksymalna moc obsługiwanego wzmacniacza: 450W RMS
- Ekranowanie zewnętrzne: aluminium, mylar
- Izolacja dielektryczna: polietylen
- Zewnętrzna osłona z plecionki o wysokiej zawartości polietylenu i nylonu
- Połączone 24-karatowym złotem wtyki z czystej miedzi OFC RCCP (Ricable Copper Connector Project) z korpusem ze stopu miedzi i telluru

Budowa

Włosi przykładają wiele uwagi do detali konstrukcyjnych i projektowanych swoich produktów, dlatego nie dziwi mnie fakt, że i tak już udane konstrukcje są wciąż udoskonalane. Ricable przykładą wielką wagę do ekranowania, ostatnio nawet najtańszy głośnikowy Primus w wersji MKII również został wyposażony w ekran. Oczywiście z uwagi na cenę Primusa MKII i Magnusa MKII ekrany występują w najprostszej postaci, ale spełniają swoją rolę, chroniąc znajdujące się wewnątrz przewodniki przed zakłóceniami radiowymi i elektromagnetycznymi.

W przypadku Magnus Speaker MKII jako izolację zastosowano polietylen, a przewodniki MARC (Multicore Annealed Ricable Conductor) wykonano z miedzi 7N o czystości 99,99999%. Przewodniki MARC powstają w specyficznym procesie

„Kable z serii Magnus mogą bez kompleksów konkurować z uznaną i znacznie droższą konkurencją”

produkcyjnym, opracowanym przez Ricable. Co ciekawe, również i w przypadku kabla głośnikowego Magnus MKII zdecydowano się zastosować znany z droższych modeli kabli głośnikowych system RNR (Ricable Noise Reduction), cechujący się półprzewodnikowym germanem wchodzącym w skład wszystkich przewodów.

System RNR ma za zadanie redukcję szumów tła, dzięki czemu brzmienie,



właścucha w zakresie średnich i wysokich tonów, odbierane jest jako czystsze i bardziej szczegółowe. Magnus Speaker MKII został wykończony wysokiej jakości wtykami BFA, których korpus wykonano z telluru i miedzi. Z kolei wtyki powstają z czystej miedzi OFC RCCP (Ricable Copper Connector Project), pokrytej 24-karatowym złotem w specjalnym procesie elektrolizy opracowanym przez tego włoskiego producenta. Z zewnątrz zastosowano osłonę z nylonowo-polietylenowego oplotu, skutecznie chroniącą znajdujące się wewnątrz przewodniki, a także izolację i ekran przed uszkodzeniami mechanicznymi.

Magnus Speaker MKII jest w stanie przenosić maksymalną moc rzędu 450W, więc może być stosowany nawet w przypadku zestawów audio, w których są monobloki wysokiej mocy i wymagające dużych dawek prądu zestawy głośnikowe.

Jakość dźwięku

Magnus Speaker MKII znakomicie wypełnia lukę między otwierającym



ofertę najtańszym Primus Speaker MKII, a wyższej klasy Dedalus Speaker MKII. Cechy brzmieniowe jakie w sobie łączy, są typowe dla tych bardziej zaawansowanych produktów z oferty Ricable. Jednak z taką różnicą, że jeśli chodzi o kwestie techniczne, to jest w stanie przetransmitować nieco mniejszą moc – 450W, zamiast 650W jak ma to miejsce w przypadku Dedalus Speaker MKII. Nie zmienia to jednak faktu, że Magnus Speaker MKII można łączyć z wyższej jakości elektroniką.

O wysokiej jakości tego kabla przekonałem się, gdy połączyłem go zarówno ze wzmacniaczem Accuphase E-270, jak i Octave V 70 Class A. Porównywałem go bezpośrednio z topowym modelem Invictus Speaker Reference marki Ricable, a także z równie silnym konkurentem w postaci Classic Legend 380L niderlandzkiej marki Siltech.

Magnus Speaker MKII jest przyjazny brzmieniowo, ponieważ oferuje dźwięk pełny, nasycony, barwny i plastyczny, a jednocześnie dynamiczny i nieagresywny



z nisko zapuszczającym się basem. Góra pasma, jak we wszystkich kablach włoskiej marki, jest przejrzysta, krystalicznie czysta i dźwięczna. Czasem można odnieść wrażenie, że w niektórych utworach wysokie tony subtelnie dominują nad średnicą. Ale jeśli sięgniemy po bardzo dobrze zrealizowane, zbalansowane nagrania np. płytę „The Magic Hour” Wyntona Marsalisa, to Ricable z pewnością zaskoczy słuchacza wyrafinowanym, dojrzałym i zrównoważonym przekazem w zakresie wysokich tonów.

Góra pasma płynie, wręcz organicznie łączy się ze średnimi tonami, cechującymi się barwnym, dość otwartym (może nie tak mocno, jak w przypadku kabli Invictus Speaker Reference), a jednocześnie wyrafinowanym przekazem. Średnica jest czytelna i odtwarzana z takim delikatnym lampowym ciepłem. Znacznie droższy kabel głośnikowy marki Siltech, wynosi te cechy brzmienia na jeszcze wyższy poziom.

Magnus Speaker MKII cechuje się zjawiskową reprodukcją dynamiki, zwłaszcza w zakresie średnich i wysokich tonów. Dźwięk w paśmie średnicy jest żywy, podobnie jak góra pasma. W utworach japońskiego klawesynisty Masaaki’ego Suzuki, ekspresja brzmieniowa klawesynu nie pozostawia wrażenia niedosytu. Dzięki takiej formie przekazu zyskują na tym nie tylko instrumenty, ale też wokale. Wokal Freddy’ego Cole’a, został odtworzony bez najmniejszej kompresji z pełną skalą dynamiczną, a zarazem czysto i rozdzielczo. Podobnie było z muzyką Agi Zaryan – wokal artystki zabrzmiał autentycznie



i organicznie, co było dla mnie wielkim zaskoczeniem, bo takiej dojrzałości dźwięku zwykle oczekuję po znacznie droższych kablach.

Zakres niskich tonów jest traktowany przez Ricable z wielką precyzją, zarówno w odwzorowaniu masy basu, jak i ilości informacji. Ten włoski kabel głośnikowy nie ma najmniejszych problemów z prawidłowym odtworzeniem brzmienia kontrabasów czy wiolonczeli. Bas jest reprodukowany równiutko, bez żadnych podbić czy sztucznego nadmuchiwania gabarytów instrumentów. Jest konturowo, zwinnie, ale jak to w przypadku Ricable bywa, również i Magnus Speaker MKII jest w stanie zapaść się bardzoniśko. Miało to miejsce chociażby w utworze „E=mc²” otwierającym koncertowe wydawnictwo Marka Bilińskiego „Po Drugiej Stronie Świata”. Po mistrzowsku spleciono w nim brzmienie organów i chórków. Ricable rzetelnie przekazał pełen zapis informacji w paśmie basu, a jednocześnie zaimponował potęgą brzmienia, co było

pożądane w przypadku majestatycznie brzmiących organów. Magnus Speaker MKII nawet w chwilach błyskawicznie narastającej lawiny niskotonowych dźwięków zachowywał kulturę brzmienia, operując dynamiką basu zgodnie z rytmiką wyznaczaną przez dany utwór.

Stereofonia to również wielki atut testowanego kabla, ponieważ reprodukowana jest z zachowaniem właściwych proporcji względem poszczególnych instrumentów, jak i gradacją dalszych planów, co

DYSTRYBUCJA W POLSCE



Instal Audio

www.instalaudio.pl

Firma Instal Audio prowadzona jest przez Andrzeja Trzmielewskiego w Koninie. Instal Audio oferuje wysokiej jakości sprzętu 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.

niezwykle rzadko zdarza się w przypadku kabli głośnikowych w tej cenie. Sądzę, że duży wpływ na tak dobrze pokazaną stereofonię ma ekran chroniący kabel przed zakłóceniami. Oczywiście same przewodniki z miedzi o czystości 7N, co również w tej cenie jest rzadkością, sprawiają że wiele informacji nie zostaje nadmiernie stłumionych. Ale to właśnie ekran zapewnia niezakłóconą transmisję sygnału ze wzmacniacza do kolumn i w tym upatruję przewagę produktów Ricable nad konkurencją.

Podsumowanie

Magnus jest zdecydowanie najkorzystniejszą cenowo serią kabli włoskiego producenta. Zważywszy na stosunek jakości wykonania i brzmienia do ceny, kable pochodzące z serii Magnus mogą bez kompleksów konkurować z uznaną i znacznie droższą konkurencją.

Magnus Speaker MKII wyróżnia się dźwięcznym i precyzyjnym brzmieniem z barwnie i soczyście reprodukowaną średnicą, detalicznymi wysokimi tonami



i masywnym, ale jednocześnie dobrze kontrolowanym basem. Ze względu na walory brzmieniowe i transparentny przekaz, Ricable można zastosować do wzmacniaczy nie tylko średniej klasy, ale i tych droższych.

Za Magnus Speaker MKII przemawia jeszcze solidna budowa oraz zastosowane materiały. W tej cenie rzadkością jest miedź o czystości 7N oraz tak starannie wykonane wtyki. Bez względu na posiadany system głośnikowego może być pewny, że nie będzie on najśłabszym ogniwem.

Arkadiusz Ogrodnik

hificlass. WERDYKT

JAKOŚĆ DŹWIĘKU



JAKOŚĆ WYKONANIA



JAKOŚĆ/CENA



MOŻLIWOŚCI



PLUSY: Precyzyjna i czytelna stereofonia z rzetelnie pokazywaną głębią sceny dźwiękowej. Zróżnicowany dynamicznie z czytelną, barwną i plastyczną średnicą. Szczegółowy przekaz w zakresie wysokich tonów oraz konturowy bas o imponującej masie i zasięgu

MINUSY: W tej cenie, absolutnie bez wad

OGÓLEM: Magnus Speaker MKII okazał się być złotym środkiem w kwestii jakości wykonania i brzmienia w stosunku do swojej ceny. Jest to prawdopodobnie jeden z najkorzystniej wycenionych kabli głośnikowych na rynku

OCENA OGÓLNA





VA
VITUS AUDIO
FOREVER NOW

rcm
audio

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

JL Audio E-Sub e112-ASH

TEST

DETALE

PRODUKT

JL Audio E-Sub
e112-ASH

RODZAJ

Subwoofer aktywny

CENA

12.999zł

WAGA

33,3kg

WYMIARY

(SxWxG)

394x412x467

DYSTRYBUCJA

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

www.eic.com.pl

Przetestowaliśmy zaawansowany konstrukcyjnie subwoofer aktywny amerykańskiego producenta JL Audio z serii E-Sub

Amerykańska firma JL Audio powstała w 1975 roku w mieście Miramar w hrabstwie Broward stan Floryda. Nazwa powstała od pierwszych liter imion założycieli (James Birch i Lucio Proni). Firma, zwłaszcza w Stanach Zjednoczonych, znana jest z produkcji głośników niskotonowych do car audio. Jest to jednak tylko część oferty, bowiem JL Audio w swoim katalogu posiada również głośniki do łodzi i jachtów (co nikogo nie powinno dziwić, bowiem działa w stanie Floryda) oraz co najważniejsze, aktywne subwoofery przeznaczone do domowego audio. Są modele nie tylko

w klasycznych skrzynkach, ale również w specjalnych płaskich obudowach dostosowanych do montażu w ścianach.

W przypadku subwooferów aktywnych, ofertę podzielono na cztery główne linie, zaczynając od najwyższej – Gotham, Fathom, E-Sub i Dominion. W przypadku serii Gotham istnieje tylko jeden produkt – g213v.2-Gloss, w cenie aż 115 tysięcy



złoty! Określany jest przez producenta „Króla Basu”. Wyposażono go w dwa najbardziej zaawansowane w historii firmy, 35-centymetrowe głośniki niskotonowe,

NAJWAŻNIEJSZE CECHY



- Pasma przenoszenia: 22-118Hz (+/- 1,5dB) / -3dB przy 21Hz / 120Hz; -10dB przy 17Hz/153Hz
- Zakres regulacji: 25-130Hz, 24db/ okt zwrotnica dolnoprzepustowa o płynnej regulacji odcięcia
- Moc: 1500W (chwilowa)
- Głośnik pracujący we wzmocnionej obudowie zamkniętej
- 300mm przetwornik niskotonowy
- Układ drgający głośnika zawieszony w trzech punktach
- Układ DMA zapewniający liniowe zachowanie przetwornika
- Wydajny wzmacniacz klasy D zasilany przez układ impulsowy
- Obudowa wykonana z wielowarstwowych płyt MDF wzmocnionych od wewnątrz
- Wyłącznik wbudowanej aktywnej zwrotnicy (dla sterownia kanału LFE z zewnętrznego amplitunera/ procesora)
- Przełącznik polaryzacji: 0, 180-stopni
- Płynna regulacja fazy: 0-280 stopni
- Dwukanałowe wejście wysokopoziomowe
- Jedna para wejść stereo RCA w tym jedno wejście dla kanału LFE
- Jedna para wyjść stereo RCA
- Dwie wersje kolorystyczne: czarny jesion, czarny lakier na wysoki połysk

wzmacniacze zdolne wygenerować 4500W mocy oraz system automatycznej optymalizacji akustyki pomieszczenia – D.A.R.O. W znajdującej się niżej w katalogu serii Fathom są cztery konstrukcje i tyle samo jest w serii E-Sub. Dla osób dysponujących mniej zasobnym portfelem firma proponuje najtańszą serię Dominion.

Testowany aktywny subwoofer e112-ASH jest najwyżej pozycjonowanym modelem w serii E-Sub w której znalazła się jeszcze druga bliźniacza konstrukcja w wersji wykończonej na wysoki połysk, a także niższe modele e110-ASH oraz e110-Gloss, o nieco mniejszej mocy. Warto jednak zaznaczyć, że wszystkie subwoofery z serii E-Sub wyposażono w zaawansowane konstrukcyjnie niskotonowe głośniki o bardzo nietypowej budowie układu napędowego, a także autorską technologię DMA.

Budowa

To właśnie technologia DMA wzbudziła moje największe zaciekawienie, bowiem odnosi się ona do złożonego procesu powstawania każdej części w oparciu o algorytm modelowania napędów i zawiesznień głośnikowych określanym jako analiza elementów skończonych. Dzięki tej technologii, którą firma JL Audio zaczęła stosować jeszcze w późnych latach dziewięćdziesiątych, wykorzystywany jest specjalny sterownik wiernie śledzący poziom sygnału wejściowego na wszystkich poziomach mocy dostarczanej przez wzmacniacz do głośnika. To z kolei pozwala zoptymalizować siłę pracy



„Wydaje się, że JL Audio łamie bariery i przekracza wszelkie granice pod względem osiągnięć, co znajduje przełożenie na jego brzmienie”

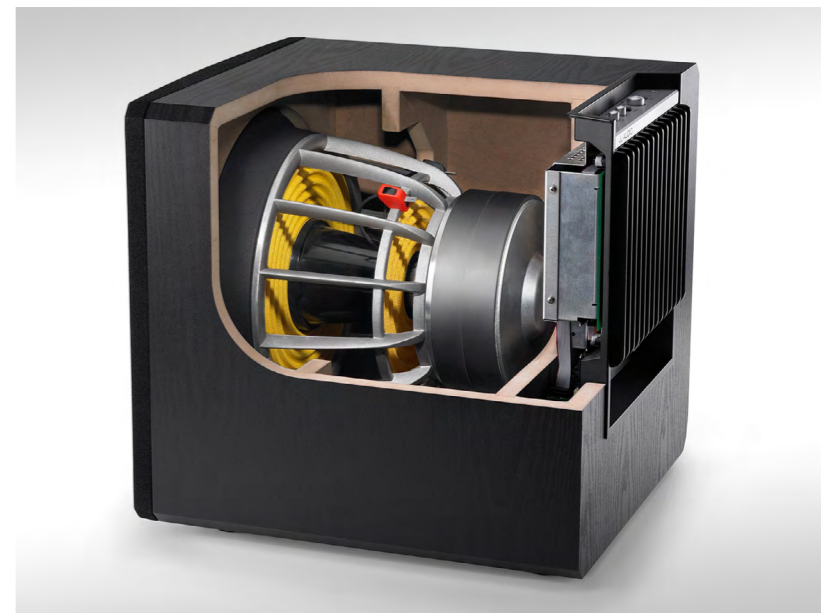
układu napędowego głośnika w czasie rzeczywistym. Układ ten ma po prostu zapewnić najwyższą możliwą wydajność głośnika, bez ryzyka przeciążenia któregoś z jego elementów. Chodzi tu zarówno o przeciążenia mechaniczne na skutek niekontrolowanego nadmiernego wychylenia całego układu drgającego, jak i przeciążenia termiczne, wynikające z nadmiernej temperatury cewki w momentach najwyższego obciążenia prądem. Dzięki temu układowi skutecznie zmniejszono zniekształcenia dźwięku.

Kolejną cechą charakterystyczną wyróżniającą ten subwoofer na tle konkurencji jest to, w jaki sposób zaprojektowano głośnik niskotonowy. Jego budowa jest nietypowa, bazująca na

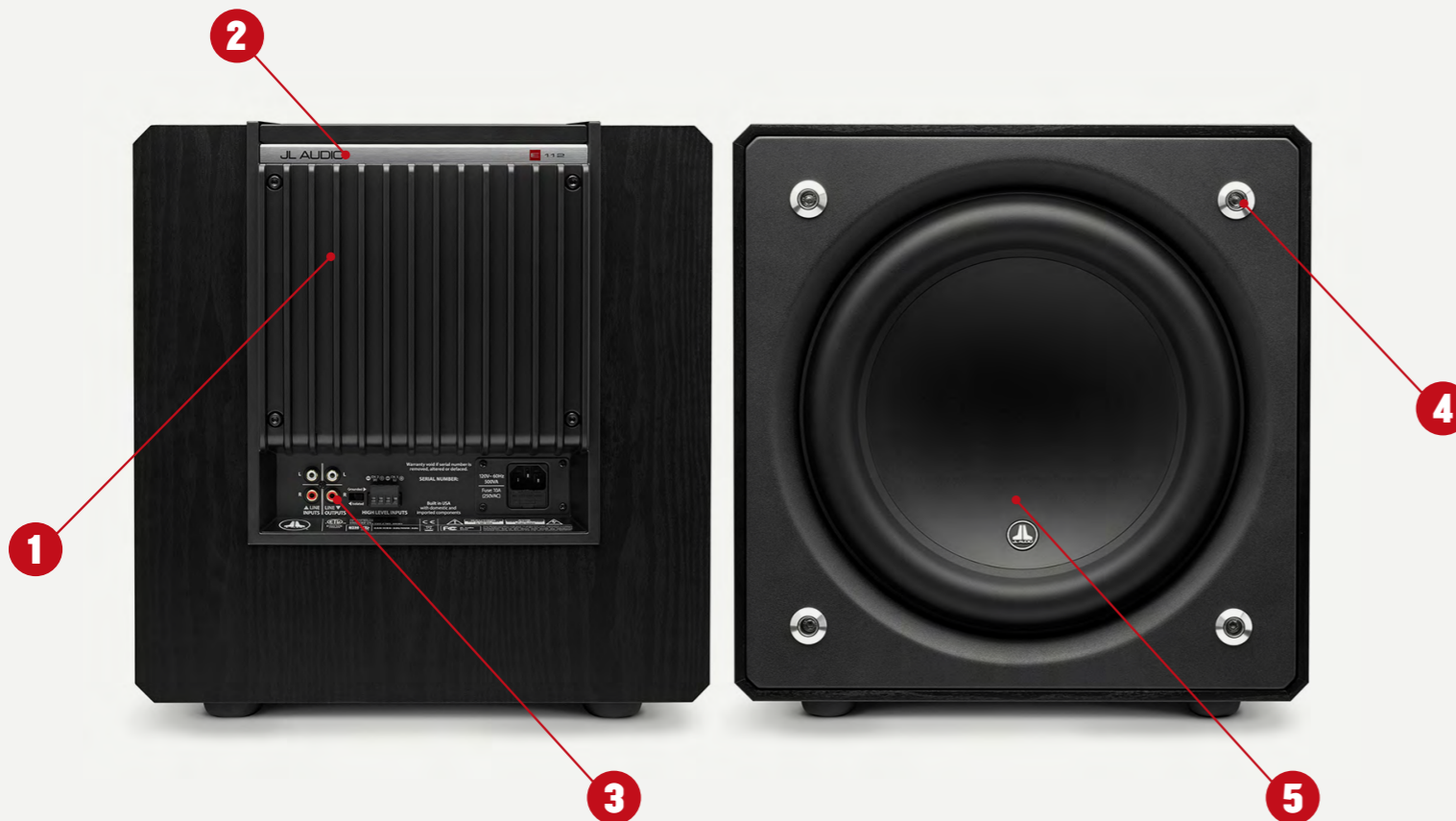


zupelnie innej wizji glosnika. Przetwornik niskotonowy cechuje sie bowiem poteznym, dlugim karkasem, zawieszonym w dwuch punktach za posrednictwem dwuch resorow centrujacych. Do tego dochodzi jeszcze zawieszenie membrany,

wiec caly ukklad drgajacy glosnika podparty jest laczenie w trzech punktach, a nie w dwuch, jak ma to miejsce w przypadku wiekszosci glosnikow niskotonowych. Dzieki temu udalo sie maksymalnie oddalic cewke od membrany zeby nie zaklocaly sie nawzajem. Taki naped glosnika zapewnia



SZCZEGÓŁY



1 Aluminiowy radiator chłodzący stopnie końcowe

2 Panel regulacyjny umieszczony w łatwo dostępnym miejscu

3 Panel z wejściami i wyjściami

4 Solidna, masywna, zamknięta skrzynka

5 Potezny glosnik niskotonowy zdolny przenosic ogromne moce

komfortowe warunki pracy zarowno samej cewki glosnikowej, jak i membranie.

Glosnik niskotonowy ze wzgledu na specyficzną konstrukcję jest potezny, zwlaszcza w okolicy kosza. Wydłużony karkas wymusił bowiem nietypowy wyglad kosza glosnikowego. Jest on odlany z metali lekkich, ma dlugie uzebrowanie i otwartą, przewiewną przestrzeń pod ostatnim resorem centrującym, za którym znalazła sie cewka działająca w szczelinie magnetycznej współpracującej z poteznym, podwójnym układem magnetycznym. Glosnik jest tak dlugi, ze jego ukłlad magnetyczny konczy sie praktycznie tuż przed wzmacniaczem na tylnej ścianie skrzynki. Natomiast sama obudowa jest wzmacniona w kilku punktach poprzecznymi wieńcami.

JL Audio serii E-Sub wyposazono w bardzo wygodny panel sterowania znajdujący sie w tylnej części górnej ścianki, wiec uzytkownik ma łatwy dostep do wszelkich regulacji i przełaczników. Z tyłu, tuż pod aluminiowym uzebrowanym

radiatorem, znalazł się panel z wejściami. W ich obrębie można wyróżnić zarówno stereofoniczne (w tym jedno do obsługi kanału LFE) wejścia niskopoziomowe na złączach RCA, jak i dwukanałowe wysokopoziomowe do bezpośredniego łączenia subwoofera ze wzmacniaczami stereo za pośrednictwem wyjść ze stopni końcowych.

Jakość dźwięku

E-Sub e112-ASH może zrobić ogromne wrażenie nawet na doświadczonych użytkownikach systemów wielokanałowych. Wydaje się, że JL Audio łamie bariery i przekracza wszelkie granice pod względem osiągnięć, co znajduje przełożenie na jego brzmienie. Daje on poczucie pełnej kontroli nad zakresem niskich tonów. Nie ma znaczenia z jakimi poziomami basu będzie musiał się zmierzyć, bo niezależnie od zróżnicowania dynamicznego materiału muzycznego i poziomu głośności, dźwięk w paśmie niskich tonów będzie odtwarzany bez najmniejszych śladów kompresji czy zniekształceń.



JL Audio jest tak zaprojektowany i tak wykonany, że praca przy nawet najwyższych poziomach głośności jest dla niego czymś normalnym. Przekonałem się o tym wsłuchując się w potężne basowe pomruki podczas filmowych projekcji, a także muzycznych odsłuchów z płyt Blu-ray, DVD-Audio i SACD, zrealizowanych wielokanałowo.

JL Audio zaliczam do subwooferów, które sprawdzą się zarówno z muzyką, jak i filmami, bez względu na to czy będziemy go używać w konfiguracji wielokanałowej czy dwukanałowej. W stereo przy wykorzystaniu wejść wysokopoziomowych i wpięciu w terminale wyjściowe ze stopni końcowych wzmacniacza Heed Elixir LE30, który napędzał podstawkowe kolumny Klipsch RP-600M II, uzyskałem solidne, ale i konturowe brzmienie. Kiedy materiał dźwiękowy tego wymagał, do pracy wkraczał E-Sub e112-ASH schodząc piekielnie nisko. W tej kwestii zdawał się nie mieć absolutnie żadnych ograniczeń o czym przekonałem się wsłuchując się w szybkie ataki instrumentów operujących w basie na albumie „Amarok”



Mike'a Oldfielda szokującego dynamiką i nagłymi skokami głośności. A muzyka organowa to już mistrzostwo świata! E-Sub e112-ASH sięgał granicy infradźwięków, a potężne fale basowe odczuwałem całym ciałem, a nie tylko uszami.

W konfiguracji dwukanałowej JL Audio szybko nadążał za rytmiką wyznaczaną przez system stereo oraz oferował zróżnicowany bas i to mi się w nim najbardziej podobało. Są to bowiem te aspekty brzmienia w konfiguracji dwukanałowej, z którymi nie każdy subwoofer potrafi sobie dobrze poradzić. Muszę podkreślić duży wpływ na taki charakter dźwięku miał też kabel zasilający marki Kimber, jaki otrzymałem do testu razem z subwooferem. W porównaniu do zwykłego fabrycznego kabla zasilającego, model PK10 Base z oferty marki Kimber pozytywnie wpłynął na walory brzmieniowe subwoofera JL Audio. E-Sub zyskał na konturowości i zróżnicowaniu, ale też, co było dla mnie zaskoczeniem, operował basem z jeszcze większą kulturą, co idealnie

pasowało do wymagającej muzyki jazzowej i klasyki.

Natomiast w systemie wielokanałowym przy wpięciu w wyjście subwooferowe amplitunera, udało mi się uzyskać dźwięk na poziomie, jaki da się osiągnąć wyłącznie z najwyższej klasy subwooferami

DYSTRYBUCJA W POLSCE



www.eic.com.pl

W Polsce dystrybucję produktów marki JL Audio 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...

aktywnymi. Pamiętam, że podobne wrażenie zrobił na mnie hi-endowy sub marki Paradigm. Tutaj mamy taką różnicę, że JL Audio gra na poziomie hi-end, ale wciąż przy zachowaniu rozsądnej ceny.

W utworach brytyjskiej grupy Depeche Mode zmiksowanej do postaci wielokanałowej, dostępnej zarówno na płytach SACD, jak i DVD-Audio w formacie DTS 96/24, bas pojawiał się tylko, gdy zachodziła taka konieczność. Jednak gdy już do tego dochodziło, bas błyskawicznie się wzbudzał i wygasał z niesamowitą szybkością i kontrolą. Po raz kolejny przekonałem się również, że JL Audio potrafi zapuścić się w basie tak nisko, jak wymaga tego muzyczny materiał. W utworach jak „Personal Jesus” czy „The Landscape Is Changing”, bas pulsował z ponadprzeciętną energią i siłą przebicia, schodząc jednocześnie do rejonów, z istnienia których nie każdy może sobie zdać sprawę słuchając tej muzyki przy wykorzystaniu mniej zaawansowanego konstrukcyjnie subwoofera.

Podsumowanie

JL Audio jest potentatem w produkcji aktywnych subwooferów, zwłaszcza na kontynencie amerykańskim. Ale dzięki rozwiniętej sieci dystrybucji produkty tej marki są od wielu lat dostępne również w Europie, a od niedawna na rodzimym rynku. JL Audio specjalizuje się w tej wydawałoby się wąskiej dziedzinie jaką jest produkcja subwooferów, które zadowolą nawet najbardziej wymagających użytkowników.

Test modelu E-Sub e112-ASH wykazał, że również konstrukcje należące do

tańszych serii reprezentującej produkty średniej klasy są w stanie osiągać poziom brzmienia jaki do tej pory zarezerwowany był tylko dla najlepszych subwooferów.

Amerykański subwoofer wyposażono we wszystkie niezbędne udogodnienia, dzięki czemu sprawdzi się on zarówno w konfiguracji dwukanałowej, jak i kinowej. Relatywnie wysoką cenę tego produktu i tak należy uznać za okazijną uwzględniając jego możliwości brzmieniowe. Ode mnie zasłużona rekomendacja!

Arkadiusz Ogrodnik

hificlass. WERDYKT

JAKOŚĆ DŹWIĘKU



JAKOŚĆ WYKONANIA



JAKOŚĆ/CENA



WYSTEROWANIE



PLUSY: Bas o imponującym zasięgu i potędze. Dźwięk w paśmie niskich tonów jest zróżnicowany, efektowny i dynamiczny, a do tego konturowy z błyskawiczną odpowiedzią impulsową

MINUSY: Malkontenci mogą utyskiwać na jego urodę...

OGÓLEM: E-Sub e112-ASH wyposażono w zamkniętą obudowę i potężny, wydajny D-klasowy wzmacniacz współpracujący z impulsowym układem zasilającym oraz wiele konstrukcyjnych innowacji w tym nietypowy ultrawytrzymały głośnik niskotonowy – mamy więc gwarancję, że ten aktywny subwoofer sprawdzi się w każdej instalacji

OCENA OGÓLNA



GAUDER
AKUSTIK

rcm
audio

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



DETALE

PRODUKT

JBL Flip 6

RODZAJ

Głośnik Bluetooth

CENA

659zł

WAGA

0,55kg

WYMIARY

(SxGxW)

178x68x72mm

DYSTRYBUCJA

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

www.jbl.com.pl

JBL Flip 6

TEST

Testujemy szóstą generację głośnika Flip marki JBL, tegorocznego laureata nagrody EISA

JBL Flip 6, tegoroczny laureat nagrody EISA 2022–2023 w kategorii „Głośnik przenośny”, to – jak sama nazwa wskazuje – szósta z kolei generacja tego urządzenia. Oznacza to m.in. jego niezwykłą popularność. Jak łatwo się domyślić, produkt ten jest nieustannie udoskonalany. Odnotowało to

jury EISA: „Wyglądający podobnie jak Flip 5, ale lepiej zbudowany, [Flip 6] ma zaskakująco rozbudowany układ akustyczny – dwudrożny, z owalnym głośnikiem nisko-średniotonowym i nowym wysokotonowym, z dodatkiem pary membran biernych. Deklarowana



^ moc wzmacniaczy to 30W, akumulator 4800mAh zapewnia 12 godzin pracy, a certyfikat IP67 oznacza zabezpieczenie przed wodą i kurzem. Bluetooth został zaktualizowany do wersji v5.1, zaś sterowanie zapewnia firmowa aplikacja.”

Budowa i funkcjonalność

Pierwszy raz miałem okazję z bliska oglądać głośnik w wykończeniu moro. Muszę przyznać, że tak zakamuflowany Flip 6 wygląda naprawdę super – z jednej



strony faktycznie nie rzuca się w oczy, a z drugiej połączenie brązowo-zielono-czarnych plam naniesionych na tekstylną maskownicę jest zaskakujące. Pozostałe wersje kolorystyczne są, można powiedzieć, standardowe: różowy, czerwony, niebieski, zielony oraz bardziej klasyczne, tj. biały, szary i czarny (z niewiadomych przyczyn polskojęzyczna strona produktu nie uwzględnia moro, białego i zielonego).

Kształt „szóstki” jest typowy, przede wszystkim dla głośników JBL-a: to poręczny walec z podpórką na dłuższej płaszczyźnie. Wtopione w tkaninę moro przyciski – ikony – PartyBoost, „-” i „+” do regulacji głośności oraz przycisk multifunkcyjny start/pauza/następny – są praktycznie niewidoczne. Pierwszy z wymienionych przynajmniej teoretycznie powinien pozwolić na

„(...) głośnik JBL-a od razu zrobił na mnie bardzo korzystne wrażenie”

połączenie Flipa 6 z kompatybilnymi z tą technologią innymi głośnikami JBL-a, tj. Flip 5, Charge 5, Pulse 4, Xtreme 3 i Boombox 2.

Panel tylny umieszczono tuż nad podpórką. Składają się na niego uchwyt na smycz, dwa przyciski: włącznik i parowania (Bluetooth v.5.1), podłużna dioda – wskaźnik naładowania baterii oraz gniazdo ładujące USB-C.

Producent nie podaje szczegółowych informacji na temat zastosowanych głośników „aktywnych”. Wiadomo tyle, że moc rozdzielono między dwa przetworniki: owalny woofer o wymiarach 45x80mm



NAJWAŻNIEJSZE CECHY



- Przetwornik: 45x80mm woofer, 16mm tweeter, 2x membrana pasywna
- Moc: 30W
- Pasma przenoszenia: 63Hz-20kHz
- Akumulator: litowo-polimerowy (Li-Po) o pojemności 4800mAh; czas ładowania: 2,5godz., czas odtwarzania muzyki: do 12godz.
- Wersja Bluetooth: 5.1
- Technologie: klasa wodoodporności IP67, PartyBoost, ochrona podczas ładowania przez USB
- Złącza: USB-C
- Różne wersje kolorystyczne

oraz 16mm tweeter (20W RMS dla woofera i 10W RMS dla tweetera). Zastosowanie takiego układu potwierdzają „rozbierane” testy przeprowadzone przez co odważniejszych użytkowników na YouTube. Z kolei w podstawach walca umieszczono dwie membrany bierne, na które naniesiono charakterystyczne dla marki

^ JBL logo z wykrzyknikiem. Nie znalazły się tam od parady – pracują pełną parą, dając świadectwo całkiem sporego ciśnienia akustycznego powstającego wewnątrz obudowy i poprawiając odtwarzanie basów.

Zastosowany akumulator litowo-polimerowy (Li-Po) o pojemności 4800mAh powinien według producenta wystarczyć na cały dzień, jednak wszystko zależy od natężenia dźwięku. Jeśli ktoś chce posłuchać muzyki naprawdę głośno,



musi liczyć się z tym, że czas ten ulegnie skróceniu mniej więcej o połowę.

Dopełnieniem zastosowanych we Flipie 6 technologii jest wodoodporność IP67, co oznacza, że głośnik jest całkowicie pyłoszczelny i odporny na krótkotrwałe (do 30 minut) zanurzenie w wodzie (do 1 metra). W sieci pojawiły się informacje na temat tego, że tylko głośniki z numerem seryjnym rozpoczynającym się od liter GG (można to sprawdzić w miejscu, w którym znajduje się uchwyt na smycz) są wodoszczelne, ale producent nie potwierdził tych informacji (Modele GG i TL pochodzą z różnych ośrodków produkcyjnych i powinny mieć identyczną specyfikację).

Uzupełnieniem głośnika Flip 6 jest aplikacja JBL Portable, która pozwala zaktualizować software, skorzystać z prostego trójpasemowego (Bass/Mid/Treble) equalizera, włączyć/wyłączyć Feedback tone, czyli powiadomienia dźwiękowe (np. ostrzeżenie podczas ładowania po wykryciu wody, soli lub



innej substancji chemicznej), jak również uruchomić funkcję PartyBoost.

Jakość brzmienia

Zacząłem od radia (Dwójka i Radio Nowy Świat), czyli całkiem szerokiego przekroju repertuaru i muszę przyznać, że głośnik JBL-a od razu zrobił na mnie bardzo korzystne wrażenie. Zaskoczył dużą skalą dźwięku, reprodukcją średnicy (głosy spikerów) i basu, którego w zasadzie – biorąc pod uwagę wielkość Flipa 6 – nie powinno być. Tymczasem okazało się, że nie tylko jest, ale też ma siłę i motorykę nieoczekiwaną od urządzenia tej klasy. Oczywiście ważny jest kontekst: w skali absolutnej Flip 6 to wciąż tylko głośnik przenośny, obarczony wynikającymi z tego tytułu wadami, np. brakiem zejścia w prawdziwie niskie rejony, lekkim rozmyciem basu, niedostatkami dynamiki i niskim progiem słyszalnych zniekształceń (głośniejsze słuchanie stosunkowo szybko doprowadza do kompresji). Ale na tle bezpośredniej konkurencji, tj. średniej klasy

głośników Bluetooth, jakość brzmienia oferowana przez JBL-a jest, w moim odczuciu, wysoce satysfakcjonująca.

Słychać, że projektanci Flipa 6 zrobili, co mogli, by brzmienie głośnika było przede wszystkim przyjazne dla ucha. Na przykład



środek pasma charakteryzuje się wyczuwalnym pogrubieniem, które sprawia, że głosy spikerów czy wokalistów brzmią dosadnie, a jednocześnie namacalnie i przyjemnie. Jest to oczywiście odstępstwo od neutralnej równowagi tonalnej, ale może się ono podobać, zwłaszcza że chyba mało kto oczekuje od głośnika bezprzewodowego całkowitej neutralności.

Góra też jest specyficzna. Nieznacznie utemperowane, wysokie tony nie odbierają brzmieniu szczegółowości, w każdym razie detali nie brakuje. A że są one niezbyt wyrafinowane? Cóż, pokażcie mi głośnik Bluetooth podobnych rozmiarów, którego soprany można określić jako audiofilskie. Grunt, że wysokie tony Flipa 6 do spółki z zagęszczoną średnicą i całkiem solidnym basem skutkują brzmieniem miłym dla ucha i wciągającym.



potrafi zagrać jazz i „powagę”, a w muzyce rozrywkowej daje nawet nieco czadu. Ma silną konkurencję, ale góruje nad nią skalą brzmienia, basem i tzw. muzykalnością.

Marcin Gałuszka

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.

Podsumowanie

Flip 6 to całkiem sympatyczny głośnik o solidnej konstrukcji i przyjemnym brzmieniu. W przekonujący sposób



hificlass. WERDYKT

JAKOŚĆ DŹWIĘKU



JAKOŚĆ WYKONANIA



JAKOŚĆ/CENA



MOŻLIWOŚCI



PLUSY: Solidna budowa i niezbędne technologie. Przyjemne brzmienie o dużej jak na głośnik bezprzewodowy skali

MINUSY: Stosunkowo łatwo go przesterować. Nieco rozmyte niskie tony i niewyszukane soprany

OGÓLEM: Solidny głośnik bezprzewodowy JBL-a o przyjemnym, wciągającym brzmieniu

OCENA OGÓLNA





JBL Stage

Nowy domowy system kolumn audio

To porywające wrażenia koncertowe, których można doświadczyć we własnym salonie, mając zapewnione miejsca w pierwszym rzędzie. Wyposażone w 1-calowe przetworniki wysokotonowe z aluminiową kopułką, zapewniającym wysoką rozdzielczość falowodem i nawet 8-calowymi głośnikami niskotonowymi, które dostarczają głęboki, charakterystyczny dla JBL bas. JBL Stage wychwyci każdą nutę odtwarzanej ścieżki audio, dostarczając tym samym czystą przyjemność słuchania. Inżynieria high-definition w każdym calu!



Dowiedz się więcej



Wydanie Cyfrowe

hificlass.

& HOME CINEMA

Zapraszamy na nasze strony internetowe

hificlass. [social media icons] [search bar]

HOME TESTY WYDARZENIA HI-FI KINO DOMOWE GADZETY MUZYKA WYDANIA CYFROWE

- NEWS** 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
- NEWS** 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
- NEWS** iFi Audio Pro iESL: Pierwszy energizer słuchawek elektrostatycznych w ofercie brytyjskiej firmy iFi Audio. MAREK SUCHOCKI, 2017-06-14
- WYDARZENIE** Tellurium Q Black II w Q21
- NEWS** Woo Audio w Polsce
- TEST** SoundMAGIC Vento P55

BEZPŁATNY MAGAZYN CYFROWY DLA MIŁOŚNIKÓW HI-FI I KINA DOMOWEGO

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.

Serwis informacyjny

www.hfc.com.pl

Wydania cyfrowe

www.hifichoice.pl



Dołącz do nas



Oglądaj nasze filmy