Wydanie Cyfrowe

hifi class.

Numer 11/2026

& HOME CINEMA



NAD C 3030S



Bryston BCD-3



Paradigm Premier 720F V.2

EverSolo DMP-A10

Cyfrowa precyzja i analogowa kultura

soundclub

Harbeth

Dystrybutor
produktów
marki Harbeth
w Polsce



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



Drodzy Czytelnicy

Za nami Audio Video Show 2026 – jeszcze większe i bogatsze niż poprzednie edycje tej imprezy. Tym razem ciężar tradycyjnej relacji w postaci artykułu przenieśliśmy na wideo. W bieżącym numerze znajdziecie wprawdzie krótkie podsumowanie wystawy, ale znacznie więcej materiałów czeka na naszym kanale YouTube. Przygotowaliśmy reportaże, prezentacje najciekawszych systemów oraz wywiady z producentami, głównie przedstawicielami polskich firm audio.

Zachęcamy do oglądania i subskrybowania kanału, ponieważ kolejne materiały będą pojawiać się sukcesywnie. W związku z niesłabnącą modą na sprzęt vintage wprowadziliśmy w naszym magazynie dział Vintage Audio, w którym będziemy przybliżać starszy sprzęt, mogący nawet po wielu latach konkurować z najnowszymi konstrukcjami. Zaczynamy od legendarnych monobloków Kenwood L-09M – urządzeń wciąż cenionych za ogromne osiągi i znakomitą jakość wykonania. W bieżącym numerze przeczytacie także testy odtwarzacza sieciowego Eversolo DMP-A10, switcha sieciowego Lumin N1 oraz kolumn Paradigm Premier 720F V2. Sprawdzamy również możliwości potężnego subwoofera SVS PB-5000 R|Evolution, odtwarzacza CD Bryston BCD-3 i wzmacniacza NAD C 3030S. Nie zabrakło też propozycji bardziej przystępnych cenowo, takich jak gramofon Block PS-50 oraz słuchawki JBL Quantum 520. Różne konstrukcje, różne pomysły na dobry dźwięk i wspólny cel: jak najwięcej przyjemności ze słuchania muzyki. Zapraszamy do lektury i oglądania!

Marek Suchocki

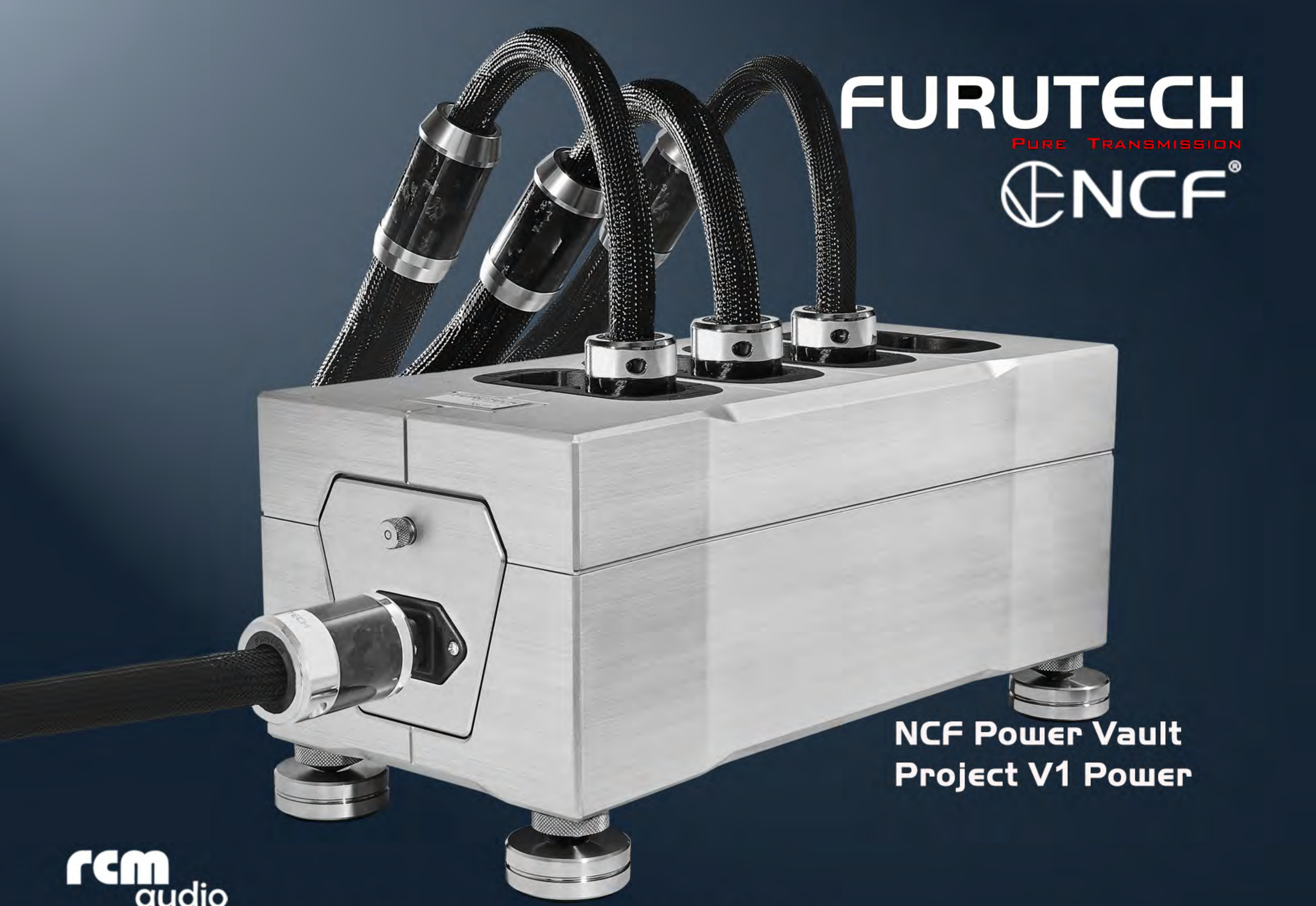
www.hificlass.pl
Wydanie Cyfrowe
hificlass. & HOME CINEMA
Numer 11/2026 (138) ISSN 1641 5078

Zapraszamy także na

www.hfc.com.pl
Aktualności, testy, archiwum wydań i wiele więcej.

YouTube / Hi-Fi Class
Recenzje, reportaże, rozmowy o sprzęcie i muzyce.

Facebook / Hi-Fi Class
Nowości, relacje i gorące dyskusje wokół świata audio.



rcm audio

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





GAUDER AKUSTIK

ELARGO FAMILY

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


VITUS AUDIO
FOREVER NOW
rcm audio
KATOWICE ul.CZARNIECKIEGO 17 32/206-40-16 WWW.RCM.COM.PL



PRZEDSTAWIAMY

Audio Video Show 2026

Vintage: Kenwood L-09M

TEST

EverSolo DMP-A10

NAD C 3030S

Marantz MCR 60n DAB

Bryston BCD-3

Paradigm Premier 720F V.2

Chord Electronics Mojo 2 (4,4mm)

Lumin N1

Block PS-50

SVS PB-5000 R|Evolution

JBL Quantum 520 Wireless

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 jakiejkolwiek formie.

LINA DAC X

dCS
ONLY THE MUSIC

Strumieniowy odtwarzacz plików
i przetwornik cyfrowo-analogowy

www.audiofast.pl

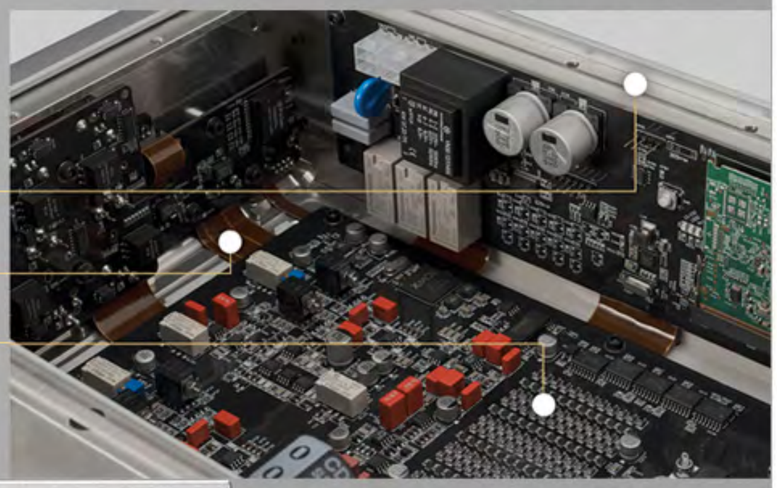


WEWNĄTRZ LINA DAC X

Obudowa wykonana z aluminium tworzy sztywną, nierezonującą strukturę, która minimalizuje ryzyko wibracji i zakłóceń magnetycznych, co przekłada się na poprawę wydajności.

Technologia flex-rigid integruje wszystkie kluczowe funkcje na jednej płytce obwodu, zapewniając krótszą i czystszą ścieżkę sygnałową.

System dCS Ring DAC gwarantuje wyjątkową wierność dźwięku i ultraniskie zniekształcenia, zapewniając bardziej naturalne i brzmienie.











PRZEDSTAWIAMY AUDIO VIDEO SHOW 2026

Audio Video Show 2026



Tegoroczny sezon targowy kończy tradycyjnie warszawski Audio Video Show - czyli druga pod względem wielkości wystawa audio na świecie

W tym roku nasza redakcja obecna była na trzech największych europejskich imprezach audio - w Wiedniu, Bratysławie i Warszawie. Co do Bratysławy mamy wątpliwości, czy można ją zaliczyć do grona największych w Europie, ale nie spierajmy się o szczegóły. Po tym, jak ogłoszono, że HIGH END w Monachium zostanie przeniesiony do Wiednia, zaistniała realna szansa, że warszawski Audio Video Show odbierze palmę pierwszeństwa tej imprezie. Jednak ku zaskoczeniu większości dziennikarzy branżowych wiedeńskie targi nie były wcale mniejsze niż monachijskie. Wprawdzie wielu producentów zarzekało się wcześniej, że ze względu na przeniesienie imprezy z Monachium do stolicy Austrii nie będą już w niej brali udziału, ale najwidoczniej zmienili zdanie i tłumnie zjawili się na HIGH END Vienna 2026 - obszerną relację wideo z Wiednia możecie obejrzeć na naszym kanale **YouTube**.



Bratysławskie Audio Video Kino, mimo że była to jubileuszowa, 20. edycja, okazało się niewielką lokalną imprezą, aczkolwiek klimatyczną i bardzo sympatyczną. Była to taka przygrywka do warszawskiej wystawy, która w tym roku pobiła kolejne rekordy. I mimo że naszym zdaniem nie zdetronizowała Wiednia, to jednak dla nas jest największym i najważniejszym wydarzeniem branżowym.

Z bardzo skrupulatnych obliczeń organizatora Audio Video Show 2026 wynika, że wystawę odwiedziły 15 504 unikalne osoby. To wynik obejmujący nabywców biletów, gości z zaproszeniami oraz akredytowanych dziennikarzy, ale bez wystawców. Każdy uczestnik został policzony tylko raz, niezależnie od tego, czy pojawił się na jeden dzień, czy spędził na wystawie cały weekend. Organizator poinformował również o rekordowej obecności mediów oraz wzroście liczby dziennikarzy o 22,5%. W przypadku imprezy, której premiery żyją później w relacjach, filmach i testach, ta wiadomość jest bardzo ważna nie tylko dla działów promocji. Większa obecność mediów oznacza szansę dotarcia do odbiorców, którzy na AVS nie przyjechali.



TRIANGLE - francuska szkoła brzmienia



Polski producent LampizatOr cieszy się uznanie na świecie



Fantastyczny dźwięk!

O Warszawie i Wiedniu można mówić jako o wystawach o wielkiej międzynarodowej skali, lecz ogłaszanie zwycięzcy wyłącznie na podstawie niesprowadzonych do wspólnego mianownika statystyk byłoby dużym uproszczeniem. Dla zwiedzającego znaczenie ma również liczba interesujących prezentacji i imprez towarzyszących, a w tych kategoriach Warszawa ma własne, mocne argumenty w postaci ciekawych prelekcji czy spotkań z muzykami.

Audio Video Show ponownie połączyło trzy dobrze znane warszawskie adresy: PGE Narodowy oraz hotele Radisson Blu Sobieski i Golden Tulip. Każde z tych miejsc pozwala inaczej spojrzeć na sprzęt. Duże przestrzenie stadionu sprzyjają rozbudowanym prezentacjom, a hotelowe pokoje przypominają, że większość z nas słucha muzyki w zwykłych pomieszczeniach mieszkalnych. Przejście między tymi światami jest jednym z największych atutów warszawskiej imprezy. Ponadto możliwość spotkania z ludźmi stojącymi za konkretnymi urządzeniami nadaje wystawie wartość, której nie zastąpi przeglądanie katalogów. Można posłuchać sprzętu, zapytać o przyjęte rozwiązania i zrozumieć, dlaczego jego twórca wybrał właśnie takie, a nie inne rozwiązania.

Naturalnym „przedłużeniem" wystawy są zdjęcia, reportaże, rozmowy i filmy publikowane w social mediach i mediach tradycyjnych. W tegorocznych materiałach redakcyjnych skierowaliśmy uwagę głównie na polskich producentów, gdyż rodzime audio rośnie w siłę i to widać na wszystkich wystawach i targach, które odwiedziliśmy w tym roku. Oczywiście najwięcej było ich w Warszawie - naliczyliśmy około setki rodzimych wystawców, od dużych przedsiębiorstw po niewielkie manufaktury. Polskiego audio nie da się już sprowadzić do kilku rozpoznawalnych marek, takich jak LampizatOr, Pylon Audio czy Fezz Audio. Obok firm dysponujących zapleczem produkcyjnym i rozbudowanymi katalogami działają niewielkie pracownie, w których właściciel jest jednocześnie konstruktorem i osobą odpowiadającą na pytania klientów.



Jedni rozwijają urządzenia przeznaczone do szerszej sprzedaży, inni budują krótkie serie lub realizują indywidualne zamówienia. Wielu tych mniejszych producentów ma szansę na odniesienie sukcesu na arenie międzynarodowej, bo oferują tak znakomite i oryginalne rozwiązania, tylko że jeszcze mało kto o nich wie. A dzięki takim imprezom jak Audio Video Show 2026 mają okazję dać się poznać szerszej publiczności.

Pylon Audio i Fezz Audio są dobrymi punktami odniesienia w rozmowie o kondycji polskiej branży audio. Pierwsza marka kojarzy się przede wszystkim z kolumnami, druga z elektroniką lampową. W naszych tegorocznych materiałach, zwłaszcza z Wiednia i Bratysławy, sporo miejsca zajęły Pylon Amethyst Gamma oraz Fezz Supernova, czyli konstrukcje pokazujące ambicje wykraczające poza popularny segment rynku. Ich znaczenie nie sprowadza się do rozmiarów, wyglądu czy cen. Istotne jest to, że polscy producenci potrafią w high-end! Warto obserwować,



Monumentalne kolumny YG Acoustics i monobloki Vitus Audio - dźwięk wystawy!

jak rozwija się warsztat producenta i czy wraz z ambicjami rosną również jakość wykonania, powtarzalność produkcji oraz zaplecze serwisowe. Dopiero razem tworzą one podstawę zaufania do marki.

Inny rodzaj emocji wywołują nazwy dobrze zakorzenione w historii polskiego sprzętu. Unitra i Tonsil odwołują się do wspomnień, ale jednocześnie

„Oferta polskich producentów była bardzo duża, a mimo sporego ścisku w „Sobieskim" udało nam się nagrać sporo krótkich wywiadów, które sukcesywnie zamieszczamy na naszym kanale YouTube"

muszą sprostać bardzo konkretnym oczekiwaniom. Samo logo nie wystarczy, gdy klient porównuje współczesne urządzenia z propozycjami firm z Japonii, Wielkiej Brytanii czy Niemiec. W przypadku takich marek pytanie brzmi więc nie tylko: „Co pamiętamy?", lecz także: „Co otrzymujemy dzisiaj?". To trudniejszy sprawdzian, ale właśnie dlatego warto się ich obecnym konstrukcjom uważnie przyglądać. Unitra wciąż walczy ze stereotypem marki sprzętu RTV powszechnego użytku w czasach PRL-u, więc potencjalni klienci niezbyt dobrze przyjmują politykę firmy nastawioną wyłącznie na sprzęt premium.

Podobnie Tonsil, który jednak ma w swojej ofercie niedrogi popularny sprzęt, pokazał na Audio Video Show kolumny

z high-endowymi aspiracjami: Concerto 4, Reference III oraz podstawkowe Reference 1. To dobry pretekst do rozmowy o tym, czy producent o tak długiej historii potrafi skutecznie zainteresować również odbiorcę szukającego bardziej wymagającego zestawu. Tego nie rozstrzygniemy, ale sam fakt, że o polskiej marce znów rozmawia się także w kontekście ambitniejszych konstrukcji, jest wart odnotowania.

Najciekawszych odkryć dokonywaliśmy jednak w niedużych pokojach hotelu Radisson Blu Sobieski, bo w małych pracowniach łatwiej czasem pozwolić sobie na rozwiązania, których duże firmy nie wprowadziłyby do seryjnej produkcji. Powstają więc kolumny o nietypowych obudowach, oryginalne wzmacniacze czy urządzenia podporządkowane jednemu, bardzo konkretnemu zadaniu. Ich twórcy mają zwykle gotowe wyjaśnienie dla każdej swojej decyzji. Niekoniecznie trzeba się z nimi zgadzać, ale na pewno warto poznać ich argumenty.

Obok kolumn i wzmacniaczy polska branża audio obejmuje także okablowanie, zasilanie, akcesoria antywibracyjne, stoliki i rozwiązania akustyczne. Często właśnie od takiego wyspecjalizowanego produktu zaczyna się działalność niewielkiej marki. Rozmowa z konstruktorem pomaga ustalić, jaki problem chciał rozwiązać i w jakich warunkach jego propozycja ma sens. Później pozostaje odsłuch lub pomiar odpowiedni do rodzaju urządzenia.

Oferta polskich producentów była bardzo duża, a mimo sporego ścisku w „Sobieskim” udało nam się nagrać sporo krótkich wywiadów, które sukcesywnie zamieszczamy na naszym kanale YouTube. Zapraszamy do oglądania.

Skupienie się na polskich firmach nie oznaczało rezygnacji z wielkiego, międzynarodowego świata audio. Monumentalne kolumny, rozbudowane źródła cyfrowe i kosztowne systemy nadal są ważną częścią wystawy. Przyciągają ludzi, rozbudzają ciekawość i pozwalają zobaczyć, jak daleko mogą sięgać ambicje konstruktorów. Tegoroczny Audio Video Show obfitował w takie ekstremalne konstrukcje za miliony złotych, np. YG Acoustics Ultimate Titan, Wilson Audio Autobiography, Acapella Sphäron Excalibur, Göbel Divin Monarque. Do niektórych pomieszczeń z tym sprzętem trudno było się dostać!

Jak napisałem na wstępie, tegoroczne Audio Video Show potraktowaliśmy głównie jako przegląd polskich pomysłów na dobre brzmienie. Od producentów o rozbudowanej ofercie po niewielkie manufaktury, o istnieniu których dotychczas nie wiedzieliśmy. Przedstawienie ich wszystkich w jednym artykule czy nawet długiej relacji wideo, byłoby bardzo trudne. Ale zebraliśmy masę ciekawych materiałów, w tym także wideo, które będziemy sukcesywnie publikować w naszym magazynie, w serwisie internetowym i na kanale **YouTube**. Powinno nam ich wystarczyć aż do... następnego Audio Video Show!

Marek Suchocki



Air Tight - japoński specjalista od lamp



Kolumny Wolf von Langa Chicago



Nie tylko nostalgia...

indiana line

LIRA *6*

PRZYCIĄGA FORMĄ, PRZEKONUJE BRZMIENIEM.

Zachwyć się przejrzystym, dynamicznym brzmieniem i imponującą sceną dźwiękową dzięki kolumnom głośnikowym Lira 6, które redefiniują pojęcie synergii między sztuką użytkową a zaawansowaną technologią i działają niczym precyzyjnie nastrojony instrument muzyczny.

DESIGN AWARD 2026

www.indianaline.com

EverSolo DMP-A10

TEST

WYBÓR REDAKCJI
hificlass.



DETALE

PRODUKT
EverSolo DMP-A10

RODZAJ
Odtwarzacz sieciowy

CENA
16.990zł

WAGA
7,2kg

WYMIARY
(SxWxG)
430x117x310mm

DYSTRYBUCJA
Instal Audio

www.eversolo.pl

Cyfrowa precyzja, analogowa kultura i funkcjonalność! EverSolo DMP-A10 pokazuje, jak wiele oferują dziś odtwarzacze sieciowe z wyższej półki

Jeszcze kilka lat temu EverSolo było dla wielu melomanów jedynie obiecującym debiutantem na rynku urządzeń audio, a dziś jego topowe konstrukcje skutecznie konkurują z uznanymi urządzeniami segmentu premium. Jedną z nich jest najbardziej zaawansowany streamer w ofercie marki, model DMP-A10. Co ważne, nie jest to jedynie kolejny odtwarzacz wyposażony w zaawansowany przetwornik cyfrowo-analogowy. Zaprojektowano go jako kompleksowe centrum zarządzania cyfrowym systemem audio. Może pełnić funkcję transportu plików, przetwornika C/A, wysokiej klasy przedwzmacniacza oraz rozbudowanego huba dla praktycznie wszystkich współczesnych źródeł sygnału. Co więcej, równolegle z odtwarzaczem zadebiutowała końcówka mocy AMP-F10, tworząc z DMP-A10 niezwykle elegancki, nowoczesny zestaw stereo, który zachwyca zarówno walorami estetycznymi, jak i brzmieniem.

Budowa

Eleganckie wzornictwo i jakość wykonania DMP-A10 są godne urządzeń klasy hi-end. Minimalistyczna, lecz niezwykle efektowna stylistyka, perfekcyjnie wykonana aluminiowa obudowa oraz dwa wyświetlacze LCD sprawiają, że urządzenie prezentuje się nie tylko nowocześnie, ale wręcz ponadczasowo. Producentowi udało się połączyć elegancję z funkcjonalnością, czego

najlepszym przykładem jest znakomity interfejs użytkownika obsługiwany zarówno z poziomu 6,5-calowego ekranu dotykowego, jak i dopracowanej aplikacji mobilnej. Duży ekran dotykowy działa błyskawicznie, oferując znakomitą czytelność oraz atrakcyjną oprawę graficzną, natomiast drugi wyświetlacz umieszczony w pokrętle przekazuje najważniejsze informacje dotyczące pracy urządzenia. Intuicyjność i wyjątkowa płynność ich działania pozostawia w tyle wiele znacznie droższych rozwiązań konkurencji.

W testowym egzemplarzu zastosowano efektowny, szklany panel górny pozwalający zajrzeć do środka urządzenia bez konieczności demontażu obudowy. Projektanci wykorzystali niemal każdy centymetr przestrzeni,



zachowując wzorową przejrzystość układu elektronicznego. Odizolowali poszczególne sekcje i poprowadzili ścieżki sygnałowe w taki sposób, by zminimalizować zakłócenia. Wrażenie robi zwłaszcza w pełni zbalansowany tor analogowy, którego sercem są uznane wzmacniacze operacyjne Texas Instruments OPA1612A współpracujące z wysokiej klasy kondensatorami Nichicon oraz precyzyjnymi jednostkami Murata. Każdy komponent dobrano z myślą o zachowaniu maksymalnej liniowości, niskiemu poziomowi szumów oraz naturalnej reprodukcji barwy.

Równie ciekawie prezentuje się sekcja przedwzmacniacza. Producent zdecydował się na zastosowanie dyskretnego układu regulacji głośności R-2R współpracującego z wysokiej klasy przekaźnikami Omron. Rozwiązanie to, spotykane zazwyczaj w dopracowanych konstrukcjach hi-end, pozwala zachować niemal idealną równowagę kanałów nawet przy bardzo niskich poziomach głośności, eliminując

NAJWAŻNIEJSZE CECHY

- **Zakres częstotliwości: 20Hz–20kHz (±0,15dB)**
- **Przetwornik C/A: ESS ES9039PRO (32-bit DAC)**
- **Analogowy stopień wyjściowy na wzmacniaczach operacyjnych OPA1612A**
- **Dyskretny, w pełni zbalansowany przedwzmacniacz z regulacją głośności R-2R**
- **Podwójne oscylatory OCXO 45,1584MHz i 49,152MHz o ultra niskim jitterze**
- **Procesor USB Audio XMOS XU316 trzeciej generacji**
- **Obsługa plików PCM do 32-bit/768kHz oraz DSD512 (Native)**
- **Dekodowanie i renderowanie MQA**
- **Dwuzakresowa łączność Wi-Fi oraz Gigabit Ethernet**
- **Bluetooth 5.0 z kodekami SBC, AAC, aptX, aptX HD i LDAC**
- **W pełni zbalansowana architektura sygnałowa**
- **Liniowy zasilacz dla sekcji analogowej oraz niezależny zasilacz impulsowy dla sekcji cyfrowej**
- **6,5-calowy dotykowy wyświetlacz LCD o wysokiej rozdzielczości**
- **Dodatkowy wyświetlacz LCD zintegrowany z pokrętłem regulacji głośności**
- **Autorski system operacyjny EOS Audio Engine**
- **System korekcji akustyki pomieszczenia EverSolo Room Correction**
- **Wewnętrzna zatoka M.2 NVMe SSD do instalacji dysku**
- **Sterowanie za pomocą dedykowanej aplikacji dla systemów Android i iOS**
- **Pilot zdalnego sterowania**
- **Wejścia analogowe: 1 para RCA, 1 para XLR**
- **Wyjścia analogowe: 1 para RCA, 1 para XLR, 2x Subwoofer**
- **Wejścia cyfrowe: 2x optyczne, 2x koaksjalne, USB-B Audio, USB-A, HDMI ARC**
- **Wyjścia cyfrowe: USB Audio, optyczne, koaksjalne**
- **Sieć: Gigabit Ethernet, Wi-Fi**
- **USB: 2x USB-A (host), 1x USB-B (Audio)**
- **Trigger: 12V In/Out**
- **Pobór mocy: 30W**

degradację sygnału typową dla klasycznych potencjometrów.

Bardzo solidnie prezentuje się także system zasilania. DMP-A10 wykorzystuje dwa niezależne zasilacze przeznaczone osobno dla sekcji analogowej i cyfrowej, dzięki czemu wzajemne zakłócenia ograniczono do absolutnego minimum. Poszczególne obwody korzystają z niezależnych stabilizowanych gałęzi zasilających, co przekłada się na dużą czystość sygnału oraz wysoką dynamikę.

Na uwagę zasługują również niezwykle precyzyjne oscylatory OCXO pracujące z częstotliwościami 45,1584MHz oraz 49,152MHz. Dzięki utrzymywaniu ich w optymalnej temperaturze pracy uzyskano wyjątkowo niski poziom jittera, co bezpośrednio wpływa na dokładność konwersji cyfrowo-analogowej oraz precyzję odwzorowania mikrodynamiki i przestrzeni. Za konwersję sygnału odpowiada jeden z najbardziej zaawansowanych obecnie przetworników ESS Technology – ES9039PRO. EverSolo stworzyło więc całkiem wyrafinowaną architekturę audio, której potencjał wykracza daleko poza możliwości typowych streamerów.



„Każdy oddech, artykulacja czy subtelna zmiana intonacji są wyraźne i stanowią integralną część muzycznego przekazu”

Bogactwo wyposażenia tylnego panelu praktycznie eliminuje jakiekolwiek ograniczenia konfiguracji systemu. Do dyspozycji użytkownika pozostają analogowe wejścia RCA i XLR, komplet analogowych wyjść niezbalansowanych oraz zbalansowanych, wyjścia subwooferowe, dwa wejścia optyczne, dwa koaksjalne, USB Audio, HDMI ARC oraz komplet wyjść cyfrowych obejmujących złącza USB, optyczne i koaksjalne. Dzięki temu DMP-A10 może pełnić funkcję centralnego elementu nawet bardzo rozbudowanych systemów audio.

Jakość dźwięku

Już pierwsze chwile odsłuchu pozwalają zauważyć, że producent postawił na naturalność oraz muzykalność, unikając efekciarskiego, a zarazem sztucznego eksponowania szczegółów. Nie oznacza to jednak złagodzenia przekazu czy ograniczenia rozdzielczości. DMP-A10 oferuje mnóstwo informacji, jednak prezentuje je z dużą kulturą, płynnością oraz swobodą. Szczegóły w zakresie wysokich tonów nie są eksponowane kosztem równowagi tonalnej, lecz organicznie wpisują się w strukturę nagrania. W utworach stawiających wysokim tonom szczególne wymagania, takim jak „The Cat” Jimmy’ego Smitha, a także w muzyce Larsa Danielssona i Jana

Garbarka, DMP-A10 potwierdził wyjątkową transparentność i umiejętność oddawania najdrobniejszych niuansów.

Jednym z mocniejszych punktów brzmienia streamera EverSolo jest średnica. Wokale urzekają bogactwem alikwotów, różnicowaniem faktury oraz namacalnością. Każdy oddech, artykulacja czy subtelna zmiana intonacji są wyraźne i stanowią integralną część muzycznego przekazu. Z kolei instrumenty akustyczne odznaczają się dużym nasyceniem harmonicznym oraz bardzo realistycznym oddaniem barwy. Wszystkie te spostrzeżenia potwierdził m.in. odsłuch nagrań Milesa Davisa czy Wyntona Marsalisa. Trąbka cechowała się zarówno naturalną barwą, jak i specyficznym metalicznym blaskiem oraz ekspresją. Instrument ten nie tylko zachowywał właściwą skalę, ale też precyzyjnie „materializował się" w przestrzeni, ukazując zarówno odległość od słuchacza, jak i akustykę pomieszczenia nagraniowego.

Kolejnym wyjątkowym aspektem brzmienia EverSolo DMP-A10 jest sposób kreowania przestrzeni. Nie chodzi tu wyłącznie o szerokość sceny dźwiękowej, lecz przede wszystkim o jej trójwymiarowość, stabilność oraz zdolność do wiernego odwzorowania relacji przestrzennych pomiędzy poszczególnymi źródłami. Już po kilku chwilach odsłuchu można zauważyć, że streamer wiernie rekonstruuje akustykę miejsca, w którym powstało nagranie. W efekcie słuchacz nie koncentruje się na analizowaniu pojedynczych dźwięków, lecz zostaje





wciągnięty w muzyczny spektakl. Rzecz w tym, że scena budowana przez DMP-A10 rozciąga się daleko poza fizyczny rozstaw kolumn, zachowując przy tym wzorcową spójność i precyzję lokalizacji źródeł pozornych. Instrumenty nie są rozmieszczone przypadkowo ani jedynie w osi lewo–prawo. Każdy z nich otrzymuje własne, wyraźnie zdefiniowane miejsce, zarówno pod względem szerokości, jak i głębokości czy wysokości. W dobrze zrealizowanych nagraniach można bez najmniejszego wysiłku śledzić kolejne plany, od muzyków ustawionych najbliżej słuchacza, poprzez dalsze rzędy instrumentów, aż po subtelne odbicia akustyczne budujące atmosferę sali koncertowej lub studia nagraniowego.

Świetne wrażenie robi także reprodukcja mikrodynamiki. EverSolo z wyjątkową łatwością wydobywa najmniejsze niuanse artykulacyjne, subtelne pogłosy czy mikroinformacje składające się na realizm nagrania. Nie są one jednak przedstawiane „laboratoryjnie" czy beznamiętnie chłodno.



Brzmienie zachowuje muzykalność oraz płynność kojarzoną z wysokiej klasy źródłami analogowymi. Zakres wysokotonowy w kontekście dynamiki imponuje kulturą oraz wyrafinowaniem. Talerze perkusji mają odpowiedni blask, lecz nigdy nie stają się nadmiernie ofensywne. Dźwięk pozostaje otwarty, napowietrzony detalami i bogaty w wybrzmienia, a jednocześnie naturalny.

Dolne pasmo stanowi połączenie szybkości, kontroli i potęgi. Kontrabas Larsa Danielssona zaskakiwał różnicowaniem

artykulacji oraz wyjątkową sprężystością. Każde szarpnięcie struny miało odpowiednią masę, energię i długość wybrzmienia, dzięki czemu instrument zachowywał pełną wiarygodność. Muzyka elektroniczna pokazała jeszcze inne oblicze DMP-A10. Albumy szwedzkiej grupy Covenant pełne syntetycznych, głęboko schodzących impulsów basowych imponowały rozmachem. Bas osiągał monumentalne rozmiary, zachowując jednocześnie żelazną dyscyplinę, błyskawiczny atak oraz doskonałe różnicowanie.

Podczas odsłuchów dało się także zauważyć pewną przewagę połączenia zbalansowanego nad niezbalansowanym. Przez XLR-y dźwięk stawał się jeszcze bardziej otwarty, swobodny i nasycony, oferując większą głębię sceny oraz bogatszą plastykę. W zestawieniach z tańszymi wzmacniaczami różnice pomiędzy RCA i XLR pozostawały subtelniejsze, ale w połączeniu z integrą Accuphase E-270 przewaga tych ostatnich była już całkiem wyraźna.

Podsumowanie

Streamer DMP-A10 łączy referencyjną funkcjonalność z wybitnym wykonaniem, znakomitą ergonomią oraz brzmieniem, które urzeka równowagą pomiędzy analitycznością a muzykalnością. Z jednej strony oferuje rozdzielczość, dynamikę i precyzję charakterystyczną dla wysokiej klasy urządzeń cyfrowych, z drugiej zaś zachwyca analogową gładkością, bogactwem barw oraz wyjątkową naturalnością.

EverSolo DMP-A10 nie jest jedynie rozwinięciem znakomitego modelu DMP-A8. To konstrukcja wyraźnie dojrzalsza, bardziej wyrafinowana i bliższa referencyjnemu ideałowi, która udowadnia, że cyfrowa reprodukcja muzyki może dostarczać emocji porównywalnych z najlepszymi źródłami analogowymi, zachowując przy tym wygodę i wszechstronność nowoczesnego odtwarzacza sieciowego. **Arkadiusz Ogrodnik**



DYSTRYBUCJA W POLSCE

www.instalaudio.pl

Firma Instal Audio prowadzona jest przez Andrzeja Trzmielewskiego w Koninie. Oferuje wysokiej jakości sprzęt audio, a ponadto świadczy usługi w zakresie doradztwa, projektowania i montażu instalacji stereo i kina domowego. Firma ma ponad 10 lat doświadczenia w branży, dzięki czemu oferowane usługi spełniają oczekiwania nawet najbardziej wymagających klientów. Instal Audio jest również dystrybutorem na terenie Polski wielu światowych marek: EverSolo, Luxsin, Pathos Acoustics, Rosso Fiorentino, LAiV, Ricable (oraz Ricable Custom), Starke Sound, ViaBlue, Proson, Simply Analog, ARCSOUND, NEO High End.

hificlass. WERDYKT

JAKOŚĆ DŹWIĘKU	JAKOŚĆ WYKONANIA
★★★★★	★★★★★
JAKOŚĆ/CENA	**MOŻLIWOŚCI**
★★★★★	★★★★★

PLUSY: Bogata funkcjonalność i wzorowa jakość wykonania. Naturalne, gładkie, a zarazem niezwykle szczegółowe brzmienie oparte m.in. na świetnej dynamice i wybornej stereofonii

MINUSY: Mimo wszystko wysoka cena w porównaniu z modelem DMP-A8

OGÓŁEM: Jeden z najbardziej kompletnych odtwarzaczy sieciowych z wyższej półki cenowej. Łączy dopracowaną sekcję audio, rozbudowane możliwości i wzorową jakość wykonania

OCENA OGÓLNA

★★★★★

rega

DOBRA MUZYKA?

REPLAY



Q21
salon audio video

NAD C 3030S

NAJLEPSZY ZAKUP hificlass.



NAD C 3030S to połączenie dwóch światów: nostalgicznej stylistyki z analogowymi miernikami VU i nowoczesnej funkcjonalności BluOS

Nowy NAD C 3030S to rozwinięcie modelu C 3030 sprzed dosłownie kilku miesięcy, choć jego historia zaczyna się nieco wcześniej. Obie nowe „trzydziestki” wywodzą się ze wzmacniacza C 3050 LE przygotowanego na 50-lecie marki i wyprodukowanego w zaledwie 1972 egzemplarzach (liczba ta nawiązuje do roku, w którym powstała firma New Acoustic Dimension). Rocznicowy „klocek” udanie połączył drewnianą obudowę, duże wskaźniki wychyłowe i złote napisy na czarnym froncie ze współczesną elektroniką opartą na końcówkach mocy HybridDigital, przetworniku cyfrowo-analogowym oraz module MDC2. Limitowany nakład zniknął z oferty równie szybko, jak się w niej pojawił, a projektanci NAD-a słusznie uznali, że retro nie musi być atrakcją zarezerwowaną dla pojedynczego, limitowanego projektu.

Dzięki takiemu podejściu wkrótce w katalogu pojawił się nielimitowany C 3050, a wraz z nim pomysł na jeszcze kilka urządzeń wykorzystujących

DETALE

PRODUKT
NAD C 3030S

RODZAJ
Wzmacniacz sieciowy

WAGA
5,8kg

CENA
5.599zł

WYMIARY
(SxWxG)
356x129x329mm

DYSTRYBUCJA
Audio Klan
www.audioklan.pl

podobną stylistykę. Kiedy testowałem pierwsze z nich, tj. wzmacniacz C 3030 (zob. „Hi-Fi Class & Home Cinema” 4/2026 [131]), było już wiadomo, że do sprzedaży trafi także jego „usieciowiona” wersja. C 3030S jest więc konstrukcją, która zachowuje

NAJWAŻNIEJSZE CECHY

- **Moc wyjściowa: 2x50W (8Ω @ 1kHz 1% THD, 100/120/230V AC)**
- **Zniekształcenia THD: 0,03% (250mW do 50W, 4/8Ω)**
- **Stosunek sygnał/szum: >90dB (A-ważone, 500mV wej., 1W wyj. przy 8Ω)**
- **Współczynnik tłumienia: >52 (20Hz do 6,5kHz, 50W 8Ω)**
- **Wejścia analogowe: 1x liniowe RCA, 1x phono RCA (MM)**
- **Wejścia cyfrowe: 1x optyczne S/PDIF, 1x HDMI eARC, Bluetooth (aptX HD 5.0)**
- **Łączność sieciowa: Gigabit Ethernet RJ45, Wi-Fi 5**
- **Obsługiwane formaty plików audio: MP3, AAC, WMA, OGG, WMA-L, ALAC, OPUS**
- **Obsługiwane formaty plików audio wysokiej rozdzielczości: FLAC, MQA, WAV, AIFF**
- **Częstotliwość próbkowania: do 192kHz**
- **Głębia bitowa: 16–24-bit**
- **Wyjścia: RCA subw, głośnikowe pojedyncze, słuchawkowe 6,3mm**
- **Pobór mocy w trybie standby: <0,5W**
- **Obsługa zdalna: aplikacja BluOS, pilot**
- **Kolor: czarny**

założenia modelu podstawowego, rozszerzając jego możliwości o funkcje sieciowe (stąd litera S w nazwie).

Oznaczenie 3030 także nie zostało wybrane przypadkowo. Odsyła ono do wzmacniacza o tym symbolu z 1976 roku, a więc konstrukcji starszej nawet od słynnego 3020. Oryginalny 3030 był produktem swoich czasów. Oferował 2×30W przy 8Ω, miał końcówkę mocy pracującą w klasie AB, wejście gramofonowe, regulację barwy i, rzecz jasna, analogowe wskaźniki wysterowania. Dziś nazwa ta wraca w zupełnie innym otoczeniu technicznym. Współczesnego C 3030(S) łączą z pierwowzorem proporcje, podstawowe założenia stylistyczne oraz koncepcja niewielkiego, kompletnego wzmacniacza, natomiast jego układ elektroniczny jest całkowicie nowoczesny. W przypadku C 3030S częścią tej koncepcji jest moduł sieciowy, a więc element, bez którego dzisiaj, 50 lat po debiucie pierwszego 3030, wiele osób nie wyobraża już sobie słuchania muzyki.

Budowa

Różnice między C 3030 i C 3030S trzeba wypatrzyć, bo fronty obu modeli są praktycznie identyczne. Pierwszą, najbardziej oczywistą zmianą jest litera S w oznaczeniu wersji ze streamingiem. Drugą – opis ostatniego (patrząc od lewej) przycisku wyboru źródła. W wersji sieciowej jest to BluOS, a w wersji podstawowej BT. Reszta frontu jest identyczna: ciemny panel zorganizowano „na bogato”, odwołując się do stylistyki firmowych konstrukcji



z lat 70. Co prawda mariaż analogowych mierników VU z diodową linijką wskazującą poziom wzmocnienia nie jest szczytem wzorniczego wyrafinowania, ale LED-y można przyciemnić albo całkowicie wyłączyć. Niestety tego samego nie da się zrobić z żółto-zielonkawym podświetleniem „wycieraczek”, które w ciemnym pomieszczeniu jest bardzo irytujące – to niedopatrzenie warto by naprawić przy okazji kolejnej rewizji modelu C 3030(S), jeśli takie wersje w ogóle się kiedyś pojawią.

Na tylnym panelu także można dopatrzyć się kilku zmian względem wersji bazowej: dodano gniazdo anteny Wi-Fi oraz port LAN (RJ45). Poza tym zestaw złączy odpowiada rozwiązaniom znanym z wersji podstawowej i obejmuje wejście gramofonowe z wbudowanym przedwzmacniaczem (dla wkładek MM), wejście liniowe, optyczne wejście cyfrowe, HDMI eARC do odbioru sygnału audio z telewizora, gniazdo anteny Bluetooth, wyjście subwoofera, serwisowy port USB-C, pojedyncze zaciski głośnikowe i dwa małe

przełączniki (pierwszy pozwala aktywować filtr górnoprzepustowy 80Hz, co może być przydatne przy konfiguracji systemu 2.1, a drugi wybrać sposób pracy mierników VU, które mogą reagować na sygnał wybranego źródła albo pokazywać poziom na wyjściach głośnikowych).

Wnętrze wersji S także wygląda znajomo. Układ oparto na zasilaczu impulsowym i końcówce mocy w klasie D wykorzystującej układ Hypex UcD102 V1. Deklarowana moc ciągła wynosi 50W na kanał przy 8-omowym obciążeniu (chwilowo wzmacniacz może dostarczyć ponad 100W na kanał). Za konwersję cyfrowo-analogową odpowiada Texas Instruments PCM5242, a odbiornikiem cyfrowym jest Burr-Brown PCM9211. Po prawej stronie, patrząc od frontu, na płytce przykręconej do głównego laminatu, znalazł się moduł sieciowy BluOS. To właśnie jego obecność stanowi kluczową różnicę konstrukcyjną między C 3030S a C 3030.

Do obsługi zdalnej wzmacniacza NAD ze streamingiem służy aplikacja BluOS. Za



jej pośrednictwem użytkownik uzyskuje dostęp do uprzednio wskazanych lokalnych bibliotek oraz serwisów typu Spotify, TIDAL, Qobuz czy TuneIn. Funkcjonalność Connect działa bez zarzutu, podobnie jak integracja z Roonem. Oczywiście możliwa jest także obsługa za pośrednictwem pilota – prostego, poręcznego i ergonomicznego sterownika, znanego m.in. z modeli C 700 V2 oraz M10 V3.

Jakość dźwięku

NAD C 3030S, podobnie jak wersja bazowa, skłania się ku spokojniejszej stronie muzycznej prezentacji. Jego brzmienie jest łagodne, miękkie i nastawione głównie na komfort słuchania. W nagraniach, które mają dobrą czytelność i odpowiednią porcję wysokich tonów, taki charakter ma mnóstwo zalet. Pojawia się w nim nawet coś z estetyki lampowej – delikatne ocieplenie, miękkość średnicy i łagodnie zaokrąglone krawędzie. Wokale zyskują dzięki temu intymny klimat. Szczegółów nie brakuje, choć ich kontury są wygładzone, pozbawione pazura. Na szczęście pozostają na tyle wyraźne, że nie pojawia się pokusa podkręcenia góry.

Problem zaczyna się wtedy, gdy samo nagranie nie dostarcza jej wystarczająco dużo. Wiele starszych realizacji cierpi na taką przypadłość, więc z NAD-em mogą zabrzmieć zbyt ciemno. Trzeba też wyraźnie zaznaczyć, że nowa „trzydziestka” ma swoje preferencje, jeśli chodzi o repertuar. Płyty, a właściwie pliki z cięższym rockiem i metalem, prawdopodobnie pójdą w odstawkę. C 3030S zdecydowanie lepiej odnajduje się w muzyce spokojniejszej, kameralnej, akustycznej. Taki sposób prezentacji z pewnością ma swój urok i sprawia, że NAD jest interesujący, czasami wręcz relaksujący. Trzeba tylko zaakceptować fakt, że nie jest to konstrukcja stworzona do ostrego „łojenia”. Fani estetyki spod znaku monachijskiego ECM-u będą zachwyceni, miłośnicy prog-rocka co najmniej usatysfakcjonowani,

„Pojawia się w nim coś z estetyki lampowej – delikatne ocieplenie, miękkość średnicy i łagodnie zaokrąglone krawędzie”

ale w nagraniach Slayera czy Megadeth zabraknie niezbędnej ostrości.

Średnica ma tu ciepły, nieco „romantyczny” odcień, a poniżej pojawia się gęsty, miękki, acz całkiem aktywny bas. Nie należy on do szczególnie potężnych, lecz potrafi zaznaczyć swoją obecność i utrzymać przyjemną sprężystość. Jest przy tym lekko rozluźniony, ale zapewnia stabilne podparcie. Niskie składowe dobrze współgrają z zaokrągloną średnicą i delikatniej podaną górą, tworząc spójną, delikatnie ocieploną całość. To brzmienie zdecydowanie bardziej zaokrągla dźwięki, niż eksponuje ich ostre kontury.

Przestrzeń nie budzi większego niedosytu, aczkolwiek nie dostajemy szczególnie efektownej, holograficznej sceny, co przy takim charakterze brzmienia mogłoby być interesującym uzupełnieniem. Pod tym względem NAD także operuje bardziej holistycznie niż analitycznie.

DYSTRYBUCJA W POLSCE

www.audioklan.pl

Firma Audio Klan powstała w 1994 roku jako niewielki dystrybutor brytyjskich marek hi-fi. Działalność początkowo ograniczała się do sprzedaży urządzeń hi-fi i high-end w jednym sklepie w Warszawie oraz hurtowego zaopatrywania małych sklepów specjalistycznych. Do 1999 roku firma, uważnie obserwując trendy na rynku audio, selektywnie dobierała produkty do swojego portfolio, systematycznie rozszerzając zasięg swojej działalności. W latach 2000 i 2001 Audio Klan stał się wyłącznym dystrybutorem dużych i uznanych na świecie marek: Yamaha, Bowers & Wilkins oraz Classé. 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. Tę wysoką pozycję utrzymuje do dziś. Obecnie w ofercie firmy znajdują się produkty takich marek jak: Yamaha, Bowers & Wilkins, Rotel, Krell, ELAC, Devialet, Magico, Mission, Audeze, Nordost...

Obraz jest raczej przybliżony i koncentruje uwagę słuchacza na muzyce znajdującej się blisko, choć nie „na wyciągnięcie ręki". Wysokie i średnie tony czarują płynnością oraz pewną krągłością, co w połączeniu z miękkim, gęstym basem daje łagodny charakter. Można więc powiedzieć, że NAD gra płynnie, bezkonfliktowo i przyjemnie.

Podsumowanie

NAD C 3030S to wzmacniacz, który łączy efektowną stylistykę retro z nowoczesną funkcjonalnością. Od podstawowego C 3030 różni się obecnością modułu BluOS, dzięki któremu użytkownik otrzymuje wygodny dostęp do muzyki z popularnych serwisów streamingowych, a także integrację z Roonem. Obsługa jest prosta, zarówno z poziomu aplikacji, jak i pilota, choć zabrakło możliwości wyłączenia podświetlenia wskaźników VU, co w nocy bywa irytujące.

Najważniejsza, jak zwykle, jest jakość dźwięku. C 3030S gra spokojnie, miękko i łagodnie, z ciepłą średnicą, gęstym, sprężystym basem oraz delikatnie zaokrągloną górą. Taka prezentacja bardzo dobrze służy wokalom oraz muzyce kameralnej i akustycznej. Nieco gorzej wypada repertuar wymagający większej energii, ostrości i bezpośredniości, czyli cięższy rock i metal. C 3030S ma więc wyraźnie określony temperament: zamiast pobudzać, uspokaja; zamiast eksponować kontury, delikatnie je wygładza.
Z odpowiednio dobranym repertuarem i w odpowiednio dobranym systemie może być bardzo wartościowym komponentem.

Marcin Gałuszka



hificlass. WERDYKT

JAKOŚĆ DŹWIĘKU ★★★★½

JAKOŚĆ WYKONANIA ★★★★½

JAKOŚĆ/CENA ★★★★☆

MOŻLIWOŚCI ★★★★½

PLUSY: Efektowna stylistyka retro. Bogate wyposażenie z BluOS, Bluetoothem i HDMI eARC. Ciepłe, łagodne i relaksujące brzmienie

MINUSY: Brak możliwości przyciemnienia/wyłączenia podświetlenia mierników VU. Nie z każdym repertuarem radzi sobie śpiewająco

OGÓŁEM: NAD C 3030S stawia na płynność, miękkość i komfort słuchania, szczególnie dobrze prezentując spokojniejszy repertuar, wokale i muzykę kameralną. Nie jest najlepszym wyborem do dynamicznego rocka czy metalu, ale jako nowoczesny wzmacniacz sieciowy o przyjemnym, ciepłym brzmieniu ma sporo do zaoferowania

OCENA OGÓLNA ★★★★★


801 D5
Ikona. Wciąż doskonalona.
60 lat doskonalenia dźwięku
doprowadziło nas do tego miejsca.
Nie dlatego, że pracowaliśmy powoli.
Dlatego, że nigdy nie uznaliśmy,
że można już przestać.
bowerswilkins.com
Salony firmowe Bowers & Wilkins: www.tophifi.pl

Marantz MCR 60n DAB



NAJLEPSZY ZAKUP
hificlass.

Przetestowaliśmy urządzenie będące wszechstronnym centrum audio łączącym klasyczne źródła dźwięku z możliwościami współczesnego streamingu

Nowy Marantz MCR 60n DAB należy do kategorii urządzeń uniwersalnych i wszechstronnych użytkowo. Aspekt funkcjonalny ma tutaj szczególne znaczenie. Jest to bowiem komponent będący czymś znacznie więcej niż kompaktowym amplitunerem czy niewielkim zestawem stereo. To pełnoprawne centrum domowego systemu audio, zamknięte w obudowie o niewielkich wymiarach. W MCR 60n DAB znalazło się miejsce zarówno dla odtwarzacza CD, tunera DAB/FM, sieciowego streamingu HEOS, Bluetooth, wejścia gramofonowego MM, jak i HDMI eARC pozwalającego wykorzystać urządzenie jako centrum dźwięku dla telewizora. Do tego dochodzi wzmacniacz o mocy 2x65W z możliwością bi-ampingu, obsługą dwóch par kolumn oraz wyjściem dla subwoofera. Ta nieprzeciętna koncentracja możliwości jest pierwszą rzeczą, która robi niemałe wrażenie.

MCR 60n DAB nie próbuje być jednak kolejnym komponentem, który trzeba dopiero wpasować w system, ponieważ on sam w sobie tworzy już system. Co więcej, nie robi tego w sposób ostentacyjny. Zachowuje charakterystyczną dla marki elegancję, łącząc prostotę, proporcje i subtelne nawiązania do bardziej klasycznych konstrukcji Marantza z nowoczesną, niemal minimalistyczną formą. Można zatem powiedzieć, że otrzymujemy swoisty mariaż dwóch światów. Z jednej strony

DETALE

PRODUKT
Marantz MCR 60n DAB

RODZAJ
System All In One

CENA
3.899 zł

WAGA
4,2kg

WYMIARY
(SxWxG)
280x111x303mm

DYSTRYBUCJA
Horn Distribution S.A.
https://pl.horn.eu/

mamy napęd CD, radio i możliwość połączenia z gramofonem, a z drugiej streaming wysokiej rozdzielczości, multiroom, Roon Ready i HDMI eARC. Jest to zatem urządzenie dla kogoś, kto nie chce wybierać między różnymi epokami audio.

Budowa

Marantz MCR 60n DAB jest urządzeniem niewielkim, co wcale nie musi oznaczać wizualnej czy konstrukcyjnej banalności. Obudowa ma charakterystyczne dla współczesnego Marantza, ładnie zachowane proporcje, a jej relatywnie niewielka wysokość sprawia, że urządzenie bez trudu można ustawić na komodzie, półce, biurku czy szafce RTV. Przewidziano dwa warianty wykończenia – czarne oraz charakterystyczne dla marki Marantz Champagne Gold. Ten drugi kolor szczególnie dobrze podkreśla wyrafinowany charakter urządzenia. Front został zaprojektowany oszczędnie, aczkolwiek elegancko. Centralne miejsce zajmują szuflada transportu CD oraz czytelny wyświetlacz OLED,



natomiast poszczególne przyciski sterujące rozmieszczono niemal intuicyjnie.

Sercem konstrukcji jest czterokanałowa sekcja wzmacniająca, która w podstawowej konfiguracji pozwala uzyskać 2x65W przy 4-omowej impedancji. Producent przewidział również możliwość wykorzystania czterech kanałów jako 4x33W, również w bi-ampingu i konfiguracji Parallel BTL. Jest to rozwiązanie szczególnie interesujące w przypadku użytkowników, którzy z czasem zechcą eksperymentować z zestawieniem wzmacniacza i kolumn.

Niemniej interesująco przedstawia się zestaw wejść. MCR 60n DAB może przyjąć sygnał analogowy, sygnał cyfrowy przez wejście optyczne, sygnał z gramofonu wyposażonego we wkładkę typu MM oraz dźwięk z telewizora za pośrednictwem HDMI eARC/ARC. Jest również wyjście na subwoofer, wyjście słuchawkowe oraz możliwość podłączenia dwóch zestawów kolumn. W praktyce oznacza to możliwość współpracy z wieloma źródłami zarówno cyfrowymi, jak i analogowymi, a równocześnie można korzystać ze streamingu. Nie zapomniano oczywiście o odtwarzaczu CD. I trzeba przyznać, że jego obecność w dzisiejszych czasach ma w sobie coś niemal manifestacyjnego, ponieważ fizyczne nośniki, w tym przypadku płyta CD, powraca do łask. Marantz pokazuje, że dostrzega ten trend.

Jeszcze większe wrażenie robi jednak część sieciowa. HEOS otwiera dostęp do współczesnych usług streamingowych, a urządzenie obsługuje pliki wysokiej rozdzielczości, włącznie z PCM 384kHz/32bit oraz DSD 11,2MHz. MCR 60n DAB ma również certyfikat Roon Ready, a producent przewidział możliwość późniejszej

NAJWAŻNIEJSZE CECHY

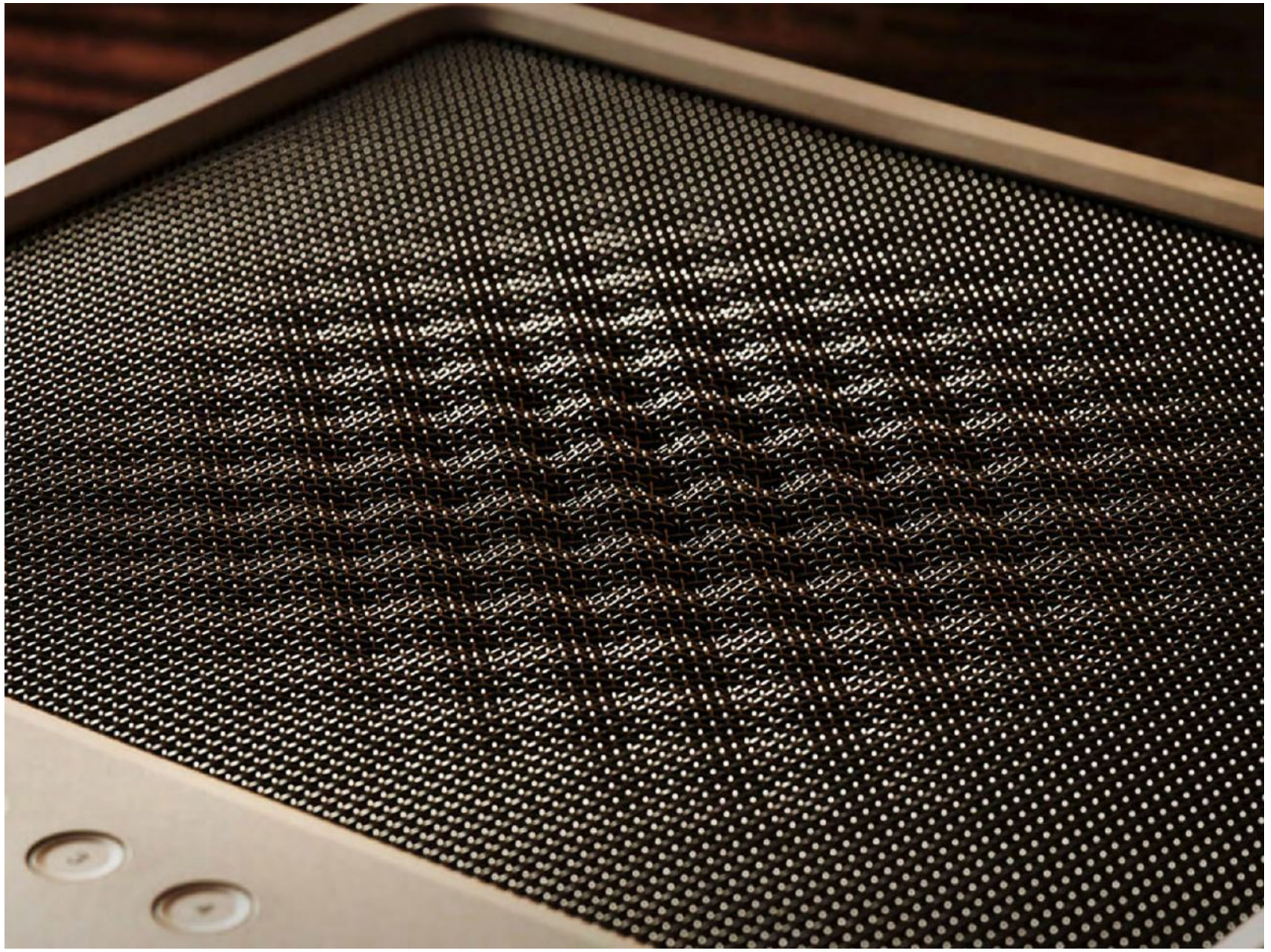
- **Moc wyjściowa: 2x65W przy 4Ω**
- **Odtwarzacz CD: CD, CD-R/RW, MP3, WMA**
- **Tuner: DAB+, DAB, FM**
- **Streaming sieciowy: HEOS, Spotify Connect, Tidal, Deezer, Amazon Music i inne**
- **Obsługa formatów: PCM do 384kHz/32bit, DSD do 11,2MHz**
- **Roon Ready**
- **Bluetooth: obsługa bezprzewodowego przesyłania muzyki**
- **Wejście gramofonowe: MM**
- **Wejścia cyfrowe: optyczne, HDMI eARC/ARC**
- **Wejście analogowe: stereo RCA**
- **Wyjścia analogowe: stereo RCA**
- **Wyjście subwooferowe**
- **Wyjście słuchawkowe: 6,3mm**
- **Wyjścia głośnikowe: 2 pary**
- **Tryby wzmacniacza: bi-amping, Parallel BTL**
- **Wyświetlacz: OLED**
- **Sterowanie: pilot, aplikacja HEOS, sterowanie głosowe zależnie od kompatybilnego systemu**
- **Łączność sieciowa: Wi-Fi, Ethernet**
- **Obsługiwane funkcje: multiroom, AirPlay 2**
- **Pobór mocy: 55W (max.); poniżej 0,5W (tryb czuwania)**
- **Wersja kolorystyczna: czarny, srebrno-złoty (Champagne Gold)**

rozbudowy o Dirac Live. To pokazuje, że Marantz nie potraktował tego modelu jako prostego urządzenia „all-in-one”.

Jakość dźwięku

I wreszcie dochodzimy do kwestii najważniejszej, czyli stylu brzmienia, a pierwsze wrażenie jest jednoznaczne. Marantz gra w sposób niezwykle kulturalny. Nie chodzi jednak o przesadną łagodność, z którą niekiedy utożsamiano starsze konstrukcje tej marki. Tutaj muzykalność nie oznacza wycofania treści na dalszy plan ani permanentnego zaokrąglania konturów. Jest raczej sposobem organizowania informacji muzycznej tak, aby słuchacz otrzymywał właściwą dawkę szczegółów bez poczucia, że sprzęt próbuje je nadmiernie eksponować. Brzmienie jest gładkie, nasycone i spójne.

„Zdecydowanie bardziej zachęca do słuchania muzyki, niż do jej analizowania”



Średnica stanowi niewątpliwie jeden z najmocniejszych punktów w brzmieniu Marantza. W muzyce jazzowej wokale Diany Krall czy Agi Zaryan mają pożądaną gęstość, fakturę oraz swoistą plastyczność. Nie są przyklejone do głośników, ale również nie są nadmiernie wypchnięte przed linię kolumn. MCR 60n DAB potrafi pokazać wokal z pożądaną ilością powietrza oraz pogłosu. Oferuje brzmienie szczególnie dobrze sprawdzające się w nagraniach akustycznych, wokalnych i jazzowych. Fortepian brzmi dźwięcznie, a zarazem pastelowo, kontrabas dosadnie i miękko, natomiast instrumenty dęte ze swego rodzaju błyskiem i właściwą im siłą przebicia na tle innych instrumentów.

Wysokie tony są rozdzielcze, ale nie agresywne. Sybilanty pozostają pod kontrolą, talerze perkusyjne mają w sobie energię i dźwięczność, a smyczki zachowują fakturę bez nieprzyjemnego szklisto-szorstkiego nalotu.

I właśnie tutaj pojawia się jedna z najbardziej charakterystycznych cech tego urządzenia, bo Marantz traktuje słabszy materiał z pewną wyrozumiałością. Jest to cecha niezwykle cenna w codziennym użytkowaniu. Można bowiem sięgać zarówno po dobrze zrealizowane pliki wysokiej rozdzielczości, jak i po starsze płyty CD, streaming czy materiały o mniej wyrafinowanej realizacji, bez wrażenia, że urządzenie bezustannie przypomina nam o ich niedoskonałościach.

Jeśli chodzi o bas, to tutaj jest naprawdę interesująco. Dolne rejestry nie mają charakteru laboratoryjnego,

choć trzeba przyznać, że MCR 60n DAB potrafi nadać muzyce niezbędną podstawę harmoniczną i określoną masę. Co ważne, nie jest to jednak bas przesadnie podkreślony wyłącznie dla uzyskania efektownego brzmienia. Niskie tony budują rytm oraz solidny fundament dla pozostałych zakresów pasma. W dobrze dobranym systemie otrzymujemy więc dół sprężysty, nasycony i rytmiczny. Oczywiście należy również pamiętać o fizyce. 65 watów mocy przy 4-omowym obciążeniu to rozsądna wartość dla kolumn podstawkowych i niewielkich konstrukcji podłogowych. Natomiast trudno będzie oczekiwać, aby niewielki Marantz z podobną swobodą był w stanie wysterować duże, wymagające kolumny o niskiej skuteczności. Jest to raczej wzmacniacz dla systemu zbudowanego z zachowaniem pewnej dozy rozsądku.

W stereo scena dźwiękowa nie jest jedynie szeroką linią rozciągniętą pomiędzy lewą a prawą kolumną. Pojawia się głębia, właściwe różnicowanie planów oraz poczucie otoczenia związanego z akustyką poszczególnych instrumentów. MCR 60n DAB potrafi zachować porządek nawet wtedy, gdy aranżacja zaczyna się zagęszczać. Nie jest to przy tym prezentacja przesadnie analityczna. To może być największym atutem tego brzmienia. Marantz nie próbuje bowiem za wszelką cenę udowadniać, jak wiele szczegółów jest w stanie wydobyć z nagrania, a poza tym jest muzykalny. W przypadku większych i bardziej skomplikowanych fragmentów orkiestralnych daje się natomiast zauważyć pewną granicę możliwości niewielkiego wzmacniacza. Przy normalnych poziomach głośności zachowuje kontrolę i spokój, lecz wraz ze wzrostem głośności i wymagań kolumn zapas swobody zaczyna się kurczyć. Nie należy jednak uznawać tego za szczególną wadę, a raczej konsekwencję pewnych założeń i kompromisów wpisanych w tego typu kompaktową konstrukcję.



Natomiast bardzo dobrze wypada integracja MCR 60n DAB z różnymi źródłami sygnału. Bez względu na to, czy będziemy słuchać CD, gramofonu czy sięgniemy po muzykę z jakiegoś serwisu muzycznego, Marantz zachowa tę samą sygnaturę tonalną, dzięki czemu przechodzenie pomiędzy poszczególnymi źródłami jest naturalne i komfortowe. I to właśnie jest niezwykle istotne, ponieważ MCR 60n DAB nie zmusza nas do zastanawiania się, czy lepiej posłuchać muzyki z płyty, streamingu czy winylu. Zamiast tego pozwala skupić się po prostu na muzyce.

Podsumowanie

Marantz MCR 60n DAB to urządzenie wyjątkowo trudne do jednoznacznego zaszufladkowania. Łączy funkcje amplitunera i odtwarzacza CD, stając się centrum domowej rozrywki muzycznej, daleko wykraczającym poza samą amplifikację. Wszystkie te funkcje zostały zamknięte w obudowie zajmującej mniej miejsca niż wiele klasycznych wzmacniaczy stereo. Największe wrażenie robi jednak to, że ta niezwykła funkcjonalność nie została okupiona przypadkowym, bezosobowym brzmieniem. MCR 60n DAB zachowuje bowiem charakterystyczną dla Marantza kulturę grania. Jest muzykalny, gładki, nasycony i przestrzenny, ale też wystarczająco rozdzielczy, aby słuchanie dobrej jakości nagrań dawało dużo przyjemności. Wokale mają ciało, instrumenty odpowiednią fakturę, bas daje muzyce solidny fundament, a góra zachowuje kulturę nawet wtedy, gdy nagranie nie rzuca na kolana jakością wysokich tonów. Marantz zdecydowanie bardziej zachęca do słuchania muzyki, niż do jej analizowania.

MCR 60n DAB jest dobrym przykładem współczesnego podejścia do domowego stereo, w którym technologia ma służyć muzyce, a nie odwrotnie. CD, winyl, radio DAB+, streaming, telewizor, Bluetooth. Wszystkie te funkcje zostały podporządkowane jednej idei: aby muzyka zawsze była na wyciągnięcie ręki. I choć ten Marantz nie zastąpi bezkompromisowego systemu złożonego z kilku wyspecjalizowanych komponentów, nie takie jest jego zadanie. Jego domeną są integracja, wygoda, elegancja i przede wszystkim przyjemność, jaką daje użytkownikowi słuchanie muzyki.

Arkadiusz Ogrodnik



DYSTRYBUCJA W POLSCE

SINCE 1991 HORN DISTRIBUTION

https://pl.horn.eu/

Firma Horn Distribution S.A. od 1991 roku specjalizuje się w dystrybucji sprzętu audio-wideo światowych marek: urządzeń do użytku domowego, systemów i akcesoriów car audio oraz nowoczesnych rozwiązań z zakresu inteligentnego domu. W ramach grupy Horn prowadzi obecnie działalność dystrybucyjną w wielu krajach, m.in. w Czechach, Estonii, Finlandii, Litwie, Rumunii, Słowacji, Szwajcarii, na Węgrzech, we Włoszech i w Wielkiej Brytanii. Firma powstała z pasji do dobrego brzmienia muzyki, którą dzielą jej założyciel i wszyscy członkowie zespołu. Horn Distribution S.A. jest obecnie dystrybutorem kilkudziesięciu uznanych na świecie marek, takich jak: McIntosh, Bang & Olufsen, Classé, DALI, Denon, Marantz, JL Audio, Norstone, Opera Loudspeakers, Polk Audio, Q Acoustics, QED, Sonos, Sonus faber, Unison Research, Wharfedale i Wilson.

hificlass. WERDYKT

JAKOŚĆ DŹWIĘKU ★★★★½

JAKOŚĆ WYKONANIA ★★★★½

JAKOŚĆ/CENA ★★★★★

MOŻLIWOŚCI ★★★★★

PLUSY: Muzykalne i naturalne brzmienie z plastyczną średnicą, subtelną i szczegółową górą oraz sprężystym, dobrze kontrolowanym basem. Spójna stereofonia, dobra przestrzenność i wysoka kultura przekazu. Bogate wyposażenie obejmujące CD, streaming, DAB+, Bluetooth, wejście gramofonowe MM i HDMI eARC.

MINUSY: Niewystarczający zapas mocy może objawić się przy wymagających kolumnach i podczas głośnego słuchania

OGÓŁEM: To wszechstronny i dopracowany systemem all-in-one, łączącym wysoką kulturę brzmienia z imponującą funkcjonalnością. Jego największymi atutami są muzykalność, naturalna barwa, przestrzenna prezentacja i wygoda użytkowania. Propozycja dla melomanów szukających kompletnego, eleganckiego systemu stereo w kompaktowej formie

OCENA OGÓLNA ★★★★★

Bezprzewodowe głośniki Denon Home

JOY IS ON

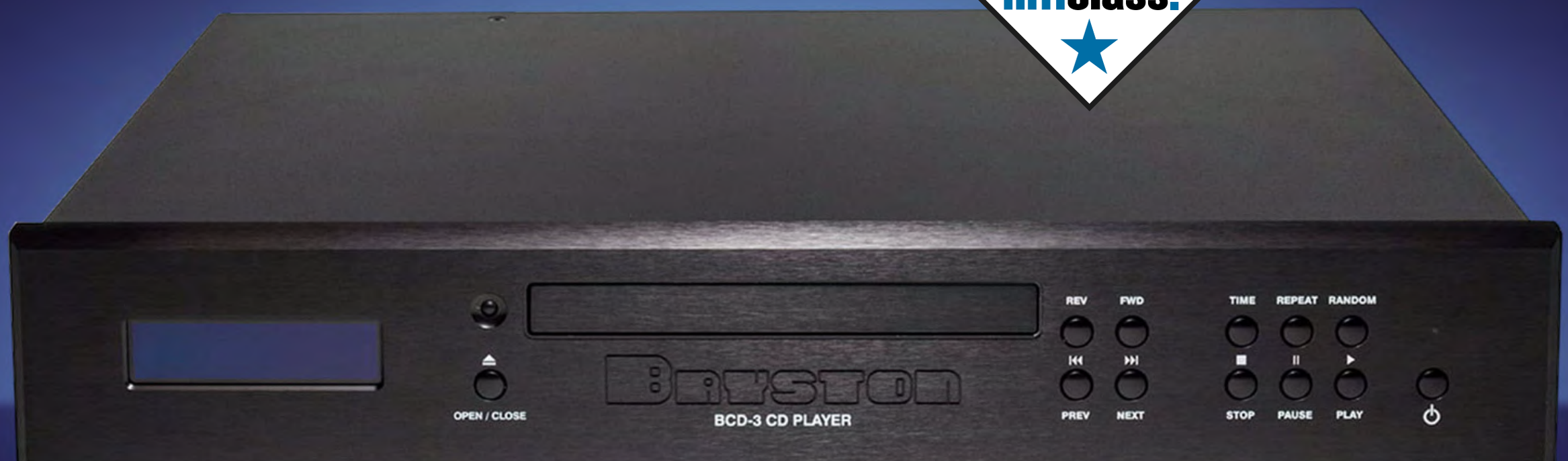
EISA AWARD Best Product 2026-2027
WIRELESS LOUDSPEAKERS
Denon Home 200/400/600

ŚWIETNY DŹWIĘK KAŻDEGO DNIA

DENON

Bryston BCD-3

REKOMENDACJA hificlass.



DETALE

PRODUKT
Bryston BCD-3

RODZAJ
Odtwarzacz CD

CENA
19.995zł

WAGA
4kg

WYMIARY
(SxWxG)
432x85x293mm

DYSTRYBUCJA
Rafko Dystrybucja
https://rafko.com/pl/

W czasach dominacji streamingu Bryston BCD-3 przypomina, że odtwarzacz płyt kompaktowych wciąż może być doskonałym źródłem dźwięku klasy hi-end. Jego konstrukcja obejmuje precyzyjny transport, podwójnie zbalansowaną sekcję przetworników cyfrowo-analogowych oraz analogowy stopień wyjściowy pracujący w klasie A, zbudowany z wykorzystaniem wysokiej jakości podzespołów. Dzięki wyjściom RCA i XLR BCD-3 można podłączyć bezpośrednio do praktycznie każdego systemu audio. Z kolei cyfrowe złącza AES/EBU i S/PDIF pozwalają wykorzystać go jako transport współpracujący z zewnętrznym przetwornikiem C/A. Bryston przygotował więc źródło, które skupia się na odtwarzaniu płyt CD, ale użytkownik może zdecydować, w jaki sposób wykorzystać je w swoim systemie.

Płyta CD wciąż ma wiele do zaoferowania pod warunkiem, że trafi do odpowiedniego odtwarzacza. BCD-3 pokazuje, ile szczegółów, energii i naturalności da się wydobyć ze srebrnego krążka

Budowa

Stylistyka BCD-3 jest oszczędna i, zgodnie z filozofią Brystona, podporządkowana funkcjonalności. Na panelu przednim umieszczono wyświetlacz OLED prezentujący podstawowe informacje o odtwarzanej płycie i ustawieniach urządzenia, a także przyciski obsługujące najważniejsze funkcje. Uwagę zwraca metalowa szuflada napędu poruszająca się na

solidnych prowadnicach. Front jest dostępny w kolorze czarnym lub srebrnym, a jego szerokość zależy od wybranej wersji, ponieważ producent przewidział możliwość dostosowania urządzenia do montażu w szafie rack, co ułatwia integrację z rozbudowanymi systemami audio oraz profesjonalnymi instalacjami wyposażonymi w systemy sterowania.

Odtwarzacz oferuje komplet wyjść analogowych w standardach RCA i XLR, co pozwala dopasować go do szerokiej gamy przedwzmacniaczy, wzmacniaczy zintegrowanych czy systemów aktywnych. Poziom napięcia na wyjściach XLR wynosi 4V, a na RCA – 2V. Do dyspozycji są również cyfrowe wyjścia AES/EBU i koaksjalne S/PDIF umożliwiające przekazanie sygnału do zewnętrznego przetwornika C/A. Nie zabrakło rozwiązań ułatwiających integrację z innymi urządzeniami. Połączenie sieciowe służy do aktualizacji oprogramowania, a ponadto pozwala obsługiwać odtwarzacz za pośrednictwem interfejsu sieciowego lub systemów automatyki. Dostępne jest także sterowanie przez port RS-232 oraz odbiornik podczerwieni.



Solidna obudowa skrywa zaawansowane rozwiązania techniczne. Sygnał cyfrowy odczytany z płyty trafia do podwójnie zbalansowanej sekcji przetworników cyfrowo-analogowych, a następnie do analogowego stopnia wyjściowego opartego na autorskich, w pełni dyskretnych układach wzmacniających, pracujących w klasie A. Takie podejście odpowiada filozofii konstrukcyjnej Brystona, który preferuje rozbudowane układy zbudowane z pojedynczych elementów zamiast popularnych wzmacniaczy operacyjnych.

BCD-3 obsługuje tylko standard Red Book, czyli format PCM o parametrach 16-bitów/44,1kHz. W tym wypadku nie chodziło więc o obsługę jak największej liczby formatów, lecz o dopracowanie toru odpowiedzialnego za odczyt i przetwarzanie danych z płyty kompaktowej. Producent przywiązał dużą wagę do synchronizacji, integralności danych i precyzji konwersji. Istotną rolę w takim podejściu odgrywa pojedynczy, precyzyjny zegar nadrzędny, stanowiący wspólną referencję czasową dla transportu i przetworników cyfrowo-analogowych. Synchronizacja poszczególnych etapów toru cyfrowego ma ograniczać błędy czasowe i zapewniać stabilny przepływ danych.

Warto podkreślić, że Bryston świadomie zrezygnował z takich formatów, jak SACD, DVD-Audio czy MQA CD, ponieważ ich uwzględnienie wiązałoby się ze zbyt dużymi kompromisami. Zakres

NAJWAŻNIEJSZE CECHY

- **Pasmo przenoszenia: 20Hz–20kHz, ±0,1dB**
- **THD+N (20Hz–20kHz): <0,002%**
- **Poziom szumów RCA: -134dB**
- **Poziom szumów XLR: -140dB**
- **Napięcie wyjściowe RCA/XLR: 2V/4V**
- **Konfiguracja DAC: podwójny, zbalansowany układ przetworników C/A AKM AK4490**
- **Transport CD oraz przetworniki C/A synchronizowane jednym precyzyjnym zegarem nadrzędnym, minimalizującym zjawisko jittera**
- **W pełni dyskretny analogowy stopień wyjściowy pracujący w klasie A**
- **Precyzyjny transport płyt z mechanizmem szufladowym, wyposażony w solidną metalową tackę i prowadnice**
- **Obsługiwane nośniki: CD, CD-R oraz CD-RW**
- **Duży i czytelny wyświetlacz OLED**
- **Analogowe wyjścia: stereo RCA oraz symetryczne XLR**
- **Cyfrowe wyjścia: AES/EBU (XLR) oraz S/PDIF (RCA)**
- **Sterowanie i komunikacja: Ethernet, USB-B, RS-232 oraz IR**
- **Łączność sieciowa umożliwiająca aktualizację oprogramowania oraz sterowanie przez interfejs sieciowy lub systemy automatyki**
- **Trigger/wejście sterujące DC**
- **Pobór mocy: <1,8W (tryb czuwania); 13W (w trybie pracy)**

obsługiwanych nośników jest więc ściśle określony: BCD-3 odtwarza wyłącznie płyty CD, CD-R i CD-RW. W rezultacie otrzymujemy odtwarzacz skoncentrowany na jednym zadaniu, z rozbudowaną sekcją analogową i szerokimi możliwościami integracji z pozostałymi elementami systemu.

Jakość dźwięku

Bryston BCD-3 łączy wysoką klarowność dźwięku z doskonałą kontrolą i umiejętnością wydobywania z nagrań mnóstwa informacji. Nie popada przy tym w chłód czy analityczną surowość. Szczegóły są łatwo słyszalne, a zarazem pozostają częścią spójnego przekazu, w którym poszczególne instrumenty nie rywalizują ze sobą o uwagę słuchacza. Kanadyjski odtwarzacz potrafi różnicować ich barwy, faktury i wybrzmienia z dużą dokładnością, zachowując przy tym płynność, a momentami wręcz balsamiczną łagodność. To brzmienie dojrzałe, uporządkowane i wolne od ostentacyjnego popisywania się detalami. Można skupić się na pojedynczych dźwiękach, ale równie łatwo poddać się muzycznej narracji i pozwolić, by nagranie samo prowadziło słuchacza.

Szczególnie interesująco wypada średnica. Nie jest sztucznie ocieplona ani pogrubiona, a mimo to ma odpowiednią plastyczność i nasycenie. Ludzkie głosy są ekspresyjne, zachowują naturalne dociążenie i z łatwością ujawniają drobne zmiany artykulacji, acz BCD-3 nie przesadza z ich eksponowaniem. W jazzie wyraźnie



słychać indywidualne cechy instrumentów: fortepian ma odpowiednią skalę i czytelny rysunek, trąbka zachowuje energię oraz metaliczny blask, a kontrabas przekonująco oddaje zarówno struny, jak i rezonans pudła. Instrumenty nie sprowadzają się do precyzyjnie wyznaczonych konturów. Mają objętość, a ich wybrzmienia płynnie łączą się z kolejnymi dźwiękami. Umiejętność połączenia szczegółowości z płynnością przekazu Brystona dobrze pokazały nagrania Diany Krall i Wyntona Marsalisa. Faktura instrumentów była wyraźna, ale nie dominowała nad linią melodyczną czy ogólną strukturą aranżacyjną.

Wysokie tony wyróżniają się kulturą, czystością i dobrym rozciągnięciem. Szczotki przesuwające się po talerzach perkusji, subtelne wybrzmienia fortepianu czy drobne zmiany dynamiki instrumentów dętych budują bogaty, pełen niuansów obraz nagrania. Bryston nie musi podkreślać góry pasma, żeby pokazać jej szczegółowość. Talerze zachowują

metaliczny charakter, a ciche dźwięki w tle są odtwarzane z dużą swobodą. Wysokie rejestry nie stają się przy tym warstwą odseparowaną od średnicy. Dzięki temu nawet bogate tonalnie i gęsto zaaranżowane utwory nie męczą nadmiarem informacji.

Dobrze pokazała to muzyka Larsa Danielssona, w której równie istotne jak dźwięki podstawowe są atmosfera, naturalne wybrzmienia instrumentów i subtelne niuanse dynamiczne. BCD-3





odtwarzał je z lekkością, bez wrażenia wysiłku czy nerwowości. Zachowywał wyrazistość dźwięków pierwszego planu, a jednocześnie pozwalał usłyszeć delikatne informacje współtworzące przestrzeń wokół muzyków. Nagrania nie traciły „klimatu", ich specyfika pozostawała czytelna.

Bas Brystona jest szybki, zwarty i precyzyjnie kontrolowany. Nie dominuje nad pozostałymi zakresami, ani nie próbuje imponować samą masą. Liczą się przede wszystkim rytm, wyrazisty kontur i umiejętność różnicowania niskich dźwięków. W muzyce elektronicznej, szczególnie w utworach Marka Bilińskiego, BCD-3 zachował świetną dyscyplinę rytmiczną. Poszczególne impulsy miały odpowiednią energię, nawet przy zagęszczeniu aranżacji bas nie tracił kontroli i nie maskował innych elementów nagrania. Nie ma tu miejsca na rozmywanie rytmu, gdy kolejne warstwy zaczynają nakładać się na siebie. O jakości tego zakresu decyduje przede wszystkim różnicowanie i kontrola, a nie



próba uzyskania jak największego ciężaru dźwięku.

Nieprzeciętne możliwości odtwarzacza ujawniają się również w sposobie odwzorowania dynamiki. Niewielkie zmiany głośności są wyraźne, a mocniejsze akcenty i gwałtowne skoki poziomu nie odbierają muzyce swobody. Szczególnie istotne okazuje się to w repertuarze klasycznym, gdzie źródło musi poradzić sobie zarówno z delikatnymi fragmentami solo, jak i potężnymi tutti orkiestry symfonicznej. BCD-3 zachowuje różnice między tymi momentami, a jednocześnie utrzymuje przejrzystość i porządek poszczególnych sekcji instrumentalnych. Nie gubi drobnych informacji, kiedy muzyka nabiera rozmachu, ani nie spłaszcza spokojniejszych fragmentów, w których znaczenie ma każdy niuans.

Kolejną mocną stroną Brystona jest stereofonia. Scena jest wzorowo zorganizowana, a poszczególne źródła pozorne zajmują stabilne, łatwe do określenia miejsca. Lokalizacja instrumentów pozostaje czytelna również wtedy, gdy wzrasta głośność lub aranżacja gęstnieje. Szczególnie dobrze wypada głębia: bez trudu można odróżnić pierwszy plan od dalszych warstw nagrania, przy czym przestrzeń nie jest sztucznie powiększana dla uzyskania bardziej widowiskowego efektu. Instrumenty zachowują naturalne proporcje, a całość tworzy realistyczny, uporządkowany obraz. BCD-3 potrafi precyzyjnie rozmieścić muzyków na scenie, nie rozbijając przy tym nagrania na odizolowane punkty.

DYSTRYBUCJA W POLSCE

RAFKO DYSTRYBUCJA

www.rafko.pl

Firma Rafko rozpoczęła działalność w 2005 r. od sprzedaży detalicznej. Cztery lata później przyszła pora na działalność dystrybucyjną akcesoriów audio-wideo marki Lindy. Z czasem portfolio Rafko rozszerzyło się o znaczące marki: legendarny brytyjski Exposure, kompaktowy NuPrime, pionierski HiFiMAN Electronics, słowacki high-endowy Canor Audio czy Perlisten Audio, której systemy głośnikowe jako pierwsze na świecie spełniły wyśrubowane kryteria certyfikatu THX Dominus. Najnowszą marką w ofercie dystrybucyjnej Rafko jest kanadyjski Bryston, producent słynący z niezawodności swoich urządzeń hi-fi do użytku domowego i profesjonalnego audio – oferuje 20-letnią gwarancję! W roku 2011 Rafko stworzyło własną markę Melodika. Kable Melodiki zyskały uznanie w Polsce, a w 2019 i w 2020 roku także najważniejszą nagrodę francuskiej branży hi-fi – Złoty Diapason, którym uhonorowano interkonekt Melodika Purple MD2RD.

Dzięki temu przestrzenność idzie w parze ze spójnością, a muzyka zachowuje zarówno wyraźną strukturę, jak i naturalny charakter.

Podsumowanie

Bryston BCD-3 to odtwarzacz CD, którego konstrukcję podporządkowano jednemu zadaniu: jak najwierniejszemu odtwarzaniu płyt kompaktowych. Solidny transport, podwójnie zbalansowana sekcja przetworników C/A, wspólny zegar nadrzędny i dyskretny stopień analogowy pracujący w klasie A tworzą dopracowaną całość. Dodatkowym atutem są wyjścia AES/EBU i S/PDIF pozwalające wykorzystać urządzenie jako transport dla zewnętrznego przetwornika.

Największą zaletą BCD-3 jest brzmienie łączące wysoką rozdzielczość i precyzję z naturalnością oraz muzykalnością. Zamiast przyciągać uwagę wyostrzoną górą, przesadnie dociążonym basem czy sztucznie rozbudowaną sceną, Bryston stawia na równowagę, spójność i umiejętność wydobywania z nagrań mnóstwa informacji bez utraty płynności.



To propozycja przede wszystkim dla wymagających słuchaczy z rozbudowanymi kolekcjami płyt CD, którzy nadal cenią fizyczne nośniki i oczekują od nich czegoś więcej niż tylko nostalgicznego powrotu do przeszłości. Solidna konstrukcja i szerokie możliwości połączeń pozwalają traktować BCD-3 jako element systemu na lata, a jego brzmienie przypomina, jak wiele szczegółów, naturalności i emocji może kryć dobrze zrealizowana płyta kompaktowa. W erze aplikacji i serwisów streamingowych taki powrót do srebrnego krążka może być naprawdę fascynujący.

Arkadiusz Ogrodnik

hificlass. WERDYKT

JAKOŚĆ DŹWIĘKU	JAKOŚĆ WYKONANIA
★★★★★	★★★★★
JAKOŚĆ/CENA	**MOŻLIWOŚCI**
★★★★★	★★★★★

PLUSY: Solidna konstrukcja plus możliwość wykorzystania odtwarzacza jako wysokiej klasy transportu. Precyzyjne, dynamiczne i naturalne brzmienie, świetna kontrola basu, przejrzysta średnica i wzorowa stereofonia

MINUSY: Szkoda, że nie czyta płyt SACD

OGÓŁEM: Bryston BCD-3 to propozycja dla wymagających miłośników płyt CD, ceniących dopracowaną konstrukcję i najwyższą jakość dźwięku

OCENA OGÓLNA

★★★★★

melodika.pl

MUZYCZNA PODRÓŻ WYMAGA DOBREGO PRZEWODNIKA

melodika®

Paradigm Premier 720F V.2

REKOMENDACJA hificlass.

Druga generacja kolumn głośnikowych z serii Premier kanadyjskiej marki Paradigm zaskakuje skalą prezentacji w systemach stereofonicznych



DETALE

PRODUKT
Paradigm Premier 720F V.2

RODZAJ
Kolumny podłogowe

CENA
11.799 zł (para)

WAGA
26kg (szt.)

WYMIARY
(SxWxG)
318x1006x432mm

DYSTRYBUCJA
Polpak Poland Sp. z o. o.
www.polpak.com.pl

Kanadyjski Paradigm przypomina o sobie nową generacją jednej ze swoich najważniejszych serii! Premier v2 nie jest jednak zwykłym liftingiem, lecz przeniesieniem niektórych technologii znanych z droższych kolumn Founder i Persona do bardziej przystępnego przedziału cenowego. Premier 720F v2 wyglądają nowocześnie, imponują technicznym zaawansowaniem i już na papierze zapowiadają dźwięk pełen energii, przestrzeni oraz mocnego basu. Czas sprawdzić, czy za efektowną formą i długą listą firmowych rozwiązań kryje się równie ekscytujące brzmienie.

W skład najnowszej odsłony serii Premier wchodzą zarówno konstrukcje podstawkowe, jak i pełnowymiarowe zespoły głośnikowe przeznaczone do nagłośnienia większych pomieszczeń. Do tej



drugiej kategorii należy model Paradigm Premier 720F V.2, będący bezpośrednim następcą cenionych kolumn Premier 700F. Już poprzednia generacja uchodziła za jedną z najbardziej konkurencyjnych propozycji w swoim segmencie cenowym, oferując połączenie imponującej dynamiki, wysokiej skuteczności oraz charakterystycznej dla kanadyjskiego producenta energii brzmienia. W przypadku modelu 720F V.2 Paradigm nie ograniczył się jednak do powierzchownych zmian stylistycznych czy kosmetycznej modernizacji zastosowanych rozwiązań. Mamy do czynienia z konstrukcją gruntownie dopracowaną. Nowe Premier 720F V.2 zachowują wiele rozpoznawalnych cech poprzedniej serii Premier – dźwięk pełen rozmachu, energii i swobody dynamicznej. Jednak prezentują go w bardziej wyrafinowanej, dojrzalszej i precyzyjniejszej formie. Kanadyjscy konstruktorzy skoncentrowali się na redukcji zniekształceń, poprawie spójności fazowej oraz zwiększeniu transparentności przekazu. Efektem tych działań są kolumny jeszcze bardziej dopracowane od swoich poprzedników.

Premier 720F V.2 są konstrukcjami które sprawdzą się najlepiej w średnich i większych pomieszczeniach odsłuchowych. Najpełniej rozwijają skrzydła w salonach o powierzchni od około 22 do nawet 45-metrów kwadratowych. Dzięki potężnemu potencjałowi dynamicznemu i dużej objętości obudowy, potrafią bez najmniejszego wysiłku wypełnić przestrzeń dźwiękiem o niemal koncertowej skali. Jednocześnie Paradigm zachował wysoką skuteczność

NAJWAŻNIEJSZE CECHY

- **Pasmo przenoszenia: 55Hz-23kHz (+/-3dB, w osi)**
- **Skuteczność/impedancja: 92dB/4ohm**
- **Zalecana moc wzmacniacza: 15-220W**
- **Moc nominalna: 180W**
- **Konstrukcja trójdrożna**
- **Obudowa bas-refleks**
- **Punkty podziału w filtrach zwrotnicy: 500Hz, 1300Hz**
- **25mm ceramiczna kopułka wysokotonowa AL-MAC z soczewką akustyczną oraz perforowaną aluminiową osłoną**
- **152mm stożek średniotonowy z membraną AL-MAG z soczewką PPA**
- **2x152mm stożek niskotonowy z membraną Carbon-X**
- **Dostępne wersje i kolory: Black Walnut, Walnut, Piano Black, Satin White**

oraz stosunkowo przyjazny przebieg impedancji, dzięki czemu kolumny nie wymagają ekstremalnie wydajnych wzmacniaczy. Już wysokiej klasy integra tranzystorowa lub mocniejsza konstrukcja lampowa pozwala uzyskać spektakularne brzmienie.

Budowa

Kolumny Premier 720F V.2 pokazują jak konsekwentna ewolucja sprawdzonej konstrukcji może przynieść wymierne korzyści zarówno pod względem technicznym, jak i brzmieniowym. Paradigm zachował charakterystyczną architekturę trójdrożnego układu głośnikowego,

jednak praktycznie każdy istotny element został poddany modernizacji. Najbardziej charakterystycznym elementem pozostają perforowane soczewki akustyczne PPA (Perforated Phase-Aligning Lens), umieszczone zarówno przed głośnikiem średniotonowym, jak i wysokotonowym. W wersji V.2 ich geometria została zoptymalizowana w celu jeszcze skuteczniejszego wyrównania fazowego oraz redukcji dyfrakcji powstających na powierzchni membran. Rozwiązanie to pozwala uzyskać bardziej jednorodne rozpraszanie fal akustycznych i poprawia spójność całego przenoszonego pasma.

Znaczące zmiany objęły również sam zestaw przetworników. Sekcja średniotonowa korzysta obecnie z nowej membrany aluminiowo-magnezowej, wykorzystującej doświadczenia zdobyte podczas opracowywania serii Founder. Głośnik otrzymał przeprojektowany układ napędowy, co przekłada się na lepszą kontrolę ruchu membrany, przy niższym poziomie kompresji dynamicznej i wyższej przejrzystości reprodukcji średnich częstotliwości. Równie interesująco prezentuje się sekcja niskotonowa. Dwa przetworniki basowe wyposażono w udoskonalone zawieszenia ART (Active Ridge Technology), których charakterystyczna karbowana struktura pozwala ograniczyć zniekształcenia podczas pracy przy dużych wychyleniach membran. W porównaniu z poprzednią generacją poprawiono również geometrię układów magnetycznych oraz efektywność chłodzenia cewek. Efektem jest wyższa wydajność dynamiczna oraz jeszcze lepsza kontrola najniższych rejestrów. Sekcja wysokotonowa wykorzystuje nową ceramiczną kopułkę AL-MAC wspomaganą przez przeprojektowany falowód oraz udoskonaloną soczewkę PPA. Rozwiązanie to pozwala uzyskać większą rozdzielczość oraz bardziej liniową charakterystykę kierunkową, zachowując jednocześnie wysoką efektywność energetyczną i swobodę dynamiczną.

Obudowa również została wyraźnie dopracowana. Wykonano ją z grubych płyt MDF, a system wewnętrznych wzmocnień rozbudowano względem poprzedniej generacji. Producent zoptymalizował także sposób tłumienia fal stojących oraz pracę

„Łączą imponującą skalę dźwięku z wysoką rozdzielczością, muzykalnością oraz kulturą prezentacji”

układu bas-refleks. W rezultacie skrzynka jest jeszcze bardziej odporna na rezonanse, co przekłada się na czystsze wybrzmienia oraz wyższy poziom przejrzystości całego przekazu. Jakość wykonania pozostawia bardzo dobre wrażenie. Premier 720F V.2 prezentują się elegancko i nowocześnie, a staranność spasowania poszczególnych elementów bez trudu pozwala dostrzec postęp względem wcześniejszej generacji. Magnetyczne maskownice nadal montowane są bezinwazyjnie, dzięki czemu po ich zdjęciu front zachowuje minimalistyczny i niezwykle estetyczny wygląd.



Jakość dźwięku

Odsłuch Premier 720F V.2 w towarzystwie wzmacniacza Accuphase E-480 bardzo szybko pokazał, że nie mamy do czynienia jedynie z dopracowaną wersją modelu 700F. Nowe Paradigmy oferują prezentację wyraźnie bardziej dojrzałą, uporządkowaną i audiofilsko wyrafinowaną, nie tracąc przy tym nic z charakterystycznej dla marki żywiołowości.

Największe wrażenie robi reprodukcja niskich tonów. Już poprzedni model imponował skalą i energią basu, jednak 720F V.2 prezentują zupełnie nowy poziom kontroli. Niskie częstotliwości schodzą bardzo głęboko, zachowując przy tym wzorową dyscyplinę i różnicowanie. Potężne elektroniczne impulsy basowe w synth-popowej muzyce w wykonaniu De/Vision z albumu „13" cechowały się monumentalną masą. Ale równie przekonująco wypadają takie instrumenty jak kontrabas, wielkie bębny orkiestry symfonicznej, czy rozbudowane linie basowe w muzyce klubowej. Nowa konstrukcja oferuje znacznie wyższą rozdzielczość w zakresie średniego i wyższego basu. Dzięki temu łatwiej jest śledzić strukturę nagrania oraz wzajemne relacje pomiędzy poszczególnymi instrumentami. Bas absolutnie nie przytłacza słuchacza, lecz stanowi dobrze kontrolowany fundament dla pozostałych częstotliwości. W nagraniach Patricii Barber, Marcusa Millera i Larsa Danielssona imponuje zarówno potęga, jak i zdolność ukazywania najsubtelniejszych niuansów artykulacyjnych.

Średnica prezentuje wysoki poziom dojrzałości i ekspresyjności. Zachowano lekkie ocieplenie i przyjazny charakter, jednak całość brzmi wyraźnie bardziej transparentnie. Wokale zyskały na naturalności, a instrumenty akustyczne otrzymały bogatszą strukturę harmoniczną. Brzmienie poszczególnych instrumentów operujących w średnicy prezentowane jest z dużą namacalnością i wyjątkowo przekonującą plastyką.

Wysokie tony należą do najmocniejszych stron nowych Paradigmów. Ceramiczna kopułka AL-MAC prezentuje imponującą ilość informacji, ale robi to w sposób niezwykle kulturalny. Talerze perkusyjne zachwycają bogactwem alikwotów, instrumenty smyczkowe brzmią bardziej szlachetnie i aksamitnie, a wybrzmienia są dłuższe oraz bardziej naturalne. Paradigmowi udało się osiągnąć rzadko spotykaną równowagę pomiędzy detalicznością, a muzykalnością.

Uwagę przyciąga również stereofonia. Premier 720F V.2 kreują scenę dźwiękową o imponujących rozmiarach. Lokalizacja źródeł pozornych stoi na wysokim poziomie, a głębia sceny pozwala swobodnie śledzić kolejne plany nagrania. W rozbudowanych realizacjach muzyki symfonicznej oraz progresywnego rocka kolumny budują niezwykle sugestywny, wielowymiarowy obraz akustyczny. Albumy „Amused to Death" Rogera Watersa czy „Amarok" Mike'a Oldfielda pokazują pełnię możliwości tych konstrukcji w zakresie kreowania przestrzeni. Premier 720F V.2 imponują również swobodą dynamiczną.



Zarówno mikro, jak i makro dynamika prezentują poziom, który jeszcze kilka lat temu był zarezerwowany dla konstrukcji wyraźnie droższych. Kolumny potrafią oddać zarówno najsubtelniejsze niuanse artykulacyjne, jak i duże skoki dynamiki, bez chwili zawahania czy jakichkolwiek śladów zmiękczenia czy opóźnienia.

DYSTRYBUCJA W POLSCE

www.polpak.com.pl

Polpak Poland Sp. z o.o. to polska firma rodzinna, która rozpoczęła działalność w 1996 roku. Jest dystrybutorem wysokiej klasy sprzętu hi-fi, kina domowego oraz rozwiązań 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 początku działalności firmy. Obecnie Polpak Poland Sp. z o.o. jest dystrybutorem takich marek jak: MartinLogan, Anthem, TAGA Harmony, Koda, Xindak, Paradigm...

Podsumowanie

Paradigm Premier 720F V.2 są przykładem przemyślanej ewolucji i tak już udanej konstrukcji. Kanadyjski producent nie próbował zrewolucjonizować charakteru brzmienia serii Premier, lecz skoncentrował się na dopracowaniu jej wszystkich kluczowych elementów. Rezultatem są kolumny oferujące wyższą kulturę grania, bardziej wyrafinowaną średnicę, lepiej kontrolowany bas oraz precyzyjniejszą stereofonię.

Premier 720F V.2 pozostają konstrukcjami uniwersalnymi. Potrafiącymi dostarczyć spektakularnej dawki energii podczas odsłuchu rocka czy muzyki elektronicznej, ale równie przekonująco odnajdują się w jazzie, muzyce wokalnej oraz repertuarze symfonicznym. Łączą imponującą skalę dźwięku z wysoką rozdzielczością, muzykalnością oraz kulturą prezentacji. To kolumny, które z powodzeniem mogą stać się ważnym elementem wysokiej klasy systemu audio. Paradigm po raz kolejny udowodnił, że potrafi skutecznie przenosić technologie opracowane dla wyższych serii do bardziej przystępnych cenowo konstrukcji. Premier 720F V.2 są jednymi z najbardziej kompletnych i dopracowanych kolumn podłogowych w swoim segmencie cenowym. Oferują brzmienie pełne majestatu, swobody, a nawet audiofilskiej finezji, choć ich cena nie predestynuje ich do tej kategorii.

Arkadiusz Ogrodnik



hificlass. WERDYKT

JAKOŚĆ DŹWIĘKU ★★★★★

JAKOŚĆ WYKONANIA ★★★★★

JAKOŚĆ/CENA ★★★★★

WYSTEROWANIE ★★★★½

PLUSY: Potężne brzmienie o wysokiej kulturze reprodukcji i dużej swobodzie dynamicznej. Głęboki, sprężysty i sprawnie kontrolowany bas. Naturalna średnica z bardzo dobrą plastyką wokali i instrumentów akustycznych. Szczegółowa, a zarazem wyrafinowana góra pasma. Obszerna, trójwymiarowa scena dźwiękowa z precyzyjną lokalizacją źródeł pozornych

MINUSY: Ich prezentacja jest delikatnie ocieplona i nastawiona bardziej na muzykalność niż laboratoryjną neutralność, co nie wszystkim musi odpowiadać

OGÓŁEM: Paradigm Premier 720F V.2 to dopracowane kolumny podłogowe oferujące monumentalną skalę dźwięku, wybitną dynamikę oraz dojrzałe, wyrafinowane brzmienie. Łączą energię i potęgę z wysoką rozdzielczością, kulturą grania i imponującą przestrzennością, należąc do najciekawszych propozycji w swojej grupie cenowej

OCENA OGÓLNA ★★★★★

ANTHEM®

Brzmienie, które robi różnicę

Grafika wygenerowana przez AI

REKOMENDACJA hificlass.



Chord Electronics Mojo 2 (4,4mm)

Mały format, wielki dźwięk. Chord Mojo 2 mieści się w kieszeni, ale jego możliwości wykraczają daleko poza funkcję przenośnego DAC-a do smartfona

Katalog Chord Electronics obejmuje przetworniki cyfrowo-analogowe, wzmacniacze słuchawkowe, przedwzmacniacze, końcówki mocy, wzmacniacze zintegrowane, streamery i upscalery. Część z nich to urządzenia, które należą do ścisłej czołówki hi-endu i są cenione przez audiofilów na całym świecie, inne zaś z powodzeniem wykorzystuje się w studiach nagraniowych. Pewnym zaskoczeniem może być fakt, iż urządzeniem, które zapewniło brytyjskiej marce bodaj największą rozpoznawalność, jest mieszczący się w dłoni Mojo, łączący funkcje przetwornika cyfrowo-analogowego i wzmacniacza

DETALE

PRODUKT
Chord Electronics Mojo 2 (4,4mm)

RODZAJ
DAC/wzmacniacz słuchawkowy

CENA
2.290zł

WAGA
185g

WYMIARY
(SxGxW)
83x62x22,9mm

DYSTRYBUCJA
Audio Center Poland
www.audiocenter.pl

słuchawkowego. Najnowsza wersja tego „daczka” z 2025 roku przynosi kilka zmian wynikających m.in. z uwag użytkowników Mojo 2 (pierwszy Mojo debiutował na rynku w roku 2015, a jego następca nieco ponad sześć lat później). Projektanci zachowali dotychczasową konstrukcję i najważniejsze rozwiązania, koncentrując się na poprawie funkcjonalności. Udało im się przy tym zachować dotychczasową cenę przetwornika, czym w zasadzie pozbawili argumentów przeciwników tzw. liftingu urządzeń audio, za które producenci nieraz każą sobie słono płacić. Uznałem, że to dobra okazja do tego, by raz jeszcze przyjrzeć się bliżej temu niewielkiemu urządzeniu, zwłaszcza że jego obsługa i użyteczność teraz w jeszcze większym stopniu wykracza poza to, czego można oczekiwać po sprzęcie mieszczącym się w kieszeni.

Budowa i funkcjonalność

Z zewnątrz Mojo 2 w najnowszej wersji wygląda znajomo. Dwuczęściową zwartą



obudowę wykonano z anodowanego na czarny mat aluminium. Zaokrąglone narożniki i wycięcia na elementy sterujące oraz logo producenta nadają przetwornikowi futurystyczny wygląd, charakterystyczny dla wielu konstrukcji Chorda. Urządzenie waży niespełna 190g, a niewielkie wymiary sprawiają, że łatwo zabrać go ze sobą (bez trudu zmieści się nawet w kieszonce piersiowej koszuli).

Na górnej ściance umieszczono nazwę modelu oraz cztery kuliste przyciski, które po uruchomieniu rozświetlają się różnymi kolorami. To efektowny, ale niezbyt intuicyjny system obsługi: barwy informują o wybranych funkcjach i ustawieniach, dlatego warto mieć pod ręką instrukcję, przynajmniej na początku „znajomości” z Mojo. Lewy przycisk odpowiada za włączanie, dwa środkowe służą do regulacji głośności i nawigacji po opcjach, a prawy otwiera menu. Przycisk zasilania pełni również funkcję wskaźnika częstotliwości próbkowania. Mojo 2 obsługuje pliki PCM o parametrach do 32-bitów/768kHz oraz DSD256, zawstydzając tym samym wiele „pełnowymiarowych” przetworników C/A.

Na lewym boku znajdują się dwa wyjścia słuchawkowe: 3,5mm oraz 4,4mm Pentaconn, które w nowej wersji zastąpiło drugie gniazdo 3,5mm. Oba działają równolegle, dzięki czemu do Mojo 2 można podłączyć dwie pary słuchawek jednocześnie. Każde wyjście ma przy tym niezależną pamięć ustawień głośności, co ułatwia zmianę słuchawek bez konieczności każdorazowego korygowania poziomu sygnału.

Na przeciwległym boku umieszczono wejścia cyfrowe – koncentryczne i optyczne – oraz trzy porty USB. Dwa z nich to gniazda micro-USB: jedno służy do przesyłania danych, na przykład z komputera, drugie do ładowania akumulatora. Trzecie, USB-C, wystaje nieco poza obrys obudowy. W najnowszej wersji z 2025 roku można je przełączać między trybem transmisji danych a ładowaniem, o czym informuje umieszczony nad nim symbol błyskawicy. Wbudowany akumulator zapewnia do ośmiu godzin pracy. Port micro-USB pozwala również podłączyć opcjonalny moduł strumieniujący Poly 2. Obudowa opiera się na trzech gumowych nóżkach,

NAJWAŻNIEJSZE CECHY

- **Wejścia cyfrowe: koncentryczne, podwójne koncentryczne (dual-data coax), optyczne, micro-USB i USB-C**
- **Wyjścia: 3,5mm, 4,4mm (Pentaconn)**
- **Czas pracy na baterii: ok. 8godz.**
- **Napięcie robocze: 5V DC**
- **Prąd ładowania: 2A**
- **Moc wyjściowa przy 1kHz/300Ω: 90mW**
- **Moc wyjściowa przy 1kHz/30Ω: 600mW**
- **Impedancja wyjściowa: 0,06Ω**
- **Zakres dynamiki: 125dB**
- **THD przy 2,5V/300Ω: 0,0003%**
- **Poziom szumów: 2,7µV (ważony krzywą A), bez mierzalnej modulacji poziomu szumów**
- **Separacja kanałów stereo: 118dB przy 1kHz/300Ω/2,5V**

a czwarty punkt podparcia stanowi osłona gniazda USB-C.

Jedną z ważniejszych funkcji Mojo 2 jest możliwość regulowania charakterystyki częstotliwościowej bez pogorszenia jakości sygnału, na co pozwala zaawansowany procesor UHD DSP. Korekcja obejmuje cztery zakresy, a każdy z nich oferuje 18 stopni regulacji. Aby ją uruchomić, należy dwukrotnie nacisnąć przycisk menu, aż zaświeci się na czerwono. Oznacza to wybór niższego basu. Kolejne naciśnięcia pozwalają przechodzić do następnych pod/zakresów: żółty odpowiada za wyższy bas, zielony za niższą górę, a niebieski za wyższą górę. Dostępny jest także crossfeed, czyli funkcja mieszania kanałów, oferująca cztery poziomy działania (zob. ramka). Za przetwarzanie sygnału odpowiadają układ FPGA i przetwornik Pulse Array DAC autorstwa założyciela Chorda, czyli Roberta Wattsa.

Mojo 2 można również pozostawić na stałe „pod prądem”. Po pełnym naładowaniu przycisk menu i wskaźnik stanu akumulatora w postaci diody LED umieszczonej pod gniazdem micro-USB świecą na purpurowo, sygnalizując aktywację inteligentnego trybu stacjonarnego (Intelligent Desktop Mode). System ten zarządza ładowaniem, aby chronić akumulator podczas długotrwałego korzystania z urządzenia podłączonego do zasilacza. Jeśli poziom energii spadnie do zera, wskaźnik stanu akumulatora miga na czerwono przez dziesięć sekund. W takiej sytuacji należy naładować urządzenie przez port micro-USB. Gdy akumulator odzyska energię wystarczającą do uruchomienia układu FPGA, można w razie potrzeby kontynuować ładowanie przez USB-C. Jeśli po dłuższej przerwie Mojo 2 nie daje się włączyć, nie należy panikować – producent zaleca pozostawienie go wyłączonego i podłączonego do ładowania przez całą noc.

„Mojo 2 potrafi odsłonić szczegóły wcześniej trudne do uchwycenia, przy czym muzyka nie służy mu za pretekst do demonstracji możliwości analitycznych”

Warto pamiętać również o zachowaniu urządzenia przy wyłączonej funkcji ładowania przez USB-C. Jeśli Mojo 2 nadal pracuje z wykorzystaniem tego połączenia, ładowanie automatycznie wznowi się po spadku poziomu akumulatora poniżej 2%, gdy wskaźnik zacznie migać na czerwono. Ma to zapobiec wyłączeniu urządzenia. Po osiągnięciu odpowiedniego poziomu naładowania Mojo 2 samoczynnie powróci do ustawienia blokującego ładowanie przez USB-C. Producent zaleca wówczas podłączenie osobnej ładowarki przed wznowieniem odtwarzania i ponowne włączenie ładowania przez USB-C.

Na „wyposażeniu funkcjonalnym” znajduje się także m.in. tryb blokady, przydatny podczas transportu, który dezaktywuje wszystkie przyciski, oraz opcja przywrócenia ustawień fabrycznych.





Jakość brzmienia

Niewielkie rozmiary Mojo 2 mogą sugerować, że jego naturalnym partnerem jest smartfon, jednak możliwości DAC-a wykraczają daleko poza zastosowania typowo mobilne. Równie dobrze, jeśli nie lepiej, sprawdza się on w roli zewnętrznej „karty dźwiękowej” komputera, co potwierdził test, podczas którego Mojo współpracował z PC oraz Roonem (po zainstalowaniu sterownika USB udostępnionego przez producenta).

Wypada zacząć od tego, że „na dzień dobry” dostajemy znakomitą umiejętność różnicowania słuchawek. Airmotiv GR1 Emotivy, podłączone do wyjścia 3,5mm, zagrały bezpośrednio, blisko, szybko i dynamicznie, wydobywając z nagrań mnóstwo informacji. Z kolei Sennheisery HD 660S2, korzystające z wyjścia Pentaconn, zaprezentowały zupełnie inną estetykę: bardziej wyrafinowaną, ciemniejszą, gęstą i gładką, z mocnym, dobrze definiowanym basem oraz charakterystyczną dla tych słuchawek „mgiełką”. W obu wypadkach wspólnym mianownikiem pozostawały neutralność i przejrzystość. Mojo 2 nie narzuca więc swojego sposobu prezentacji, pozwalając ujawnić charakter brzmienia podłączonych do niego słuchawek.

Niskie tony Mojo 2 są bardzo dobrze dociążone, ale nie rozlazłe czy niechlujne, a ich szybkość pozwala zachować „rytmiczną sprężystość”, tj. puls i energię nawet w bardziej wymagających nagraniach. Idealnym przykładem jest tu utwór „Luminol” Stevena Wilsona z płyty „Raven...” (FLAC 24/96, wersja Definitive Digital Edition). Bas jest w nim pełny i nasycony, aczkolwiek nie dominuje nad pozostałymi zakresami ani nie wprowadza nadmiernego ocieplenia. Dźwięki gitary basowej i perkusji mają wyraźny kontur, a ich energia nie sprowadza się do samego ataku – dobrze słychać wybrzmienia oraz różnice w fakturze. Fundament



brzmienia zapewniany przez Mojo 2 jest więc bardzo solidny, co dobrze służy zwłaszcza nagraniom wymagającym większej kontroli w najniższych rejestrach. Jeśli ktoś zechce zmienić proporcje, to może oczywiście sięgnąć po korektor. Regulacja basu pozwala dostosować ilość niskich składowych do własnych upodobań bez wyraźnego pogorszenia pozostałych aspektów brzmienia.

Średnica łączy wysoką rozdzielczość z wyjątkową czystością. Instrumenty są wyraźnie odseparowane, a w gęstszych aranżacjach łatwo prześledzić poszczególne partie bez konieczności skupiania się wyłącznie na jednym elemencie. Szczególnie przekonująco wypadają wokale, którym nie brakuje ani czytelności, ani drobnych niuansów artykulacyjnych. Mojo 2 potrafi odsłonić szczegóły wcześniej trudne do uchwycenia, przy czym muzyka nie służy mu za pretekst do demonstracji możliwości analitycznych. Średnica jest neutralna, wolna zarówno od wyraźnego ocieplenia, jak i schłodzenia,

TRYB CROSSFEED

Słuchawki zapewniają bardzo wyraźny podział kanałów stereo – lewe ucho odbiera sygnał z kanału lewego, a prawe z prawego. Tymczasem nagrania stereofoniczne są zazwyczaj przygotowywane z myślą o odsłuchu przez głośniki, kiedy dźwięki z obu kanałów docierają do obojga uszu i naturalnie się ze sobą mieszają. Funkcja crossfeed ma odtworzyć część tego zjawiska, dzięki czemu scena dźwiękowa powinna nabrać bardziej „głośnikowego” charakteru. W Mojo 2 można wybrać jeden z trzech poziomów crossfeed: minimalny, umiarkowany i maksymalny. Układ odpowiednio łączy sygnały obu kanałów, uwzględniając również filtrację częstotliwościową i opóźnienia, które pomagają uzyskać bardziej naturalny efekt przestrzenny. Czwartą opcją jest całkowite wyłączenie tej funkcji. Ustawienia są zapamiętywane niezależnie dla każdego wyjścia słuchawkowego, dzięki czemu działanie crossfeedu można dopasować do własnych preferencji. Aby skonfigurować tryb Crossfeed w Mojo 2, należy nacisnąć raz przycisk menu (zaświeci się na niebiesko), a następnie użyć przycisku zwiększania głośności „+”, aby przełączać się między czterema dostępnymi opcjami: czerwony – poziom minimalny; zielony – umiarkowany; niebieski – maksymalny; brak podświetlenia – crossfeed wyłączony. Wybrane ustawienie zostanie zapamiętane, a Mojo 2 automatycznie opuści menu po ok. 10 sekundach. Aby wyjść z menu natychmiast, wystarczy przytrzymać przycisk menu.

ale nie sprawia wrażenia suchej czy pozbawionej życia. Łączy wyjątkową przejrzystość z gęstością, co pozwala z łatwością śledzić detale, a jednocześnie odbierać nagranie w całości.

Wysokie tony utrzymują podobny charakter. Są czyste, szczegółowe i pozbawione natarczywości, a ilość przekazywanych informacji robi wrażenie nawet przy dłuższym słuchaniu. Wybrzmienia instrumentów pozostają czytelne, a drobne elementy nagrań nie giną w tle. Mojo 2 nie wyostrza góry pasma po to, by podkreślić szczegółowość brzmienia. Mimo wręcz laboratoryjnej czystości dźwięk zachowuje naturalność i energię. Duże znaczenie ma również brak słyszalnego szumu tła nawet przy wysokim poziomie głośności.

Kolejnym mocnym punktem brzmienia Mojo 2 jest przestrzeń. Scena jest szeroka, a lokalizacja instrumentów precyzyjna, przy czym dobra separacja nie rozbija muzyki na niezależne elementy. Świetnie wypadły zarówno kameralne nagrania Rachael & Vilray z albumu „Rachael & Vilray” (FLAC 24/88,2), jak i „epka” Marka Knopflera „The Boy” (FLAC 24/192). DAC bez zająknięcia radzi sobie również z cięższym rockiem, zachowując dynamikę, realizm i czytelny podział ról między muzykami. Na koncertowym albumie Joego Bonamassy „Tales Of Time” rozmach sceny i precyzja lokalizacji dodatkowo podkreślały atmosferę występu. Efekt przestrzenny można jeszcze wzbogacić funkcją crossfeed, szczególnie interesującą właśnie podczas słuchania materiału zarejestrowanego na żywo.

Podsumowanie

Niewielka obudowa Mojo 2 może sugerować, że jest to sprzęt do zastosowań mobilnych, ale możliwości brzmieniowe i funkcjonalność tego urządzenia zdecydowanie wykraczają poza tę rolę. „Daczek” Chorda znakomicie sprawdza się jako przetwornik i wzmacniacz słuchawkowy współpracujący z komputerem i Roonem, po raz kolejny udowadniając, że porządna dawka dynamiki, rozdzielczości i przestrzeni wcale nie wymaga dużej obudowy. Zasłużona rekomendacja. **Marcin Gałuszka**

DYSTRYBUCJA W POLSCE

AUDIO CENTER

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. A miarą sukcesu jest systematycznie powiększająca się liczba zadowolonych klientów.

hificlass. WERDYKT

JAKOŚĆ DŹWIĘKU ★★★★★

JAKOŚĆ WYKONANIA ★★★★★

JAKOŚĆ/CENA ★★★★★

MOŻLIWOŚCI ★★★★★

PLUSY: Kapitalnie różnicuje słuchawki. Wzorowa funkcjonalność (w tym m.in. Intelligent Desktop Mode chroniący akumulator). Rozdzielcze, neutralne i dynamiczne brzmienie oparte na mocnym i szybkim basie, gęstej średnicy, szczegółowych sopranach i szerokiej scenie

MINUSY: Nie ma się do czego przyczepić!

OGÓŁEM: Wszechstronny DAC i wzmacniacz słuchawkowy, który łączy kieszonkowe rozmiary z brzmieniem, którego nie powstydziłyby się urządzenia stacjonarne

OCENA OGÓLNA ★★★★★

MOON
by SIMAUDIO

Wzmacniacz zintegrowany

Nasz Nowy Klasyk.

COMPASS

COLLECTION

341



Dystrybucja

AUDIO CENTER

www.audiocenter.pl

Lumin N1

TEST



Sprawdźmy, co ma do zaoferowania dedykowany switch sieciowy N1 marki Lumin specjalisty od transportów i odtwarzaczy sieciowych

DETALE

PRODUKT
Lumin N1

RODZAJ
Switch sieciowy

CENA
9.900zł

WYMIARY
(SxWxG):
360x60,5x236,5mm

WAGA
2,5kg

DYSTRYBUCJA
Audio Atelier
www.audioatelier.pl

Przez długi czas Lumin skupiał się na rozwijaniu coraz bardziej zaawansowanych odtwarzaczy sieciowych, ale od trzech lat w ofercie ma także model L2, który jest połączeniem sieciowej biblioteki plików i sieciowego switcha. Ostatnio producent wykonał kolejny, naturalny krok, prezentując dedykowany switch sieciowy N1.

Należę do osób, które miały możliwość obserwowania rozwoju marki Lumin właściwie od początku, od pierwszego odtwarzacza, który nazywał się po prostu Lumin. Nie testowałem wszystkich urządzeń, jakie trafiły na rynek w czasie już ponad 13 lat funkcjonowania marki, ale wystarczająco wiele, by mieć dobry pogląd na jej nieustanny rozwój. Przez wiele lat firma skupiała się na udoskonalaniu swoich transportów i odtwarzaczy sieciowych, osiągając znaczące sukcesy w tym zakresie, co potwierdza wiele nagród przyznanych przez media branżowe na całym świecie, ale i duża rzesza użytkowników.

Kilka lat temu oferta Lumina została nieco zdywersyfikowana, gdy pojawiły się w niej inne rodzaje urządzeń, jak choćby: wzmacniacz/streamer M1, wzmacniacz AMP, lokalny magazyn danych L1, a w końcu L2 będący połączeniem magazynu danych i switcha sieciowego. Warto zauważyć również, iż od kilku lat w swoich nowych produktach Lumin wprowadza SFP, czyli coraz częściej spotykany standard optycznych połączeń sieciowych. Połączenie optyczne zapewnia izolację galwaniczną urządzenia od zakłóceń pochodzących z sieci, a także (potencjalnie) wyższą prędkość transferu (co akurat w audio niekoniecznie jest zaletą), stąd

zapewne pomysł wprowadzenia SFP jako stałego elementu topowych modeli transportów i odtwarzaczy sieciowych.

Po pojawieniu się modelu L2 dedykowany, samodzielny switch wydawał się więc kwestią czasu. I faktycznie podczas High End Vienna 2026 zaprezentowany został model N1. Litera „N" w nazwie zapewne wzięło się od „network", czyli sieć, a numer „1" jasno wskazuje, że to pierwsze, ale zapewne nie ostatnie urządzenie tego typu w ofercie Lumina.

Z zewnątrz

Pomijając kilka urządzeń, czyli wzmacniacz AMP, tudzież topowy hub sieciowy (jak go określa sam producent) P2, Lumin zasadniczo używa dwóch typów charakterystycznych obudów. Jedne, droższe, z wyoblonym frontem, masywniejsze, wykonywane z drążonego na maszynach CNC bloku aluminium, co daje lepszą izolację od zakłóceń, a także ma właściwości antywibracyjne. Sprawia również, iż te obudowy są niewątpliwie droższe w produkcji. Ten typ stosowany jest w wyższych modelach, takich jak X2, TX3, U2X, U2 czy L2. Drugi, nieco prostszy, wykonywany z giętych aluminiowych blach z grubszym, acz płaskim frontem, używany jest w tańszych modelach, czyli D3, P1 Mini, U2 Mini i... N1.

Na froncie N1 nie znajdziecie żadnych manipulatorów ani wyświetlacza, a jedynie kilka diod informujących, czy urządzenie jest włączone, a także, czy używany jest wbudowany, czy raczej zewnętrzny zegar. Na tylnej ściance switcha znajduje się fizyczny wyłącznik tychże diod - jeśli więc ich światło Was rozprasza, możecie je po prostu wygasić. Oprócz niego umieszczono tam w sumie 10 portów sieciowych. Sześć z nich to tradycyjne porty ethernetowe (RJ45), acz jak podkreśla producent, wysokiej jakości z elementami wykonanymi z miedzi. Pozostałe cztery to porty optyczne w standardzie SFP, zapewniające izolację galwaniczną. Dodatkowym elementem jest pozłacany zacisk uziemienia, a zestaw złączy uzupełnia gniazdo zasilania w standardzie IEC. Jak zwykle w przypadku urządzeń Lumina, pokrywa urządzenia wystaje z tyłu poza jego obrys, co może utrudniać wpinanie wtyków, zwłaszcza kabla zasilającego. Jeśli nie robicie tego zbyt często, to nie powinno to stanowić problemu.



Wewnątrz

Jedną z kluczowych różnic w porównaniu z nieaudiofilskimi switchami sieciowymi jest zapożyczony z modeli U2 i T3X (a dla nich specjalnie opracowany) wbudowany zasilacz liniowy wysokiej klasy. Jego sercem jest niskoszumny transformator toroidalny umieszczony w osobnej, ekranowanej komorze, co zabezpiecza wrażliwe układy elektroniczne przed ewentualnym wpływem zakłóceń z transformatora. Kolejna kluczowa różnica to wbudowany wysokiej klasy zegar 10M (TCXO), ale również możliwość korzystania z zewnętrznego zegara jeszcze wyższej klasy. Daje to opcję synchronizacji np. z zegarem Lumina U2X, wyposażonego w stosowne wyjście zegara, bądź z dedykowanym wysokiej klasy zewnętrznym zegarem. Oferta tych ostatnich na rynku jest całkiem spora, więc zaoferowanie wejścia (50-ohmowego BNC) dla zewnętrznego zegara w N1 daje użytkownikowi swobodę wyboru najlepszego (w danym systemie) rozwiązania.

NAJWAŻNIEJSZE CECHY

- **Złącza sieciowe: 10, w tym 6 x Gigabit Ethernet RJ45 (1000BASE-T), 4 x Gigabit SFP**
- **Wejście zegara: 10 MHz, 50 Ω na złączu BNC**
- **Zasilacz: wewnętrzny liniowy z transformatorem toroidalnym, ekranowana komora**
- **Aluminiowa obudowa oparta na modelach D3 i U2 Mini**
- **Dostępny w kolorze srebrnym i czarnym**

W zestawie i konfiguracja

W zestawie oprócz samego urządzenia znajdziecie Państwo kabel zasilający, dwa moduły SFP LC i stosowny kabel optyczny do ich połączenia oraz kabel ethernetowy. N1 nie wymaga konfiguracji. Wpinacie go do domowej sieci, podłączacie urządzenia sieciowe - albo tradycyjnie, kablami ethernetowymi, albo za pomocą modułów SFP LC i kabli optycznych - i włączacie. A jak działa? Zawsze zachęcam do własnych porównań - zapewne używacie już Państwo jakiegoś switcha, więc wystarczy wpiąć N1 zamiast niego i posłuchać, czy jego wpływ jest zauważalny i czy Wam odpowiada. W dalszej części artykułu znajdziecie Państwo moją opinię wyrobioną na podstawie porównań ze switchem Silent Angel Bonn N8, który wspiera u mnie zewnętrzny zasilacz liniowy tej samej marki, model Forester F1, a przed switchem wpięte są nieaudiofilskie urządzenia (konwertery LAN/optyk i optyk/LAN) zapewniające izolację galwaniczną.

Jakość brzmienia

Zestaw Silent Angela, czyli switch Bonn N8 wsparty firmowym zasilaczem liniowym Forester F1, pracuje u mnie już od dobrych kilku lat. Od tego czasu na rynku pojawiło się dużo ciekawych urządzeń, a jednym z najlepszych, jakie miałem okazję testować, był topowy zestaw tego samego producenta składający się ze switcha Bonn NX, zegara Genesis GX, obu zasilanych przez Forestera F2. Tyle że taki zestaw kosztuje już spore pieniądze, większe niż to, co ja mogłem przeznaczyć na upgrade systemu. Spokojnie rozglądałem się więc dalej, a gdy pojawiły się zapowiedzi pierwszego switcha Lumina, zgłosiłem chęć jego przetestowania, gdy tylko będzie to możliwe. Po cichu liczyłem, że może właśnie on zastąpi posiadany zestaw. Dlatego właśnie, testując N1, porównywałem go do posiadanego Silent Angela. Maksymalnie uprościłem system, podłączając oba switche do dwóch ściennych gniazdek ethernetowych kablem DL Custom Audio Sapphire LAN, a połączenie z moim customowym serwerem Roona realizowałem najpierw drugim Sapphirem, a potem z pomocą AB-TECH REN Ethernet

„Dostałem pełniejszą, prawdziwszą i bardziej naturalną prezentację, która mnie do siebie przekonała”

Isolatora i testowanego równolegle kabla LAN Luna GRIS. W ten sposób przerwy przy zmianie switcha kabla były dość krótkie, a porównania niemal bezpośrednie.

W przypadku switcha jeszcze trudniej niż w recenzjach innych komponentów jest mówić o brzmieniu testowanego urządzenia. Tak naprawdę mówimy o jego wpływie na brzmienie systemu. Przez switch przepływają dane z lokalnego serwera plików muzycznych albo z serwisu lub radia internetowego, które dopiero później konwertowane są do postaci sygnału audio. Stąd też wiele osób twierdzi, że nie mają one wpływu na to, co ostatecznie płynie z kolumn bądź słuchawek. Nie jestem specjalistą



od komputerowych sieci i przesyłania w nich danych, więc mogę się opierać jedynie na swoich uszach, co zresztą robię w przypadku wszystkich urządzeń wykorzystywanych do odtwarzania dźwięku. Na moje ucho, switche, izolacja galwaniczna sieci, a także dobrej klasy zasilanie komponentów sieciowych robią różnicę. To nie jest poziom różnic, jakie oferują wzmacniacze, źródła czy kolumny, ale gdy ma się dopracowany system i chce się go jeszcze odrobinę doszlifować, właśnie elementy sieciowe, obok antywibracyjnych, umiejętnie dobrane mogą do tego posłużyć. Testując więc takie urządzenie jak Lumin N1, zakładam, że i ono wpłynie na jakość dźwięku reprodukowanego przez mój system. Nie zrobi wielkiej różnicy, ale jednak coś od siebie doda. I tak właśnie było.

Jaki wpływ na brzmienie mają zwykle dobre switche? Z moich dotychczasowych obserwacji wynika, iż zmiany idą najczęściej równolegle w dwóch tylko z pozoru sprzecznych kierunkach. Z jednej

strony, wpięcie wyższej klasy switcha skutkuje najczęściej wyższą precyzją, klarownością i dynamiką prezentacji, a także bardziej swobodnym, otwartym dźwiękiem. Z drugiej strony, również lepszym jego nasyceniem, dociążeniem i gładkością, a w efekcie uzyskuje się większą płynność i naturalność brzmienia. Nie są to różnice wielkie, ale im wyższej klasy ma się system, tym wyraźniej owe drobne zmiany słychać i tym bardziej się je docenia. Lumin N1 wpisał się całkiem dobrze w te doświadczenia, acz w porównaniu do Silent Angela w tych dwóch równoległych kierunkach poprawy brzmienia istotniejszy okazał się pierwszy z tych kierunków. Ale po kolei.

Tak naprawdę zarówno poprawa precyzji, jak i gęstości/nasycenia dźwięku biorą się z lepszej rozdzielczości. Switch nie zwiększy ilości informacji w pliku czy uzyskanym z niego dźwięku, ale może poprawić ich czytelność i różnicowanie, zwłaszcza na poziomie mikro. Takie zmiany odczytujemy jako pełniejszy (lepiej



wypełniony/dociążony), bardziej detaliczny dźwięk. Lepsza czytelność i różnicowanie przekładają się na precyzyjniejsze oddanie intencji muzyków i producentów nagrań, słyszymy bowiem więcej (a tak naprawdę lepiej) szczegółów zarówno wykonania, jak i tego, co dzieje się wokół muzyków (co jest szczególnie ważne w nagraniach koncertowych), oraz tego, co z nagraniem zrobiono w studiu.

Z Luminem N1 choćby jeden z wielkich klasyków jazzu nagranego na żywo, czyli „Jazz At The Pawnshop", zabrzmiał właśnie czyściej, dynamiczniej, w bardziej otwarty i energetyczny sposób. A przecież nie mówimy o rocku, metalu czy orkiestrze symfonicznej. To ledwie kilka instrumentów na małej scenie w niewielkim klubie. A jednak z N1 zyskały one więcej życia i dźwięczności. Choćby wibrafon brzmiał czyściej, a przez to energetyczniej i dźwięczniej, a i wybrzmienia nieco się wydłużyły. Klarowniejsze były również elementy okołomuzyczne: szczęk naczyń i sztućców, rozmowy, a w miarę rozwoju wydarzeń coraz bardziej żywiołowe reakcje publiczności. To wyjątkowe nagranie, które nawet na niezbyt wyszukanym sprzęcie brzmi dobrze, ale im wyższa klasa systemu, tym bardziej angażujące, obecne i namacalne staje się to widowisko. N1 dodał mojemu systemowi czegoś, co określiłbym mianem szlachetności i wyrafinowania. Lumin sprawił, że brzmienie mojego systemu do odtwarzania plików zbliżyło się o kolejny mały kroczek do mojego źródła analogowego, a to coś,



czego szukam w każdym komponencie wspierającym odtwarzanie muzyki cyfrowej.

Słuchając jednego z nagrań Patricii Barber, nieco bliżej przyjrzałem się niskim tonom, czy raczej sposobowi ich odtworzenia. O tym, że Lumin N1 poprawia dynamikę, już pisałem i nic się w tym zakresie nie zmieniło. Popisy perkusisty jednakże jeszcze lepiej pokazały, że mój system potrafił teraz jeszcze lepiej oddać szybkość i moc impulsów (co już wcześniej było jego mocną stroną!). Każde uderzenie pałeczki i każda odpowiedź membrany, blachy czy innego metalowego elementu wydawały się mocniejsze, ale i szybsze, tak jakby ich energia została mocniej skoncentrowana w czasie. Tyle tylko że wybrzmienia były nie tylko ciut dłuższe i mocniej nasycone, lecz także lepiej różnicowane. Miałem więc dużą frajdę podgłaśniając odtwarzanie (później również koncertowego, solowego kawałka Manu Katche, a w końcu i wspaniałego Steve'a Gadda) perkusyjnych popisów, bo przy wysokiej energii i tempie, przy

odpowiednim „wykopie”, prezentacja pozostawała klarowna i świetnie zróżnicowana. Na tym samym kawałku Barber, ale i choćby w utworze Jarretta z „Sun Bear Concerts”, czy Tsuyoshi Yamamoto z „Misty”, fortepian brzmiał niezwykle naturalnie. Jego (ich) brzmienie było głębokie, nasycone, ale i otwarte, chwilami wręcz potężne, a przy tym gładkie, ale w odpowiednich momentach pięknie dźwięczne, a nawet nieco agresywne (Yamamoto!), choć w tej agresywności





bardzo naturalne. Gwoli jasności, tak gra mój system i jest to efekt zamierzony, ale Lumin N1 wszystkie te wysoce pożądane cechy wzmocnił, zachowując odpowiedni umiar tak, by brzmienie było atrakcyjne dla ucha, ale i naturalne.

Posłuchałem też trochę rocka, muzyki filmowej i klasycznej, ze szczególnym uwzględnieniem moich ukochanych oper. Muzyka rockowa, której realizacje są w zdecydowanej większości nieaudiofilskie, była właściwie jedynym gatunkiem muzycznym, przy którym rozważałem za i przeciw testowanemu urządzeniu. Tu wracamy bowiem do tego, co napisałem na początku, a mianowicie iż wpływ Lumina na brzmienie kieruje je nieco bardziej w stronę precyzji, detaliczności i klarowności. W przypadku rocka oznaczało to de facto nieco lepsze, bardziej wyraziste niż z Silent Angelem pokazanie słabości realizacji. Testowane urządzenie raczej nie wygładza ostrości, jaskrawości, ziarnistości i innych artefaktów, które łatwo znaleźć w nagraniach rockowych.



Z drugiej jednakże strony, wspominana wysoka dynamika, energetyczność i otwartość prezentacji, a także, o czym jeszcze nie pisałem, nieco bardziej zwarte, soczyste, mocne niskie tony, dobrze służyły zarówno tym lepszym nagraniom z gatunku, powiedzmy Pink Floyd czy Led Zeppelin, jak i tym słabszym, na przykład AC/DC. Koniec końców, nawet gdy grali australijscy weterani, korzyści z użycia N1 w systemie wypadały na plus, bo przecież ta muzyka musi być podana z mocnym, jak najlepiej kontrolowanym basem, ze świetnym tempem i rytmem, a te właśnie zalety zostały wzmocnione (z umiarem) przez Lumina.

Zarówno muzyka filmowa, jak i klasyczna pokazały z kolei, że N1 wspiera nie tylko potęgę, przejrzystość i klarowność dźwięku, ale i jego rozmach i skalę. Przestrzeń, gradacja planów, duże, namacalne źródła pozorne - wszystko to elementy brzmienia, dla których w taki a nie inny sposób zbudowałem swój system. Z N1 właściwie każdy z tych aspektów brzmienia uległ poprawie, wprawdzie niewielkiej, ale wystarczającej by powrót do Silent Angela sprawiał, że słuchanie muzyki nie dawało mi już aż takiej satysfakcji. Z muzyką symfoniczną, ale i z operami i wspaniałymi wokalami Leontyne Price, Luciano Pavarottiego i innych, korzyści z zamiany switcha były chyba najłatwiejsze do docenienia. Bo przecież ważna była wspominana już tyle razy przejrzystość i klarowność, jak i precyzja, w tym lokalizacji źródeł pozornych. Wysoka, ale świetnie kontrolowana energia prezentacji, wybuchowa dynamika w skali makro,

świetna w mikro, rozmach, odpowiednia skala, ogromna, ale zachowująca naturalne proporcje scena, ale i niezwykle naturalna barwa zarówno instrumentów, jak i wokali. Nawet to, jak dobrze wszystkie te cechy były składane w spójną, płynną i, powtórzę raz jeszcze, wyjątkowo naturalną całość, z testowanym switchem wydawało się jeszcze bardziej przekonujące.

Podsumowanie

Starałem się opisać różne aspekty brzmienia, które poprawiły się w pewnym, nawet jeśli niewielkim, stopniu z Luminem N1 w moim systemie. Tak naprawdę istotne jest to, że każdej(!) muzyki słuchało mi się lepiej z nim niż bez niego. Switch nie zwiększa ilości informacji zawartych w nagraniu, a może pokazać je w bardziej klarowny i precyzyjny sposób, odkrywając przed słuchaczem pokłady detali, które wcześniej były nieco ukryte. Zmiany wprowadzone przez N1 do mojego systemu w porównaniu do Silent Angela Bonn N8 poszły bardziej w kierunku właśnie precyzji, przejrzystości brzmienia, wyższej dynamiki i energetyki prezentacji, a owa klarowność dała mi lepszy dostęp do informacji, a przez to do głębszych warstw nagrań. Dostałem więc pełniejszą, prawdziwszą i bardziej naturalną prezentację, która mnie do siebie przekonała. Teoretycznie różnica w porównaniu do posiadanego przeze mnie switcha nie była szczególnie duża, ale wystarczająca, by dodać Lumina do mojego systemu odniesienia na stałe, tym bardziej że zmiany kierowały brzmienie w pożądanym kierunku. Jeśli więc posiadacie systemy do odtwarzania plików wysokiej klasy i szukacie sposobu, by zabrzmiały jeszcze nieco lepiej, spróbujcie Lumina N1 u siebie. Nie jest tani, ale też i daleko mu do najdroższych propozycji, a do zaoferowania ma naprawdę sporo. A przecież daje też możliwość skorzystania z izolacji galwanicznej, jeśli posiadacie urządzenia Lumina (albo inne) z wejściami SFP, a nawet wykorzystania zewnętrznego zegara. Kupując to urządzenie, macie więc kolejne opcje, które mogą posłużyć podnoszeniu klasy dźwięku Waszego systemu, a to oferuje jedynie niewiele dostępnych na rynku switchów.

Marek Dyba



DYSTRYBUCJA W POLSCE

AUDIO ATELIER

www.audioatelier.pl

Firma Audio Atelier z Wrocławia oferuje swoim klientom komponenty audio nieco mniej znanych producentów, które są jednak świetnie dobrane pod względem jakości brzmienia, przede wszystkim muzykalności i związanych z tym emocji, jakie płyną ze słuchanej muzyki. W dystrybucji Audio Atelier znajdziecie Państwo wiele ciekawych perełek ze świata audio, takich jak Lumin, Bladelius, Grandinote, Norma Audio, Trenner & Friedl, Thöress, Falcon Acoustics, Lecontoure, Merason, Luna Cables, Hijiri i wiele innych.

hificlass. WERDYKT

JAKOŚĆ DŹWIĘKU	JAKOŚĆ WYKONANIA
★★★★★	★★★★★
JAKOŚĆ/CENA	**MOŻLIWOŚCI**
★★★★★	★★★★★

PLUSY: Elegancka, nieduża obudowa, możliwość podłączenia zewnętrznego zegara, 6 gniazd LAN i 4 SFP, wbudowany liniowy zasilacz

MINUSY: Pokrywa zachodząca na tylną ściankę utrudnia wpinanie wtyków

OGÓŁEM: Switch do systemów z wysokiej półki, który w wielu może być poszukiwaną kropką nad „i”

OCENA OGÓLNA

★★★★★







聖Hijiri

ホムワモ

ジムア内

エ内

Dystrybucja

Audio Atelier

tel. 606 276 001



BLADELIUS

ASK

INTEGRATED



Dystrybucja

Audio Atelier

606 276 001

TIDAL connect · qobuz · Spotify · roon · Bluetooth

Block PS-50

Ten gramofon polecany jest dla osób ceniących prostotę obsługi i muzykalne brzmienie. Pokazuje, że wejście w świat winylu nie musi być kosztowne i skomplikowane

NAJLEPSZY ZAKUP hificlass.



DETALE

PRODUKT
Block PS-50

RODZAJ
Gramofon

CENA
3.490zł

WAGA
4kg

WYMIARY
(SxWxG)
460x130x346mm

DYSTRYBUCJA
Nautilus Dystrybucja
www.dystrybucja.nautilus.net.pl

Choć PS-50 otwiera ofertę gramofonów marki Block, to nie jest konstrukcją skrajnie uproszczoną, podporządkowaną wyłącznie utrzymaniu atrakcyjnej ceny. Niemiecki producent zadbał o to, by korzystanie z czarnych płyt dawało satysfakcję, a obsługa gramofonu nie wymagała specjalistycznej wiedzy. Zastosowano napęd paskowy, elektroniczną regulację dwóch podstawowych prędkości – 33 oraz 45 obr./min – akrylowy talerz i aluminiowe ramię. Na wyposażeniu znalazła się również fabrycznie zamontowana wkładka Ortofon OM5E.

Takie połączenie powinno zainteresować przede wszystkim osoby rozpoczynające przygodę z winylami, aczkolwiek bardziej doświadczeni miłośnicy analogu także znajdą tu kilka godnych uwagi rozwiązań. Innymi słowy, PS-50 stawia na prostotę obsługi, a jednocześnie pozostawia użytkownikowi możliwość podstawowych regulacji. Dzięki temu można od razu przystąpić do słuchania płyt, a przy okazji stopniowo poznawać zasady konfiguracji gramofonu.

Budowa

Block PS-50 ma miłą dla oka sylwetkę. Elegancka stylistyka plinty nawiązuje do innych urządzeń Blocka. Wykończenie czarnym lakierem fortepianowym nadało gramofonowi nowoczesny wygląd. Przezroczysta

pokrywa przeciwkurzowa przyda się wtedy, gdy gramofon nie będzie używany.

Jednym z ciekawszych elementów jest tu akrylowy talerz, który wyróżnia PS-50 na tle wielu gramofonów w zbliżonej cenie. Właściwości tego materiału sprzyjają tłumieniu rezonansów. Moment obrotowy jest przekazywany za pomocą elastycznego paska, co pomaga ograniczyć przenoszenie drgań silnika na talerz. Za wybór prędkości odpowiada elektroniczny układ sterowania. Przełącznikiem na obudowie ustawiamy jedną z dwóch standardowych wartości: $33^{1/3}$ lub 45 obr./min. Rozwiązanie jest banalnie proste, ale właśnie dzięki temu pozostaje intuicyjne i nie komplikuje korzystania z urządzenia.

Ramię o masie 11,5g wykonano z aluminium. Zamontowana wkładka Ortofon OM5E to konstrukcja typu MM, dobrze znana użytkownikom gramofonów. Zestawienie jej z aluminiowym ramieniem stanowi dobry punkt wyjścia dla konstrukcji, która ma zapewnić stosunkowo łatwą konfigurację i rozsądny kompromis pomiędzy dokładnym śledzeniem rowka a brzmieniową uniwersalnością.

Na tym jednak możliwości PS-50 się nie kończą. Gramofon wyposażono w przeciwwagę umożliwiającą regulację siły nacisku igły oraz regulację antyskatingu. Początkujący użytkownik może dzięki nim poznać podstawy konfiguracji gramofonu, a po ewentualnej wymianie wkładki zmienić ustawienia narzucone przez producenta.

Block PS-50 jest przy tym konstrukcją w pełni manualną. Ramię trzeba samodzielnie opuścić na płytę, a po zakończeniu odtwarzania podnieść je i odłożyć na podstawkę. Wymaga to nieco większego zaangażowania niż w przypadku gramofonów automatycznych, ale pozwala zachować bezpośrednią kontrolę nad przebiegiem odtwarzania. Dla osób rozpoczynających przygodę z winylem będzie to jeden z elementów obsługi, których trzeba się nauczyć. Na szczęście nie jest to wiedza wymagająca specjalistycznego przygotowania i już kilka pierwszych płyt powinno wystarczyć, by nabrać wprawy.

NAJWAŻNIEJSZE CECHY

- **Wkładka: Ortofon OM5E MM**
- **Stosunek sygnału do szumu: 65dB**
- **Kołysanie obrotów: <±0,1%**
- **Pobór mocy: 4,5W**
- **Prędkość: $33^{1/3}$, 45 obr./min**
- **Napęd paskowy**
- **Elektroniczna regulacja prędkości obrotowej**
- **Aluminiowe ramię**
- **Efektywna masa ramienia: 11,5g**
- **Wysokość montażowa ramienia: 212mm**
- **Przesięg (overhang): 18mm**
- **Masywny talerz wykonany ze szkła akrylowego**
- **Filcowa mata**
- **Regulowane nóżki**
- **Kontrola antyskatingu**
- **Przeciwwaga ramienia z możliwością regulacji siły nacisku**
- **Pokrywa przeciwkurzowa z pleksiglasu**
- **Wyjście analogowe: RCA**
- **Zewnętrzny zasilacz**
- **Opcja wykończenia: czarny lakier fortepianowy (wysoki połysk)**

Jakość dźwięku

Do najważniejszych zalet brzmienia PS-50 należą płynność, spójność i naturalność. Duży udział ma w tym wkładka Ortofon OM5E, która sprzyja prezentacji nastawionej bardziej na przyjemność słuchania niż wyławianie z nagrań każdego najdrobniejszego szczegółu.

Na pewno mocnym punktem prezentacji Blocka jest średnica. Wokale mają dobre dociążenie, nie brzmią zbyt szczupło, a instrumenty akustyczne zachowują przekonujące barwy i wyrazistość. Dobrze pokazał to album „Live In Concert: Are We There Yet?" Sary K. i Chrisa Jonesa, na którym głos i gitary budują zasadniczą część muzycznej narracji. PS-50 potrafił oddać ich barwę w wiarygodny sposób, zachowując spójność przekazu. I choć pod względem rozdzielczości ustępuje on droższym gramofonom, to w swojej klasie cenowej oferuje coś, co można określić jako silne poczucie obcowania z analogiem.

Wysokie tony prezentują podobną estetykę. Wkładka Ortofona nie eksponuje przesadnie drobnych szczegółów, dlatego PS-50 nie będzie najlepszym wyborem dla osób, które chcą analizować nagrania pod kątem najsubtelniejszych niuansów realizacyjnych. Góra pasma jest łagodna, dobrze połączona ze średnicą i wolna od nieprzyjemnej ostrości. W rocku i popie taki sposób prezentacji sprzyja swobodnemu słuchaniu, bez zmęczenia nadmiarem mocnych akcentów. W jazzie i muzyce klasycznej łatwiej

natomiast dostrzec ograniczenia w rozdzielczości oraz różnicowaniu informacji. Nie odbiera to jednak przyjemności z odsłuchu, ponieważ wysokie tony pozostają integralną częścią spójnej, harmonijnej całości.

Nie oznacza to także, że w brzmieniu Blocka PS-50 brakuje energii. Krótkie impulsy instrumentów elektronicznych w utworach Marka Bilińskiego były zaznaczone wyraźnie, choć ich kontury nie miały takiej precyzji, jaką oferują bardziej zaawansowane gramofony, np. wyższe modele Music Halla. Rzecz właśnie w tym, że PS-50 nie konturuje każdego dźwięku, proponując gładką, dość miękką prezentację. Dynamika pozostaje przy tym czytelna: spokojniejsze fragmenty nagrań kontrastują z bardziej intensywnymi, a zmiany natężenia głosu czy instrumentów można śledzić bez trudu.

Solidnym fundamentem dla całego brzmienia Blocka jest bas – sprężysty i wystarczająco nasycony, aby nagrania nie sprawiały wrażenia odchudzonych czy nazbyt twardych w odbiorze. Kontrabas ma właściwą masę, stopa perkusyjna zachowuje



„Taki łagodny, miękki charakter sprzyja dłuższym sesjom odsłuchowym, a jednocześnie nie lekceważy kontrastów dynamicznych i nie odbiera muzyce życia”



energię, a nagrania rockowe nie tracą ciężaru. Nie ma tu jednak nastawienia na efektowną demonstrację najniższych rejestrów. W bardziej wymagających realizacjach można odczuć pewne ograniczenia w różnicowaniu faktury basu. Na pocieszenie dostajemy dobre zrównoważenie tej części pasma, tj. właściwe proporcje jego poszczególnych podzakresów.

Po raz kolejny wypada podkreślić nieprzeciętną muzykalność brzmienia PS-50. Gramofon Blocka dobrze odnajduje się zwłaszcza w repertuarze, w którym liczą się przede wszystkim spójność i naturalny przebieg muzyki, a nie demonstracyjne podkreślanie poszczególnych dźwięków. Taki łagodny, miękki charakter sprzyja dłuższym sesjom odsłuchowym, a jednocześnie nie lekceważy kontrastów dynamicznych i nie odbiera muzyce życia.

PS-50 nie tworzy szczególnie rozległej, wieloplanowej przestrzeni z precyzyjnie nakreślonymi źródłami pozornymi, ale potrafi utrzymać porządek na scenie. Pierwszy plan

jest namacalny i wyraźny, wokale zachowują dobry „fokus”, a instrumenty właściwe proporcje. Głębia nie imponuje dokładnością, jednak źródła pozorne nie zlewają się na tyle, by utrudniać śledzenie poszczególnych partii utworów.



DYSTRYBUCJA W POLSCE

Nautilus
MUZYKA W TWOIM DOMU

www.dystrybucja.nautilus.net.pl

Nautilus to jedna z czołowych polskich firm zajmujących się dystrybucją sprzętu audio klasy hi-fi i high-end. Od ponad dwóch dekad współpracuje z renomowanymi producentami i siecią autoryzowanych dealerów, oferując szeroki wybór marek cenionych przez miłośników doskonałego brzmienia.

Na uwagę zasługuje również stabilność obrotów. Producent deklaruje kołysanie na poziomie poniżej ±0,1%, co powinno sprzyjać utrzymaniu płynności odtwarzania i rytmicznej spójności nagrań. Ma to znaczenie zwłaszcza w przypadku fortepianu, gitar, smyczków i innych instrumentów, których długie wybrzmienia są szczególnie wrażliwe na wahania prędkości obrotowej. Stabilność nie rozwiązuje oczywiście wszystkich problemów związanych z reprodukcją dźwięku, ale stanowi istotny element prawidłowej pracy gramofonu.

Ograniczenia PS-50 wynikają głównie z jego najważniejszych założeń konstrukcyjnych. Niewielka waga (4kg), proste ramię i wkładka Ortofon OM5E nie zapewniają takiej kontroli, mikrodynamiki i separacji, jakich można oczekiwać od bardziej zaawansowanych gramofonów z cięższymi, wielowarstwowymi plintami, dopracowanymi ramionami i wkładkami wyższej klasy. Nie należy więc oczekiwać, że Block odsłoni wszystkie niuanse nagrań z precyzją znacznie droższych konstrukcji. Jego zadaniem jest ułatwienie wejścia w świat analogu i wydobycie z czarnych płyt specyficznego „klimatu”, dzięki któremu słuchanie muzyki jest tak przyjemne. I w tej roli sprawdza się znakomicie.

Podsumowanie

Block PS-50 nie przytłacza użytkownika nadmiarem funkcji, lecz koncentruje się na rozwiązaniach mających rzeczywisty wkład w charakter odtwarzanego dźwięku. Napęd paskowy, akrylowy talerz, aluminiowe ramię, możliwość regulacji antyskatingu, elektroniczna zmiana prędkości oraz wkładka Ortofon OM5E tworzą udany zestaw nie tylko na początek.

Jeśli chodzi o brzmienie, to gramofon Blocka bez wątpienia ma własny charakter. Najważniejsze są tu gładkość, barwa i spójność zakresów, dzięki którym muzyka pozostaje przyjemna w odbiorze niezależnie od repertuaru. Dla osób rozpoczynających przygodę z winylami taki sposób prezentacji może być szczególnie atrakcyjny, ponieważ pozwala skupić się na muzyce, a nie na poszukiwaniu niedoskonałości nagrań.

Arkadiusz Ogrodnik

hificlass. WERDYKT

JAKOŚĆ DŹWIĘKU	JAKOŚĆ WYKONANIA
★★★★☆	★★★★½
JAKOŚĆ/CENA	**MOŻLIWOŚCI**
★★★★★	★★★★★

PLUSY: Solidnie wykonany, ładnie wyglądający i prosty w obsłudze gramofon. Spójne i muzykalne brzmienie oparte na pełnej średnicy, łagodnej górze i nasyconym basie

MINUSY: Ograniczona rozdzielczość najwyższych rejestrów w porównaniu z droższymi konstrukcjami

OGÓŁEM: Block PS-50 to dobry wybór na początek przygody z czarnymi płytami. Łączy praktyczne wyposażenie (akrylowy talerz, aluminiowe ramię i wkładka Ortofon OM5E) z muzykalnym, spójnym brzmieniem, które sprzyja długim odsłuchom

OCENA OGÓLNA

★★★★½

SILENT ANGEL

WiFi 6 · Spotify · TIDAL connect

2 × ESS ES9039Q2M · PCM do 32 bitów/768 kHz · DSD256

H1

Silent Angel H1.
Zobacz, czego słuchasz.
Usłysz, po co powstał.

3690 zł



Brzmienie Silent Angel. Teraz także z ekranem.

W H1 najważniejsza pozostaje muzyka. Nowy, 5,5-calowy ekran idzie w parze z konstrukcją stworzoną z myślą o jakości dźwięku, rozbudowaną sekcją analogową i osobnymi liniami zasilania dla poszczególnych elementów.

www.silentangel.pl

SVS PB-5000 RIEvolution

WYBÓR REDAKCJI
hificlass.



DETALE

PRODUKT
SVS PB-5000
R|Evolution

RODZAJ
Subwoofer aktywny

CENA
14.999 zł

WAGA
69,8kg

WYMIARY
(SxWxG)
520x595x727

DYSTRYBUCJA
Konsbud Hi-Fi
Sp. z o. o.
https://konsbud-hifi.com.pl/

PB-5000 R|Evolution stanowi kwintesencję możliwości konstrukcji typu bas-refleks. Potężna moc, skala basu i jego imponujące zejścia łączą się z wydajnością, kontrolą i kulturą brzmienia

SVS PB-5000 R|Evolution jest konstrukcją wpisującą się w rozwijaną przez amerykańską markę filozofię budowania subwooferów zdolnych do generowania potężnego ciśnienia akustycznego przy zachowaniu pełnej kontroli. PB-5000 R|Evolution jest hi-endowym aktywnym subwooferem, w przypadku którego wysoka wydajność została podporządkowana jakości reprodukcji basu. Warto również podkreślić, że w najnowszej odsłonie topowej konstrukcji amerykański producent wyraźnie przesuwa akcent z typowo kinowej demonstracji siły w stronę bardziej wyrafinowanego brzmienia subwoofera w systemie audio. Nie oznacza to naturalnie rezygnacji z fundamentalnej cechy subwooferów serii PB, czyli zdolności do generowania potężnego, głębokiego i fizycznie odczuwalnego basu. Ale dochodzi tu jednocześnie imponująca dyscyplina, typowa dla najbardziej zaawansowanych konstrukcji marki SVS.

Najważniejszym elementem tej wyśrubowanej technologicznie konstrukcji jest nowoczesny przetwornik niskotonowy, zaprojektowany do pracy przy bardzo dużych wychyleniach i ekstremalnych obciążeniach. Towarzyszy mu niezwykle wydajny wzmacniacz oraz zaawansowany procesor DSP, którego rola wykracza daleko poza zwykłą korekcję charakterystyki częstotliwościowej. Elektronika aktywnie nadzoruje zachowanie całego układu, dbając o zachowanie liniowości, właściwej dynamiki oraz bezpieczeństwa pracy w sytuacjach, w których przeciętny subwoofer dawno znalazłby się poza swoim komfortowym zakresem pracy. Nie bez znaczenia pozostaje również rozbudowany system konfiguracji. Aplikacja mobilna daje użytkownikowi dostęp do parametrów pozwalających dopasować charakter pracy urządzenia zarówno do akustyki pomieszczenia, jak i do indywidualnych preferencji. W efekcie PB-5000 R|Evolution nie jest jedynie źródłem potężnego basu, a precyzyjnym narzędziem, które można wkomponować w każdy system z niemal laboratoryjną dokładnością.

NAJWAŻNIEJSZE CECHY

- **Pasmo przenoszenia: 15-180Hz +/-3dB (tryb standard), 13-180Hz +/-3dB (tryb rozszerzony), 16-180Hz +/-3dB (tryb zamknięty)**
- **Moc: 2000W (ciągła); 5000W (szczytowa)**
- **Głośnik pracujący w obudowie wentylowanej**
- **381mm przetwornik niskotonowy z membraną z włókna kompozytowego**
- **Automatyczny stand-by**
- **Obudowa wykonana ze wzmocnionych płyt MDF**
- **Wzmacniacz klasy D**
- **Płynna regulacja fazy: 0-180 stopni**
- **Płynna regulacja odcięcia górnego zakresu częstotliwości**
- **Firmowa aplikacja do sterowania poprzez Bluetooth**
- **Panel ręcznego sterowania z przyciskami dotykowymi i wskaźnikami na diodach LED**
- **Jedna para wyjść stereo RCA**
- **Jedna para wejść stereo RCA w tym jedno wejście dla kanału LFE**
- **Jedna para wejść stereo XLR**
- **Jedna para wyjść stereo XLR**
- **Wersje kolorystyczne: Premium Black Ash, Piano Gloss Black**

Budowa

PB-5000 R|Evolution daje poczucie obcowania z urządzeniem zaprojektowanym bez najmniejszych kompromisów. Dużą, masywną obudowę, potężny woofer oraz elektronikę podporządkowano akustyce dla uzyskania perfekcyjnej reprodukcji basu. Charakterystyczna dla serii PB obudowa bas-refleks została zaprojektowana tak, aby wykorzystać zalety odpowiednio dostrojonego układu wentylowanego. W przeciwieństwie do konstrukcji zamkniętych, które często stawiają na szybkość wygaszania i bardzo bezpośrednią odpowiedź impulsową, PB-5000 R|Evolution wykorzystuje energię zgromadzoną w obudowie i układzie rezonansowym do uzyskania



imponującej efektywności w najniższym zakresie pasma. Nie jest to jednak rozwiązanie nastawione na przypadkowe „pompowanie” basu. Cała konstrukcja została podporządkowana uzyskaniu możliwie dużej skali basu przy zachowaniu pełnej kontroli.

Centralnym elementem jest potężny przetwornik niskotonowy, którego membranę oraz zawieszenie zaprojektowano z myślą o bardzo dużych amplitudach wychyleń. Rozbudowany układ magnetyczny zapewnia odpowiedni poziom siły napędowej, natomiast duża i odporna termicznie cewka pozwala na bezpieczne przyjmowanie znacznych ilości energii. W przypadku tak wydajnego subwoofera sama moc wzmacniacza nie wystarczyłaby do osiągnięcia zamierzonego rezultatu. Konieczne jest również zachowanie proporcji pomiędzy dostarczaną energią a mechaniczną zdolnością przetwornika do jej wykorzystania. I właśnie tutaj konstrukcja PB-5000 R|Evolution pokazuje swoje techniczne oblicze. Nie mniej istotny jest wzmacniacz, a jest to jednostka dysponująca ogromnym zapasem mocy,

której zadaniem nie jest wyłącznie osiąganie wysokich poziomów głośności. Znacznie ważniejsza okazuje się rezerwa prądowa pozwalająca na natychmiastowe reagowanie na gwałtowne zmiany sygnału. Oględziny rozbudowanego impulsowego układu zasilającego jednoznacznie wskazują na duże możliwości prądowe amerykańskiego subwoofera. Zastosowano tutaj wysoce zaawansowany układ zasilania z technologią dwuetapowej aktywnej korekcji współczynnika mocy, co oznacza, że bez względu na dostarczane napięcie do układu zasilania, na wyjściu do stopni końcowych zawsze będzie pojawiać się stała i stabilna wartość napięcia wyjściowego zasilającego moduły klasy D. Z kolei elektronika sterująca stanowi swoisty mózg całej konstrukcji. DSP odpowiada za kształtowanie charakterystyki, zabezpieczenia oraz optymalizację zachowania przetwornika.

Na uwagę zasługuje także wyposażenie w wejścia i wyjścia pozwalające na łatwą integrację z rozmaitymi systemami audio. Analogowe połączenia, możliwość wykorzystania sygnałów niskopoziomowych oraz rozbudowane możliwości konfiguracji sprawiają, że PB-5000 R|Evolution może pełnić swoją funkcję zarówno w rozbudowanym kinie domowym, jak i w wysokiej klasy systemie stereofonicznym. Prawdziwą wisienką na torcie jest jednak aplikacja mobilna. To właśnie ona pozwala w pełni wykorzystać potencjał urządzenia. Regulacja poziomu w różnych partiach niskich tonów, fazy, filtrów, charakterystyki pracy oraz innych parametrów odbywa się z poziomu telefonu lub tabletu, dzięki czemu konfiguracja subwoofera okazuje się łatwa.

Jakość dźwięku

SVS PB-5000 R|Evolution prezentuje bas, który w pierwszej chwili może wręcz szokować swoją skalą. Najniższe częstotliwości są w tym przypadku nie tylko słyszalne, ale również fizycznie mocno odczuwalne. Jednak wraz z kolejnymi nagraniami szybko okazuje się, że największą zaletą tego subwoofera nie jest sama potęga, lecz sposób, w jaki ona zostaje ujarzmiona. Najniższy zakres pasma jest niezwykle obszerny i energetyczny. Charakterystyczne dla dużych konstrukcji SVS poczucie schodzenia bardzo głęboko w strukturę nagrania zostaje tutaj połączone z imponującą odpornością na przeciążenia. PB-5000 R|Evolution nie sprawia wrażenia urządzenia, które pracuje na granicy możliwości. Nawet przy wysokich poziomach głośności zachowuje pewien rodzaj stoickiego spokoju.

Podczas odsłuchu muzyki akustycznej z albumu „Fingerpainting – The Music of Herbie Hancock” w konfiguracji dwukanałowej ze wzmacniaczem Accuphase E-270 szczególnie interesująca okazała się zdolność subwoofera do różnicowania faktury basu. Kontrabas nie staje się po prostu większy i bardziej masywny, lecz poszczególne dźwięki otrzymują pożądaną podstawę harmoniczną, a ich wybrzmienia są czytelne i zróżnicowane. Można usłyszeć zarówno sprężystość strun, jak i energię pudła rezonansowego, a przede wszystkim relację pomiędzy właściwym dźwiękiem instrumentu a jego najniższymi harmonicznymi. W nagraniach jazzowych PB-5000 R|Evolution potrafi nadać sekcji rytmicznej imponującą skalę, ale nie gubi przy tym rytmicznej dyscypliny. Kontrabas pozostaje konturowy, stopa perkusji otrzymuje właściwą masę. Jeszcze ciekawiej wypadła muzyka elektroniczna w wykonaniu brytyjskiego zespołu Mesh. Materiał pochodzący ze zremasterowanego albumu „The Point At Which It Falls Apart”, wykorzystujący bardzo niskie zejścia, staje się dla PB-5000 R|Evolution naturalnym środowiskiem pracy. Subwoofer potrafił wygenerować rozległą, niemal namacalną podstawę dźwiękową, jednocześnie zachowując wyraźne różnicowanie pomiędzy kolejnymi impulsami. Jest to istotne, ponieważ przy tak dużej ilości energii niezwykle łatwo jest o wrażenie jednostajnego, monotonnego pomruku. Tutaj zamiast tego otrzymujemy bas wielowarstwowy i dynamiczny. W systemie stereofonicznym ogromne znaczenie ma odpowiednie ustawienie poziomu głośności i fazy. Przy właściwej integracji z kolumnami głównymi subwoofer przestaje być odrębnym źródłem dźwięku. Zamiast tego staje się naturalnym przedłużeniem ich pasma. Granica między kolumnami a subwooferem zaczyna się zacierać, a słuchacz ma wrażenie, że cały system po prostu zyskał większy zakres pracy.

W przypadku filmowych efektów specjalnych w kinie domowym amerykański subwoofer potrafi nadać im niespotykaną skalę. Eksplozje mają właściwą masę, wystrzały są gwałtowne i przekonująco realistyczne, a sceny z filmu „Pierwszy człowiek” wykorzystujące potężne efekty infradźwiękowe zyskują dodatkowy wymiar. Co ważne, PB-5000 R|Evolution nie ogranicza się do generowania jednostajnego

basu, właściwie sortując poszczególne dźwięki, dzięki czemu można odczuć różnicę pomiędzy głuchym uderzeniem, eksplozją, pracą rakietowego silnika czy odległym pomrukiem. W filmach akcji z serii o Jamesie Bondzie czy „Mission: Impossible" subwoofer potrafi stworzyć imponujące poczucie fizycznego uczestnictwa w wydarzeniach. Podczas scen pościgów niskie częstotliwości mają ciągłość i masę, natomiast pojedyncze eksplozje potrafią pojawić się z niemal brutalną gwałtownością.

DYSTRYBUCJA W POLSCE

KONSBUD Sp. z o.o.

https://konsbud-hifi.com.pl/

Firma Konsbud Hi-Fi Sp. z o.o. z siedzibą w podwarszawskim Piasecznie to wieloletni importer sprzętu audio w Polsce. Jest najczęściej kojarzona z duńską firmą Jamo, której to zestawy kina domowego zagościły w wielu polskich domach. Obecnie portfolio Konsbud Hi-Fi obejmuje marki takie jak Klipsch, Onkyo, Integra, SVS, WiiM i Jamo, a ofertę uzupełniają słuchawki niemieckiego producenta Beyerdynamic. Konsbud Hi-Fi Sp. z o.o. współpracuje z najlepszymi sklepami audio w Polsce oraz największymi sieciami sklepów RTV-AGD.

Jednocześnie największą zaletą pozostaje zachowanie kontroli. PB-5000 R|Evolution nie próbuje nieustannie zwracać na siebie uwagi. Gdy materiał tego wymaga, potrafi być spektakularny. Kiedy jednak ścieżka dźwiękowa potrzebuje jedynie subtelnego wsparcia, potrafi zejść na drugi plan. Ta umiejętność dozowania własnej obecności jest jedną z najważniejszych cech hi-endowych konstrukcji.

Podsumowanie

SVS PB-5000 R|Evolution jest konstrukcją, która w wyjątkowo przekonujący sposób pokazuje, że potężny subwoofer nie musi być urządzeniem jednowymiarowym, nastawionym wyłącznie na generowanie spektakularnego basu. Połączenie wydajnego przetwornika, potężnego wzmacniacza, rozbudowanego układu DSP oraz dopracowanej konstrukcji bas-refleks daje wręcz niesamowity rezultat! PB-5000 R|Evolution potrafi być bezkompromisowy, kiedy materiał tego wymaga, lecz jednocześnie zachowuje wystarczającą finezję, aby odnaleźć się w wysokiej klasy systemie stereofonicznym. Jego największym atutem jest ogromna rezerwa możliwości. To subwoofer, który nie tylko potrafi zejść bardzo nisko, ale robi to z odpowiednią dynamiką i kontrolą.

W kinie domowym PB-5000 R|Evolution buduje bas o skali, której trudno szukać w mniejszych konstrukcjach, natomiast w muzyce może stać się dyskretnym, lecz niezwykle istotnym fundamentem całego systemu. Jest to zatem propozycja dla użytkowników, którzy nie chcą wybierać między potęgą a precyzją. PB-5000 R|Evolution łączy oba te światy, pokazując, że ogromna wydajność może iść w parze z kulturą brzmienia. Jednak jego największą zaletą jest zdolność do pozostawania w cieniu wtedy, gdy nie jest potrzebny, i do błyskawicznego przejęcia kontroli nad całym zakresem niskotonowym, gdy tylko pojawia się ku temu właściwy moment. Właśnie ta umiejętność łączenia monumentalnej skali z wyrafinowaną kontrolą sprawia, że jest to konstrukcja niezwykle konkurencyjna wobec propozycji innych renomowanych marek. **Arkadiusz Ogrodnik**

hificlass. WERDYKT

JAKOŚĆ DŹWIĘKU	JAKOŚĆ WYKONANIA
★★★★★	★★★★★
JAKOŚĆ/CENA	**WYSTEROWANIE**
★★★★★	★★★★★

PLUSY: Wybitna głębia, potęga i kontrola basu. Bardzo duża rezerwa mocy i dynamiki, wysoka odporność na kompresję oraz zdolność do zachowania czytelności przy niebotycznych poziomach głośności

MINUSY: Duże gabaryty i masa oraz konieczność starannego ustawienia i konfiguracji, aby w pełni wykorzystać jego ogromny potencjał

OGÓŁEM: To znakomita propozycja dla osób oczekujących połączenia monumentalnej skali basu, jego głębi i dynamiki z wysoką kulturą oraz kontrolą brzmienia. Wszechstronny i bezkompromisowy subwoofer, który równie dobrze odnajduje się w stereo i w zaawansowanym kinie domowym

OCENA OGÓLNA

★★★★★

ONKYO

MUSE SERIES



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

JBL Quantum 520 Wireless

JBL Quantum 520 Wireless wyglądają jak słuchawki stworzone do wirtualnych potyczek, ale ich możliwości sięgają znacznie dalej...

DETALE

PRODUKT
JBL Quantum 520 Wireless

RODZAJ
Słuchawki gamingowe (bezprzewodowe/przewodowe)

CENA
429zł

WAGA
322,8g

WYMIARY
(SxGxW)
Nausznik:
61,3×89,6×105,9mm

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

www.jbl.com.pl

Jeśli na co dzień nie śledzi się rynku urządzeń dedykowanych do gamingu, to przeglądając katalogi niektórych producentów audio, można się nieco zdziwić. Dobrym przykładem jest aktualna oferta JBL-a. Linia produktów dla graczy o nazwie JBL Quantum obejmuje już kilkanaście produktów: mikrofony, głośniki, bez- i przewodowe słuchawki douszne oraz pokaźne zestawy słuchawkowe. Ostatnie z wymienionych stanowią najliczniejszą grupę, ale JBL nie zwalnia tempa. Na rynek trafił właśnie nowy model Quantum 520. Jego główne zadanie, tak jak zresztą



każdych słuchawek gamingowych, polega na dostarczeniu użytkownikowi czytelnych sygnałów dźwiękowych, ułatwieniu mu orientacji przestrzennej i zapewnieniu sprawnej komunikacji z innymi uczestnikami rozgrywki. Innymi słowy słuchawki te mają pomóc graczowi usłyszeć to, co umyka wzrokowi i zorientować się w sytuacji, zanim przeciwnik zdąży wykonać kolejny ruch. Na tym jednak możliwości 520-tek się nie kończą.

Nowe Quantum obsługują trzy sposoby połączenia: bezprzewodową transmisję 2,4GHz (za pośrednictwem dołączonego adaptera), Bluetooth 5.4 oraz USB Audio. Pierwszy wariant odpowiada na potrzeby graczy, dla których istotne są niskie opóźnienia, Bluetooth ułatwia korzystanie ze słuchawek na co dzień, natomiast połączenie USB otwiera drogę do bardziej krytycznego odsłuchu muzyki. Tym bardziej, że producent uwzględnił obsługę Hi-Res Audio, a deklarowane dla połączenia USB Audio pasmo przenoszenia sięga aż 40kHz. To całkiem dobry powód, by sprawdzić, jak słuchawki przeznaczone przede wszystkim do „grania w gry" radzą sobie z zadaniem, które zwykle przypisujemy konstrukcjom zaprojektowanym z myślą o muzyce.



W teście tego modelu wirtualne pola walki ustąpiły więc miejsca albumom muzycznym. I całkiem szybko okazało się, że po zakończeniu sesji słuchawki gamingowe nie muszą czekać na włączenie kolejnej gierki. JBL Quantum 520 Wireless kosztują tylko 429zł, a możliwość wykorzystania ich także do słuchania muzyki może być dodatkowym argumentem dla osób szukających jednego zestawu do różnych zastosowań.

NAJWAŻNIEJSZE CECHY

- **Pasmo przenoszenia: 20Hz–40kHz (USB Audio)**
- **Pasmo przenoszenia mikrofonu: 100Hz–8kHz**
- **Maksymalna moc wejściowa: 30mW**
- **Czułość: 90dB SPL przy 1kHz**
- **Maksymalny poziom ciśnienia akustycznego: 94dB**
- **Czułość mikrofonu: -40dBV/ Pa przy 1kHz**
- **Impedancja: 32Ω**
- **Charakterystyka kierunkowa mikrofonu: kardioidalna**
- **Moc nadajnika Bluetooth: <14dBm (EIRP)**
- **Modulacja nadajnika Bluetooth: GFSK, π/4-DQPSK**
- **Zakres częstotliwości Bluetooth: 2,4–2,4835 GHz**
- **Profile Bluetooth: A2DP 1.4, HFP 1.9**
- **Wersja Bluetooth: 5.4**
- **Wielkość przetwornika: 50mm, przetwornik dynamiczny**
- **Typ akumulatora: litowo-jonowy (3,7V/500mAh)**
- **Zasilanie: 5V-1A**
- **Czas ładowania: <3godz. (od całkowitego rozładowania)**
- **Czas odtwarzania muzyki przy połączeniu2,4GHz: do 30godz.**
- **Czas rozmów przy połączeniu 2,4 GHz: do 28godz.**
- **Czas odtwarzania muzyki przy połączeniu Bluetooth: do 37godz.**
- **Czas rozmów przy połączeniu Bluetooth: do 30godz.**
- **Długość przewodu: 1,5m**
- **Kolory: Ice, Coral, Purple, Black**

Budowa

Quantum 520 to średniej wielkości efektownie wyglądające nauszniki. Muszle i obszerne pady są owalne, dokładnie obejmują uszy, ale nie uciskają. Regulacja działa płynnie i klasycznie, a po pełnym rozsunięciu nad głową zostaje jeszcze trochę wolnego miejsca. Zamiast syntetycznego materiału na poduszkach zastosowano oddychającą tkaninę, a pałąk z twardego tworzywa od wewnętrznej strony wykończono silikonem.

Przezroczysta powłoka na muszlach, częściowo matowa, a częściowo transparentna, oraz kilka odważnych wariantów kolorystycznych podkreśla podstawowe przeznaczenie tego modelu. Brak

podświetlanego logo to moim zdaniem duży plus. Niewielka, kolorowa nazwa producenta na muszlach koresponduje z materiałem wewnętrznej strony padów, kablem łączącym muszle oraz kablem USB. W przypadku słuchawek w dominującym kolorze czarnym wstawki są fioletowe, a wyraźne oznaczenia kanałów wewnątrz muszli pomarańczowe. Wygląda to wszystko estetycznie, nawet subtelnie, krótko mówiąc ładnie.

W zamkniętych nausznikach pracują przetworniki dynamiczne o średnicy 50mm wykorzystujące specjalny materiał tłumiący z włókna węglowego. Według producenta takie rozwiązanie sprzyja wychwytywaniu różnego rodzaju drobnych dźwięków w grach. Do komunikacji z ekipą służy odłączany mikrofon o średnicy 6mm i charakterystyce kardioidalnej, który skupia się na głosie użytkownika. Słuchawki otrzymały również certyfikat Zoom, dzięki czemu mogą znaleźć zastosowanie podczas spotkań i rozmów online.

Masa całego zestawu wynosi niespełna 323 gramy. Wewnątrz obudowy znalazł się akumulator o pojemności 500mAh, który zapewnia do 30 godzin pracy przy połączeniu 2,4GHz lub do 37 godzin przez Bluetooth. Jeśli energii zacznie brakować, to pięć minut ładowania wystarczy na kolejną godzinę działania. Pełne ładowanie trwa krócej niż trzy godziny, a ze słuchawek można korzystać również podczas uzupełniania energii przez gniazdo USB-C ulokowane na rancie lewej muszli.

Istotnym atutem Quantum 520 jest szeroka kompatybilność. Można je podłączyć do komputerów PC i Mac, konsol PlayStation oraz Nintendo Switch, a także urządzeń mobilnych z systemami Android i iOS. Możliwości konfiguracji zapewnia program JBL QuantumENGINE dostępny wyłącznie na komputery z systemem Windows, a także aplikacja JBLQuantum. To coś zupełnie innego niż apka JBL Headphones. Wystarczy sprawdzić gotowe ustawienia korektora, np. FPS, RPG, CS2, Valorant czy GTA 5. Do odsłuchu muzyki przydaje się Flat, ewentualnie Bass Boost, a do oglądania filmów Cinematic. Program pozwala m.in. korzystać z wirtualnego dźwięku przestrzennego JBL Quantum Spatial Sound, regulować brzmienie za pomocą korektora graficznego, tworzyć profile ustawień oraz dostosowywać redukcję hałasu mikrofonu.

Jakość dźwięku

Przez Bluetooth Quantum 520 brzmią trochę surowo i nieokrzesanie, choć trudno uznać to za wadę. Przy ustawieniu korektora na Flat prezentują dźwięk równy i mocny, z solidną podstawą basową. Wyższe zakresy, zwłaszcza góra, są lekko cofnięte, co całkiem dobrze sprawdza się w muzyce rozrywkowej. I tak w zasadzie można by to brzmienie określić, tzn. jako rozrywkowo-monitorujące. Z drugiej strony nagrania akustyczne czy bardziej przestrzenne, nastrojowe „dźwiękowe pejzaże" spod znaku ECM również wypadają całkiem dobrze. W podróży, w drodze do/ze szkoły tryb bezprzewodowy będzie w sam raz, zwłaszcza że nawet sięgnięcie po nagrania mniej znanych wykonawców, jak np. Nilüfer Yanya, potrafi przynieść kilka przyjemnych niespodzianek.



Warto przy okazji zwrócić uwagę na stereofonię w trybie bezprzewodowym. Jak na słuchawki za mniej więcej 400zł jest naprawdę dobra. Na „Load" Metalliki odtwarzanym z TIDAL-a scena co prawda nie wychodziła poza głowę, ale naprawdę sporo działo się na osi lewo–prawo. Poszczególne instrumenty miały stabilną lokalizację i czytelne kontury. Do słuchania podczas podróży czy nawet spaceru pasuje to bardzo dobrze, ale Quantum 520 mają jeszcze jednego asa w rękawie.

Połączenie przez USB radykalnie zmienia sytuację. Wbudowany DAC rozjaśnia i odciąża brzmienie. Z tym, że odciążenie oznacza tu bardziej przewietrzenie, wpuszczenie „między dźwięki" większej ilości powietrza. Pojawia się większa przestrzeń, scena rozszerza się na boki, źródła pozorne przestają „siedzieć" we wnętrzu głowy. Stereofonia jest wręcz szokująco dobra, jeśli wziąć pod uwagę cenę, konstrukcję i główne przeznaczenie 520-tek. Wysokie tony są wyraźniejsze, znacznie bardziej szczegółowe, a bas, wcześniej gęsty i dynamiczny, zyskuje

szybkość oraz zwinność. Całość wyraźnie zbliża się do brzmienia, które można by określić jako audiofilskie, a którego wyznacznikami są m.in. żywe barwy, żywiołowa dynamika i przekonujące zjawiska przestrzenne.

Zaintrygowany tym stanem rzeczy sprawdziłem, co dzieje się z sygnałem cyfrowym. Po podłączeniu słuchawek do PC, Roon wykrył dwa urządzenia audio WASAPI: JBL Quantum 520 Wireless Game oraz JBL Quantum 520 Wireless Chat (na Windowsie 11 Pro poprawnie działało to drugie). Z materiałem 24-bit/96kHz Roon za każdym razem wykonywał konwersję częstotliwości próbkowania w dół, do 48kHz, jak również konwersję do 16 bitów (ze stanem pośrednim w postaci 64-bit floating point). Przy natywnym materiale 16-bit/44,1kHz najpierw następowała konwersja do 64-bit floating point, następnie resampling do 48kHz i ponowny powrót do 16 bitów. Z kolei po połączeniu ze smartfonem z Androidem i aplikacją HF Player okazało się, że DAC wbudowany w słuchawki obsługuje częstotliwości 48 i 96kHz, i najprawdopodobniej bez konwersji współpracuje z materiałem 24-bitowym.

Powrót do Bluetooth przyniósł zmianę, której trudno było nie zauważyć. Dźwięki, które wcześniej bez trudu wychodziły poza głowę, ponownie lokowały się bliżej jej wnętrza. Scena uległa zwężeniu, choć jednocześnie pojawiła się charakterystyczna dla trybu bezprzewodowego obfitość niskich składowych. Niskie i średnie tony stały się cięższe, a góra ponownie zeszła na drugi plan. Nie powiedziałbym jednak, że brzmienie w trybie BT jest „po prostu” gorsze. Z pewnością jest inne – bardziej nastawione na wypełnienie i pewną dosadność, która wcale nie musi być nieprzyjemna.

Podsumowanie

JBL Quantum 520 Wireless to słuchawki, które mogą zainteresować nie tylko osoby szukające sprzętu o gamingowym rodowodzie. Mają efektowną, dopracowaną stylistykę, są wygodne, a oddychające pady i niewielka masa sprzyjają dłuższym sesjom odsłuchowym. Do tego dochodzi długi czas pracy na akumulatorze, szybkie doładowywanie oraz możliwość współpracy z komputerami i urządzeniami mobilnymi. Całość uzupełniają rozbudowane opcje konfiguracji, w tym korektor graficzny i gotowe profile brzmieniowe (Flat).

Największym atutem Quantum 520 jest to, że nie trzeba traktować ich wyłącznie jako słuchawek do codziennego, niezobowiązującego słuchania. Połączenie przez USB pozwala odkryć ich znacznie ciekawsze oblicze. W trybie przewodowym Quantum pozytywnie zaskakują, szczególnie gdy weźmiemy pod uwagę ich cenę i podstawowe przeznaczenie. 520-tki mogą więc z powodzeniem towarzyszyć użytkownikowi zarówno w podróży, jak i przy komputerze, gdzie oprócz wygody liczy się także satysfakcja z odsłuchu. To całkiem uniwersalna propozycja z nieoczekiwanie dużym potencjałem muzycznym.

Marcin Gałuszka

DYSTRYBUCJA W POLSCE

www.jbl.com.pl

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

hificlass. WERDYKT

JAKOŚĆ DŹWIĘKU	JAKOŚĆ WYKONANIA
★★★★☆	★★★★★
JAKOŚĆ/CENA	**MOŻLIWOŚCI**
★★★★★	★★★★½

PLUSY: Wygodna i lekka konstrukcja, długi czas pracy, szeroka kompatybilność, rozbudowane możliwości konfiguracji. Duży potencjał muzyczny, zwłaszcza przez USB

MINUSY: Możliwości wbudowanego DAC-a ograniczają się do 48 i 96kHz

OGÓŁEM: Wszechstronne słuchawki o gamingowym rodowodzie, które potrafią pozytywnie zaskoczyć podczas słuchania muzyki. Szczególnie warte uwagi przy połączeniu przez USB

OCENA OGÓLNA

★★★★½

PARTYBOX330

MUZYKA BEZ ADRESU.

DOMÓWKA, PLAŻA, OGNISKO
– **NAJLEPSZE BRZMIENIE ZAWSZE Z TOBĄ.**

DOWIEDZ SIĘ WIĘCEJ

Vintage: Kenwood L-09M

Druga połowa lat siedemdziesiątych ubiegłego wieku uważana jest przez fanatyków audio vintage za absolutny złoty okres japońskiej myśli konstrukcyjnej

Historia Kenwooda zaczęła się w Japonii w 1946 roku od firmy Kasuga Radio, produkującej podzespoły radiowe. Później jej sprzęt w Japonii sprzedawano pod marką Trio, a za granicą pod marką Kenwood - tej, którą znamy w Polsce. Jest to więc jedna firma, choć występująca pod różnymi nazwami. Z czasem obok urządzeń radiowych w jej ofercie pojawiły się tunery i wzmacniacze, które przyniosły jej międzynarodową popularność.

W 1972 roku nastąpił rozłam. Bracia Nakaichi i Jiro Kasuga odeszli z Trio-Kenwood i wraz z grupą współpracowników założyli firmę Kensonic, której produkty otrzymały nazwę Accuphase. Był to poważny cios ambicjonalny dla szefostwa Kenwooda, który nie został bez odpowiedzi. W drugiej połowie lat siedemdziesiątych wprowadzono do sprzedaży serię „L" (od słowa Laboratory) najbardziej zaawansowaną w historii marki. W katalogu z 1977 roku znalazły się przedwzmacniacz L-07C, tuner L-07T oraz monofoniczne końcówki mocy L-07M i L-09M. Można widzieć w nich dowód, że Kenwood nadal chciał walczyć o najbardziej wymagających słuchaczy.



Duże wrażenie robił L-09M będący bohaterem tego artykułu. Jeden kanał, 300 watów przy 8 omach i wielki wychyłowy wskaźnik mocy. Do stereo potrzebne były dwa takie urządzenia. To był Kenwood, który miał pokazać, jak daleko sięgają możliwości jego konstruktorów.

Z czasem monobloki Kenwood L-09M stały się prawdziwym pomnikiem tamtej epoki i tak postrzegane są do dzisiaj. To końcówki mocy, dla których nie ma trudnych kolumn do wysterowania. Niezależnie od tego, czy podłączymy do nich potężne, prądożerne vintage'owe kolumny Infinity z brutalnymi spadkami impedancji poniżej 2 omów, czy kapryśne, wymagające pod względem fazowym elektrostaty – Kenwood L-09M radzi sobie z nimi bez najmniejszego problemu, narzucając przetwornikom absolutną dyscyplinę. Urządzenie to z założenia oferuje neutralność, bezwzględną siłę i przezroczystość,

co oznacza, że jeśli użytkownik chce dopasować do systemu konkretną barwę, nasycenie czy intymne wypełnienie średnicy, kluczem staje się staranny dobór odpowiedniego przedwzmacniacza. Te monobloki oferują jednocześnie darmową siłownię, bo dedykowane uchwyty rackowe ułatwiają budowanie masy.

Konstrukcja wewnętrzna Kenwood L-09M odzwierciedla pryncypialne podejście do czystości sygnału oraz rezerw energetycznych. Urządzenie zaprojektowano jako w pełni bezpośrednio sprzężone (DC-coupled), co eliminuje kondensatory w ścieżce sygnałowej i co ma gwarantować nienaruszoną reprodukcję najniższych częstotliwości. Stopień wejściowy opiera



się na wyselekcjonowanych tranzystorach polowych (FET) w układzie różnicowym, zapewniając wysoką impedancję wejściową oraz błyskawiczne narastanie sygnału (slew rate). Potężny układ zasilania oparty na solidnych transformatorach i kondensatorach o dużej pojemności pozwala na oddanie ogromnej mocy znamionowej przy zachowaniu pełnej stabilności nawet przy ekstremalnie niskich impedancjach obciążenia. Wzmacniacz nie dławi się przy skomplikowanych przebiegach reaktancyjnych. Na froncie umieszczono analogowy wskaźnik VU z podświetleniem oraz skokowy regulator czułości wejściowej (attenuator), umożliwiający precyzyjne dopasowanie wzmocnienia. Co istotne, ze względu na dążenie do minimalizacji rezystancji kabli głośnikowych, Kenwood zalecał montowanie monobloków w bezpośrednim sąsiedztwie kolumn i ja również takową intlację zalecam.

Brzmienie

Sesję odsłuchową przeprowadzono w moim domowym systemie, jak i redakcyjnym starannie zaadaptowanym pomieszczeniu, zasilając wymagające systemy głośnikowe poprzez dedykowany tor oparty na źródle analogowym i cyfrowym.

Ocena objęła zróżnicowany repertuar muzyczny stanowiący stałe odniesienie odsłuchowe. Sięgając po nastrojowy utwór „Sweet Mercy” Eryka Truffaza (Bending New Corners) oraz wyrafinowane pasaże fortepianowe w „Doubt Thou The Stars” Tria Bobo Stensona (Contra la indecisión), monobloki udowodniły, że potęga tranzystorowa nie wyklucza finezji.

Trąbka Truffaza zachowała metaliczną zawiesistość i precyzyjne osadzenie w trójwymiarowej przestrzeni, a wybrzmienia blach i detale akustyczne odznaczały się pełną swobodą bez śladu cyfrowej sterylności. Wymagające nagrania gitarowe i energetyczne składy – takie jak „You Keep On Moving” Deep Purple (Come Taste the Band), dynamiczny blues Leszka Windera „Rock Me Now” (z płyty Blues Forever), dociążone „Afterglow” formacji Black Country Communion czy surowa „Modlitwa” Breakoutu (Kamienie) – obnażyły prawdziwy autorytet końcówek Kenwooda. Organy Hammonda zyskały mięsiste, gęste oparcie, a uderzenia stopy perkusji kontrolowane były z bezwzględną precyzją. Co więcej, rozbudowana, wielowątkowa suita „Zaprzepaszczone siły wielkiej armii świętych znaków” zespołu Coma została oddana z pełną czytelnością

strukturalną nawet w najbardziej spiętrzonych, głośnych momentach. Wokale Evy Cassidy „People Get Ready" (album Live At Blues Alley) oraz szorstki, organiczny głos Muddy'ego Watersa w „My Home Is In The Delta" (z płyty The Definitive Collection) zabrzmiały bezpośrednio i naturalnie.

Brak kompresji i swoboda w operowaniu dynamiką sprawiły, że muzycy wydawali się fizycznie obecni w pomieszczeniu odsłuchowym. Test skali i obciążenia polifonicznego zrealizowano z użyciem kompozycji Krzysztofa Pendereckiego – utworów „Szła śmierć od mogiły do mogiły: Tempo di marcia funebre" - pierwsza część „Kadisz" w wykonaniu Orkiestry Symfonicznej i Chóru Filharmonii Narodowej pod batutą Antoniego Wita. Potężne spiętrzenia sekcji instrumentów dętych blaszanych, masywne kotły oraz potężna masa chóralna zostały przyjęte przez monobloki z całkowitym spokojem, pokazując rezerwy mocy niedostępne dla typowych współczesnych wzmacniaczy.

DANE TECHNICZNE PRODUCENTA

- **Moc wyjściowa: 300W przy 8Ω (mono)**
- **Pasmo przenoszenia: od 5Hz do 50kHz**
- **Całkowite zniekształcenia harmoniczne (THD): 0,02%**
- **Współczynnik tłumienia: 200**
- **Czułość wejściowa: 1V**
- **Stosunek sygnału do szumu: 120dB**
- **Impedancja obciążenia kolumn: od 4Ω do 16Ω**
- **Wymiary: 480x154x409,5mm**
- **Masa: 21,4kg**

Dziś Kenwood L-09M to kolekcjonerski rarytas, ceniony przez miłośników japońskiego vintage. Specjaliści zajmujący się ich renowacją chwalą solidność konstrukcji, a użytkownicy połączenie potężnej mocy z finezją brzmienia. Dobrze zachowana para potrafi być ozdobą kolekcji i fundamentem poważnego systemu audio. To jeden z tych modeli, które przypominają, jak dobry sprzęt produkowano przed laty.

Podsumowanie

Kenwood L-09M to monobloki wybitne, stanowiące wzór inżynieryjnego podejścia do stabilności prądowej i wysterowania absolutnie każdego obciążenia. Niezależnie od kaprysów kolumn głośnikowych, końcówki te dostarczają kontrolowaną, potężną energię. Pozostawiając użytkownikowi pełną swobodę w kreowaniu ostatecznej barwy i nasycenia poprzez dobór przedwzmacniacza, stanowią fundament systemu hi-end dla najbardziej wymagających pasjonatów muzyki. Z perspektywy dzisiejszego rynku audio, rozważenie zakupu



tych leciwych końcówek mocy – wycenianych obecnie na rynku wtórnym na około 10.000zł – jest jak najbardziej uzasadnioną decyzją dla każdego, kto poszukuje bezkompromisowej wydajności prądowej zdolnej wysterować absolutnie wszystkie, nawet najbardziej wymagające kolumny świata, choć ze względu na wiek konstrukcji warto pamiętać o potencjalnej potrzebie profesjonalnego serwisu i przeglądu układu zasilania.

Paweł Nowak

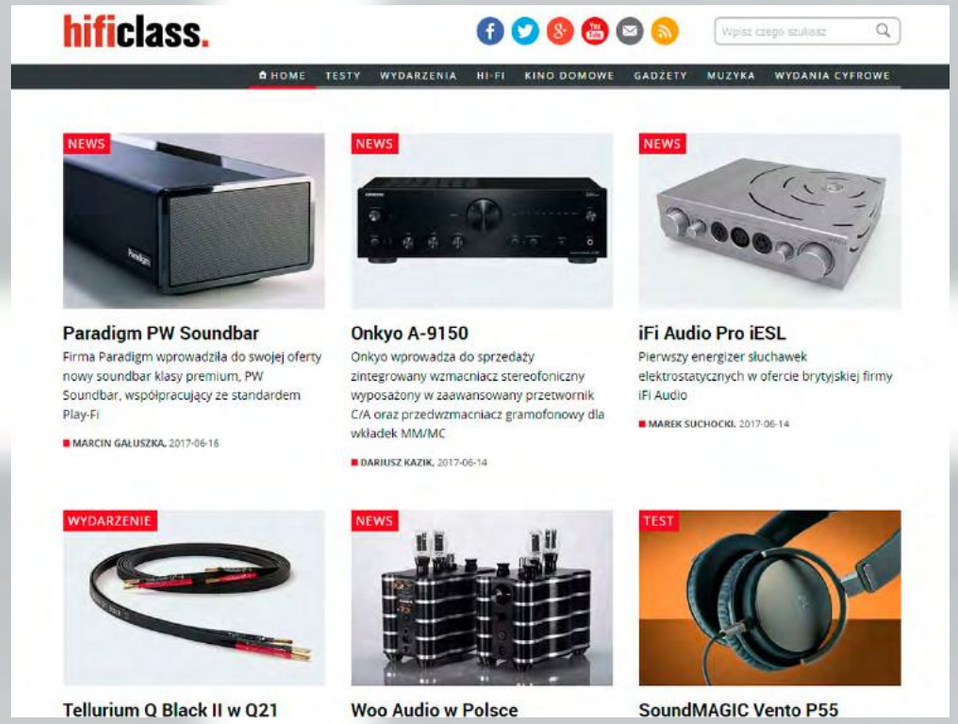
SYSTEM ODSŁUCHOWY

- **Stolik: KASOTO audio equipment, model Episode IV**
- **CD: Lector cdp 0.6t**
- **Gramofon: Garrard 401, plinta Kasoto audio equipment**
- **Ramiona: Wood Turntable-Custom 12'' , Ortofon custom by Turntable-Custom 12"**
- **Wkładki: DAVA Reference - field coil (zasilacz - TRAudio) Aidas Mammoth Gold**
- **Wzmacniacz: TRAudio 2a3 SE Custom, Sugden A21 Signature**
- **Przedwzmacniacz gramofonowy: TRAudio Phono Verum**
- **Kolumny: Avantgarde Acoustic DUO II,**
- **Interkonekty: MIT Terminator, ZenSati 3, ZenSati Zorro, Neotech NEMOI-3220, Neotech NEI-3001 MKIII**
- **Przewody głośnikowe: ZenSati Zorro, Duelund**
- **Sieciówki: DIY-Neel, Helion, ZenSati, SolidCore, KBL Sound,**
- **Kondycjoner: Neel 1800, transformator separujący 2,5kVA**

Wydanie Cyfrowe

hificlass.
& HOME CINEMA

Zapraszamy na nasze strony internetowe



Serwis informacyjny
www.hfc.com.pl



Wydania cyfrowe
www.hifichoice.pl

Dołącz do nas

Oglądaj nasze filmy