

Wydanie Cyfrowe

hifi class.

Numer 01/23

& HOME CINEMA

AVM Ovation CS 8.3



Klipsch R-800F



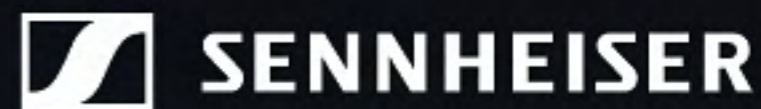
Ricable Magnus XLR



Bluesound Powernode Edge

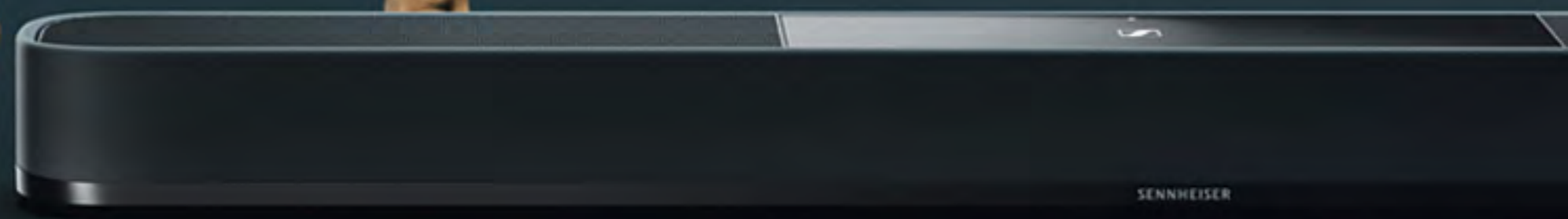


High-endowy system all-in-one



AMBEO Soundbar | Plus

Najbardziej wciągający
dźwięk na świecie.
Przetestowane w naturze.



Ciesz się wyjątkowym dookólnym dźwiękiem oferowanym w jednym urządzeniu. Zapierające dech w piersiach wrażenia kinowe, które sprawiają, że poczujesz gęsią skórę: wieczory filmowe już nigdy nie będą takie same.

sennheiser.pl/ambeo-plus

TEST

AVM OVATION CS 8.3 Black Edition

Bluesound Powernode Edge

Lindemann Limetree Network II

Wattson Audio Emerson Analog

Canton Smart AMP 5.1

Paradigm Persona 5F

Perlisten R7t

Klipsch R-800F

Dynaudio Contour 30i

Ricable Magnus XLR

Neumann NDH 30

Harman/Kardon Citation 200

PRAKTYCZNE DROBIAZGI

Creative ZEN AIR

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.

FURUTECH

PURE TRANSMISSION

8K
ULTRA HD

HF-A-NCF
ULTRA HIGH-SPEED HDMI™

rcm

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



VA
VITUS AUDIO
FOREVER NOW

rcm
audio

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



GAUDER
AKUSTIK



NEW SERIES
-ARCONA MKII-

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



Droży Czytelnicy



Niedawno powitaliśmy kolejny rok i po raz któryś z rzędu mówimy, że jest on nietypowy. Wcześniej pandemia i związane z nią problemy z zaopatrzeniem producentów w niezbędne podzespoły do komponentów audio, a teraz kryzys związany z sytuacją za naszą wschodnią granicą i szalona inflacja. To wszystko spowodowało, że sprzętu na rynku zaczęło brakować, a w ślad za tym gwałtownie wzrosły ceny i nie widać żeby to się miało zmienić. My też to odczuliśmy, gdyż z dużym trudem udało nam się zgromadzić sprzęt do testów na potrzeby tego wydania. Tym razem dość dużo znalazło się tu urządzeń mniej znanych producentów, których jednak nie należy lekceważyć. W bieżącym wydaniu możecie przeczytać testy m.in: hi-endowego urządzenia typu all-in-one niemieckiej marki AVM Ovation CS 8.3, wzmacniacza streamującego Bluesound Powernode Edge, odtwarzaczy sieciowych Lindemann Limetree Network II i Wattson Audio Emerson Analog, amplitunera kina domowego niemieckiego specjalisty od kolumn Canton Smart AMP 5.1. Kolumny reprezentowane są przez Klipsch R-800F, Dynaudio Contour 30i, Paradigm Persona 5F i Perlisten R7t. Zachęcam do lektury całego wydania i do następnego spotkania za miesiąc.

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.

www.hificlass.pl

Wydanie Cyfrowe

hificlass.

& HOME CINEMA

Numer 1/2023 (93)

ISSN 1641 5078

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





REKOMENDACJA

hificlass.



AVM OVATION CS 8.3 Black Edition

DETALE

PRODUKT

AVM OVATION CS
8.3 Black Edition

RODZAJ

System all-in-one

WAGA

13kg

CENA

72.990zł

WYMIARY

(SxWxG)

430x130x355mm

DYSTRYBUCJA

Audio Center Poland

www.audiocenter.pl

Czy istnieją hi-endowe urządzenia typu all-in-one? Niemiecki producent AVM rozwiewa wszelkie wątpliwości, oferując CS-a 8.3 w specjalnej wersji Black Edition

A AVM, niegdyś Audio Video Manufaktur, a obecnie Audiophile Meisterstücke, to niemiecki producent elektroniki z ponad 35-letnim stażem. W swojej ofercie ma zarówno wzmacniacze, odtwarzacze CD, jak i streamery oraz gramofony. Nie stroni także od urządzeń all-in-one, wśród których wyjątkowe miejsce zajmuje flagowy model OVATION CS 8.3, od niedawna dostępny w specjalnej wersji Black Edition.

Budowa

Ciężka jak diabli metalowa waliza, w której dostarczany jest OVATION CS 8.3 Black Edition, to zaledwie początek atrakcji, jakie czekają na kupującego. Sam klocek, znacznie lżejszy, bo ważący tylko 13kg, robi kapitalne wrażenie. W wersji Black Edition wszystkie części solidnej metalowej obudowy, zamontowanej bez widocznych połączeń śrubowych,

^ wraz z elementami sterującymi, tj. przyciskami i gałkami, wykończono w kolorze czarnym, nazwanym przez producenta Nachtschwarz (nocna czerń).

Pośrodku grubego panelu frontowego z ręcznie szczotkowanego aluminium umieszczono błękitny wyświetlacz, a tuż pod nim pięć okrągłych przycisków (zmieniają funkcje), slot dla płyt CD (napęd Pure CD pochodzi od japońskiego TEAC-a) i ozdobne, wycięte laserem logo. Po obu stronach displeja znalazły się dwa duże superwygodne pokręta: wyboru źródła

Source (z lewej) oraz głośności Volume (z prawej). Całości panelu czołowego dopełniają umieszczone symetrycznie: włącznik Power oraz 6,3mm gniazdo słuchawkowe (Phones; zajmujący osobną płytkę wzmacniacz słuchawkowy pracuje w klasie A).

Górna pokrywa urządzeń audio zazwyczaj jest mniej ważna, ale nie w tym wypadku. Umieszczono na niej ogromne głęboko wycięte logo AVM z (oczywiście czarnym) nadrukiem Black Edition, a obok całkiem spore „okienko”, przez które



widać część układu elektronicznego, m.in. pracujące w przedwzmacniaczu, podświetlone dla lepszego efektu niebieskimi diodami lampy elektronowe (zob. dalej).

Tył CS-a 8.3 mieści wszystko, czego potrzeba. W oczy rzucają się przede wszystkim znakomitej jakości terminale głośnikowe marki WBT z serii Nextgen, oczywiście czarne. Z lewej strony (patrząc od tyłu) zgrupowano wyjścia analogowe Pre i Line: jedną parę XLR-ów i dwie RCA. Dalej uwzględniono po jednej parze wejść analogowych XLR oraz RCA. Nad wyjściami głośnikowymi umieszczono cyfrowe wyjścia optyczne i koaksjalne, a tuż obok cyfrowe wejścia: USB-B, dwa optyczne i jedno koaksjalne. Wyposażenia panelu tylnego dopełniają: dwa gniazda antenowe WLAN/BT, moduł Bluetooth, dwa gniazda USB-A (do podłączenia pendrive'ów i dysków twardych oraz aktualizacji firmware'u), port LAN, gniazdo dla zewnętrznego odbiornika IR, dwa wyjścia wyzwalaczy, gniazdo Link, dwa

NAJWAŻNIEJSZE CECHY



- Black Edition: obudowa i elementy sterowania w kolorze czarnym plus specjalne lampy T 83
- Moc: 2x500W (wzmacniacze mocy w klasie D)
- Wejścia: liniowe 1x XLR/Hometheatre, 1x RCA, cyfrowe 1x S/PDIF coax, 2x S/PDIF optyczne, 1x USB-A (pendrive/HDD), 1x USB-B (DSD128/PCM384kHz), LAN/WLAN, Bluetooth 4.2
- Wyjścia: głośnikowe WBT, analogowe Pre/Line: 1x XLR (Pre), 2x RCA (Pre i Line), słuchawkowe 6,3mm (wzmacniacz klasy A), 1x koncentryczny S/PDIF, 1x optyczny S/PDIF
- Trigger in, zewn. IR Sensor, 2x Trigger out
- X-STREAM Engine dla streamingu hi-res kontrolowany przez aplikację RC X
- Multiroom: AVM RoomConneXion
- Napęd CD: TEAC Slot-in
- DAC: ESS SABRE 9018 (po dwa na kanał)
- 2 przełączane filtry cyfrowe (gładki/ostry)
- Upsampling od 44,1kHz/16-bitów do 192kHz/24-bitów
- Formaty przesyłania strumieniowego: MP3, WMA, AAC, OGG Vorbis, FLAC (192/24 przez LAN), WAV (192/24 przez LAN), AIFF (192/24 przez LAN), ALAC (96/24 przez LAN)
- Obsługiwane serwery multimedialne: serwery kompatybilne z UPnP 1.1, UPnP-AV i DLNA, Microsoft Windows Media Connect Server (WMDRM 10), serwery kompatybilne z DLNA: NAS
- Radio internetowe: Airable Internet Radio Service, internetowa baza danych stacji radiowych (automatyczne aktualizacje)
- Usługi przesyłania strumieniowego: Spotify Connect, AirPlay, Qobuz, TIDAL, HighResAudio, ROON ready, radio internetowe

miniprzyciski: Reset i Update, dwie diody: statusu i polaryzacji (nie świeci, jeśli jest właściwa), a także gniazdo zasilania wraz z głównym włącznikiem.

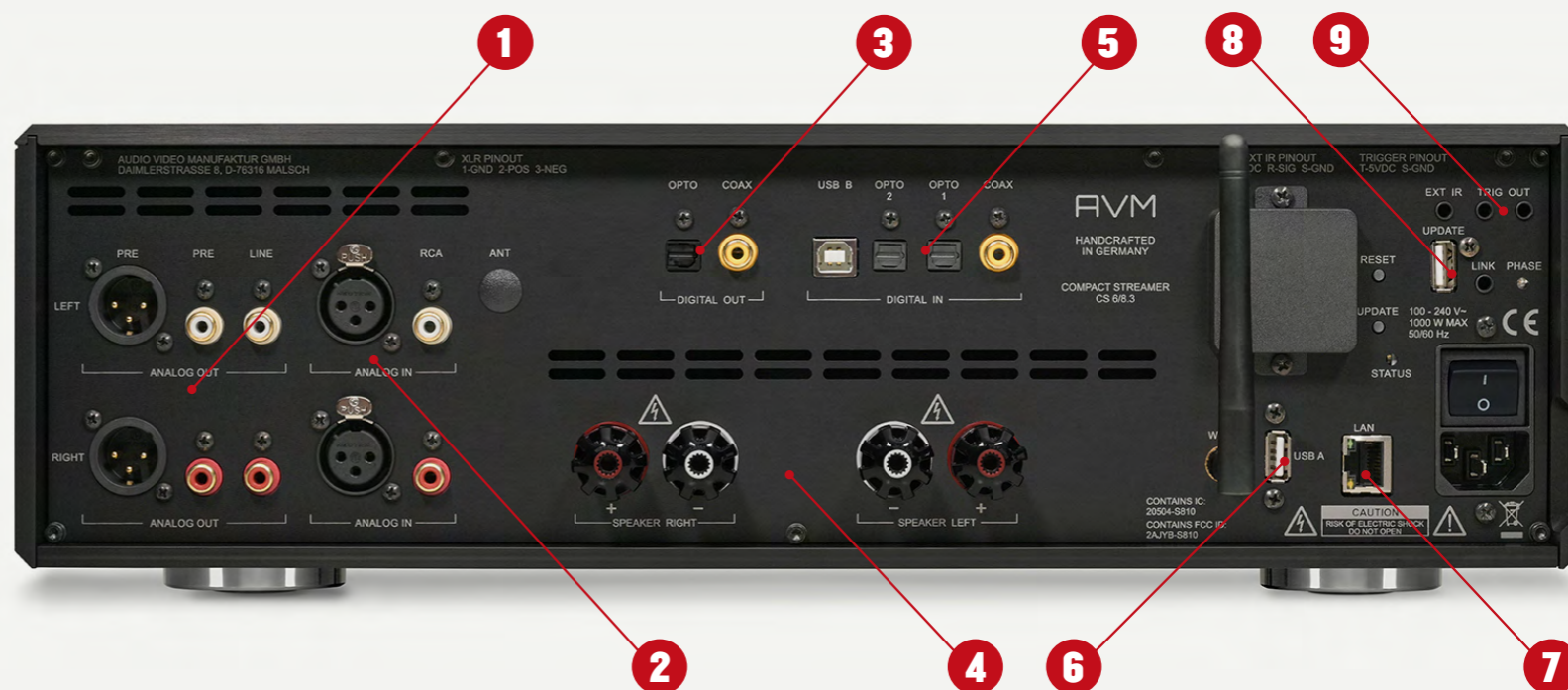
Konstrukcyjnie OVATION CS 8.3 jest hybrydą opartą na lampowym przedwzmacniaczu oraz wzmacniaczach mocy pracujących w klasie D. W tym pierwszym zastosowano podwójne triody T 83 (ich żywotność producent oszacował na ponad 20 tys. godzin), na potrzeby Black Edition oznaczone specjalnym czarnym nadrukiem. Z kolei końcówki mocy to gotowe moduły o imponującej mocy 500W każdy pochodzące od duńskiego producenta Pascal Audio.

Za obróbkę sygnału w CS 8.3 odpowiadają cztery przetworniki cyfrowo-analogowe ESS SABRE 9018 (po dwa na kanał). Ostra selekcja tych

„Podstawę brzmienia czarnego CS-a 8.3 stanowi dobrze rozciągnięty, bardzo sprawny pod względem rytmicznym, świetnie kontrolowany bas”

kości powoduje, że AVM wykorzystuje zaledwie 2% dostarczonych im układów. Aby mócysterować te przetworniki z maksymalną wydajnością, w Black Edition zastosowano stabilizowane temperaturowo, precyzyjne zegary. Wykorzystane DAC-i mogą przetwarzać sygnały PCM 32/384 oraz DSD128 (5,6 MHz) – to możliwości wejścia USB-B opartego na technologii XMOS, izolowanego galwanicznie i pracującego asynchronicznie.

ZŁĄCZA



1 Wyjścia analogowe: XLR i RCA

2 Wejścia analogowe: XLR i RCA

3 Wyjścia cyfrowe: optyczne i koaksjalne

4 Wyjścia głośnikowe

5 Wejścia cyfrowe: USB-B, dwa „optyki” i „koaksjal”

6 USB-A

7 LAN

8 USB-A do update’u oprogramowania

9 Gniazdo dla zewnętrznego odbiornika IR, dwa wyjścia wyzwalaczy i Link

Przewidziano zarówno upsampling umożliwiający regulację częstotliwości próbkowania (44,1–192kHz), jak i wybór pomiędzy dwiema charakterystykami filtra (gładka/stroma). W przypadku playlist z różnymi częstotliwościami próbkowania i formatami z różnych źródeł możliwy jest downsampling.

Co bardzo ważne, CS 8.3 jest w pełni aktualizowalny programowo oraz, częściowo, sprzętowo – istotne części obwodów cyfrowych, jak np. płytkę konwertera C/A i płytkę wejściową XMOS, można łatwo wymienić, dzięki czemu urządzenie szybko się nie zestarzeje. Zdalne sterowanie CS-em zapewnia

opcjonalny (i niestety bardzo drogi) pilot RC 9, ale producent przygotował również darmową aplikację RC X dającą dostęp do kluczowych ustawień, np. serwisów streamingowych (Spotify, TIDAL, Qobuz, Highresaudio), radia internetowego czy aktualizacji firmware'u.

Jakość brzmienia

CS 8.3 Black Edition oferuje brzmienie w tzw. intymnym klimacie, tj. nadzwyczaj spójne, gładkie, niezmacone, delikatnie zaokrąglone i ocieplone. Dzięki bardzo dobrej rozdzielczości i otwartości potrafi wydobyć z muzyki mnóstwo subtelnych informacji. Mimo precyzji, z jaką działa, w jego prezentacji nie sposób doszukać się nawet odrobiny nerwowości czy ziarnistości.

Moją uwagę natychmiast zwróciły dwa aspekty: poczucie namacalności wynikające z nasycenia harmonicznymi, płynności oraz obfitości brzmienia, jak również przestrzenność. Scena dźwiękowa generowana przez CS 8.3 Black Edition jest z jednej strony całkowicie naturalna, a z drugiej trójwymiarowa, z wyraźną głębią i lokalizacją – źródła pozorne w utworze „Gaia” (FLAC 24/96) otwierającym płytę „Now This” Tria Gary’ego Peacocka można było precyzyjnie wskazać palcem, przy czym, co wcale nie jest takie częste, ich wysokość była bezbłędna. Zestaw perkusyjny Joe’ya Barona został wiernie odwzorowany i „przeniesiony” do pokoju odsłuchowego. Delikatności perkusyjnych „blach” towarzyszyły długie, stopniowo



zanikające wybrzmienia. Zarówno poziom naturalności, jak i ekspresji dźwięku robił znakomite wrażenie.

Wszystkie składniki brzmienia CS-a 8.3 Black Edition są dobrane w optymalny sposób. Słuchając kolejnych płyt (nieważne czy CD, czy plików bezpośrednio z NAS-a albo z dysku komputera za pośrednictwem Roona), odkrywałem nowe informacje (głównie przestrzenne), zwracając uwagę na wzorowy porządek panujący na scenie, w obrębie poszczególnych planów dźwiękowych, jak również na precyzję w przedstawianiu detali. To brzmienie bez cienia przesady można nazwać finezyjnym – takiej subtelności, wyrafinowania i delikatności nie oferuje nawet bardzo dobry sprzęt klasy hi-fi. Nie tylko w kategorii all-in-one CS 8.3 Black Edition bezsprzecznie zasługuje na miano hi-endu.

Podstawę brzmienia czarnego CS-a 8.3 stanowi dobrze rozciągnięty, bardzo sprawny pod względem rytmicznym, świetnie kontrolowany bas. W niezwykle



lekki i swobodny, absolutnie niewymuszony sposób 8.3 akcentuje atak i znakomicie stopniuje skalę dynamiczną – jej rozpiętość nie budzi jakichkolwiek zastrzeżeń. Na albumie „Crtá” Ivan Kapec 5tet (FLAC 24/96) dynamika wespół ze sposobem prezentowania zjawisk przestrzennych wywołały u mnie tzw. opad szczęki. Jednocześnie, co należy wyraźnie podkreślić, bo zdarza się to niezwykle rzadko, dynamika prezentowana przez AVM nie ma skłonności do brutalizowania,

^ w dźwięku nie ma choćby cienia zbędnego efekciarstwa. Wszystko odbywa się niezwykle naturalnie i swobodnie.

DYSTRYBUCJA W POLSCE



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.

Znakomitą żywość i namacalność barw średnicy OVATION CS 8.3 BE ukazały płyty z kobiecymi głosami: „Etta” Etty Cameron i Nikolaja Hessa (FLAC 24/96) oraz „Fale” Krystyny Stańko (FLAC 16/44,1). Na obu tych krążkach poziom ekspresji i naturalności odtwarzanego dźwięku był absolutnie wyjątkowy. Znakomicie nagranych instrumentom towarzyszyły barwne, plastyczne, przyjemnie ocieplone głosy. Uwagę zwracała także ogólna gładkość dźwięku oraz doskonała separacja instrumentów.

Wysokie tony CS-a 8.3 Black Edition są transparentne i pozbawione najdrobniejszych oznak ziarnistości. Nieprzeciętnie rozdzielcze i otwarte, niosą mnóstwo subtelnych informacji, dopełniając obrazu idealnie czystego, precyzyjnego brzmienia. Wyjątkowa jest zarówno ich gładkość, jak i umiejętność nieściągnięcia na siebie całej uwagi słuchacza. Z drugiej strony nawet te płyty CD, które nie są zbyt rozrzutne, jeśli chodzi o gospodarowanie wysokimi tonami, jak np. „My One and Only Love” Roberta Majewskiego, Bobo Stensona, Palle Danielssona i Joey’a Barona, „w wykonaniu” ANM-a ożywają w zgoła niezwykły sposób. Można tego słuchać bez końca.

Podsumowanie

CS 8.3 Black Edition nie popełnia błędów. Najbardziej zaskakujące w jego brzmieniu jest chyba to, że każdy aspekt brzmienia jest niesamowicie wyśrubowany, a jednocześnie nie przykuwa uwagi sam



w sobie. Tak znakomicie zrównoważone i homogeniczne brzmienie to rzadkość nie tylko w segmencie all-in-one. W pełni zasłużona rekomendacja! **Marcin Gałuszka**

hificlass. WERDYKT

JAKOŚĆ DŹWIĘKU



JAKOŚĆ WYKONANIA



JAKOŚĆ/CENA



MOŻLIWOŚCI



PLUSY: Zaawansowana konstrukcja, niezwykle solidna budowa, świetny wygląd. Rzadkiej urody, finezyjne, wysmakowane brzmienie

MINUSY: Tylko jeden: cena. Bolesnie uświadamia, że OVATION CS 8.3 Black Edition nie jest dla każdego

OGÓLEM: Hi-endowe „wszystko w jednym”!

OCENA OGÓLNA



Cabasse
Σ

ABYSS

Zanurz się w dźwięku
o wysokiej rozdzielczości



Autoryzowane sklepy Cabasse

Art sat- Niepołomice www.artaudio.pl • Audiotrendt Kraków www.audiotrendt.com.pl • Hifi System Warszawa www.hifisystem.pl
Instal Audio Konin www.instalaudio.pl • Kezard Gdynia www.kezard.pl • Loco Olsztyn www.audiovideo.com.pl
Media Centrum Warszawa www.media-centrum.pl • Studio Hi Fi Katowice www.studiohifi.pl • Super Hifi Warszawa www.superhifi.pl



NAJLEPSZY ZAKUP

hificlass.

**DETALE****PRODUKT**

Bluesound
Powernode Edge

RODZAJ

Wzmacniacz
streamujący

CENA

3.299zł

WYMIARY

(SxWxG)
219x44,5x193mm

WAGA

1,37kg

DYSTRYBUCJA

Audio Klan
www.audioklan.pl

Bluesound Powernode Edge

Powernode Edge to kusząca propozycja dla melomanów i początkujących audiofilów

Powernode Edge, najnowszy w ofercie marki Bluesound odtwarzacz sieciowy połączony ze wzmacniaczem, to urządzenie idące z duchem czasu, obsługujące m.in. standard MQA i oferujące złącze HDMI z eARC. Skierowany do osób szukających prostych rozwiązań i zainteresowanych dobrą jakością brzmienia, Edge kosztuje niespełna 3 tys. złotych, co sprawia, że może stanowić alternatywę zarówno dla budżetowego zestawu stereo złożonego z dwóch segmentów, jak i dla... soundbaru.

Budowa

Nowy wzmacniacz streamujący Bluesounda jest urządzeniem zaskakująco zgrabnym – wysokość 44,5mm (1U) oraz szerokość równa połowie standardowej szafy rack, czyli 220mm, sprawiają, że zmieści się praktycznie wszędzie. Zaprojektowany jako

^ kompaktowe pudełko, które łatwo ukryć za szafką, Edge nie musi się jednak wstydić swojego wyglądu. Obudowę w całości wykonaną z tworzywa w kolorze białym lub czarnym (do wyboru) pozbawiano jakichkolwiek przełączników czy gałek. Pośrodku ścianki przedniej umieszczono odbiornik IR, nad nim logo producenta, a powyżej, na szerokiej ściętej krawędzi, pięć przycisków dotykowych: regulację głośności (głośniej/ciszej), poprzedni/następny utwór oraz start/pauza



połączony z LED-owym wskaźnikiem stanu (np. stały kolor niebieski oznacza połączenie z siecią). Ważnym elementem całej konstrukcji jest perforowana kratka umożliwiająca chłodzenie wnętrza streamera – wkomponowano ją w ściankę górną i nadano kształt oraz rozmiary wyświetlacza, dzięki czemu tworzy z nim jak gdyby jeden element. Pozostałe otwory wentylacyjne umieszczono z tyłu w formie

„(...) Powernode Edge gra dużym, eksponowanym do przodu, zamasztywym dźwiękiem”

podłużnych slotów oraz w podstawie, gdzie znalazła się także szeroka gumowa stopa oraz nagwintowany otwór pozwalający umieścić Edge’a na wsporniku montażowym (w zestawie), a ten np. przymocować do ściany.

Ścianka tylna pomieściła pojedyncze wyjścia głośnikowe, wyjście dla subwoofera, wejście IR, 3,5mm wejście Optical/Analog (adapter Toslink w zestawie), wejście HDMI



NAJWAŻNIEJSZE CECHY



- Wzmacniacz wykorzystujący technikę DirectDigital
- Moc 40W na kanał przy 8Ω
- THD+N: 0,008%
- Stosunek S/N: -91dBA
- Czterordzeniowy procesor ARM Cortex A53 1,8GHz
- Złącze HDMI eARC
- Wejście audio optyczne/analogowe
- Kompatybilność z BluOS
- Obsługa standardu MQA, Dolby Digital i streaming audio wysokiej rozdzielczości (24bit/192kHz)
- Funkcja AirPlay 2
- Współpraca z Siri, Amazon Alexą i Asystentem Google
- Dwupasmowy moduł Wi-Fi i złącze Ethernet
- Wbudowany moduł Bluetooth (dwukierunkowy, z obsługą aptX HD)
- Możliwość sterowania urządzeniem za pomocą aplikacji mobilnej BluOS Controller
- Możliwość „uczenia się” pilotów na podczerwień
- Dotykowy panel sterujący
- Różnorodne możliwości montażu
- Dwa warianty kolorystyczne: czarny i biały

eARC, port LAN oraz USB-A dla dysków/pendrive’ów, jak również gniazdo zasilania w postaci tzw. ósemki.

Sterowanie odbywa się za pomocą opisanego powyżej panelu dotykowego, aplikacji mobilnej BluOS Controller oraz komunikatów głosowych, jako że

YAMAHA MUSICCAST WXA-50

Yamaha MusicCast WXA-50 to wyposażony w różnorodne funkcje sieciowe wzmacniacz zintegrowany, do którego wystarczy podłączyć kolumny głośnikowe, aby otrzymać nowoczesny system stereo. Urządzenie pozwala na odtwarzanie serwisów streamingowych (Spotify, Tidal, Deezer), radia internetowego oraz plików muzycznych zgromadzonych na dysku NAS czy też pamięci USB. Ponadto WXA-50 wyposażono w AirPlay oraz Bluetooth, dzięki czemu można przesyłać dźwięk bezprzewodowo z urządzenia mobilnego. Warto dodać, że moc wyjściowa tego wzmacniacza Yamaha wynosi 70 W na kanał, a za dekodowanie sygnału cyfrowego odpowiada wysokiej klasy przetwornik C/A ESS Sabre 9006AS. Tym samym model ten może dekodować pliki hi-res, dając jego posiadaczowi maksimum przyjemności z odsłuchu, wynikającej z dynamicznego, plastycznego brzmienia. Więcej: [kliknij](#).



Powernode Edge współpracuje z Siri, Asystentem Google'a oraz Alexą Amazona. Ponadto wspomniany odbiornik IR umożliwia współpracę z niemal dowolnym pilotem działającym na podczerwień, dzięki czemu do kontroli podstawowych funkcji można wykorzystać np. sterownik do telewizora (uczenie kodów podczerwieni jest dostępne w aplikacji).

Jak podaje producent, projektanci Edge'a zastosowali technikę DirectDigital, łącząc możliwości wzmacniacza i przetwornika C/A. Oznacza to, że sygnał audio jest przesyłany w postaci cyfrowej niemal do wyjścia – na postać analogową zamienia się dopiero przed terminalami głośnikowymi. Ma się to przekładać na zredukowane do minimum zniekształcenia. Cyfrowym sercem układu jest procesor Quad-Core 1,8GHz ARM Cortex A53. Moc wzmacniacza wynosi 40W na każdy z kanałów, co powinno wystarczyć doysterowania większości zestawów głośnikowych, w tym także instalacyjnych, dostępnych na rynku. A skoro już o tym



mowa, to warto zauważyć, że Powernode Edge może być częścią systemu multiroom opartego na platformie BluOS, która choć ma swoje ograniczenia, to jednak słynie z niezawodnego działania. Funkcjonalność obejmuje przede wszystkim współpracę z serwisami Spotify i TIDAL, obsługę standardu MQA, kompatybilność z technologiami Bluetooth i AirPlay oraz integrację z Roonem (Roon ready). Proste menu urządzenia pozwala na ustawienie m.in. balansu, barwy dźwięku (sopran i bas

^ -6dB--+6dB) oraz częstotliwości odcięcia dla subwoofera (40-200Hz).

Jakość brzmienia

Powernode Edge oferuje czyste, żywe, dynamiczne i namacalne brzmienie, które mimo pewnych uproszczeń z łatwością angażuje słuchacza. Najważniejsze, że nie ma tu oczywistych ograniczeń,

jakich można by się spodziewać po kompaktowym, niedrogim „pudełku do grania po sieci”. Pierwsze wrażenie może być więc jeśli nie szokujące, to przynajmniej zaskakujące, a przez to także cokolwiek mylące. Dość powiedzieć, że włączony tuż po genialnym all-in-one OVATION CS 8.3 marki AVM (nieco ponad 70 tys. złotych!), Edge nie wywołał u mnie grymasu niezadowolenia, tylko smutną konstatację,



ZŁĄCZA



1 Wyjścia głośnikowe

2 Wyjście dla subwoofera

3 HDMI eARC

4 Wejście IR

5 Wejście optyczne/ analogowe

6 LAN/ USB

7 Gniazdo zasilania

że tej ogromnej różnicy w cenie aż tak bardzo nie słychać...

Edge oferuje dobitne, bardzo konkretne granie będące wynikiem dwóch podstawowych założeń. Pierwszym jest dobre dociążenie zarówno basu, jak i dolnej średnicy. Dźwięki pojawiające się w tej części pasma mają przyjemne zabarwienie, są obecne i melodyjne. Streamer z powodzeniem radzi sobie z zaznaczaniem akcentów rytmicznych i szybkością niskich składowych. Barwa zarówno poszczególnych instrumentów, jak i ludzkiego głosu jest naturalna: ciepła, a zarazem bogata, pozbawiona szorstkości czy wyostrzeń. Stopa perkusyjna jest całkiem skoczna i kopiająca, ma przyzwoitą dynamikę i atak. Głębokie, soczyste, dynamiczne i nieźle kontrolowane jest także brzmienie kontrabas – instrument ten zabrzmiał interesująco na płycie „El Suelo Mio” Jorge Roedera (stream z TIDAL-a), na której aż roi się od rozmaitych dwudźwięków, flażoletów i innych ciekawych środków wyrazu.




audioklan

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-wideo 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...

Drugie założenie dotyczy sceny dźwiękowej, która skupia się głównie na pierwszym planie, co potęguje wrażenie, że muzyków i instrumentów można dotknąć. W efekcie Powernode Edge gra dużym, eksponowanym do przodu, zamaszystym dźwiękiem. Z jednej strony wyrazistym, a z drugiej na tyle bezpiecznym, że nie ma się ochoty przerywać słuchania nawet po kilku dobrych godzinach. Ale jest też coś, co streamerowi Bluesounda wychodzi „średnio na jeża”: dalsze plany nie są należycie odwzorowane, brakuje trochę „odejścia”, lepszej perspektywy i w konsekwencji tzw. oddechu. Porównanie z przywołanym wcześniej OVATION CS 8.3 nie pozostawia złudzeń: pod pewnymi względami te dwa urządzenia dzieli jednak przepaść nie tylko cenowa.

Podsumowanie

Powernode Edge jest urządzeniem skierowanym do słuchaczy szukających kompaktowego i prostego w obsłudze urządzenia sieciowego, oferującego czyste, dynamiczne



i przyjemnie ocieplone brzmienie. Stosunek jakości do ceny jest w tym wypadku niezwykle korzystny.

Marcin Gałuszka

hificlass. WERDYKT

JAKOŚĆ DŹWIĘKU



JAKOŚĆ WYKONANIA



JAKOŚĆ/CENA



MOŻLIWOŚCI



PLUSY: Kompaktowa forma i dobra funkcjonalność. Dynamiczne brzmienie zachowujące odpowiednią spójność i czytelność

MINUSY: Platforma BluOS ma swoje ograniczenia (np. konwertuje pliki DSD do PCM). Amatorzy holograficznej głębi mogą być nieco rozczarowani

OGÓLEM: Niedrogie urządzenie zaprojektowane i wykonane z widoczną dbałością zarówno o wygląd, jak i brzmienie

OCENA OGÓLNA





R-N2000A

PIĘKNO HI-FI
W NOWOCZESNYM WYDANIU

R-N2000A to zaawansowany technicznie amplifikator stereofoniczny firmy Yamaha, który zapewni niezwykle doznania słuchowe. Perfekcyjnie łączy wysoką jakość dźwięku z innowacyjnymi rozwiązaniami sieciowymi, pozwalającymi na słuchanie muzyki z różnorodnych źródeł. Japoński producent, czerpiąc z bogatego doświadczenia w branży audio, opracował model R-N2000A, który przekształci Twój salon w przestrzeń z zapierającym dech w piersiach, pięknym dźwiękiem.

Salony firmowe Yamaha

TOP HI-FI & VIDEO DESIGN

www.tophifi.pl

Lindemann Limetree Network II

TEST

NAJLEPSZY ZAKUP

hificlass.



Limetree
Network

on

SR DSD

**Streamer
Limetree Network
II niemieckiego
Lindemanna
udowadnia, że
w audio wygląd
nie ma większego
znaczenia**

Seria Limetree niemieckiego Lindemanna próbuje na nowo zdefiniować termin „klasa podstawowa”, odwołując się do znanego już hasła „czasem mniej znaczy więcej”. Wykorzystuje przy tym fakt, że ciągła miniaturyzacja w dziedzinie elektroniki umożliwia tworzenie małych, coraz doskonalszych i coraz bardziej wydajnych produktów. W chwili gdy piszę te słowa, w skład

Limetree wchodzi cztery maleńkie urządzenia: gramofonowe Phono II dla wkładek MM i MC, adapter sieciowy/ audio renderer Bridge II, przetwornik USB-DAC i odtwarzacz sieciowy Network II. Ostatni z wymienionych zaskakuje zarówno funkcjonalnością, jak i rasowym, audiofilskim brzmieniem.

Budowa

Trudno o bardziej minimalistyczny wygląd: obudowę Network II tworzy

DETALE

PRODUKT

Lindemann
Limetree Network II

RODZAJ

Odtwarzacz
sieciowy

CENA

4.990zł

WAGA

300g

WYMIARY

(WxSxG)
107x40x107mm

DYSTRYBUCJA

MIP sp. z o. o.

www.mp3store.pl



miniatury korpusem wykonanym z jednego kawałka anodowanego aluminium, do którego przykręcono niewielkie płytki – panele przedni i tylny. Na czołowie umieszczono włącznik, dwie diody – wskaźniki częstotliwości próbkowania sygnału SR i DSD (np. kolor zielony oznacza plik PCM 44,1/48kHz, niebieski PCM 176,4/192kHz, biały PCM 352,8/384kHz, a purpurowy DSD256), gniazdo słuchawkowe w standardzie minijack



3,5mm oraz odbiornik podczerwieni. Z tyłu uwzględniono jedno wyjście analogowe RCA, port USB-A (do którego można podłączyć zarówno dysk twardy, pendrive, jak i zewnętrzny napęd CD-ROM, np. Apple USB SuperDrive), gniazdo LAN, gniazdo anteny WLAN/Bluetooth (w zestawie), przycisk WPS do łatwego połączenia z routerem oraz gniazdo zasilania DC 5V (zasilacz wtyczkowy w zestawie). Pewien niedosyt może budzić jedynie brak cyfrowego wejścia/wyjścia. Ściankę górną ozdobiono nadrukiem liścia lipy – znakiem rozpoznawczym serii Limetree.

Sercem streamera jest układ ES9038 od Sabre, dzięki któremu Network II jest kompatybilny z kodekami WAV, FLAC, AIFF, ALAC, MP3, AAC, Ogg Vorbis, WMA i DSD. Za jego pośrednictwem odtworzymy pliki PCM do 24-bit/384kHz oraz DSD do 11,2MHz (DSD256).

Urządzeniem steruje się za pośrednictwem poręcznego plastikowego pilota oraz aplikacji na smartfony (Android/iOS) o nazwie Lindemann. Dzięki „apce” można np. ustawić rodzaj cyfrowego filtra (do wyboru siedem: Brick Wall, Corrected minimum phase fast roll-off, Apodizing fast roll-off, Minimum phase slow roll-off, Minimum phase fast roll-off, Linear phase slow roll-off oraz Linear phase fast roll-off), poziom wyjścia słuchawkowego (Low/High), balans (+/-6dB w 1-decybelowych krokach), poziom jasności LED-ów, bitrate streamu audio przez Wi-Fi, zalogować się do TIDAL-a, Deezer, Qobuz, HighResAudio, Spotify, włączyć radio internetowe czy zaktualizować firmware.

NAJWAŻNIEJSZE CECHY



- Ethernet: 100Mbit/s
- WLAN: dwuzakresowe 802.11a/b/g/n/ac
- Bluetooth: 4.2, A2DP
- USB: 2.0 high-speed, maks. prąd wyjściowy 1,5A
- Obsługiwane kodeki: WAV, FLAC, AIFF, ALAC, MP3, AAC, Ogg Vorbis, WMA, DSD
- Protokoły sieciowe: UPnP i DLNA
- Rozdzielczość PCM: 44,1–384kHz, 24-bit
- Rozdzielczość DSD: 64–256
- D/A-Converter: ES9038 Sabre
- Gapless playback
- Serwisy streamingowe: TIDAL Connect, Qobuz, Deezer, HighResAudio, Spotify Connect
- Radio internetowe i podcasty
- Roon ready
- Wyjście słuchawkowe: 3,5mm minijack
- Zalecana impedancja słuchawek: 16–300Ω
- Pobór mocy: 3,5W, maks. 12W; 0,1W standby
- Zasilanie: 5V DC

Maluch Lindemanna jest również gotowy na współpracę z Roonem (można ustawić stałą bądź regulowaną głośność) i wspiera Spotify Connect oraz TIDAL Connect, jednak nie obsługuje formatu MQA.

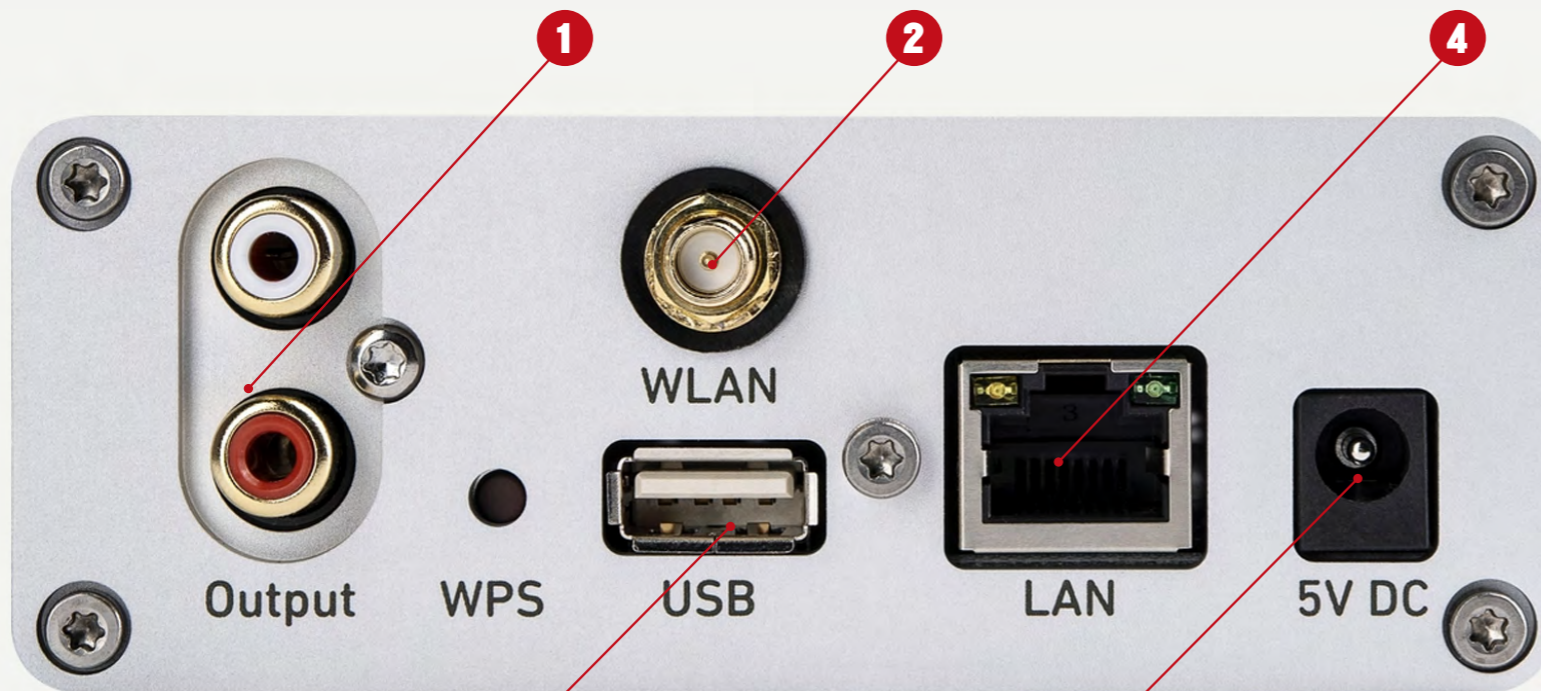
Jakość brzmienia

Przez te wszystkie lata testowania najrozmaitszych odtwarzaczy sieciowych

z różnych półek cenowych powinienem już przywyknąć do myśli, że wygląd nie ma dla jakości brzmienia żadnego znaczenia, jednak za każdym razem gdy do testu trafia urządzenie mieszczące się w dłoni,

a grające jak rasowy klocek hi-fi, ta lekcja jest tyleż pouczająca, co... bolesna. Limetree kosztuje mniej więcej tyle, ile ładnych parę lat temu płaciłem za NP-S2000 Yamahy, a pod względem funkcjonalności bije „japończyka” na głowę. Cyfrowe audio,

ZŁĄCZA



1 Wyjście analogowe RCA

2 Gniazdo anteny Wi-Fi/Bluetooth

3 Port USB-A (dla dysków, pendrive'ów oraz napędów CD-ROM)

4 Złącze RJ45 (LAN)

5 Gniazdo zasilania



a streamery w szczególności, starzeje się tak szybko, że można by, parafrazując słowa księdza Jana Twardowskiego, powiedzieć: śpieszmy się je kochać, bo tak szybko odchodzą... Tym razem jednak nie tylko o funkcjonalność chodzi. Odtwarzacz sieciowy Lindemanna oferuje dojrzały audiofilski

„Realizm odtwarzanych nagrań w odniesieniu do wyglądu streamera – niepozornego pudełka nieco tylko większego od paczki papierosów – jest zdumiewający”

dźwięk: czysty, dynamiczny i dobrze zrównoważony, z pełną paletą tonalną i świetnymi detalami. Taki, w którym na dobrą sprawę niczego nie brakuje.

Wspomniane dobre zrównoważenie jest w tym wypadku kluczem do sukcesu, wszystko odbywa się naturalnie, bez zbędnego efekciarstwa. Weźmy np. niskie składowe – nie próbują one zdominować prezentacji

^ swoją obfitością. Charakteryzuje je pożądana twardość, dobra kontrola, a jednocześnie odpowiednie nasycenie i ciężar. Podobać może się zarówno precyzyjny timing, jak i dobra separacja poszczególnych dźwięków.

Średnica ujmuje bogactwem „zdarzeń” – w zakresie tym Limetree ukazuje pełnię

DYSTRYBUCJA W POLSCE



www.mip.bz

Firma MIP działa od 2003 roku. Oferta firmy ukierunkowana jest głównie na sprzęt audio osobisty. W ofercie znajdziemy produkty, od konsumenckich poprzez profesjonalne a kończąc na produktach hi-end. Firma wybiera produkty z rozważą przez co oferowane urządzenia cechuje zawsze wysoka jakość i wydajność. Wszystkie posiadają gwarancje oraz odpowiednie certyfikaty. MIP jest dystrybutorem m.in. takich marek jak: Fostex, Astell&Kern, Matrix Audio, AudioEngine, MrSpeakers (DCA), FiiO, Phiaton, Auralic, Shure, IEAST, Ultrasonic, SoundMagic, WooAudio, Alo Audio, Campfire Audio, ADI-Furutech, Kinera, SMSL, HEDD Audio, EarMen, Cowon, Divoom, Monoprice, Obravo, Takstar.

brzmieniowego potencjału. Wokale są wolne od stwardnień i tłumienia sybilantów. W nagraniach live, jak np. „Monday Night Live At The Green Mill Volume 3” Patricii Barber (FLAC 24/96), można usłyszeć czyste i wyraźne odgłosy tła oraz mikroinformacje determinujące atmosferę klubowego pomieszczenia. Realizm odtwarzanych nagrań w odniesieniu do wyglądu streamera – niepozornego pudełka nieco tylko większego od paczki papierosów – jest zdumiewający.

Równie dobrze wypadają wysokie tony. Są czyste, otwarte, niesłychanie szczegółowe, a jednocześnie nieprzejaskrawione. Ich spójność ze średnicą, a konkretnie jej górnym podzakresem, nie budzi najmniejszych zastrzeżeń.

Scena jest odtwarzana z właściwymi proporcjami, bez uproszczeń czy tanich efektów. Obraz muzyczny jest rysowany precyzyjną kreską. Pojedyncze dźwięki są bardzo dobrze definiowane, mają wyraźne krawędzie. Nawet gęsto zaaranżowane



nagrania pozostają czytelne, a jednocześnie nie powodują zmęczenia słuchacza natłokiem szczegółów. Streamer(ek) Lindemanna bardzo dobrze radzi sobie także z różnicowaniem nagrań i oddawaniem kontrastów dynamicznych.

Podsumowanie

Na pierwszy rzut oka cena Limetree Network II może wydawać się szokująca, ale płacimy nie za wygląd, tylko za brzmienie i funkcjonalność, a te prezentują naprawdę wysoki poziom. Ten miniaturowy streamer dostarcza emocji i prawdziwej radości ze słuchania ulubionej muzyki, a te są przecież bezcenne.

Marcin Gałuszka

hificlass. WERDYKT

JAKOŚĆ DŹWIĘKU



JAKOŚĆ WYKONANIA



JAKOŚĆ/CENA



MOŻLIWOŚCI



PLUSY: Bardzo dobra funkcjonalność i wysokiej jakości brzmienie. Dla niektórych zaletą będą także kompaktowe rozmiary

MINUSY: Brak wejść/wyjść cyfrowych. Nie wspiera formatu MQA. Nader skromny wygląd

OGÓLEM: Wbrew nazwie Limetree to nie „lipa” tylko całkiem wyrafinowany streamer o brzmieniu, jakie do tej pory było zarezerwowane dla „pełnowymiarowych” konstrukcji

OCENA OGÓLNA



EMOTIVA®

airmotiv+



Airmotiv B1+
cena: 1.950 [para]

Airmotiv T-Zero+
cena: 3.500 [para]

Airmotiv T1+
cena: 6.200 [para]

Airmotiv T2+
cena: 8.500 [para]



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



soundclub



Wattson Audio Emerson Analog

TEST

Testujemy odtwarzacz sieciowy młodej, choć korzystającej z wieloletniego doświadczenia, szwajcarskiej marki Wattson Audio, Emerson Analog

Nieczęsto się zdarza, że otrzymując informację o produkcie, który mam dostać do testu, o jego producencie nie wiem właściwie nic. W przypadku Wattson Audio jest to częściowo usprawiedliwione faktem, iż formalnie firma istnieje zaledwie od niewiele ponad dwóch lat. Na dodatek jej oferta jest niewielka, gdyż to tylko trzy wysoce wyspecjalizowane produkty. Owa specjalizacja bierze się z doświadczenia wyniesionego przez inżynierów Wattson Audio z poprzednich firm. Wśród nich



REKOMENDACJA

hificlass.



DETALE

PRODUKT

Wattson Audio
Emerson Analog

RODZAJ

Odtwarzacz
sieciowy

CENA

7.690zł

WYMIARY

(SxWxG):
104x38x87mm

WAGA

0,387kg

DYSTRYBUCJA

Audio Atelier

www.audiatelier.pl



szwajcarski producent wskazuje ABC PCB Sàrl, firmę-córkę Anagram Technologies. Ta z kolei być może niektórym z naszych Czytelników znana jest jako producent przetworników cyfrowo-analogowych i upsamplerów wykorzystywanych np. przez takich tuzów rynku audio jak Soulution, czy Audio Aero.

W 2015 roku ABC PCB Sàrl została przekształcona w Engineered SA, a z niej już bezpośrednio wywodzi się założona formalnie w 2020 roku marka Wattson Audio produkująca testowane przez nas urządzenia. Na czele firmy stoi inżynier elektronik, Alexandre Lavanchy, który

NAJWAŻNIEJSZE CECHY



- Wejście zasilania: 5V DC; maksymalne zużycie prądu: 2,5W
- Złącza: wejście: LANx1; wyjścia analogowe: RCAx1
- Wyjście analogowe RCA: poziom wyjściowy (0dB FS): 2,0V RMS; S/N (ważone SNR-A): typowo 124dB; THD+N (0dB FS): 0,001%
- Obsługa: UPnP/DLNA, AirPlay, RoonReady
- Odtwarzanie plików audio z domowej sieci i internetu
- Obsługiwane formaty plików: WAV, FLAC, AIFF, ALAC, MP3, AAC, Ogg Vorbis, WMA
- Obsługiwane formaty: PCM do 24-bitów 384kHz, DSD64
- Obsługa serwisów streamingowych z pomocą firmowej aplikacji na iOS: Tidal, Qobuz, radia internetowe

z branżą audio związany jest od 20 lat. Jak jednakże sam podkreśla, produkty Wattson Audio to praca zbiorowa, na którą składają się wysiłki całego zespołu doświadczonych specjalistów. Ktoś inny zajmuje się interfejsem do streamingu, ktoś inny aplikacją mobilną, a jeszcze inna osoba dopracowuje oprogramowanie sterujące. W opracowanie dwóch urządzeń, które zawierają w sobie przetworniki cyfrowo-analogowe, zaangażowani byli kolejni specjaliści. Jak wspomniałem, oferta na dziś obejmuje trzy produkty. DAC-a Madison producent określa mianem streamującego, jako że wyposażono go w dwa wejścia cyfrowe, obowiązkowy (we wszystkich produktach Wattsona) port LAN, wyjścia analogowe (RCA i XLR) oraz wyjście słuchawkowe. De facto, dla użytkownika słuchawek mającego dostęp do sieci może więc to być jedyne urządzenie, jakiego potrzebuje.

Dwa kolejne produkty dzielą taką samą nazwę - Emerson - acz w przypadku jednego z nich uzupełnia ją dodatek Digital, a drugiego (testowanego) Analog sugerując ich funkcje, czy też rolę w systemie audio. Różnica między nimi polega na tym, że co prawda oba przyjmują sygnał (a w zasadzie dane) wyłącznie za pośrednictwem kablowego połączenia z domową siecią, ale pierwszy oferuje wyłącznie wyjścia cyfrowe (koaksjalny SPDIF i AES/EBU), a drugi wyposażony jest w przetwornik cyfrowo-analogowy (DAC) i co za tym idzie dostarcza systemowi sygnał analogowy (przez wyjście RCA).



Emerson Digital jest więc jedynie interfejsem między plikami muzycznymi dostępnymi w sieci a zewnętrznym przetwornikiem cyfrowo-analogowym. Testowana wersja Analog przyjmuje dane z domowej sieci (bądź internetu), konwertuje je do postaci rozpoznawalnej przez DAC i już w postaci analogowej wysyła sygnał do przedwzmacniacza bądź wzmacniacza zintegrowanego.

Mogę się mylić, ale wydaje mi się, że odbiorcami tego pierwszego urządzenia będą przede wszystkim osoby, które posiadają już całkiem wysokiej klasy systemy z tradycyjnymi źródłami (i DAC-iem), które zapragną skorzystać z dobrodziejstw/wygody streamowanej muzyki. Zamiast kupować jakieś skomplikowane urządzenie, zmieniać DAC na wyposażony w streamer, albo wejście USB, nabędą malutkiego Emersona Digital, podłączą go do klasycznego wejścia DAC-a i mają temat z głowy. Emerson Analog to z kolei propozycja dla osób, które również korzystają z tradycyjnych

źródła i chciałby zacząć korzystać z dobrodziejstw plików muzycznych, ale potrzebują kompletnego odtwarzacza, czyli urządzenia z wbudowanym DAC-iem, by wysłać z niego sygnał analogowy prosto do przedwzmacniacza, lub integry. Zważywszy że pomimo niewielkich rozmiarów nie są to bynajmniej urządzenia, które można określić mianem tanich należy od nich oczekiwać brzmienia odpowiednio wysokiej jakości. W tym teście przyjrzymy się bliżej temu, co ma do zaoferowania Emerson Analog.

Budowa

Emerson Analog to maluch ważący niecałe 400g, mierzący 104x87x38mm. Ma solidnie wykonaną obudowę z wydrążonego bloku aluminium o nietypowym kształcie, ustawioną na czterech malutkich podkładkach (bardziej niż nóżkach). Byłby to prostopadłościan, gdyby nie fakt, że jeden z dłuższych boków został zaoblony i to na nim wygrawerowano nazwę modelu oraz trzy



pionowe wyżłobienia zachodzące również na pokrywę urządzenia. Zakładając, że to właśnie jest front urządzenia, należy przyjąć, iż to na jednej z bocznych ścianek umieszczono wejście zasilania (przez zewnętrzny zasilacz wtyczkowy dostarczający prąd stały o napięciu 5V) oraz port Ethernet. Ten ostatni służy do podłączenia Emersona do domowej sieci. Jak już wspominałem, połączenie kablowe jest jedynym dostępnym sposobem dostarczania danych do testowanego urządzenia.

Na drugiej bocznej ścianie zlokalizowano natomiast wyjście analogowe niezbalansowane z parą gniazd RCA oraz czerwoną diodą sygnalizującą podłączenie zasilania.

„Ten szwajcarski maluch potrafi wykreować specyficzną dla danego albumu atmosferę i wciągnąć w nią słuchacza bez reszty”

Urządzenie nie posiada włącznika jako takiego, co sugeruje, iż powinno pozostawać pod prądem przez cały czas. Nie będzie to raczej problemem zważywszy, że w trybie czuwania zużywa ono ledwie 1,5W, a w trakcie pracy 2,5W. Warto podkreślić, że zasilanie prądem 5V (DC) daje użytkownikom możliwość upgrade za pomocą zasilacza (najlepiej liniowego) wyższej klasy, a takowych na rynku jest sporo.

Wśród kluczowych cech tego urządzenia Wattson Audio wymienia



własne rozwiązanie streamingu, znaną choćby z urządzeń Lumina, cyfrową regulację głośności LEEDH, czy zaawansowany zegar taktujący. Emerson Analog obsługuje pliki w formacie: WAV, FLAC, AIFF, ALAC, MP3, AAC, Ogg Vorbis i WMA, w tym PCM do 24-bitów i 384kHz oraz DSD64. Na jego pokładzie znalazła się kość DAC Cirrus Logic WM8742. Jak podkreśla producent, nie jest to produkt jednej z najpopularniejszych obecnie marek (ESS Sabre czy AKM), ale odpowiednio zaaplikowany potrafi zaoferować dźwięk wysokiej próby. Emerson Analog jest również kompatybilny z protokołami sterującymi UPnP/DLNA, AirPlay oraz Roon Ready.

Jak wcześniej wspominałem, Wattson opracował własną aplikację sterującą, acz (z mojego punktu widzenia niestety) dostępną wyłącznie na urządzenia z iOS. Zapewnia ona możliwość korzystania z TIDAL-a (choć sam odtwarzacz nie obsługuje MQA, co można obejść używając

^Roona), Qobuza, czy internetowych stacji radiowych. Użytkownikom Androida pozostają inne aplikacje obsługujące UPnP/DLNA, bądź chętnie przeze mnie widziana opcja korzystania z serwera Roon i aplikacji sterującej tejże firmy. To ostatnie rozwiązanie było tym, z którego korzystałem w czasie testu.

Uwaga praktyczna - Emerson Analog to malutkie i lekkie urządzenie, stąd zastosowanie nieco cięższych kabli (u mnie choćby LAN Davida Labogi) sprawia, że urządzenie może wędrować po stoliku. Warto więc dobrze przemyśleć jego ustawienie, w tym kwestię tego, którą stronę uznamy za front, ewentualnie czymś je od góry dociążyć. Ja, by dodać stabilności całej konstrukcji, postawiłem ją na nóżkach Franc Audio Accessories, które przykleiłem do spodu Emersona BlueTakiem. Czy miało to wpływ na brzmienie? Nie wiem, nie robiłem porównań, ale na stabilność urządzenia na półce, zdecydowanie tak.

Brzmienie

Rozpoczęcie odsłuchów Emersona Analog jest banalnie proste. Z jednej strony podpinamy kabel LAN, z drugiej interkonekt RCA, zasilacz i gramy. Oczywiście pozostaje kwestia sterowania odtwarzaniem - w moim przypadku używałem własnego serwera Roona i ich programu sterującego. Zarówno mój serwer, jak i testowany Wattson podpięte były do sieci poprzez switch Silent Angel Bonn N8 z liniowym zasilaczem Forester 1 kablami David Laboga Sapphire LAN.

Switch od domowej sieci separuje optyczny izolator LAN-u. Pliki odtwarzane były z NAS-a (także wspartego zasilaczem liniowym) oraz serwisu Qobuz. Emerson wysyłał sygnał analogowy interkonektem Soyaton Benchmark do mojej referencyjnej integry GrandiNote Shinai, a ta poprzez kable głośnikowe Benchmark napędzała kolumny GrandiNote MACH4. Na co dzień między serwerem Roon a wzmacniaczem pracuje u mnie DAC LampizatOr Pacific.

Odsłuchy zacząłem od kilku płyt z Qobuza, czyli moim zdaniem serwisu muzycznego oferującego najlepszą jakość brzmienia, faktycznie zbliżając się do tego, co oferują pliki odtwarzane z lokalnych nośników. Zaletą (wszystkich) serwisów muzycznych jest również możliwość odkrywania nieznannej muzyki. Tym razem kliknąłem w album Musica Nuda „Live a FIP”, czyli nagranie koncertowe. Już pierwszy kawałek pokazał jak niezwykle muzykalnym, przyjemnym w odsłuchu urządzeniem jest Emerson Analog. Była to interpretacja znanego wszystkim kawałka „Come together” na kontrabas i kobiecy wokół. Szwajcarskie urządzenie ustawiło wokalistkę na linii kolumn, a kontrabas nieco za nią. Głos zabrzmiał bardzo naturalnie, wręcz organicznie. Był gęsty, nasycony, wysoce ekspresyjny(!), z naturalnymi, w żaden sposób nie podkreślanymi sybilantami. Dobrze słychać było pogłos, całkiem niezłe akustykę sali, a żywiołowe reakcje publiczności także wypadały naturalnie i energetycznie.



Kontrabas był odpowiednio duży i ciężki, choć w tym utworze (i kilku innych) wyjątkowo żwawy, zwarty, z szybko szarpanymi, pięknie różnicowanymi strunami. W utworach gdzie zamiast szybko następujących po sobie szarpnięć strun muzyk pozwalał im wybrzmieć pojawiało się więcej pudła w dźwięku ładnie podtrzymującego każdym dźwięk, a następnie dość długie wybrzmienia. Świetnie, bodaj w kolejnym hicie, „Roxane”, wypadło uderzenie strun smykami, mocne, niosące dużo energii, szybkie i zwarte. Przesłuchałem ten album od deski do deski nie mogąc się oderwać - pod wieloma względami to brzmienie przypominało mi dobry gramofon. Miało bowiem podobny charakter - jak już pisałem muzykalny, naturalny, płynny i wciągający. Może z delikatnie zaokrąglonymi skrajami pasma, ale było to na tyle niewielkie odstępstwo od wierności nagraniem, że nie zwracałem na nie uwagi.

Kolejny koncertowy album, tym razem Michała Salamona nagrany

^ w warszawskim klubie Jassmine, podkreślił świetne kreowanie realistycznej przestrzeni. Dzieje się tak oczywiście dzięki wykorzystaniu zapisanych w nagraniu informacji o akustyce pomieszczenia, w którym album zrealizowano. Tu lepiej niż na poprzednim krążku słyhać było wieloplanowość prezentacji, dobrą lokalizację źródeł pozornych i ich separację. No i równie żywiołową publiczność, która wraz z muzykami tworzyła wyjątkową atmosferę tego nagrania. To właśnie kolejna zaleta Emersona Analog - przy nagraniach live, ale i np. klimatycznych ścieżkach dźwiękowych (choćby z „Łowcy robotów”, czy „Piratów z Karaibów”) szwajcarski maluch potrafił wykreować specyficzną dla danego albumu atmosferę i wciągnąć w nią słuchacza bez reszty. W moim przypadku działało się tak mimo, że przecież jasne było iż mój (kilkanaście razy droższy) Pacific oferuje jeszcze lepsze, bardziej wyrafinowane brzmienie. Myślę jednakże, że urządzenie Wattson Audio



niejedną osobę będzie w stanie zaskoczyć, zakładając oczywiście, iż będziemy je karmić sygnałem wysokiej jakości. Bo i owszem, Emerson dobrze różnicuje nagrania i gdy zamiast bezstratnych plików zagrałem na próbę mp3 to natychmiast otrzymałem informację zwrotną z głośników, że materiał wsadowy jest niskiej jakości. Także różnica w jakości między Qobuzem a Tidalem była dla mnie oczywista. Wprawdzie Tidal oferuje już naprawdę niezłe brzmienie, ale, jak już wcześniej wspominałem, Qobuz niemal dorównuje bezstratnym plikom granym z lokalnego nośnika i po prostu brzmi jeszcze lepiej, co Emerson jasno pokazał.

Jednym z albumów, po które od jakiegoś czasu często sięgam w czasie testów jest „Welcome 2 America” Prince’a. Nie jest to nagranie audiofilskie, ale wystarczająco dobre, by je używać do testowania. Oferuje ono, oprócz znakomitego wokalu Prince’a, świetnie zagrane przez Emersona, np. możliwość posłuchania mocnego, elektrycznego basu, który wyznacza puls m.in. tytułowego kawałka. W wydaniu Wattsona był on nieco miękczony i zaokrąglony w porównaniu do LampizatOra, podobnie jak i uderzenia pałeczek perkusji, ale nie na tyle by zaczęło mi to przeszkadzać. A to dlatego, że tempo i rytm były nadal pewnie prowadzone, a bas, choć mocny, momentami wręcz potężny, nie dominował nad pozostałymi instrumentami, ani najważniejszymi na tym krążku wokalami. Podobnie rzecz się miała z kolejną płytą „Pulsion”



Jacquesa Loussiera. Wiele razy pisałem, że znakomicie zarejestrowano na nim zarówno perkusję, jak i fortepian. Ten ostatni był naprawdę dużym, potężnym instrumentem w wydaniu Emersona, który brzmiał jednakże czysto, dźwięcznie i bardzo energetycznie. Perkusja znowu pokazała minimalne zaokrąglenia na obu skrajach pasma, ale to nie wpłynęło na świetny PRAT (tempo, rytm i timing), a i blachy perkusji wypadły bardzo dobrze. Były dociążone, dobrze zróżnicowane, dźwięczne, może nie sypało się z nich aż tyle „iskier”, co z moim DAC-iem, ale odbierałem to jako nieco inną interpretację tego nagrania, a nie słabość testowanego elementu. Ważne były wybrzmienia, otwartość, duża ilość powietrza, umiejętność oddania szybkiego ataku (uderzenia), ale i długiego wybrzmienia. Wszystkie te elementy, podobnie jak na poprzednich krążkach, testowany Emerson Analog, składał w wyjątkowo spójną, naturalnie brzmiącą, wysoce energetyczną całość, której charakter

www.audioatelier.pl

Firma Audio Atelier jest stosunkowo młoda, ale korzysta z doświadczeń ludzi związanych od lat z branżą audio. Oferuje swoim klientom komponenty audio nieco mniej znanych producentów, które jednak dobrane są pod względem jakości brzmienia, przede wszystkim muzykalności i związanych z tym emocji płynących ze słuchaniem muzyki. Pod skrzydłami firmy Audio Atelier znalazło się kilka marek: Fidata, Norma Audio, Exogal, Luna Cables oraz Aequo Audio. W 2018 roku pod szyldem Art & Voice we Wrocławiu przy ul. Wojszyckiej 22a powstał ekskluzywny salon pokazowy, w którym można w komfortowych warunkach i bez pośpiechu, posłuchać pieczołowicie przygotowanych zestawów stereo wysokiej klasy. Jest to sprzęt z oferty firm Audio Atelier i Moje Audio obejmujący m. in. tak szanowane marki jak: Reimyo Fidata, Trenner & Friedl, Trilogy, Lumin, Lavardin, Harmonix, Gradient, Xavian... Warto jednak wcześniej umówić się na prezentację i odsłuch.

skłaniał do słuchania muzyki, a nie analizy dźwięku. Muzyka, niezależnie od gatunku, prezentowana była w wyjątkowo wciągający, przyjemny dla ucha sposób.

Jedną z ostatnich płyt, które przesłuchałem z Emersonem Analog była „Amazonia” Jean-Michel Jarre’a. To oczywiście muzyka elektroniczna, ale, co poniekąd sugeruje tytuł, zmiksowana z odgłosami amazońskiej dżungli, burzy, padającego deszczu, głosami tamtejszych Indian, itp. Z jednej strony szwajcarski maluch przekonująco oddał nawet najniższe elektroniczne dźwięki, czy np. grzmoty, z drugiej był w stanie wykreować piękną, bardzo przekonującą iluzję padającego wokół mnie deszczu, patyków palących się i trzaskających w ognisku, czy po prostu odgłosów dobiegających z dżungli. Wszystko to zostało zaprezentowane na dużej, otaczającej mnie, wieloplanowej scenie, co tylko potęgowało zamierzone przez muzyka wrażenie przeniesienia mnie do dżungli.

Podsumowanie

Czytając recenzje urządzeń proszę brać pod uwagę, że my, testujący, opisujemy je w kontekście półki cenowej, z której pochodzą. Urządzenia referencyjne, a dla mnie takowym jest LampizatOr Pacific, są w stanie zaprezentować jeszcze więcej informacji, w precyzyjniejszy, jeszcze bardziej realistyczny sposób. Nie zmienia to jednakże w najmniejszym nawet stopniu mojego podziwu dla Emersona Analog, który za rozsądne (jak na dzisiejsze czasy) pieniądze oferuje dojrzałe poukładane,

naturalne i po prostu niezwykle przyjemne dla ucha brzmienie. Słuchając z nim muzyki zapomina się o formatach i rozdzielczościach plików, a nawet o fakcie, że muzyka jest grana właśnie z nich. Liczy się jedynie ona, podana w bardzo analogowej, płynnej i spójnej formie, zachęcającej do wielogodzinnych odsłuchów doskonale znanych krążków, ale i odkrywania, za sprawą serwisów streamingowych, nowych. Jeśli szukacie opcji umożliwiającej Wam korzystanie z dobrodziejstw i wygody słuchania muzyki z plików, a nie chcecie robić rewolucji w posiadanym systemie, jedna z propozycji Wattson Audio, cyfrowa, lub analogowa, może być dokładnie tym, czego potrzebujecie.

Marek Dyba

hificlass. WERDYKT

JAKOŚĆ DŹWIĘKU



JAKOŚĆ WYKONANIA



JAKOŚĆ/CENA



MOŻLIWOŚCI



PLUSY: Gładkie, spójne, płynne, naturalne brzmienie z dobrym PRAT-em

MINUSY: Wyłącznie kablowe połączenie z siecią

OGÓLEM: Tego słucha się po prostu z ogromną przyjemnością, zapewnia wygodę słuchania muzyki z plików

OCENA OGÓLNA





聖Hijiri

ホム
ム
ワ
モ
イ
ウ
ム
ム
ア
ム
ウ

Dystrybucja
Audio Atelier
tel. 606 276 001



Better sound, better life.



SILENT ANGEL

Dystrybucja

AUDIO ATELIER

+48 606 276 001

+48 601 446 802

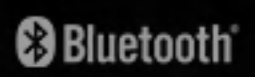
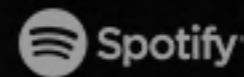
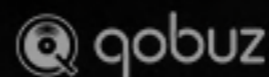
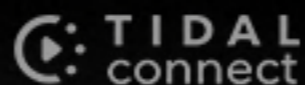
+48 606 470 104

BLADELIUS

ASK INTEGRATED



Dystrybucja
Audio Atelier
606 276 001





Canton Smart AMP 5.1

TEST

DETALE

PRODUKT

Canton Smart
AMP 5.1

RODZAJ

Amplituner kina
domowego

CENA

3.199zł

WAGA

5,24kg

WYMIARY

(SxWxG)
245x120x154mm

DYSTRYBUCJA

Horn Distribution S.A.

www.horn.pl

Canton znany jest głównie z produkcji kolumn głośnikowych, ale do testów otrzymaliśmy amplituner kina domowego tego producenta

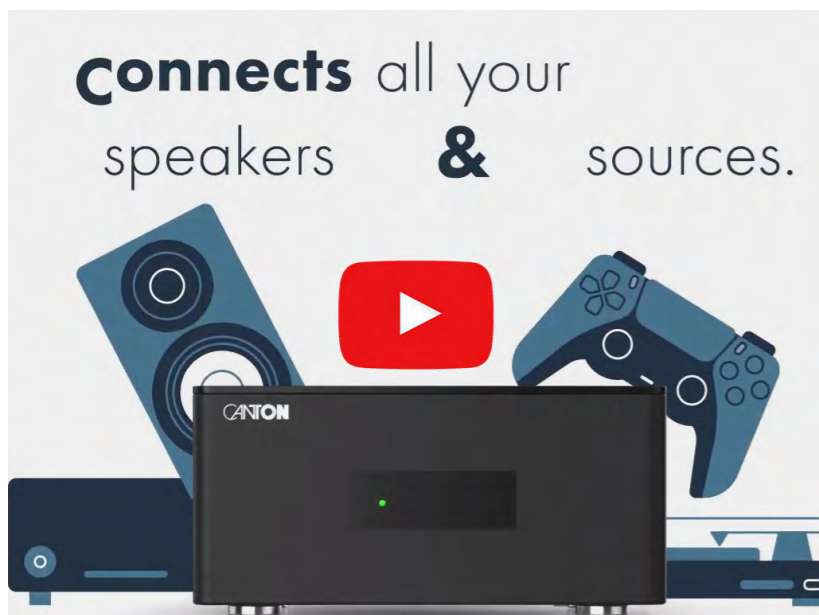
Seria Smart Cantona to nie tylko kolumny, gdyż ostatnio wzbogaciła się także o elektronikę, dzięki czemu możemy stworzyć kompletne systemy zarówno dwukanałowe, jak i wielokanałowe. Canton Smart AMP 5.1 to niepozorny niemiecki amplituner posiadający sześć łatwych w konfiguracji wzmacniaczy. Potrafi również dekodować sygnały dla formatów wielokanałowych, jak Dolby Atmos czy DTS-HD. Zastosowano w nim opracowany przez niemieckich inżynierów system, umożliwiający konfigurację bezprzewodową z aktywnymi kolumnami z serii Smart. Amplituner Smart AMP 5.1 dzięki wysokiej mocy wyjściowej oraz różnorodnym



funkcjom łączenia z zestawami głośnikowymi, umożliwia stworzenie niemal dowolnego systemu nagłośnieniowego.

Budowa

Smart AMP 5.1 jest dość osobliwym amplitunerem o niewielkich rozmiarach i ciekawym, minimalistycznym wyglądzie. Swój design nawiązuje do innych urządzeń z serii Smart marki Canton, ale też wyraźnie pokazuje kierunek w jakim niemiecki producent podąża w przypadku tej nowej serii. Niewielka



solidna obudowa wykonana została w większości z odlewów metali lekkich. W jej górnej części znalazł się panel z pleksiglasu wraz z sensorami służącymi do ręcznego sterowania. Procent dołączył do urządzenia całkiem zgrabnego i równie solidnie wykonanego pilota. Niestety w przypadku AMP 5.1 nie przewidziano systemu automatycznej kalibracji, więc wszelkich ustawień należy dokonywać ręcznie. Ale z racji dość przejrzystego i logicznie rozplanowanego menu, czynność ta nie powinna nastęrczać problemów, nawet mniej doświadczonym osobom.

Wnętrze AMP 5.1 wykorzystano niemal w całości. Uwagę zwraca impulsowy układ

„Canton AMP 5.1 stanowi idealny mariaż urządzenia zdolnego obsłużyć zarówno klasyczne stereo, jak i wielokanałową instalację głośnikową”

zasilający oraz blok z końcówkami mocy pracującymi w klasie D. Mimo faktu, że tranzystory w przypadku końcówek mocy klasy D nie grzeją się nadmiernie, zastosowano niewielki aluminiowy radiator, który razem z radiatorem przewidzianym dla układu zasilającego, łączy się z dolną płytą aluminiową. Dla poprawy przewodnictwa ciepła między obydwoma elementami, zastosowano również pastę termoprzewodzącą. Podczas pracy cała obudowa AMP 5.1 delikatnie się nagrzewa – działa ona jak jeden wielki radiator, minimalizując tym samym ryzyko wystąpienia wewnątrz urządzenia nadmiernej temperatury. Płytki drukowane wykonane w technologii SMD dla obwodów sekcji

NAJWAŻNIEJSZE CECHY



- Pobór mocy: 400W
- Wysokowydajne wzmacniacze klasy D
- Kompatybilność z 4Ω kolumnami głośnikowymi
- Dowolna konfiguracja wejść i wyjść
- Bezstratna transmisja sygnału o wysokiej rozdzielczości 96kHz/24bit
- Dekodery: Dolby Atmos, DTS-HD
- Wejścia liniowe niezbalansowane: 1 para wejść stereo RCA
- Wejścia cyfrowe: koaksjalne, optyczne
- Wyjście sygnałowe dla aktywnego subwoofera
- 3 wejścia HDMI i 1 wyjście (ARC, HDCP 2.2. 4K)
- Wyjścia ze stopni końcowych: 5 kanałów + 1 dla pasywnego subwoofera
- Bluetooth 4.0, Wi-Fi
- Wejście Ethernet, USB (serwisowe)
- Możliwość sterowania za pomocą aplikacji Google Home

wejściowej, zasadniczej sygnałowej oraz cyfrowej są odseparowane i ułożone z pewnym dystansem względem siebie, co dobrze służy ograniczaniu szumów i zniekształceń.

Wejściową sekcję sygnałową obsługują: jedna para analogowych wejść stereo, po jednym cyfrowym wyjściu optycznym i koaksjalnym, oraz trzy wejścia HDMI. Do dyspozycji jest jeszcze jedno wyjście HDMI, a także sygnałowe wyjście dla aktywnego subwoofera. Z kolei wśród terminali wyjściowych ze stopni końcowych wzmacniaczy mamy do dyspozycji sześć par wyjść, w tym jedno dedykowane dla pasywnego

subwoofera, co jest niezwykle rzadko spotykanym rozwiązaniem.

Zaletą Smart AMP 5.1 jest możliwość jednoczesnego stosowania kolumn pasywnych i aktywnych. Przykładowo kolumny pracujące z przodu mogą być podłączone klasycznie do terminali wyjściowych ze stopni końcowych

SZCZEGÓŁY



1 Wejścia i wyjście HDMI

2 Cyfrowe wejście optyczne

3 Terminale wyjściowe ze stopni końcowych

4 Cyfrowe wejście koaksjalne

5 Wyjście subwooferowe

6 Analogowe wejście stereo

AMP 5.1, a kolumny surround można skonfigurować jako bezprzewodowe – pod warunkiem, że zastosujemy jeden z modeli kolumn aktywnych Cantona z serii Smart.

Jakość dźwięku

Smart AMP 5.1 brzmi zaskakująco ciepło i łagodnie, praktycznie zaprzeczając

stereotypom jakie przyłgnęły do amplifikacji klasy D. Canton prezentuje brzmienie łagodne, nieagresywne, ale jednocześnie efektowne o przyzwoitej dynamice. Niemal identyczny charakter brzmienia prezentowany jest zarówno w trybie dwukanałowym, jak i wielokanałowym.

Atak jest nieco zmiękczone, aczkolwiek dobrze zaznaczony, natomiast bas schodzi zaskakująco nisko. Jeśli zaś chodzi o równowagę tonalną, to nieznacznie dominuje zakres wysokotonowy i wyższe partie średnich tonów.

Góra pasma jest wyraźna i detaliczna. Brak agresji objawiający się przejaskrawionym ostrym dźwiękiem czy przesadnym akcentowaniem wszelkich niuansów, to zaleta tej niemieckiej konstrukcji. Najwyższy zakres pasma płynnie przechodzi w równie mocno obecną średnicę. Dzięki nieznacznemu wypukleniu dźwięku na przełomie średnich i wysokich tonów, odtwarzana muzyka czy ścieżki dźwiękowe z filmów, brzmią efektowniej i nad wyraz czytelnie.

Średnie tony też są mocnym punktem brzmienia AMP 5.1, co przekłada się przede



wszystkim na rzetelną reprodukcję dźwięku w stereo. Na płycie „Amused To Death” Rogera Watersa, wszelkie dźwięki były odtworzone czytelnie i bezpośrednio, bez nadawania im jakiejś specjalnej otoczki. Oczywiście

DYSTRYBUCJA W POLSCE



www.horn.pl

Firma Horn Distribution S.A. od ponad 30 lat specjalizuje się w dystrybucji sprzętu audio-wideo światowych marek, jak również akcesoriów car-audio i nowoczesnych urządzeń na potrzeby tzw. inteligentnego domu. Firma prowadzi działalność dystrybucyjną także na Węgrzech, Litwie, Szwajcarii, Czechach, Niemczech, Rumunii, Holandii i ma w planach ekspansję na kolejne rynki. Powstała z pasji do dobrego brzmienia muzyki, którą dzielą wspólnie założyciel firmy i wszyscy członkowie zespołu. Obecnie Horn Distribution S.A. jest wyłącznym dystrybutorem ponad czterdziestu uznanych na świecie marek m.in.: Bang & Olufsen, Marantz, Denon, DALI, Definitive Technology, Polk Audio, Q Acoustics, QED, Sonos, Sonus faber, Wharfedale, Wilson, oraz wielu innych.

subtelne ciepło pojawiające się w średnicy i w zakresie wysokich tonów sprawiało, że barwę wielu instrumentów można było odebrać jako intensywniej nasyconą i po prostu atrakcyjniejszą. AMP 5.1 dodaje do tego jeszcze nieco plastyki sprawiając, że brzmienie tego minimalistycznego amplitunera, wyposażonego w D-klasowe końcówki nie kojarzy się ze stereotypowym syntetycznym stylem grania, jaki niegdyś prezentowały pierwsze D-klasowe amplitunery kina domowego.

W kwestii przestrzenności brzmienia i prezentacji obrazu stereo, Canton radzi sobie przyzwoicie. W dwukanałowej konfiguracji wyraźny jest pierwszy i drugi plan, a dalsze widoczne, choć nie tak precyzyjnie zaznaczone, jak w przypadku rasowych amplitunacji stereofonicznych. Za to w trybie wielokanałowym AMP 5.1 zachowuje się już jak rasowy amplituner kina domowego. Efekty w filmach akcji pojawiające się w bocznych i górnych kanałach są odtwarzane na poziomie dedykowanych do dźwięku wielokanałowego urządzeniach. Panorama wielokanałowa jest budowana z rozmachem, a wszelkie detale są rzetelnie zaznaczone w przestrzeni. Obszerność dźwięku jest naprawdę imponująca, czyli tak, jak w kinie powinno być!

Podsumowanie

Canton AMP 5.1 stanowi idealny mariaż urządzenia do obsługi zarówno klasycznego stereo, jak i wielokanałowej instalacji głośnikowej. Dużą zaletą tego amplitunera jest to, że mimo tak niewielkich rozmiarów, dysponuje aż sześcioma końcówkami mocy. Poza tym można go konfigurować

beprzewodowo z aktywnymi kolumnami (z serii Smart Cantona), dzięki czemu otwiera to przed użytkownikiem możliwość stosowania różnorodnych konfiguracji głośników. AMP 5.1 obsługuje ścieżki dźwiękowe zakodowane w Dolby Atmos czy DTS-HD, przyjmując jednocześnie sygnał wideo w rozdzielczości 4K. Jest to zatem nowoczesne i funkcjonalne urządzenie mogące być idealną propozycją dla miłośników minimalizmu, w pełnym znaczeniu tego słowa. **Arkadiusz Ogrodnik**

hificlass. WERDYKT

JAKOŚĆ DŹWIĘKU



JAKOŚĆ WYKONANIA



JAKOŚĆ/CENA



MOŻLIWOŚCI



PLUSY: Efektowne i dość dynamiczne brzmienie, lekko ocieplone, z mięsistym lecz lekko zmięczonym atakiem basu. Przestrzenne brzmienie, obszerna dobrze uporządkowana scena dźwiękowa zarówno w trybie stereo, jak i konfiguracji wielokanałowej

MINUSY: Budowa systemu wielokanałowego opartego na bezprzewodowych kolumnach aktywnych wiąże się z zakupem wyłącznie produktów z asortymentu marki Canton

OGÓLEM: Smart AMP 5.1 mimo niewielkich gabarytów oferuje duże możliwości konfiguracji. Wysoka moc i zdolność do obsługi najnowszych wielokanałowych formatów sprawiają, że jest to nowoczesne i funkcjonalne urządzenie

OCENA OGÓLNA



wilson
Music for Everyone



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 2023 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

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



Paradigm Persona 5F

Przetestowaliśmy high-endowe kolumny Persona 5F kanadyjskiego Paradigma, zapewniające niebywałe doznania dźwiękowe

Tym razem na warsztat wzięliśmy trójdrożny model 5F. W jego przypadku bas o imponującej sile przebiega czysta jak łąka średnica i przenikliwa góra pasma. Seria Persona jest szczytowym osiągnięciem kanadyjskiej marki Paradigm, a kolumny wchodzące w jej skład cechują się zaawansowanymi rozwiązaniami technicznymi, jak i materiałami, przykładowo berylem użytym do produkcji membran głośników wysokotonowych i średniotonowych.

Persona 5F są niemal identyczne jak testowane niedawno wolnostojące 3F. Jednak z racji jednego głośnika niskotonowego więcej, zyskały nie tylko na efektywności, ale i brzmieniu. Trzy woofery pracujące w paśmie basu zapowiadają mocne wrażenia!

Budowa

Pod względem designu seria Persona bije na głowę dotychczasowe produkty kanadyjskiej marki Paradigm. W historii

DETALE

PRODUKT

Paradigm Persona 5F

RODZAJ

Kolumny podłogowe

CENA

99.999zł (para)

WAGA

43kg szt.

WYMIARY

(SxWxG)

241x1185x427mm

DYSTRYBUCJA

Polpak Poland Sp. z o.o.

www.polpak.com.pl



TEST

REKOMENDACJA

hificlass.



^ firmy jeszcze nigdy nie pojawiły się tak wysublimowane wzorniczo zestawy głośnikowe. Ich perfekcyjne wykończone obudowy dostępne są w szerokiej palecie kolorystycznej, która w przypadku tej serii została ostatnio poszerzona o nowe barwy, a ponadto można zamówić je w dowolnym kolorze z szerokiej palety

NAJWAŻNIEJSZE CECHY



- Pasma przenoszenia: 45Hz-45kHz (+/-2dB) w osi; 45Hz-20kHz (+/-2dB) 30 stopni poza osią
- Skuteczność/impedancja: 93dB/8Ω
- Sugerowana moc wzmacniacza: 15-500W
- Moc ciągła: 300W
- Podział pasma częstotliwości: 2.400Hz; 450Hz (zwrotnica 3-rzędu dla wszystkich filtrów)
- Konstrukcja trójdrożna z układem bas-refleks wyprowadzonym od spodu
- 25mm kopałka wysokotonowa z czystego berylu z perforowaną aluminiową osłoną pełniącą jednocześnie rolę soczewki akustycznej
- 178mm stożek średniotonowy z czystego berylu z powiększoną soczewką akustyczną
- 3x178mm stożek niskotonowy X-PAL z zawieszeniem ART
- Monolityczna obudowa z wielowarstwowej sklejk i płyt MDF z wewnętrzną ramą usztywniającą
- Dostępne wersje wykończenia: Aria Blue, Harmony White, Sonic Silver, Vanta Black

RAL Każdy może więc dostosować kolor obudów do wystroju wnętrza, co szczególnie powinni docenić architekci wnętrz.

Skrzynki są nadzwyczaj solidne i zaprojektowane pod kątem zapewnienia jak najlepszych warunków pracy dla głośników. Obudowy zwężają się łagodnie ku zaokrąglonemu tyłowi, są bardzo sztywne oraz ciężkie – jedna kompletna kolumna waży ponad czterdzieści kilogramów. Za taką masę odpowiadają również głośniki.

Warto zaznaczyć, że w paśmie basu pracują aż trzy woofery, przenoszące pasmo do 400Hz, sięgając 23Hz przy niewielkim spadku efektywności (w paśmie +/-2dB kolumny mieszczą się w 45Hz), co jest imponującym wynikiem. Głośniki niskotonowe bazują na stożkowych metalowych membranach X-PAL o dużej sztywności. Powyżej basowego tria, do akcji wkracza głośnik średniotonowy z berylową membraną stożkową i specjalną osłoną



„Zachwycają rozdzielczością, analitycznością brzmienia, imponują dynamiką i wydajnością w paśmie niskich tonów”

akustyczną. Ma ona za zadanie nie tylko chronić berylową membranę głośnika, ale również pełnić rolę osobliwego elementu wzorniczego, nadającego kolumnom niepowtarzalnego wyglądu. Wykonane z metali lekkich osłony to także swego rodzaju soczewki akustyczne, mające za zadanie kontrolować właściwe fazowe rozchodzenie się fal dźwiękowych, promieniowanych z różnych obszarów membran. Identyczną soczewkę akustyczną, ale o mniejszej średnicy, zaimplementowano do głośnika wysokotonowego, z berylową kopałką o średnicy 25mm. Kolumny wyposażono w umieszczony od spodu tunel bas-refleks oraz elegancki profilowany cokół zintegrowany z wylotem układu rezonansowego.

^ Jakość dźwięku

5F są tak samo smukłymi i dobrze prezentującymi się kolumnami, jak testowany ostatnio nieco mniejszy podłogowy model 3F. Nieco wyższy wzrost obudowy został jednak podyktowany umieszczeniem na płycie frontowej kolejnego głośnika niskotonowego. Trzy woofery pracujące w paśmie niskich tonów wyraźnie zwiększają potencjał kanadyjskich kolumn w zakresie niskich tonów. W dźwięku 5F wyraźnie czuć potęgę najniższych rejestrów, ale trzeba podkreślić, a co jest typowe dla Paradigma, bas wzbudza się tylko w momentach, gdy jest na to zapotrzebowanie. Najniższe rejestry płynnie przechodzą w wyrafinowaną średnicę, jeszcze bardziej nastawioną na podkreślenie technicznych walorów brzmienia. Środek pasma odtwarzany jest czysto i wyraźnie, płynnie przechodząc w odtwarzane, wręcz z laboratoryjną precyzją, wysokie tony. Góra pasma brzmi spójnie, a dynamika w skali



SZCZEGÓŁY



- 1** Płynnie przechodząca w mocno zaokrąglony tył łukowata sekcja boczna obudowy
- 2** Podwójne terminale wejściowe z solidnymi zworami
- 3** Dolna sekcja z wyprofilowanym wylotem z układu rezonansowego
- 4** Bryłowa kopułka wysokotonowa
- 5** Przetwornik średniotonowy z dużą soczewką akustyczną
- 6** Jeden z trzech głośników niskotonowych z membraną X-PAL



mikro stoi na poziomie, jakiego mamy prawo oczekiwać po konstrukcjach głośnikowych w tej cenie.

Podczas testu korzystałem z japońskiego wzmacniacza Accuphase E-270, do którego sygnał analogowy dostarczany był za pośrednictwem austriackiego odtwarzacza Ayon CD-10 II Ultimate z lampowymi stopniami wyjściowymi. Do tak wymagającego zestawienia idealnie wpasowały się kable marki Siltech z serii Legend. W tym systemie, wolnostojące kolumny Persona 5F były w stanie zaprezentować wszystkie swoje atuty. Ich brzmienie urzekło mnie zwłaszcza w zakresie wysokich i średnich tonów. Dźwięk reprodukowany przez berylowe membrany głośników wysokotonowych i średniotonowych jest niezwykle rozdzielczy. Wsłuchując się w brzmienie klawesynu nie sposób oprzeć się wrażeniu, że brzmi on ponadprzeciętnie bogato i precyzyjnie. Niebotyczny zasięg o wartości 40kHz dzięki berylowej kopułce sprawia, że muzykę odbieramy jako szczegółową ze skrupulatnie odtwarzanym każdym najmniejszym dźwiękiem. Ponadto brzmienie w górnym skraju pasma jest swobodne i witalne, a jednocześnie wierne pod względem prezentacji barw poszczególnych instrumentów.

W średnicy 5F potrafią odtwarzać dźwięk z rozdzielczością godną hi-endowych zestawów głośnikowych. Muzyka w tym zakresie odtwarzana jest czytelnie i bez najmniejszej kompresji. Swobodny i czytelny przekaz sprawia,

że żaden szczegół i żaden dźwięk, nie umknie uwadze słuchacza. W muzyce jazzowej np. w utworach Jana Garbarka mogłem cieszyć się barwnym, plastycznym, rześkim przekazem. Średnica jest idealnie zbalansowana pod względem nasycenia barwami, precyzją, dokładnością i dźwięcznością, a także dynamiką. To techniczne granie jakie prezentują 5F pozwala docenić każdy rodzaj muzyki, bez względu na złożoność i ilość instrumentów. W znanym mi niemal na pamięć, gęsto zaaranżowanym albumie „Amarok” Mike’a Oldfielda ch brzmieniowych pasażach w muzyce Mike’a Oldfielda, Persony bez trudu odtworzyły każdy dźwięk zapisany na płycie.

W paśmie niskich tonów trzy woofery przenoszą wszelkie dźwięki bez najmniejszej zadyszki, cały czas czuwając nad właściwym rozkładem ciężaru w każdym podzakresie basu. Muzyka jest dobrze zbalansowana i dość gęsto odtwarzana. Czuć tę materię w basie,



jego kontur oraz świetną dynamikę. Również pod względem stereo kanadyjskie kolumny nie pozostawiają złudzeń, że mamy do czynienia z produktami klasy hi-end. Scena dźwiękowa to rewelacja. Realizowana jest w oparciu o precyzyjnie zobrazowane źródła pozorne, a jej głębia zachwyca. Bez względu na to czy sięgniemy po kameralny jazz, czy klasykę opartą na

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 wsparcia 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...

dużych składach symfonicznych słyszymy każdy instrument i możemy bezbłędnie wskazać jego miejsce w przestrzeni. Wszystkie plany są wyraźnie pokazywane, mamy więc wrażenie obecności w sali koncertowej lub w klubie. Takim dźwiękiem można się delectować godzinami.

Podsumowanie

Jak przystało na high-end, brzmienie najwyższych lotów! Te kolumny zachwycają rozdzielczością, analitycznością brzmienia, imponującą dynamiką i wydajnością w paśmie niskich tonów. Scena stereo urzeka obszernością i precyzją w rozmieszczeniu poszczególnych instrumentów. Persona 5F w stosunku do modelu 3F ma jeden głośnik niskotonowy więcej, co przekłada się na ich wyższą skuteczność, jak i brzmienie w basie. I słyhać, że ten dodatkowy głośnik robi dobrą robotę! Mimo że bas nosi w sobie znamiona audiofilskiej elegancji, kultury i czytelności, to jednak kiedy trzeba, potrafi zaskoczyć niebywałą siłą adekwatną do materiału



muzycznego. Musimy jednak pamiętać, że aby wycisnąć z nich wszystko to, co najlepsze, trzeba im zapewnić wysokiej jakości wzmacniacz. W tym przypadku ilość watów jest kwestią drugorzędną, ponieważ kanadyjskie kolumny są na tyle skuteczne, że do ich pełnego wystawienia wystarczą wzmacniacze o przeciętnej mocy, co nie znaczy niskiej klasy. Bardzo dobre efekty dźwiękowe zapewnił mi podczas testów wzmacniacz japońskiej marki Accuphase E-270 i właśnie z tej półki sugerowałbym dobór dobrego towarzystwa dla kolumn Persona 5F

Arkadiusz Ogrodnik

hificlass. WERDYKT

JAKOŚĆ DŹWIĘKU



JAKOŚĆ WYKONANIA



JAKOŚĆ/CENA



WYSTROWANIE



PLUSY: Wyśrubowane technicznie brzmienie, zwłaszcza pod względem rozdzielczości i analityczności. Imponująca dynamika i wydajność w paśmie niskich tonów. Stereo obszerne, ale i z wyraźnie pokazanymi wszystkimi planami
MINUSY: Wymagają wysokiej klasy elektroniki – pokażą najmniejsze braki w doborze poszczególnych komponentów

OGÓŁEM: Persona 5F zostały stworzone, by cieszyć oczy wyglądem a uszy dźwiękiem. Dzięki wysokiej skuteczności można je napędzać zarówno tranzystorowymi, jak i lampowymi amplifikacjami

OCENA OGÓLNA



Motion® 15i

Nowoczesne
spojrzenie
na
klasyczny design



MARTIN LOGAN®



Perlisten R7t

TEST

Testujemy podłogowe kolumny R7t amerykańskiej marki Perlisten Audio, którym przyznano certyfikat THX Dominus, dzięki czemu spełniają najwyższy standard wydajności dla urządzeń audio certyfikowanych przez THX

Perlisten jest firmą powołaną do życia w 2016 r. przez Daniela Roemera oraz Larsa Johansena. Obaj mają duże doświadczenie w branży audio: pierwszy pracował dla takich marek, jak NHT, Acoustic Research czy MiTek Corporation, a drugi zdobywał szlify pod skrzydłami JBL, Harman/Kardon, Jamo czy M&K Sound. Roemer specjalizuje się w metodach pomiarowych oraz modelowaniu systemów akustycznych i pomiarowych, co z pewnością jest pomocne przy tworzeniu nowych projektów dla Perlisten. O silnym zaangażowaniu amerykańskiej marki w rozwijanie technologii produkcji głośników czy innych podzespołów z nimi związanych może świadczyć fakt, że jak dotąd Perlisten jako jedyny producent uzyskał w przypadku kilku systemów głośnikowych certyfikat THX Dominus. Kolumny z tym certyfikatem spełniają najwyższą normę związaną

▶ DETALE

PRODUKT

Perlisten R7t

RODZAJ

Kolumny podłogowe

CENA

48.490zł (para)

WAGA

48kg (szt.)

WYMIARY

(SxWxG)
230x1268x350mm

DYSTRYBUCJA

RAFKO Dystrybucja

www.rafko.pl





z pracą w największych powierzchniach przy dużym obciążeniu mocą i niskich zniekształceniach.

W ofercie Perlistena znajdziemy zarówno kolumny przeznaczone na podstawkę, jak i mniejsze oraz większe zestawy wolnostojące, a także subwoofery aktywne. Na bazie amerykańskich kolumn można więc skonfigurować niemal dowolny system. Produkty można wybierać spośród kilku serii. Testowane R7t należą do serii R usytuowanej w katalogu tuż pod flagową linią S. Kolumny obydwu tych serii wyposaża się w charakterystyczny falowód DPC-Array, który stworzono w oparciu o liczne symulacje. Falowód tworzą trzy specyficzne głośniki kopułkowe, z których jeden, umieszczony centralnie, odtwarza zakres wysokich tonów, a dwa ułożone w osi pionowej, symetrycznie względem centralnej kopułki wysokotonowej, odtwarzają zakres wyższej części tonów średnich oraz wysokich. Tak skonstruowane kolumny osiągają bardzo szeroki kąt rozpraszania, co ma bezpośredni wpływ na brzmienie.

Budowa

R7t, największe kolumny z serii R, zwracają uwagę bardzo rozbudowanym układem głośnikowym, bazującym na dwóch głośnikach niskotonowych, dwóch nisko-średniotonowych, dwóch średnio-wysokotonowych oraz jednym wysokotonowym. Pracują w układzie czterodrożnym, z nietypowo wyznaczonymi punktami podziału, co widać zwłaszcza na przykładzie driverów nisko-średniotonowych oraz

średnio-wysokotonowych. To właśnie w tym obszarze Perlisten zastosował własną technologię związaną z falowodem DPC-Array, mającym wpływ na uzyskanie szerokiego kąta rozpraszania fal dźwiękowych w kluczowym dla odbioru wrażeń przestrzennych zakresie częstotliwości.

„Siódemki” wyposażono w solidne, masywne i wykonane z grubych płyt

NAJWAŻNIEJSZE CECHY



- Konstrukcja: czterodrożna
- Pasmo przenoszenia: 27Hz–32kHz (-10dB)
- Skuteczność/impedancja: 90dB/4Ω (impedancja minimalna: 3,1Ω)
- Zalecana moc wzmacniacza: 100–400W
- Symetryczna konfiguracja głośnikowa
- 2x165mm głośnik niskotonowy z membraną wykonaną z pulpy HPF
- 2x165mm głośnik nisko-średniotonowy z membraną wykonaną z pulpy HPF
- 26mm jedwabna kopułka wysokotonowa pracująca w konfiguracji DPC-array
- 2x26mm jedwabna kopułka średnio-wysokotonowa pracująca w konfiguracji DPC-array
- Podwójny system bas-refleks umieszczony od spodu
- Certyfikacja THX Dominus, THX Ultra
- Obudowa wykończona lakierem
- Dostępne wersje kolorystyczne: czarny fortepianowy, biały fortepianowy (wkrótce)

^ MDF obudowy, w których zainstalowano specyficznie obrobione, opływowe w okolicy głośników ścianki przednie. Ściśle współgrają one z metodologią modelowania i rozpraszania dźwięku, a więc procesami badawczymi branymi pod uwagę podczas projektowania kolumn. Dopełnieniem nietypowego frontu, rozbudowanego za sprawą dużej ilości głośników, jest umieszczony centralnie falowód DPC-Array. Ponadto skrzynki wyposażono w układ rezonansowy oparty na dwóch tunelach o dużej średnicy i odpowiednio dobranej długości, wyprowadzonych w dolnej części, uchodzących do jednego wyprofilowanego, aerodynamicznego portu wylotowego. Z zewnątrz jest niewidoczny, ponieważ schowano go w dolnej części obudowy i zamaskowano ażurowymi kratkami, umożliwiającymi swobodny przepływ powietrza opuszczającego obudowę na boki oraz do tyłu. Dzięki takiemu rozwiązaniu kolumny nie kierują basu z całą siłą w kierunku ściany znajdującej się za nimi, równomiernie rozładowując ciśnienie również na boki.

Wnętrze skrzynek obficie wytłumiono wełną mineralną poupychaną między poprzecznymi wzmocnieniami. Zwrotnicę z filtrami dla głośników rozdzielono na dwie niezależne płytki drukowane. Na pierwszej znalazły się elementy filtrów dla sekcji niskotonowej oraz nisko-średniotonowej, a na drugiej podzespoły odpowiadające za filtrowanie sygnału dla głośników średnio-wysokotonowych oraz wysokotonowego. Elementy te są przyzwoitej jakości.

W poszczególnych sekcjach zastosowano walcowe kondensatory typu MKT i MKP, ale szczególną uwagę zwracają potężne, rzadko spotykane rezystory ceramiczne o mocy aż 50W każdy. W torze filtrującym sygnał dla sekcji głośnikowej falowodu DPC-Array znalazły się tylko cewki powietrzne i kondensatory MKP oraz MKT.

Kolumny są pochylone do tyłu o jakieś 2-3 stopnie i mają ciężkie metalowe podstawy wraz z estetycznie prezentującymi się stopkami regulacyjnymi.

Ciekawie prezentują się również same głośniki. Jednostki stożkowe mają membrany wykonane ze wzmocnionej papierowej pulpy HPF, charakteryzującej się wysokim współczynnikiem tłumienia wewnętrznego oraz niską masą i wysoką sztywnością. Zdaniem twórców kolumn serii R jest to znakomity materiał do budowy membran stożkowych, gwarantujący określoną charakterystykę i walory brzmieniowe. Z kolei głośniki średnio-wysokotonowe oraz wysokotonowy wykonano w formie kopulek z nasączonego jedwabiu. Dodatkowo głośniki średnio-wysokotonowe znalazły się pod specjalnie zaprojektowanymi, perforowanymi osłonami.

Jakość dźwięku

W brzmieniu R7t uwagę przykuwa nieprzeciętna dynamika oraz duża rezerwa w zakresie przyjmowanej mocy. W zasadzie bez względu na moc oferowaną przez wzmacniacz z kolumnami tymi można osiągać wręcz niebotyczne poziomy głośności. Ci, którzy szukają do





dużego salonu zestawów głośnikowych pozwalających zarówno cieszyć się muzyką przy klubowych poziomach głośności, jak i umożliwiających konfigurację z systemem kina domowego, powinni na „siódemki” zwrócić szczególną uwagę.

Wiele osób zastanawia się pewnie, co w przypadku kolumn daje certyfikat THX Dominus. Otóż faktycznie słychać, że R7t są w stanie przyjmować bardzo duże wartości mocy bez szkody dla dźwięku i bez ryzyka uszkodzenia głośników. Oczywiście każde kolumny mają swój kres pod względem przyjmowanej mocy i dotyczy to również R7t, wydaje się jednak, że w tym wypadku granicę przesunięto tak daleko, że niewiele konstrukcji może z „siódmkami” konkurować. Podczas testu połączyłem je ze wzmacniaczem Accuphase E-270, ale z pełnym ich wystereowaniem nie miał problemu również Gold Note S1 dysponujący niższą mocą w stosunku do japońskiej integry.

Amerykańskie kolumny cechuje brzmienie zwinne, z efektowną dynamiką w obydwu skalach, czyste i potężne, z przestrzenią o dużych rozmiarach i precyzyjnie definiowaną sceną dźwiękową. R7t oferują wyjątkowo szeroki sweet spot. Nie ma znaczenia czy siedzimy w centralnym punkcie odsłuchowym, czy gdzieś obok niego. W zasadzie w każdym miejscu pomieszczenia odsłuchowego usłyszymy precyzyjną i czytelnie definiowaną przestrzeń. Oczywiście ma to swoje plusy w stereo, ale jeszcze większe zalety w wielokanałowej konfiguracji kinowej, w pomieszczeniu, gdzie znajduje się kilka miejsc odsłuchowych.

Nie powiedziałbym, że przestrzeń reprodukowana przez R7t jest spektakularna, zwłaszcza w porównaniu z kolumnami w zbliżonej cenie, jakich miałem okazję posłuchać, ale bez wątplenia amerykańskie konstrukcje na tle konkurencji wyróżniają się właśnie tym, że oferują nieprzeciętnie szeroką bazę odsłuchową. Za taki stan rzeczy odpowiada przede wszystkim falowód DPC-Array, o którym była już mowa, oraz przyjęcie nietypowych punktów podziału między głośnikami, co zaowocowało uzyskaniem bardzo płynnej i równej charakterystyki przenoszenia w bardzo szerokim zakresie. W konfiguracji dwukanałowej R7t oferują przestrzeń typową dla dużych kolumn podłogowych – dźwięk jest obszerny, z dużym polem odsłuchowym i jednocześnie z precyzyjnie zlokalizowanymi źródłami pozornymi bez względu na to czy znajdują się one na planach bliższych, czy dalszych.

Imponujący w wykonaniu kolumn R7t jest również bas, chociażby ze względu na zasięg i potęgę brzmienia. Oczywiście wzbudza się on tylko wtedy, gdy zachodzi taka potrzeba – o jakimkolwiek buczeniu czy dudnieniu nie ma mowy. Perfekcjonistom może jedynie nieco przeszkadzać nieznaczne jego uwypuklenie w wyższym podzakresie. Ktoś, kto ceni sobie krótki, punktowy i idealnie równy bas powinien raczej poszukać kolumn wyposażonych w obudowę zamkniętą.

Zakres tonów średnich urzeka otwartym i transparentnym przekazem. Brzmienie instrumentów w muzyce



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-video Lindy. Z czasem pozyskano kolejne znaczące marki, w tym jednego z najlepszych brytyjskich producentów elektroniki – Musical Fidelity oraz prekursora słuchawek planarnych – HiFiMAN Electronics. W roku 2011 zespół ekspertów Rafko stworzył własną markę Melodika. W 2019 interkonekt Melodika MD2RD z linii Purple Rain dostał nagrodę francuskiej branży hi-fi – Złotego Diapasona. Melodika w ciągu kilku lat stała się najpoważniejszym w Polsce producentem kabli klasy hi-fi, do swojej oferty włączyła także kolumny głośnikowe oraz głośniki instalacyjne. “Rafko w swojej ofercie dystrybucyjnej wiele marek: Melodika, HiFiMAN, NuPrime, Triangle, Exposure, Perlisten Audio, Canor Audio, Goldring, MEE audio, Atlas Cables, Lindy, AV Metra, Monkey Cable”



jazzowej Lee Ritenoura czy Wyntona Marsalisa miało wyraźną fakturę. Reprodukacja barwy stała na wysokim poziomie, mimo że w przypadku R7t trudno mówić o jakiejś szczególnej finezji brzmienia. Po prostu wszystkie informacje w zakresie średnich tonów zostały odtworzone z należytą dokładnością i neutralnością.

Górne rejestry są proporcjonalne względem tonów średnich – nie ma tu mowy o jakimkolwiek podbiciu czy wyostrzeniu. Zakres wysokotonowy jest spójnie i harmonijnie połączony ze średnicą. Nie jest to może taka finezja i „promienistość” brzmienia jak w przypadku wyspecjalizowanych głośników wstęgowych, ale wyraźnie słyhać, że jedwabna kopułka wysokotonowa angażuje się w odtwarzanie wszelakich muzycznych szczegółów. Zakres wysokich tonów jest przy tym odtwarzany ze studyjną estetyką, gdzie bardziej liczy się wierne przekazanie informacji niż upiększanie dźwięku poprzez np. większe nasycenie barw.

Podsumowanie

R7t oferują z jednej strony brzmienie spektakularne, majestatyczne, a z drugiej zachowują się neutralnie. Imponująca jest zwłaszcza ich przestrzenność, dynamika oraz możliwość przenoszenia wysokich mocy. Są to kolumny idealne dla osób szukających brzmienia czytelnego, szczegółowego, o wręcz studyjnej jakości i o rozmachu godnym dużych, rozbudowanych konstrukcji wolnostojących.

Arkadiusz Ogrodnik

hificlass. WERDYKT

JAKOŚĆ DŹWIĘKU



JAKOŚĆ WYKONANIA



JAKOŚĆ/CENA



WYSTEROWANIE



PLUSY: Imponująca dynamika i zdolność do przetwarzania wysokich mocy oraz osiągnięcia nieprzeciętnych poziomów głośności. Przestrzenny, czysty i poukładany dźwięk. Potężny bas o rzadko spotykanej dynamice i głębi

MINUSY: Ich brzmienie jest „techniczne” i niezbyt wyrafinowane. Miłośnicy muzyki jazzowej mogą nieco narzekać na zachowawczą reprodukcję barwy

OGÓLEM: R7t stanowią połączenie dążenia do uzyskania dźwięku o niskich zniekształceniach ze zdolnością do przyjmowania dużych mocy. Są to jedne z najbardziej ekstremalnie brzmiących kolumn na rynku

OCENA OGÓLNA



dCS LINA

Lounge

Sieciowy przetwornik cyfrowo-analogowy Ring DAC techniczna dokładność i zdolność do ujawniania zdumiewających poziomów szczegółowości w nagraniach cyfrowych.



Produkt dostępny w

sklep **RMS**^{pl}
hi-fi • kino domowe • akcesoria audio-video

Zapraszamy na odsłuchy!

Klipsch R-800F

R-800F jest jedną z większych wolnostojących kolumn w katalogu amerykańskiego producenta – dwudrożny układ bazuje na udoskonalonych głośnikach windujących brzmienie na wyższy poziom względem poprzednika

DETALE

PRODUKT

Klipsch R-800F

RODZAJ

Kolumny podłogowe

CENA

5.398zł (para)

WAGA

24,5kg (szt.)

WYMIARY

(SxWxG)

277x1093x443mm

DYSTRYBUCJA

Konsbud Hi-Fi Sp. z o.o.

www.konsbud-hifi.com.pl

Reference jest klasyczną serią w ofercie Klipscha, dostępną na rynku od wielu lat i stanowiącą podstawę oferty tego producenta. Należące do tej linii kolumny wyposaża się w głośniki niskotonowe czy nisko-średniotonowe z membranami stożkowymi wykonanymi z TCP (termoformowany polimer krystaliczny) w charakterystycznym miedzianym kolorze. Z kolei głośniki wysokotonowe bazują na kopułkach wykonanych z aluminium. To dość oryginalne zestawienie przekłada się na brzmienie: R-800F oferują nieco inny dźwięk niż np. kolumny z serii Reference Premiere, do których budowy

TEST

REKOMENDACJA

hificlass.



stosuje się głośniki z membranami z innych materiałów. Nie zmienia to jednak faktu, że kolumny z serii Reference realizują założenia, jakie Klipsch przyjął już na samym początku swojej działalności – priorytetem jest wysoka efektywność, która znajduje odzwierciedlenie w nieprzeciętnie odwzorowanej dynamice. Dzięki wysokiej skuteczności kolumny marki Klipsch można napędzić niemal dowolnym wzmacniaczem. Cechujące się efektywnością na poziomie 98dB, R-800F dają sięysterować bez najmniejszych problemów. Wiąże się to również z pracą wzmacniaczy poza obszarem najwyższych zniekształceń, co rzecz jasna przekłada się na jakość dźwięku.

Budowa

W przypadku kolumn należących do serii Reference dokonano wielu zmian, które

NAJWAŻNIEJSZE CECHY



- **Konstrukcja:** dwudrożna
- **Pasma przenoszenia:** 34Hz–21kHz ($\pm 3\text{dB}$)
- **Skuteczność/impedancja:** 98dB/8 Ω
- **Moc ciągła/szczytowa:** 150W/600W
- **2x203mm głośnik nisko-średniotonowy z miedziowaną membraną TCP**
- **25mm aluminiowa kopułka wysokotonowa z tubą Tractrix Horn**
- **Układ bas-refleks wyprowadzony z tyłu (jeden tunel z portem Tractrix)**
- **Podział częstotliwości:** 1.400Hz
- **Opcje kolorystyczne:** czarna folia winylowa o teksturze drewna



nie zawsze są widoczne gołym okiem, ponieważ dotyczą konkretnych elementów głośników czy wnętrza obudów. Jeśli jednak chodzi o kultowe tubowe przetworniki wysokotonowe, to już na pierwszy rzut oka widać, że tuba Tractrix Horn po raz kolejny nieco urosła, a w jej profilu zmieniono krzywizny. Tuba ta ma za zadanie wzmocnić oraz odpowiednio ukształtować fale w zakresie wysokich tonów, dzięki czemu są one promieniowane w szerszym kącie i osiągają lepszą kierunkowość, co przekłada się na dokładniej odwzorowaną scenę dźwiękową. Mając całkiem spore doświadczenie z wcześniej produkowanymi kolumnami z serii Reference, muszę przyznać, że przeprojektowana tuba Tractrix Horn prezentuje się teraz bardziej okazale. Głośnik wysokotonowy bazuje na aluminiowej kopułce współpracującej z kaptonowym zawieszeniem, co oznacza precyzyjniejszy ruch cewki głośnikowej, dzięki czemu pracuje ona przy niższych zniekształceniach, oferując klarowniejsze brzmienie. Widać więc, że Amerykanie poważnie podeszli do



wszelkich modyfikacji związanych z tweeterem, ponieważ oprócz wyraźniej zmiany rozmiarów tuby i jej kształtu skupiono się również na poprawie działania kluczowych podzespołów głośnika.

Modyfikacje nie ominęły także membran głośników nisko-średniotonowych, choć nie są one już tak daleko idące jak w przypadku tweetera. Membrany TCP przeprojektowano uwzględniając większą stromość stożków, co zaowocowało wzrostem ich sztywności, ale bez zwiększenia masy. To sprytne rozwiązanie zaczerpnięto z kolumn z serii Reference Premiere. Głośniki ze sztywniejszymi membranami TCP szybciej reagują na impulsy podawane z układu magnetycznego, ponieważ większa ilość energii jest zamieniana na ich ruch. Przy niekontrolowanych odkształceniach membran generowane są wyższe zniekształcenia, a co za tym idzie również straty energii. Zatem tak zaprojektowane głośniki powinny zapewnić dźwięk lepszej jakości.

^ Kolumny z serii Reference bazują również na znanym z wcześniejszych konstrukcji marki Klipsch układzie bas-refleks, składającym się z wyprofilowanych prostokątnych tuneli Tractrix, nawiązujących wyglądem do tub wysokotonowych. Tunel rezonansowy ma za zadanie subtelnie wyrównać ciśnienie powietrza opuszczającego tunel. To z kolei ma wpływ na redukcję turbulencji, a co za tym idzie również na minimalizację podbarwień dźwięku w paśmie niskich tonów.

W porównaniu z poprzednim modelem skrzynki zbudowano z nieco grubszych płyt MDF i zmieniono lokalizację poprzecznych wzmocnień. Z zewnątrz obudowy oklejono wyższej jakości folią winylową, która ma być jeszcze bardziej odporna na uszkodzenia mechaniczne. Kolumny występują w jednym eleganckim odcieniu matowej czerni o wyraźnej teksturze drewna. Widocznie producent uznał, że jest to na tyle uniwersalny wzór, że nie ma potrzeby sięgać po inne odcienie.

Kolumny R-800F zaopatrzone w identyczny układ głośnikowy jak większość wolnostojących konstrukcji w katalogu marki Klipsch. Dwudrożny układ głośnikowy oparto na przetwornikach nisko-średniotonowych pracujących w jednej wspólnej komorze. Komorę tę połączono z układem bas-refleks, a jej wnętrze wytłumiono wełną syntetyczną wyściełającą niemal wszystkie ścianki. Filtry tworzące zwrotnicę ulokowano na płycie drukowanej zintegrowanej z terminalami wejściowymi. W poszczególnych obwodach zastosowano dobrej jakości

SZCZEGÓŁY



- 1** Tuba wysokotonowa
- 2** Jeden z dwóch głośników nisko-średniotonowych
- 3** Gniazdo dla opcjonalnego modułu obsługującego dodatkowy kanał w Dolby Atmos
- 4** Profilowany, prostokątny wylot z tunelu rezonansowego
- 5** Terminale wejściowe



podzespoły, łącznie z cewką powietrzną i kondensatorem foliowym dla głośnika wysokotonowego.

Jakość dźwięku

Gdy tylko na horyzoncie pojawią się kolumny marki Klipsch, zawsze chętnie sięgam po wzmacniacz lampowy Leben CS-300F – i dokładnie tak samo zrobiłem tym razem. Japoński „lampowiec” nie miał najmniejszych problemów z napędzeniem R-800F. Ponieważ jednak kolumny te są w stanie przyjmować szeroki zakres mocy, spokojnie można je napędzać wzmacniaczami, które nie skąpią watów. Dlatego do wysterowania „osiemsetek” posłużyła mi również końcówka mocy Musical Fidelity M6x 250.7. Amerykańskie kolumny zabrzmiały z nią bardzo efektownie – zapas mocy był odczuwalny zdecydowanie bardziej niż w przypadku wzmacniacza lampowego. Niemniej to właśnie z tym ostatnim brzmienie miało w sobie więcej finezji i subtelności, a barwy poszczególnych instrumentów były bardziej nasycone.

W porównaniu z nie tak dawno testowanymi, mniejszymi kolumnami podłogowymi R-600F „osiemsetki” oferują nieco większą rozpiętość w basie. Choć na papierze między tymi modelami jest ledwie kilka herców różnicy w zasięgu niskich tonów, to podczas odsłuchu wyraźnie słychać, że bas reprodukowany przez R-800F ma większą masę. Wynika to nie tyle z niższej częstotliwości rezonansowej samych głośników w paśmie basu, ile z ich większej powierzchni, co przekłada się na

pompowanie większych mas powietrza. Dwa ponad 20-centymetrowe stożki z membranami TCP mimo większej średnicy wzbudzają się równie szybko jak mniejsze, zastosowane w kolumnach R-600F. Brzmienie w basie jest więc masywne, silne, a zarazem szybkie i zróżnicowane. W utworach Marka Bilińskiego czy Mike’a Oldfielda partie niskich tonów odtwarzane przez R-800F były efektowne i dynamicznie. Jednocześnie bas sprawiał wrażenie niewysilonego, całkowicie wolnego od kompresji. Oczywiście kolumn nie należy dosuwać pod samą ścianę – odległość od ścian w pomieszczeniu powyżej 30mkw. powinna wynosić mniej więcej od półtora do dwóch metrów.

Zakres wysokich tonów to oczywiście wizytówka Klipscha. Ktoś, kto lubi efektownie oddaną dynamikę w skali mikro oraz szczegółowy, a jednocześnie nieprzerysowany, rytmiczny przekaz, z pewnością doceni R-800F. Nie ma tu mowy o ostrym, przejaskrawionym brzmieniu, typowym dla niegdyś produkowanych tubowych głośników wysokotonowych. Górne rejestry są żywe, energiczne i czytelne. Poziom zniekształceń jest niski, a klarowność dźwięku przypadnie do gustu wszystkim, którzy przykładają szczególną wagę do brzmienia wysokich tonów. Nie ma tu oczywiście takiej delikatności i słodyczy, jak np. w przypadku duńskich kolumn Dynaudio, ale mimo wszystko dźwięk jest zdecydowanie bardziej „ucywilizowany” względem tego, co niegdyś oferowały tubowe przetworniki wysokotonowe.

Jeśli chodzi o średnicę, to R-800F operują w tym zakresie dźwiękiem swobodnym i efektownym. Połączenie z wysokimi

DYSTRYBUCJA W POLSCE



KONSBUD
Sp. z o.o.

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.

tonami nie budzi zastrzeżeń. Zresztą przy podziale w okolicach 1.400Hz najwyższy podzakres średnich tonów jest odtwarzany przez przetwornik tubowy, zatem z technicznego punktu widzenia głośniki „zazębiają się” z sobą w zakresie częstotliwości, na który ludzkie ucho jest szczególnie wyczulone. Tuba wysokotonowa doprawia dźwięk w sposób charakterystyczny dla Klipscha, a stożki nisko-średniotonowe z membranami TCP ładnie uzupełniają górne rejestry, zapewniając odpowiednią plastyczność i gęstość. Dźwięk zyskuje na saturacji barw i nabiera właściwej masy. Amerykańskie kolumny szczególnie dobrze radzą sobie z muzyką jazzową – instrumenty dęte w utworach Freddy’ego Cole’a czy Patricii Barber poza imponująco oddaną dynamiką charakteryzowały się ładnym nasyceniem barw. Ich obecność w pomieszczeniu była wyczuwalna m.in. dzięki szerokiemu rozpraszaniu w przedziale częstotliwości obsługiwanych właśnie przez głośniki wysokotonowe z dużymi tubkami Tractrix Horn.

Scena dźwiękowa w wykonaniu R-800F jest obszerna – dźwięk wydaje się nieco większy niż z wcześniej testowanymi R-600F. Wyraźnemu podziałowi na poszczególne plany towarzyszy precyzja i porządek w pokazywaniu konkretnych źródeł pozornych. W dźwięku amerykańskich kolumn da się również wyczuć sporo powietrza i swobody, które pozwalają muzyce „oddychać”.

Podsumowanie

R-800F oferują energiczny, a zarazem czytelny przekaz muzyczny. Ich obszerne

brzmienie z nisko zapuszczającym się basem sprawia, że muzyka dostaje „kopa” nie tylko pod względem dynamiki, ale też siły i potęgi. Mimo dużych głośników zajmujących się przetwarzaniem średnich i niskich tonów kolumny te są łatwe do wysterowania – ich użytkownik nie będzie zmuszony do szukania wydajnego wzmacniacza. Nic jednak nie stoi na przeszkodzie, by R-800F podłączyć do wydajnego tranzystorowego „piecyka” – kolumny te są w stanie przyjmować moc w szerokim zakresie i z łatwością nagłośnią duże pomieszczenia. **Arkadiusz Ogrodnik**

hificlass. WERDYKT

JAKOŚĆ DŹWIĘKU



JAKOŚĆ WYKONANIA



JAKOŚĆ/CENA



WYSTEROWANIE



PLUSY: Brzmienie o dużej skali dynamicznej i sporym zasięgu w basie. Obszerne stereo z precyzyjnie definiowanymi źródłami pozornymi. Szczegółowy, a jednak dość kulturalnie odtwarzany górny zakres częstotliwości. Do ich napędzenia nie potrzeba wielu watów

MINUSY: Miłośnikom delikatności i subtelności w muzyce mogą wydać się zbyt bezpośrednie

OGÓLEM: R-800F są prawdziwymi demonami dynamiki, zdolnymi przyjmować szeroki zakres mocy. Dzięki wysokiej efektywności moc wzmacniacza jest kwestią drugorzędą

OCENA OGÓLNA



ONKYO®

TX-NR7100

Jakość IMAX® w Twoim domu

185 W/ch
6 Ω, 10% THD



8K4K

KOMPATYBILNE Z
Dolby Vision

HDR10+

THX
CERTIFIED

Dolby Atmos

DIRAC

IMAX
ENHANCED

dts X

Works with
SONOS

Chromecast
built-in

Spotify

Works with
Apple AirPlay

TIDAL

KONSBUD
Sp. z o.o.



Konsbud Hi-Fi Sp. z o.o. ul. Nowa 23, Stara Iwiczna, 05-500 Piaseczno
tel. (22) 750-23-22, e-mail: info@konsbud-hifi.pl, www.konsbud-hifi.pl



REKOMENDACJA

hificlass.



Dynaudio Contour 30i

TEST

Oferujące wyrafinowany dźwięk kolumny Dynaudio Contour 30i stanowią esencję dwuipółdrożnego układu głośnikowego

Obecna na rynku od wielu lat, seria Contour jest wciąż rozwijana przez Dynaudio przy użyciu sprawdzonych rozwiązań, zaczerpniętych m.in. z wyższej linii Confidence. Klasyczne duńskie kolumny mają swój styl i oferują niepowtarzalny dźwięk, zyskując uznanie wśród osób szukających wysokiej klasy zestawów głośnikowych. Czy nowy model 30i godnie zastąpi poprzednika i pokaże potencjał drzemiący w dwuipółdrożnym układzie głośnikowym?

Budowa

Contour 30i bazują na dwuipółdrożnym układzie głośnikowym, na który składają się przeprojektowane przetworniki: dwa o średnicy 180mm z membranami MSP (niskotonowy oraz nisko-średniotonowy) oraz tweeter Esotar2i. Zarówno przetwornik basowy, jak i nisko-średniotonowy wyposażono w udoskonalony sztywny kosz odlewany z metali lekkich, jak również silny układ

DETALE

PRODUKT

Dynaudio Contour 30i

RODZAJ

Kolumny podłogowe

CENA

38.900zł (para)

WAGA

31,4kg (szt.)

WYMIARY

(SxWxG)
215x1170x400mm

DYSTRYBUCJA

Nautilus
Dystrybucja

www.dynaudio.pl



^ magnetyczny wykonany z dwóch pierścieni ferrytowych. Producent ponownie sięgnął po firmową, polimerową membranę z domieszką krzemianu magnezu. Dolny asymetryczny resor centrujący cewkę wykonano z włókna aramidowego, co poprawiło precyzję pracy cewki oraz membrany stożkowej. Głośnik wysokotonowy Esotar2i bazuje na bardzo lekkiej kopułce wykonanej z nasączonego silikonem jedwabiu. Nowy tweeter składa się z większej tylnej komory obniżającej rezonans, wspomaganą przez stożek tłumiący Hexis ulokowany tuż za tylną częścią jedwabnej kopułki. Bardzo schludnie wykonano również zwrotnicę zawierającą uproszczone filtry drugiego

NAJWAŻNIEJSZE CECHY



- Konstrukcja: dwuipółdrożna
- Pasmo przenoszenia: 32Hz–23kHz (±3dB)
- Skuteczność/impedancja: 87dB/4Ω
- Moc ciągła: 300W
- Filtry drugiego rzędu
- Podział pasma częstotliwości: 300Hz; 2.200Hz
- 28mm miękka nasączana jedwabna kopułka wysokotonowa Esotar2i
- 180mm głośnik nisko-średniotonowy z membraną MSP
- 180mm głośnik niskotonowy z membraną MSP
- Obudowa wentylowana tunelem bas-refleks wyprowadzonym z tyłu
- Dostępne wersje wykończenia: orzech, szary dąb wysoki połysk, czarny wysoki połysk

rzędu oparte na wysokiej jakości elementach. W torze wysokotonowym zastosowano m.in. kondensator Mcap EVO Aluminium renomowanej marki Mundorf.

Elegancko prezentujące się skrzynki wykonano według klasycznego projektu, charakterystycznego dla serii Contour. Panel przedni zbudowano z trzech warstw: wyprofilowanej aluminiowej płyty zewnętrznej, z materiału tłumiącego wibracje, stanowiącego warstwę drugą, oraz z zasadniczej, trzeciej części frontu – płyty MDF. Wnętrze skrzynek wytłumiono przytwierdzoną do ścianek twardą włókniną oraz kłębami miękkiej wełny syntetycznej wypełniającej przestrzeń za głośnikami. Z tyłu obudowy znalazły się dwa aerodynamicznie wyprofilowane tunele rezonansowe oraz wysokiej jakości pojedyncze terminale wejściowe. Skrzynki z zewnątrz wykończono forniturem orzechowym, ale dostępne są także dwa inne warianty kolorystyczne w postaci błyszczącego czarnego lakieru fortepianowego lub bardzo atrakcyjnego wizualnie szarego dębu pokrytego bezbarwnym polewowanym lakierem.

Jakość dźwięku

Aby w pełni wykorzystać potencjał duńskich kolumn, należy zapewnić im odpowiednie warunki – mile widziane będzie pomieszczenie o powierzchni co najmniej 30 metrów kwadratowych i wysokiej klasy elektronika, zwłaszcza odpowiedni wzmacniacz: mocny „lampowiec” lub nieskąpiący watów „tranzystor”.

Mimo obudów o kompaktowych rozmiarach Contour 30i oferują brzmienie



SZCZEGÓŁY



- 1** Jeden z dwóch tuneli rezonansowych
- 2** Wyprofilowana sekcja boczna skrzynki
- 3** Pojedyncze markowe terminale wejściowe
- 4** Jedwabna kopułka wysokotonowa
- 5** Stożkowy głośnik nisko-sredniotonowy MSP
- 6** Głośnik niskotonowy z membraną MSP



obfite w paśmie niskich tonów, kojarzące się z największymi kolumnami podłogowymi, co wynika ze specyfiki konstrukcyjnej: bas jest przetwarzany przez obydwa głośniki stożkowe. Szczerze mówiąc, wcale mnie to nie dziwi, ponieważ dwuipółdrożne układy głośnikowe od zawsze uchodzą za wyjątkowo wydajne i efektowne zwłaszcza w zakresie niskich tonów. Dynaudio wykorzystało ten fakt, dodając do potęgi w paśmie basu również inne elementy, które z pewnością doceni wielu miłośników dobrego dźwięku.

Brzmienie 30i w całym paśmie jest bogate i wyrafinowane. Przekaz jest dobrze zrównoważony, uwagę zwracają m.in. dobrze nasycone barwy poszczególnych instrumentów. Do tego dochodzi precyzyjna, wręcz monitorowa stereofonia oraz różnicowany, dźwięczny i rozdzielczy zakres wysokich tonów. Tak plastyczny dźwięk z pewnością zwróci uwagę osób ceniących sobie w muzyce „analogowość” brzmienia. Dynaudio oferują barwny, ale też osobliwie gładki, nieprzerysowany dźwięk ze szczyptą

^ finezji, z jaką czasami można się spotkać w przypadku wzmacniaczy lampowych.

Odsłuch albumu „Citybeats” niemieckiej synth-popowej grupy De/

DYSTRYBUCJA W POLSCE



Nautilus
MUZYKA W TWOIM DOMU

www.nautilus.net.pl

Nautilus to jedna z czołowych firm zajmujących się dystrybucją sprzętu audio, choć 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 zarówno indywidualne, jak i komercyjne. Współpracuje z firmami instalacyjnymi, lokalnymi instalatorami branży audio-wideo 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.

Vision uświadomił mi, że w zakresie niskotonowym Contour 30i potrafią mruknąć niczym dużo większe Contour 60i i mocno „przywalić” szybko narastającym dźwiękiem. Kolumny te prezentują silny i efektowny bas, ale potrafią też popisać się otwartym, a jednocześnie gęstym, zróżnicowanym dźwiękiem w zakresie tonów średnich. Na uznanie zasługują również górne rejestry: są lekkie, muzyczne, a zarazem precyzyjne. Duńskie kolumny są w stanie wyłowić z muzyki mnóstwo niuansów i pokazać je nadzwyczaj łagodnie, elegancko i bez wysiłku.

Contour 30i łączą w sobie cechy monitorów i dużych kolumn podłogowych. O basie, typowym dla znacznie większych kolumn podłogowych, już wspomniałem, ale równie ważnym aspektem dźwięku jest to, w jaki sposób 30i prezentują stereofonię. Mamy tu do czynienia ze stylem obrazowania zjawisk przestrzennych zbliżonym do niedawno testowanych przeze mnie monitorów 20i. Obraz stereo jest budowany ze studyjną precyzją i wyraźnie zaznaczoną głębią sceny. Contour 30i może tylko nieznacznie powiększają źródła pozorne, przez co brzmienie staje się większe i jeszcze bardziej sugestywne. W utworach z muzyką symfoniczną „trzydziestki” są w stanie zbudować ścianę dźwięku, a odtwarzając jazz mogą sprawić, że poczujemy się jak w klubie, mając niemal na wyciągnięcie ręki wszystkich muzyków. W nagraniach live Dynaudio wyraźnie pokazują zależności między wielkością poszczególnych źródeł pozornych a ich lokalizacją.

Podsumowanie

Gdyby ktoś zapytał mnie, jakie wysokiej klasy kolumny mógłbym polecić do muzyki klasycznej i jazzu, to z pewnością jako jedne z pierwszych na myśl przyszłyby mi właśnie Contour 30i. Potrafią one zarówno dmuchnąć basem z imponującą siłą, jak i z wielką łatwością oraz studyjną manierą zaznaczyć najsubtelniejsze detale w muzycznej przestrzeni. „Trzydziestki” znajdą uznanie zwłaszcza u tych, którzy szukają zestawów głośnikowych potrafiących wyłowić z muzyki najsubtelniejsze akcenty bez drażniącej zmysły natarczywości.

Arkadiusz Ogrodnik

hificlass. WERDYKT

JAKOŚĆ DŹWIĘKU



JAKOŚĆ WYKONANIA



JAKOŚĆ/CENA



WYSTEROWANIE



PLUSY: Harmonijne, spójne i barwne brzmienie z basem o imponującej rozpiętości. Stereofonia prezentowana z precyzją godną wyrafinowanych monitorów

MINUSY: Miłośnicy brzmienia bezpośredniego i bezkompromisowego mogą uznać je za zbyt łagodne

OGÓŁEM: Istotą brzmienia Contour 30i jest bas o rozmiarach i zasięgu godnym znacznie większych kolumn, jak również zdolność do kreowania studyjnej wręcz stereofonii z bardzo czystym, a zarazem plastycznym przekazem w zakresie tonów średnich i wysokich

OCENA OGÓLNA



Audio Reveal First MKII



„„Reveal” znaczy „odkryć, ujawnić” – jest to istota dźwięku jaki kreują wzmacniacze Audio Reveal. First pozwala odkryć muzykę na nowo, nakreślając jej kształt w nowej perspektywie, wzmacniacz ten został stworzony z pasji do dźwięku i dobrego brzmienia.”

Highfidelity.pl

Nautilus
DYSTRYBUCJA

www.audioreveal.com

Ricable Magnus XLR

TEST

NAJLEPSZY ZAKUP

hificlass.



DETALE

PRODUKT

Ricable Magnus XLR

RODZAJ

Interkonekt analogowy XLR

CENA

1.139 zł (2x0,5m)

1.279 zł (2x1m)

1.439 zł (2x2m)

1.629 zł (2x3m)

DYSTRYBUCJA

Instal Audio

www.ricable.pl

Serię Magnus włoskiego Ricable oparto na produktach o najlepszym stosunku jakości do ceny – sprawdziliśmy jaki wpływ na dźwięk mają interkonekty Magnus XLR

Seria Magnus wśród wszystkich oferowanych przez włoskiego producenta kabli przyciąga największą uwagę użytkowników, ponieważ bazuje na produktach, które swoim wyglądem i wykonaniem niewiele ustępują wyżej pozycjonowanym modelom, ale są od nich znacznie tańsze, a różnice w dźwięku też nie są duże.

Seria Magnus jest najbardziej zróżnicowana. W jej obrębie, oprócz kabli głośnikowych, sygnałowych cyfrowych (USB oraz koaksjalnych) i analogowych

w wersji XLR czy też RCA, są również rozgałęźniki typu RCA/Jack z wtykami 3,5mm i 6,3mm, jak i przedłużacze do kabli z dwoma wersjami wtyków. Bazując na serii Magnus można więc skompletować pełen pakiet kabli do dowolnego systemu.

Testowane kable Magnus XLR wyposażono w bardzo solidne, uchodzące za jedne z najlepszych w swojej cenie, wtyki marki Neutrik, a także w podwójny



system ekranowania i co najważniejsze, przewodniki z miedzi 7N MARC (Multicore Annealed Ricable Conductor) o czystości 99,99999%. Czy te wszystkie zabiegi konstrukcyjne przyniosły zamierzony efekt? Przekonajmy się!

Budowa

Magnus XLR nie jest tak zaawansowany konstrukcyjnie, jak testowany ostatnio Invictus XLR, a mimo to przoduje w swojej grupie cenowej zarówno pod względem jakości wykonania, jak i zastosowanych materiałów. W przypadku Magnus XLR producent ponownie sięgnął po przewodniki z wysokiej jakości miedzi

NAJWAŻNIEJSZE CECHY



- Przewodniki MARC (Multicore Annealed Ricable Conductor) wykonane z miedzi 7N (czystość 99,99999%)
- Konstrukcja przewodników: skręcone w pary
- Średnica żył: 0,08mm
- Geometria: zbalansowana
- Przekrój przewodnika: 2x0,35mm kw. + uziemienie
- Ekranowanie zewnętrzne: miedź OFC skręcona spiralnie
- Ekranowanie wewnętrzne: aluminium, Mylar
- Izolacja dielektryczna: polietylen
- Zewnętrzna osłona z plecionki o wysokiej zawartości polietylenu i nylonu
- Złącza XLR Neutrik (posrebrzane)

MARC (Multicore Annealed Ricable Conductor) 7N o czystości 99,99999%, będącej własnym opracowaniem Włochów. W Magnus XLR ważne jest również ekranowanie, zapewniające skuteczną ochronę przewodników przed zakłóceniami z zewnątrz. System ekranujący składa się z dwóch warstw. Zewnętrzną stanowi skręcony spiralnie oplot z miedzi OFC, natomiast wewnętrzną, folia aluminiowo-mylarowa pokrywająca kabel na całej jego

„W swojej grupie cenowej jest jedną z najlepszych propozycji na rynku”

długości. Ze względu na fakt, że Magnus XLR jest tańszy od Invictusa, producent sięgnął po tańszy izolator – w miejsce Technopolimeru R-TEC zastosowano polietylen. Przewodniki poprowadzono w geometrii zbalansowanej, co jest typowe dla kabli XLR, i skręcono w pary.

Wtyki XLR pochodzą od renomowanego producenta Neutrik. Są to bardzo precyzyjnie wykonane elementy z warstwą srebra, co wpływa na poprawę kontaktu z gniazdami odtwarzacza i wzmacniacza. Podczas podpinania kabli Magnus XLR wtyki wsuwane do gniazd wchodzi z lekkim, ale pożądanym oporem, aż do momentu kliknięcia, co informuje użytkownika o precyzyjnym połączeniu. Wtyki marki Neutrik lutowane są do żył przewodzących za pośrednictwem wysokiej jakości stopu miedzi, srebra i cyny.

Interkonekty Magnus XLR, podobnie jak inne z oferty Ricable, dostępne są



w fabrycznych odcinkach o długościach 0,5m, 1m, 2m, 3m. Ale co warto podkreślić, można również zamówić kabale o nietypowej długości, również we wtyki Neutrik. Jak wiadomo kable XLR z powodzeniem stosuje się również w przypadku profesjonalnych instalacji kina domowego, w których przykładowo odległości między procesorem sterującym wraz z przedwzmacniaczem a końcówkami mocy, mogą być znaczne. Stosowanie kabli XLR okazuje się wtedy nieodzowne, bo przy dużych odległościach tylko zbalansowany sposób transmisji sygnału wchodzi w grę.

Jakość dźwięku

Magnusa XLR słuchałem w identycznym systemie, jak wcześniej referencyjnego Invictusa XLR. System audio składał się z odtwarzacza Ayon CD-10II Ultimate, wzmacniacza zintegrowanego Accuphase E-270, kolumn AudioSolutions Virtuoso S i doprowadzających do nich prąd ze wzmacniacza, kabli głośnikowych Ricable Invictus Speaker Reference. Ten

system pozwolił mi docenić walory zarówno jednego, jak i drugiego kabla sygnałowego. Magnus wpięty między austriacki lampowy odtwarzacz CD a japońską integrę tranzystorową, od razu ujawnił swój potencjał. Oczywiście wcześniej zapewniłem mu odpowiednią „rozgrzewkę” – tak, kable też trzeba wygrzewać!

Exemplarz dostarczony przez dystrybutora z pewnością był już używany, więc już po pierwszym dniu grania, wyraźnie było słychać, że kabel szybko osiąga pełnię swoich możliwości. Ale nawet fabrycznie nowe, już po kilkunastu godzinach grania są w stanie pokazać swój potencjał.

Magnus XLR, podobnie jak Invictus XLR, ma własny styl brzmienia, oparty na barwnym, plastycznym charakterze przy jednocześnie naturalnej reprodukcji dynamiki. Każdy zakres częstotliwości jest szczegółowy i bogaty w informacje. Jednak w bezpośrednim porównaniu z referencyjnym



Invictus XLR, tańszy Magnus skupia się bardziej na wyciągnięciu emocji z muzyki, niż przekazywaniu pełnego spektrum informacji w poszczególnych zakresach pasma. Oczywiście dźwięk za pośrednictwem Magnus XLR jest czytelny i nie musimy się wysilać, żeby usłyszeć zawarte w muzyce detale. Jednak w przypadku droższego Invictusa XLR słychać jeszcze więcej informacji i nie chodzi tylko o szczegóły, ale też barwę instrumentów, czy dynamikę poszczególnych dźwięków. Invictus XLR przeznaczony jest po prostu do urządzeń hi-endowych, a Magnus XLR do tańszych systemów średniej klasy. W swojej grupie cenowej jest jednak jedną z najlepszych propozycji na rynku.

W górnych rejestrach Magnus XLR zachowywał się dostojnie, cyzelował wszystkie szczegóły, ale bez pompowania na siłę informacji. Dzięki temu dźwięk był zrównoważony i nieagresywny. Muzyka w zakresie wysokotonowym była odtwarzana bez słyszalnej kompresji, co oznacza, że dostęp do szczegółów zawartych w muzyce, był stosunkowo łatwy. Przekonałem się o tym słuchając zarówno utworów z „The Dark Side Of The Moon” legendarnej grupy Pink Floyd, jak i Jana Garbarka, w których to muzycznego planktonu w zakresie wysokich tonów, jest zawsze pod dostatkiem. Magnus XLR bez wysiłku wyławiał wszystkie detale i robił to naturalnie, nadając poszczególnym dźwiękom prawidłowego kolorytu w kontekście barwy i plastyki, a także dynamiki w skali mikro.



W środkowym zakresie pasma Magnus XLR rzetelnie przesyłał informacje z odtwarzacza CD do wzmacniacza, tak więc żadna informacja nie była umniejszana czy pomijana. Muzyka prezentowana była z lekką nutą analityczności, której mamy prawo już wymagać od kabli sygnałowych w tej cenie. A na dodatek, średnica mieniła się pełną paletą barw, choć o nie tak imponującej skali, jak miało to miejsce w przypadku Invictus XLR.

Magnus XLR bardzo dobrze radzi sobie z odtworzeniem wokali o czym przekonałem się wsłuchując się w intrygujący śpiew Patricii Barber czy Agi Zaryan. Magnus XLR niczego nie maskował, gdyż nie ingerował nadmiernie w średnicę. Nieznacznie tylko dopalał barwę w takie lampowe ciepło. Ale generalnie kabel pozwala pokazać odtwarzaczowi CD swoje brzmieniowe atrybuty.

W paśmie niskich tonów Magnus XLR względem droższego Invictus XLR, oferującego bardziej konturowe brzmienie, nieco pogrubia i umasywnia niektóre

^dźwięki. Jednak wszystko to odbywa się w zdroworozsądkowych granicach, gdyż ten tańszy interkonekt XLR nie zaburza zbyt mocno równowagi tonalnej na korzyść basu. Warte podkreślenia jest również to, że bas w wyższych partiach jest płynnie połączony ze średnimi tonami. Zatem mimo pewnego dopalenia basu w jego niższych partiach, dźwięk na przełomie średnicy i basu wciąż pozostaje właściwie dociążony i spójny. Muzyka w basie jest na tyle zróżnicowana, że instrumenty operujące w zakresie

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.

niskich tonów brzmią naturalnie i nie są zbyt mocno podkolorowane.

Jeśli chodzi o stereofonię, to Magnus XLR względem Invictusa bardziej skupia się na pokazaniu pierwszego i drugiego planu, kosztem precyzji w lokalizacji źródeł pozornych znajdujących się w najdalszych punktach względem miejsca odsłuchowego. Dźwięk jest też mniej obszerny i mniej rozbudowany, co zupełnie nie przeszkadza w słuchaniu kameralnej muzyki jazzowej. W przypadku dużych składów symfonicznych Invictus XLR popisał się obszerniejszym przekazem o wręcz imponującej skali.

Podsumowanie

Magnus XLR jak przystało na kable z serii Magnus, pokazał się z bardzo dobrej strony. Przede wszystkim jego wykonanie oraz użyte materiały stoją na wysokim poziomie, ale jak zwykle najważniejszy jest dźwięk. A ten, co trzeba mu przyznać, w większości aspektów nie odbiega tak bardzo od droższego, referencyjnego modelu. Nacisk położony jest na barwę instrumentów, plastykę i nasycenia. Brzmienie w wymagających gatunkach, a więc jazzie i klasyce sprawia dużo frajdy z odsłuchu, a psychodeliczny rock np. w wykonaniu Pink Floyd urzeka rozpiętością w basie i precyzyjnie kreśloną sceną dźwiękową.

Magnus XLR z pewnością zdobędzie serca osób pragnących wprowadzić do brzmienia swoich systemów więcej kolorytu, poprawiając zarazem saturację barw i uplastycznienie przekazu, jednak

nie kosztem zubożenia dynamiki czy zasięgu basu. Włoski interkonekt zapewnia kompletne brzmienie, któremu nic nie brakuje i dopiero w bezpośredniej konfrontacji z hi-endowymi konstrukcjami można zauważyć różnice w szerokości i głębi sceny dźwiękowej. Są to jednak mniej znaczące elementy dźwięku w przypadku posiadaczy systemów średniej klasy. Znacznie ważniejsze są opisane powyżej zalety, za które Magnus XLR z pewnością zostanie doceniony przez miłośników dobrego dźwięku.

Arkadiusz Ogrodnik

hificlass. WERDYKT

JAKOŚĆ DŹWIĘKU



JAKOŚĆ WYKONANIA



JAKOŚĆ/CENA



MOŻLIWOŚCI



PLUSY: Typowa dla kabli marki Ricable muzykalność, piękna prezentacja barwy w pełnym spektrum częstotliwości. Dość łagodny w charakterze, a jednak zdolny wyłowić z muzyki wiele szczegółów i subtelnych niuansów. Świetny bas o niskim zasięgu

MINUSY: Dość kameralnie prezentowana przestrzeń w stosunku do wyżej pozycjonowanego Invictus XLR

OGÓLEM: Magnus XLR znakomicie sprawdzi się zwłaszcza w systemach średniej klasy. To jedna z najlepszych propozycji rynkowych w swojej grupie cenowej

OCENA OGÓLNA



fezz
MADE OF MUSIC.
torus 5060

Dystrybucja na terenie Polski
Salon Audio Video Q21
ul. Reymonta 12, Pabianice
tel. 42 231 02 66 • www.Q21.pl





Neumann NDH 30

TEST

Neumann poszerzył niedawno ofertę o słuchawki otwarte NDH 30. Czy zostaną przyjęte równie ciepło jak model zamknięty?

Firma Neumann rozpoczęła działalność w 1928 roku i od tego czasu jest kojarzona przede wszystkim z wysokiej jakości technologią studyjną – mikrofonami, monitorami, przedwzmacniaczami oraz związanymi z nimi akcesoriami. Stosunkowo niedawno, bo w 2019 roku, poszerzyła ofertę o słuchawki, wprowadzając na rynek NDH 20 – konstrukcję zamkniętą z przetwornikami dynamicznymi, która została bardzo ciepło przyjęta zarówno przez profesjonalistów, jak i audiofilów. W tej sytuacji pojawienie się kolejnych „nauszników” Neumanna było tylko kwestią czasu. Tym razem jednak niemiecki producent zdecydował

DETALE

PRODUKT

Neumann NDH 30

RODZAJ

Słuchawki dynamiczne

CENA

3.119zł

WAGA

352g (bez kabla)

DYSTRYBUCJA

Aplauz Sp. z o.o.

www.aplauzaudio.pl



się na konstrukcję otwartą, co już samo w sobie budzi zaciekawienie. Prawdziwe emocje pojawiają się jednak dopiero podczas odsłuchu.

Budowa

Z wyglądu NDH 30 przypominają „dwudziestki”. Dominują dwa kolory, tj. srebrny i czarny; aluminium przeważa nad plastikiem. Solidna budowa i staranne wykonanie wzbudzają zaufanie, podobnie jak niewielka



waga (ok. 350 gramów) dająca nadzieję na komfortowe warunki użytkowania. I faktycznie, „trzydziestki” są bardzo wygodne i pewnie leżą na głowie. Nacisk jest optymalny, izolacja od otoczenia całkiem niezła (choć nie tak dobra, jak w przypadku NDH 20), a pokryte welurem miękkie pady są przyjemne w dotyku i nie powodują nadmiernego pocenia się.

Wyściełany pałąk można regulować za pomocą stalowego paska i systemu zapadek. Duże okrągłe muszle, które można obracać o 90 stopni, wykorzystują jednostronne zawieszenie na widelcach. Do budowy

„Trudno określić brzmienie słuchawek jednym słowem, ale w tym wypadku jest to możliwe: NDH 30 są przede wszystkim neutralne”

padów w „trzydziestkach” Neumann nie używa pianki zapamiętującej kształt, co uzasadnia względami akustycznymi: materiał ten jest zbyt gęsty dla słuchawek open-back.

Konstrukcyjnie mamy do czynienia z modelem otwartym, przewodowym (w zestawie znajduje się 3-metrowej długości przewód w tekstylnym oplocie), składanym, opartym na neodymowych magnesach i przetwornikach dynamicznych o średnicy 38mm (nie są to jednak te same głośniki co w NDH 20; w konstrukcji otwartej działają jak dipole akustyczne). Zamontowane pod niewielkim kątem, drivery mają zapewnić bardziej naturalną stereofonię, zbliżoną do tej, jaką oferują kolumny głośnikowe (podobny zabieg stosuje np. Ultrasono). Aby

zapobiec nadmiernemu podbiciu w zakresie wysokich częstotliwości, zastosowano specjalne absorbery. Od zewnątrz przetworniki są chronione czarną metalową maskownicą o strukturze plastra miodu – po tym najłatwiej odróżnić NDH 30 od modelu zamkniętego.

Przewód, o którym już wspominałem, zakończony wtykiem minijack 3,5mm z nakręcaną przejściówką 6,3mm, jest poprowadzony z jednej strony (wpina się go w prawą muszlę, gdzie umieszczono gniazdo 2,5mm) i „wewnętrznie zbalansowany”, tzn. każdy kanał ma oddzielne uziemienie. Według Neumanna rozwiązanie to prowadzi do poprawy separacji kanałów. Niemiecki producent nie oferuje przewodów z symetrycznymi złączami Pentaconn lub XLR4, można tylko opcjonalnie zastąpić

NAJWAŻNIEJSZE CECHY



- Konstrukcja: wokółuszną, otwartą
- Przetworniki: 38mm, dynamiczne
- Magnesy: neodymowe
- Pasmo przenoszenia: 12Hz–34kHz (-3dB)
- Maks. poziom ciśnienia akustycznego (SPL): 104dB SPL (1kHz, 1Vrms)
- Impedancja: 120Ω
- Zniekształcenia harmoniczne (THD): <0,03% (1kHz, 100dB SPL)
- Moc szczytowa: 1000mW
- Moc ciągła: 200mW
- Temperatura pracy: +5°C do +45°C
- Przewody: prosty 3m
- Złącze: 3,5mm TRS jack (prosty) + adapter na 6,3mm (1/4")

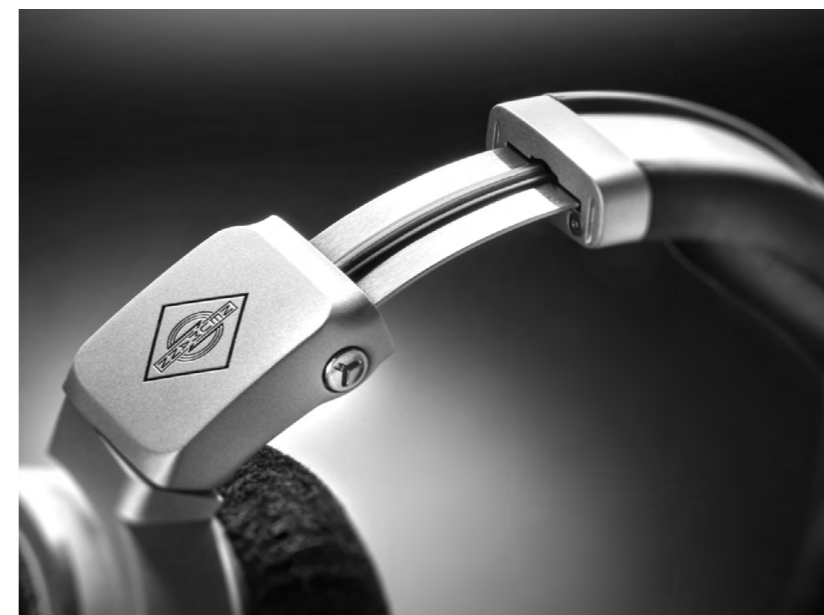
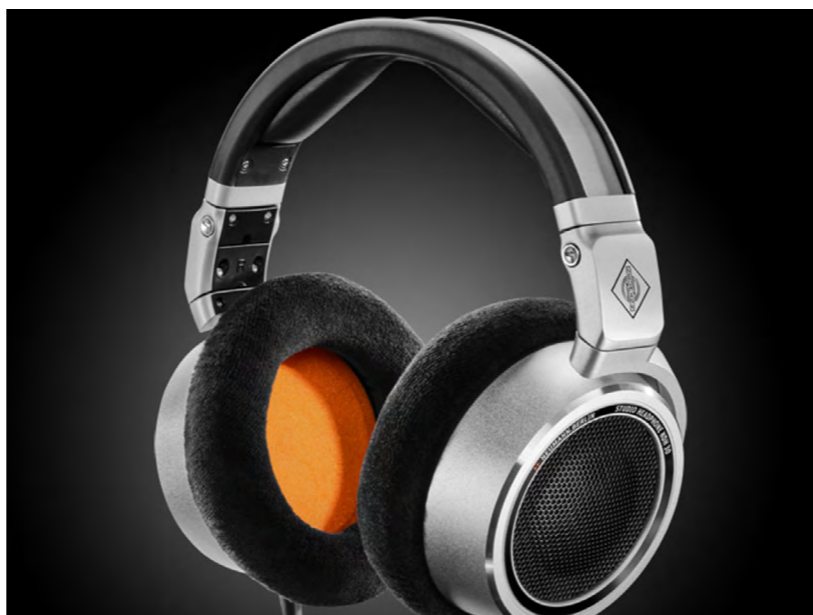
^ 3-metrowy odcinek kablem krótszym (1,2m) lub spiralnym.

Przy impedancji wynoszącej 120 omów rodzi się pokusa napędzenia „trzydziestek” bezpośrednio z „dziurki” smartfona. Nie jest to niemożliwe (Galaxy S7 zasadniczo sobie z tym poradził), jednak zdecydowanie lepszym rozwiązaniem będzie wzmacniacz słuchawkowy.

Jakość brzmienia

Trudno określić brzmienie słuchawek jednym słowem, ale w tym wypadku jest to możliwe: NDH 30 są przede wszystkim neutralne. Nie upiększają, nie dodają i nie odejmują, pokazują dźwięk dokładnie takim, jaki jest. Pewnie dlatego pierwsze wrażenie nie jest wstrząsające. Owszem, wszystko jest na swoim miejscu – choćby pod względem równowagi tonalnej, rozpiętości basu, aspektów przestrzennych itd. – ale początkowo wydaje się, że otwarte Neumanny nie są w stanie zaangażować uwagi dłużej niż inne słuchawki z podobnego przedziału cenowego. Wystarczy jednak posłuchać nieco dłużej, dać się wciągnąć w to granie i już wiadomo: neutralny nie znaczy nudny, pozbawiony emocji czy autentyczności; neutralność nie jest niczym złym, zwłaszcza jeśli (jak w tym wypadku) idzie w parze z jeszcze jedną bardzo pożądaną cechą brzmienia, tj. przezroczystością. W efekcie „trzydziestki” są znakomitym narzędziem nie tylko dla realizatora, ale także recenzenta, ponieważ znakomicie różnicują nie tylko nagrania, ale też wzmacniacze i źródła dźwięku.

Zaangażowanie emocjonalnie słuchacza odbywa się tu inaczej niż zazwyczaj. Łatwo



wyobrazić sobie sytuację, w której muzykalność słuchawek osiąga się poprzez ocieplenie brzmienia i wyeksponowanie średnicy, albo sytuację odwrotną, kiedy wymusza się większą analityczność brzmienia poprzez podkreślenie przełomu średnicy i wysokich tonów. Pomijając kwestię tego, czy zabiegi takie będą mile widziane przez „słuchacza końcowego”, należy zapytać przede wszystkim o to, czy będzie to zgodne z intencjami artysty tudzież realizatora. Kwestia ta wydaje się kluczowa w kontekście przeznaczenia „trzydziestek” do pracy w studiu i użycia z nich swoistych nausznych monitorów (producent podkreśla ich związek z monitorami z serii KH), narzędzia pracy profesjonalistów. Tu właśnie tkwi sedno brzmienia słuchawek NDH 30: wszystko, co mają do zaoferowania w tym względzie, nie może odbywać się kosztem uchybień w neutralności.

Przejdźmy do konkretów. Bas zapewnia bardzo solidny fundament i dobrą stabilność; jest mocny, konturowy, a jednocześnie naturalny, niepodbity. Schodzi nisko,



słysząc jego najniższy podzakres, acz nie nosi znamion przepychu czy obfitości. Od NDH 30 dostajemy przede wszystkim liniowość i wierność, reszta zależy już od konkretnego nagrania. I tak np. w „No Ordinary Love” Sade niskie tony brzmią obszernie i ciepło, w „Luminol” Stevena Wilsona są głębokie i sprężyste, a w „How the West Was Won and Where It Got Us” R.E.M. precyzyjne i konturowe – w każdym wypadku dokładnie takie, jak je zarejestrowano. Słowem, bas „trzydziestek” jest wolny od

^ naburmuszenia, przesady, sztuczności czy koloryzacji.

Brzmienie w środkowym zakresie pasma jest dopieszczone i dokładne. Faktura dźwięków jest łagodna, bardzo przyjemna w odbiorze. Mimo braku

DYSTRYBUCJA W POLSCE



aplauz!
dlatego grasz!

www.aplauzaudio.pl

Firma Aplauz Sp. z o. o. została założona przez osoby związane z rynkiem profesjonalnych rozwiązań audio oraz instrumentów muzycznych w 2003 roku. Początkowo dystrybuowała okablowania audio-video marek Belden i Amphenol a potem stopniowo wprowadzała do swojej oferty produkty cenionych producentów. Obecnie działalność firmy obejmuje wszystkie etapy obsługi profesjonalnego rynku audio i rynku muzycznego w tym m.in. projekt, instalację, konfigurację, szkolenie i serwis w zakresie: systemów nagłośnieniowych, prezentacyjnych, konferencyjnych, systemów do tłumaczeń, systemów informacyjnych. Ponadto firma oferuje dystrybucję i sprzedaż produktów marek: Sennheiser, Neumann, QSC, AVE...

ewidentnych wyostrzeń zdarza się jednak, że sybilanty są prezentowane bez ogródek, co dowodzi lekkiego podbicia pasma w okolicy 10kHz. Efekt jest jednak przekonujący, ponieważ NDH 30 potrafią wydobyć z każdej płyty to, co najlepsze (były tylko napędzał je przyzwoity wzmacniacz – podczas testu był to AVM OCTAVE CS 8.3 Black Edition na przemian z DAC-9X NuPrime'a). Większość nagrań brzmi więc świeżo i muzykalnie, pozwalając na delectowanie się dźwiękiem.

Góra jest dokładnie wyrysowana, ale kontury mają łagodne wybrzmienia, w związku z czym soprany nie kłują w uszy. Zważywszy na to, że bardzo łatwo wsłuchać się w poszczególne detale, jest to cokolwiek zaskakujące. Wydaje się nawet, że „trzydziestki” są w stanie przedstawiać dźwięk w jak gdyby wyższej rozdzielczości niż inne słuchawki, w sposób bardziej wyrafinowany, tj. finezyjny, delikatny a zarazem precyzyjny.

Na koniec zostawiłem opis zjawisk przestrzennych, ale nie dlatego, że NDH 30 są pod tym względem niewydarzone, wręcz przeciwnie – odniosłem wrażenie,



że znacznie lepiej niż NDH 20 (czyli model zamknięty) radzą sobie pod względem budowania panoramy stereo. Grają szeroko, z wyczuwalną głębią, stabilnie, z precyzyjną lokalizacją i powietrzem wokół instrumentów. Ich brzmienie nie jest tak „duszne”, jak to zapamiętałem z prezentacji starszego, skądinąd także znakomitego modelu, co w moim odczuciu sprawia, że ten nowy jest bardziej interesujący.

Podsumowanie

Słuchawki NDH 30 oferują znakomicie wyrównane, spójne i neutralne brzmienie. Wystarczy dać im trochę czasu, by mogły się rozkręcić – wtedy przykuwają na wiele godzin i pozwalają zatopić się w muzyce.

Marcin Gałuszka

hificlass. WERDYKT

JAKOŚĆ DŹWIĘKU



JAKOŚĆ WYKONANIA



JAKOŚĆ/CENA



MOŻLIWOŚCI



PLUSY: Solidnie zbudowane, bardzo wygodne i pięknie brzmiące: neutralnie i spójnie

MINUSY: Nie cackają się z sybilantami, więc czasami coś zaszumi i zaszeleści. Przydałby się krótszy przewód w komplecie

OGÓLEM: Świetne słuchawki nie tylko dla profesjonalistów po całkiem przystępnej cenie

OCENA OGÓLNA





JBL

L75MS

**ŻYCIE JEST MUZYKĄ,
USŁYSZYSZ JĄ W KONCERTOWYM WYDANIU!**
KLASYCZNY DESIGN, NOWOCZESNA AKUSTYKA

Dowiedz
się
więcej

Harman/Kardon Citation 200

TEST

Testujemy Citation 200 – jeden z „inteligentnych głośników” z uznanej serii Harmana/Kardona

DETALE

PRODUKT

Harman/Kardon
Citation 200

RODZAJ

Głośnik
beprzewodowy

CENA

1.599zł

WAGA

2,85kg

WYMIARY

(SxGxW)

178x219x172mm
(z opuszczonym
paskiem)

(SxW)

123x15mm (stacja
ładowująca)

DYSTRYBUCJA

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

www.jbl.com.pl

Seria Citation Harmana/Kardona liczy obecnie kilkanaście urządzeń. Oferuje różne rozwiązania w postaci zarówno pojedynczych głośników (np. One, 100, 300), soundbarów (jak Multibeam 1100 czy Bar), subwooferów (Sub i Sub S), jak i głośników surround czy kolumn Tower. Łączy je niebanalny, industrialny design, możliwość współpracy w ramach multiroomu oraz obsługa Asystenta Google’a pozwalająca na wygodną kontrolę za pomocą głosu. Opisany poniżej Citation 200 jest swego rodzaju „brakującym ogniwem” pomiędzy modelami 100 i 300, wyposażonym w stację ładowającą, która sprawia, że jest nie tylko głośnikiem mobilnym, ale też w pewnym sensie stacjonarnym.

Budowa i funkcjonalność

„Dwusetka” ma formę całkiem sporego kubeczka – za takie skojarzenie odpowiada



przede wszystkim okrągłe dno, walcowaty kształt i skórzany uchwyt. Obudowa o klasie wodoodporności IPX-4 zapewnia ochronę przed niewielkim zachlapaniem. Do wykończenia głośnika wykorzystano tkaninę z mieszanki wełny produkowaną przez duńską firmę Kvadrat. Jest niepalna, odporna na brud i zaimpregnowana specjalną powłoką ułatwiającą czyszczenie. Poza tym dzięki niej Citation 200 wygląda elegancko – można go postawić na komodzie albo stoliku w salonie, gdzie



z powodzeniem będzie pełnił funkcję modnego gadżetu.

Uzupełnienie części tekstylnej stanowią srebrne elementy: cienkie podłużne łączenia po bokach; plakietka z logo producenta na froncie; niewielki panel tylny z diodą statusu Wi-Fi, konektorem USB-C do ładowania baterii głośnika oraz sliderem włączającym/wyłączającym mikrofon; okrągłe klipsy mocujące pałąk; jak również główny panel sterujący w części górnej. Umieszczono tam główny włącznik, przycisk multifunkcyjny (Asystent Google'a, play/pause, wyłącznik timera/alarmu i sprawdzenie stanu naładowania baterii), przycisk parowania Bluetooth, regulację głośności (plus i minus), dwa mikrofony i pięć LED-ów – wskaźników naładowania baterii. Z kolei umiejscowione w górnej części frontu pod tkaniną cztery diody informują o sposobie komunikowania się z Asystentem Google'a (nasłuchiwanie, odpowiadanie, nieaktywne mikrofony) oraz o statusie Bluetooth (parowanie i połączenie).



NAJWAŻNIEJSZE CECHY



- Przetworniki: wysokotonowy 25mm, niskotonowy 120mm
- Moc wyjściowa: 50W RMS
- Stosunek sygnału do szumu: >80dB
- Sieć bezprzewodowa: 802.11 a/b/g/n/ac (2,4GHz/5GHz)
- Zakres częstotliwości nadajnika 2,4GHz Wi-Fi: 2412–2472MHz (2,4GHz w paśmie ISM, 11 kanałów w USA, 13 kanałów w Europie i innych)
- Moc nadajnika 2,4GHz Wi-Fi: <20dBm
- Modulacja dla 2,4GHz Wi-Fi: DBPSK, DQPSK, CCK, QPSK, BPSK, 16QAM, 64QAM
- Moc nadajnika 5GHz Wi-Fi: <23dBm
- Modulacja dla 5GHz Wi-Fi: QPSK, BPSK, 16QAM, 64QAM, 256QAM
- Zakres częstotliwości nadajnika 5GHz Wi-Fi: 5,15–5,35GHz, 5,470–5,725GHz, 5,725–5,825GHz
- Wersja Bluetooth: 4.2
- Pasmo przenoszenia nadajnika Bluetooth: 2402–2480MHz
- Moc nadajnika Bluetooth: <10dBm
- Modulacja nadajnika Bluetooth: GFSK, $\pi/4$ DQPSK, 8DPSK
- Obsługiwane formaty audio: HE-AAC, LC-AAC, MP3, Vorbis, WAV (LPCM), FLAC, Opus
- Akumulator: Lit-ion Poly (3,6V; 4800mAh)
- Czas ładowania: 3 godziny (stacja dokująca lub przewód/ładowarka USB-C 5V/2A)
- Czas odtwarzania: do 8 godzin (uzależniony od poziomu głośności i treści audio)
- Zasilanie: 100–240V, 50/60Hz

^ Dopełnieniem głośnika jest stacja ładująca w postaci krążka idealnie dopasowanego do podstawy walca. Dzięki niej i wbudowanej baterii Citation 200 może być jednocześnie stacjonarny i mobilny (wbudowany akumulator wystarcza maksymalnie na 8 godzin pracy, ładowanie trwa ok. trzech godzin; stacja umożliwia jednoczesne uzupełnianie energii i słuchanie muzyki).

Citation 200 to konstrukcja dwudrożna. Wysokie tony odtwarza 25-milimetrowa kopułka, a średnie i niskie – 12-centymetrowy stożek. Uzupełnieniem przetworników aktywnych jest membrana pasywna. Łączna nominalna moc zestawu wynosi 50W. Głośnik działa zarówno w technologii Bluetooth, jak i Wi-Fi, jest

„Z jednej strony jego brzmienie jest świeże i pełne detali, a z drugiej – mimo swojej wyrazistości – nawet przy dłuższym odsłuchu nie wpada w nieprzyjemną jaskrawość czy ofensywność”

kompatybilny z funkcją AirPlay i ma wbudowany Chromecast, który zapewnia dostęp do serwisów streamingowych (np. TIDAL connect). Lista obsługiwanych formatów obejmuje AAC (HE/LC), Vorbis, WAV (LPCM), FLAC, Opus i MP3. Modele z serii Citation można łączyć w systemy wielostrefowe i odtwarzać jednocześnie ten sam albo różne utwory w różnych



pomieszczeniach. Dwa głośniki Citation 200 mogą działać w systemie stereo.

Do konfiguracji i sterowania „dwusetką” służy aplikacja Google Home. Aktualizacje oprogramowania są pobierane i instalowane automatycznie. Niestety Harman/Kardon nie pokusił się o przygotowanie własnej aplikacji, dzięki której można by np. dostroić brzmienie głośnika.

Jakość brzmienia

Trudno nie zauważyć, że Citation 200 kładzie nacisk na skraje pasma, jednak jego równowaga tonalna jest wystarczająco poprawna, by nie odnieść wrażenia, że z brzmieniem jest „coś nie tak”. Oczywiście należy pamiętać, że to tylko głośnik konsumencki (a nie zamiennik systemu hi-fi w wersji mini), który większość nagrań „interpretuje” na swój sposób, narzucając w ten sposób pewną manierę, ale też starając się wydobyć z nich pozytywną energię. Bas modelu Citation 200 jest całkiem



intensywny – w mniejszym pomieszczeniu, zwłaszcza w pobliżu ściany potrafi narobić hałasu, tj. zdominować nieco pozostałe części pasma, zwłaszcza średnicę. Sam w sobie jest wyraźnie zaokrąglony, niezbyt głęboki, raczej jednostajny, czasami minimalnie spóźniony – bez wątpienia przydałoby się mu nieco więcej dyscypliny. Lepsza kontrola i większa precyzja mogłyby też pomóc w różnicowaniu nagrań, bo te bez względu na realizację brzmią chyba zbyt podobnie.

^ Solidnemu basowi towarzyszą rzetelne sopran, która sprawiają, że estetyka brzmieniowa „dwusetki” jest nieco rozjaśniona, nastawiona na wyeksponowanie



szczegółów kryjących się w górnym zakresie. Na szczęście Citation 200 nie przesadza z analitycznością. Z jednej strony jego brzmienie jest świeże i pełne detali, a z drugiej – mimo swojej wyrazistości – nawet przy dłuższym odsłuchu nie wpada w nieprzyjemną jaskrawość czy ofensywność.

Średni zakres częstotliwości nie jest w tym wypadku najważniejszy. Wokale są w miarę klarowne, ale też nieco nosowe; nie intrygują intensywnością barw, nie są zbyt głębokie. Mimo to brzmienie potrafi zaskoczyć swego rodzaju muzykalnością i zaangażowaniem nawet w przypadku gorzej zrealizowanych nagrań, w których stosuje się rozmaite kompresory dynamiki.

Podsumowanie

Citation 200 brzmi tak, jak wygląda, tj. przede wszystkim solidnie. Oferuje brzmienie oparte na niezłym basie, wyraziste, lekko rozświetlone, łatwo wpadające w ucho. Potrafi wydobyć życie nawet z marnie zrealizowanych nagrań. Inna sprawa, że nieco gorzej przychodzi mu ich



różnicowanie. Krótko mówiąc, to dobry i bezpieczny wybór dla tych, którzy obawiają się niemiłych niespodzianek związanych z zakupem głośnika bezprzewodowego.

Marcin Gałuszka

DYSTRYBUCJA W POLSCE



www.jbl.com.pl

W Polsce dystrybucję produktów marki Harman/Kardon 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.

hificlass. WERDYKT

JAKOŚĆ DŹWIĘKU



JAKOŚĆ WYKONANIA



JAKOŚĆ/CENA



MOŻLIWOŚCI



PLUSY: Ciekawy, industrialny wygląd. Niezła funkcjonalność. Solidne brzmienie, dzięki któremu muzyki słucha się łatwo i przyjemnie

MINUSY: Nie jest wzorem neutralności

OGÓLEM: Bezpieczny wybór, który nie zaskoczy użytkowników niemiłymi niespodziankami

OCENA OGÓLNA





Praktyczne drobiazgi

Przedstawiamy przydatne urządzenia, akcesoria i gadżety, które znajdują zastosowanie w każdym nowoczesnym domu.

Creative ZEN AIR

Creative w naszym kąciку przydatnych drobiazgów przedstawialiśmy już wielokrotnie. Firma Creative, a dokładniej Creative Technology pochwalić się może produkcją urządzeń peryferyjnych do komputerów oraz sprzętu multimedialnego jak głośniki, klawiatury, myszki, kamery internetowe, odtwarzacze MP3 czy słuchawki.

Dziś przyjrzymy się najnowszej odsłonie zestawu słuchawkowego z serii ZEN, a mianowicie – Creative ZEN AIR. Są to ważące zaledwie 46 gramów, słuchawki dokałowe, bezprzewodowe z etui ładującym. W pudełku mamy oprócz samych słuchawek i etui – kabel USB-C do ładowania etui (choć ono może być ładowane również bezprzewodowo zgodnie ze standardem Qi).

Po około 2 h ładowania możemy cieszyć się muzyką nawet do 18 h, zaś same jednokrotnie naładowane słuchawki zapewnią nam do 6 h odsłuchu, co patrząc na wielkość

zestawu jest dobrym osiągiem. Zasięg pracy słuchawek wynosi do 10 m. Dotykowa obsługa słuchawek jest bardzo intuicyjna. Z poziomu samych słuchawek, bez użycia telefonu, ustawimy głośność, przełączymy czy zatrzymamy utwór, włączymy asystenta głosowego, odsłuchymy połączenie głosowe i przełączymy się między trybami.

A jeśli już o trybach mowa to nowe słuchawki z linii ZEN posiadają kilka przydatnych trybów, funkcji. Pierwszą jest Aktywna Redukcja Szumów (ANC) wykorzystująca mikrofon zewnętrzny do eliminacji szumów z otoczenia – dedykowana chociażby do słuchania rzeczy wymagających skupienia np. podcastów czy audiobooków. Kontrastem do ANC jest Tryb Ambient - Tryb Otoczenia, który możemy włączyć dotykając dwa razy lewej słuchawki, pozwalający na śledzenie odgłosów otoczenia – rozmowę bez zdejmowania słuchawek czy chociażby bezpieczne poruszanie się po mieście np. rowerem. Dlatego nie



bez powodu Creative ZEN AIR nazywane są słuchawkami dla ludzi aktywnych. Co potwierdza jeszcze ich klasa wodoszczelności IPX4 - nie musimy bać się lekkiego deszczu podczas aktywnego spędzania czasu na zewnątrz.

Wspomnieć także musimy o nagradzanej technologii wirtualizacji dźwięku Super X-Fi. Dla słuchawek Creative ZEN AIR możemy ściągnąć na telefon specjalnie dedykowaną

14 salonów w całej Polsce

Eksp
erci

dobrego
brzmienia

TOP HI-FI &
VIDEO DESIGN

^ aplikację SXFI, która po instalacji prosi o zdjęcia naszych uszu by spersonalizować profil użytkownika. Autorska technologia Super X-Fi READY ma za zadanie odwzorować



dźwięk przestrzenny systemów wielogłośnikowych. Jednak narzędzie to dostępne jest jedynie dla plików lokalnych na telefonie, dlatego niestety nie obsługuje muzyki z platform streamingowych jak np. Spotify. Jeśli chodzi o jakość to mamy tu Bluetooth 5.0 oraz neodymowe przetworniki o średnicy 10 mm. Obsługiwane kodeki audio to AAC i SBC. Słuchawki wiernie odwzorowują dźwięk od wysokich tonów po bas.

Podsumowując – słuchawki Creative ZEN AIR wypadają wyjątkowo dobrze. Cztery mikrofony (po dwa na słuchawkę) gwarantują perfekcyjną jakość rozmów. Z racji na małą wagę (jedna słuchawka to zaledwie 5 g) są niezwykle wygodne do noszenia nawet godzinami (to także dzięki rozwiązaniu

douszemu). Żałowaliśmy jedynie, że aplikacja Super X-Fi nie współdziała z innymi aplikacjami, których tak naprawdę obecnie używamy do słuchania muzyki czy podcastów. Dopiero, gdy ustawimy parametry odsłuchu jednego z lokalnych plików audio z telefonu, a potem wyłączymy tę funkcję usłyszymy ogromną różnicę i potencjał tej aplikacji. Może kiedyś dostępne to również będzie do plików z innych bibliotek...

Jednak nawet i to nie jest w stanie podważyć niewątpliwych zalet tego zestawu, zastosowanych nowoczesnych technologii, jakości wykonania do ceny. To właśnie sprawia, że słuchawki wypadają świetnie.

Cena 209zł

Info pl.creative.com



14 salonów w całej Polsce

Eksp
erci

dobrego
brzmienia

TOP HI-FI &
VIDEO DESIGN



Wydanie Cyfrowe

hificlass.

& HOME CINEMA

Zapraszamy na nasze strony internetowe

The screenshot shows the hificlass.com website interface. At the top, there's a navigation bar with categories like HOME, TESTY, WYDARZENIA, HI-FI, KINO DOMOWE, GADZETY, MUZYKA, and WYDANIA CYFROWE. Below the navigation, there are several featured articles:

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

The screenshot shows the hifichoice.pl website interface. At the top, there's a red banner that says "BEZPŁATNY MAGAZYN CYFROWY DLA MIŁOŚNIKÓW HI-FI I KINA DOMOWEGO". Below this, there's a section for digital magazines with the hificlass & HOME CINEMA logo. The text says: "Zapraszamy do lektury bezpłatnych interaktywnych wydań cyfrowych magazynu Hi-Fi Class & Home Cinema, które dostępne są w formie aplikacji na tablety iPad, urządzenia z systemem Android oraz komputery Mac/PC. Znajdziecie w nich m.in. rzetelne testy urządzeń audio-wideo, artykuły poradnikowe i publicystyczne oraz recenzje płyt muzycznych i filmów." Below the text, there are several digital magazine covers for "Hi-Fi Choice" featuring various audio equipment like Marantz PM7000N, Leben CS-600X, Bladefish TVR Mk III, Onkyo TX-NR696, Auratic Vega G2, and Marantz NR1710.

Serwis informacyjny
www.hfc.com.pl

Wydania cyfrowe
www.hifichoice.pl



Dołącz do nas



Oglądaj nasze filmy