Wydanie Cyfrowe

hificlass. & HOME CINEMA

Numer 6/2026





Hegel D50



Fyne Audio F501S



Cambridge Audio CXC

EverSolo DAC-Z10

Z każdą kolejną płytą trudniej przestać go słuchać...



www.hificlass.pl
Wydanie Cyfrowe
hificlass.
& HOME CINEMA
Numer 6/2026 (133) ISSN 1641 5078

Drodzy Czytelnicy

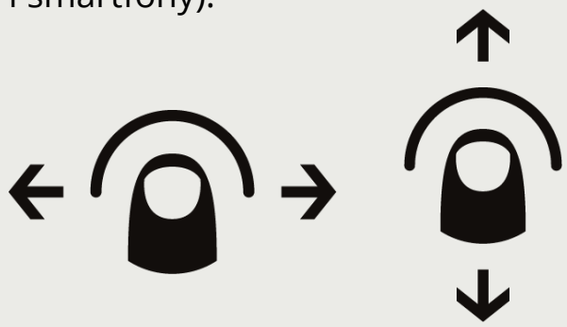


Bieżące wydanie naszego miesięcznika otwiera relacja z premiery debiutanckiego albumu„BÉLAIR” Tamary Behler, wydanego na winylu. To album, który pokazuje, że fizyczny nośnik wciąż może być atrakcyjny dla odbiorców i konkurować ze streamingiem. Wraca także dział „Praktyczne Drobiazgi”, a w nim opisujemy kartę dźwiękową Sound BlasterX G6, niewielkie urządzenie, które potrafi poprawić dźwięk z komputera, konsoli czy odtwarzacza z wyjściem cyfrowym. Jeśli zaś chodzi o testy, to w numerze pojawiają się m.in. EverSolo DAC-Z10, czyli nowoczesny przetwornik dla miłośników plików i streamingu, Hegel D50, stawiający na porządek i kontrolę brzmienia, oraz Fyne Audio F501S – kolumny z energią i solidnym basem. Do tego dochodzą Music Hall pa15.3, praktyczny przedwzmacniacz gramofonowy, a także subwoofery Martin Logan Abyss 10 i SVS SB-5000 R|Evolution, dla tych, którzy lubią mocny, dobrze prowadzony dół pasma. Miłej lektury.

Marek Suchocki

NAWIGACJA

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



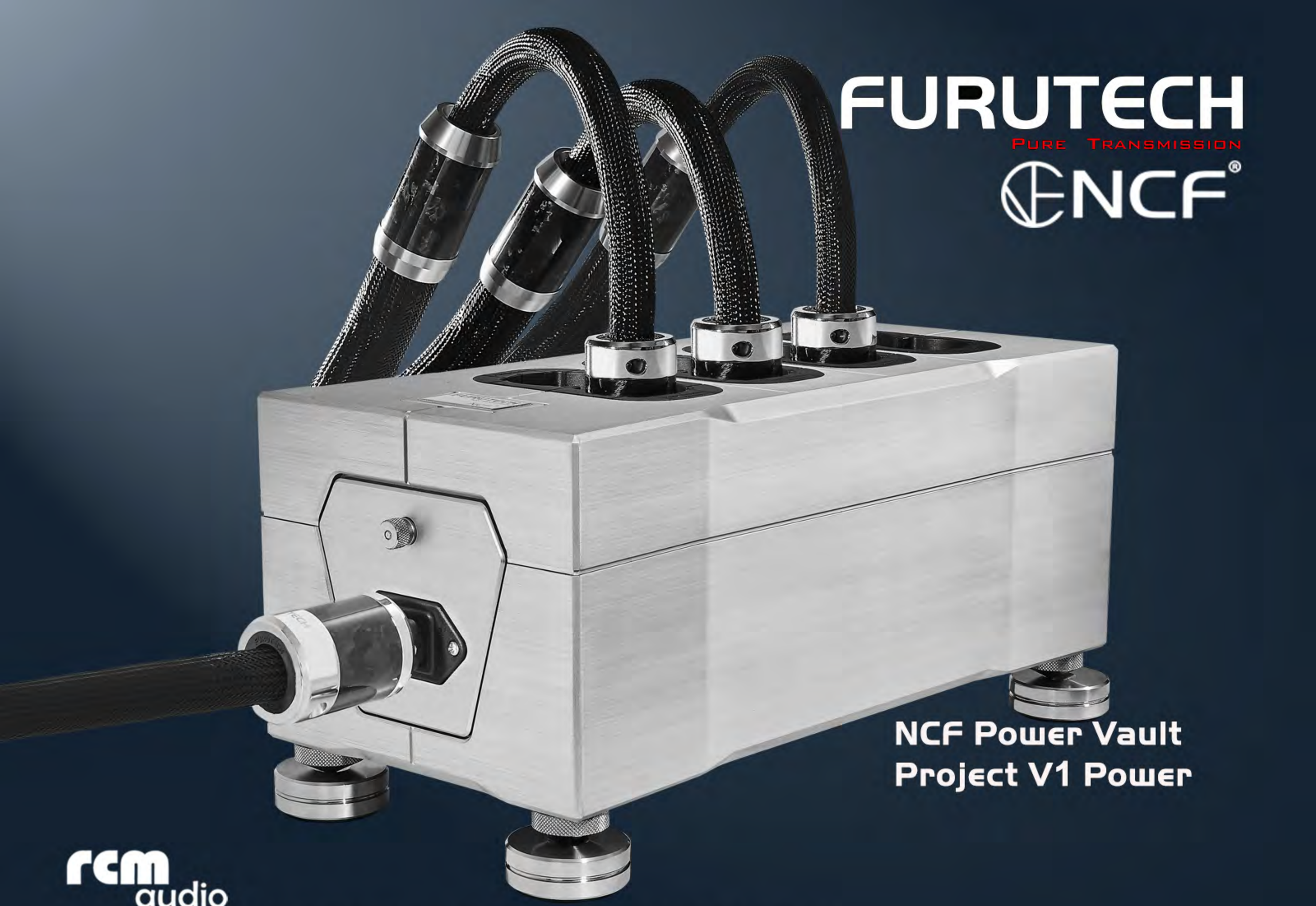
Naciskamy ekran i przesuwamy palec w lewo lub prawo lub góra/dół - poruszamy się między stronami wydania.
Analogicznie używamy kursorów lub wskaźnika myszki w neutralnym polu.



Jedno kliknięcie aktywuje **linki** do stron WWW.



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



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

Tamara Behler „BÉLAIR”

TEST

EverSolo DAC-Z10

Hegel D50

Cambridge Audio CXC

Focal Mu-so Hekla

Fyne Audio F501S

Music Hall pa15.3

Martin Logan Abyss 10

SVS SB-5000 R|Evolution
Gloss White Limited Edition

Morel SoundSpot SP-3

Sennheiser HDB 630

Harman Kardon Luna 2

PRAKTYCZNE DROBIAZGI

Sound BlasterX G6

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.

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

Tamara Behler „BÉLAIR”

Premiera każdej nowej płyty wydanej przez DNA Audio jest okazją do muzycznych spotkań w gronie miłośników dźwięku wysokiej jakości

Pamiętam jeszcze czasy, w których samo zdobycie przyzwoitego sprzętu audio było dużym wyzwaniem. I nie mówię nawet o high-endzie, bo to pojęcie funkcjonowało wtedy raczej w sferze opowieści, zdjęć z zagranicznych katalogów i marzeń snutych przy lekturze nielicznych dostępnych materiałów. Dla większości z nas marzeniem było posiadanie Radmora, „Elizabetki” czy Altusów Tonsila. Sprzęt zachodni, z logo Pioneera, Technicsa, Sony, czy Akai oglądało się najczęściej w Pewexie, komisie albo u szczęśliwców mających rodzinę za granicą.

Dobry wzmacniacz, kolumny, gramofon czy magnetofon były wówczas zdobyczą i powodem do dumy. Ale sprzęt to tylko połowa historii z tych ponurych czasów. Druga, może nawet ważniejsza, dotyczyła samej muzyki. Dziś brzmi to niewiarygodnie zwłaszcza do młodszej części społeczeństwa, ale dostęp do nagrań był kiedyś wyzwaniem nie mniejszym niż zdobycie sensownego zestawu stereo. Muzykę nagrywało się z radia, wyczekując odpowiednich audycji i modląc się, żeby prezenter nie zagłuszył swoim głosem końcówki utworu. Były te wszystkie pamiętne programy w radiowej Trójce np. „MiniMax”, „Muzyczna poczta UK”, były nocne nagrywania na kasety czy taśmy, a potem przegrywanie z magnetofonu na magnetofon. Czy ktoś to jeszcze pamięta?

Dzisiaj tamte problemy właściwie zniknęły. Wybór sprzętu audio jest olbrzymi i to bez kolejek społecznych czy znajomości w sklepie. Muzyka dostępna jest niemal natychmiast, często szybciej, niż zdążymy się zastanowić, czego naprawdę chcemy posłuchać. Płyty CD, pliki, streaming, serwisy w wysokiej rozdzielczości, wydania specjalne, reedycje, winyle, remastery - wszystko jest na wyciągnięcie ręki lub kliknięcie myszką. Paradoks polega na tym, że cierpimy już nie na niedobór wszystkiego, jak w czasach minionych, lecz na nadpodaż. Ale w tych zaganianym świecie XXI wieku brakuje nam czasu, żeby z tych wszystkich przyjemności skorzystać. I może właśnie dlatego coraz większego znaczenia nabierają wydarzenia, które próbują przekonać nas, że słuchanie muzyki na sprzęcie wysokiej jakości, bez pośpiechu, w miłej atmosferze i najlepiej w gronie znajomych, ma wciąż głęboki sens. A właśnie takie muzyczne spotkania organizuje już od kilku lat firma DNA Audio i salon



audio Ministerstwo Dźwięku mieszczące się w Warszawie przy Al. Krakowskiej 223.

Każda premiera nowej płyty wydanej przez DNA Audio odbywa się według stałego schematu, a więc jest spotkanie z artystami i ludźmi odpowiedzialnymi za jej powstanie, jest oczywiście możliwość posłuchania tego albumu na wysokiej jakości systemie audio, a często temu wydarzeniu towarzyszy występ na żywo. To wszystko przywraca muzyce należną jej rangę, ale nie w sensie patosu, a uważności. Jest to czas, w którym muzyka i jej wykonawcy są bohaterami wieczoru. Dlatego tak bardzo cenimy takie wydarzenia.

Firma DNA Audio znana jest przede wszystkim jako dystrybutora sprzętu hi-fi i high-end, reprezentującego marki z różnych obszarów współczesnego audio, od kolumn, przez elektronikę, po akcesoria i rozwiązania uzupełniające system. Ale na tym nie poprzestała i zajęła się również wydawaniem płyt realizowanych niezwykle pieczołowicie. Bo skoro tyle mówi się o jakości systemów audio, o źródłach, kablach, akustyce, wzmacniaczach i kolumnach, to równie ważna jest przecież jakość nagrań, których na tym sprzęcie możemy słuchać. I właśnie w działalności wydawniczej DNA Audio chodzi przede wszystkim o możliwie wysoką jakość zapisu dźwięku, niezależnie od tego, czy mówimy o płycie CD, winylu, czy plikach muzycznych. To bardzo sensowny kierunek, bo dobry system audio może odkryć przed słuchaczem mnóstwo niuansów i smaczków muzycznych, ale nie „wymyśli" informacji, których w nagraniu po prostu nie ma.

Premiera winylowego albumu „BÉLAIR" Tamary Behler była kolejną okazją do spędzenia miłego wieczoru z artystami i w towarzystwie wielu miłośników dobrego dźwięku. Należy jednak zaznaczyć, że było to już drugie spotkanie związane z tym konkretnym wydawnictwem. Pierwsze miało miejsce podczas Audio Video Show 2025 i dotyczyło wydania CD. Natomiast to drugie, odbyło się z okazji wydania tej płyty na winylu, która ukazała się kilka miesięcy po wersji CD. Rzecz jasna bohaterami wieczoru były ci sami artyści, czyli Tamara Behler i Grzech Piotrowski. Można było więc dowiedzieć się o samym procesie twórczym, o inspiracjach, o pracy nad materiałem i o tym, jak z różnych muzycznych światów powstaje całość o bardzo wyraźnym, odrębnym charakterze.

„BÉLAIR" jest debiutanckim albumem Tamary Behler, wokalistki i co równie ważne wiolonczelistki. Jej głos nie funkcjonuje na tej płycie wyłącznie jako zwykła partia wokalna, ustawiona na pierwszym planie i podporządkowana prostemu piosenkarskiemu schematowi. Wokal potraktowany jest bardziej jako instrument wpisany w szerszą, przestrzenną tkankę całego nagrania. Czasem prowadzi narrację, czasem zawiesza się w powietrzu, czasem staje się składową barwy oddającej nastrój danego utworu. Dużą rolę podczas powstawania tej płyty odegrał muzyk i realizator Grzech Piotrowski, który od lat porusza się na pograniczu jazzu, improwizacji, muzyki etnicznej i szeroko rozumianej muzyki świata. Dlatego ta płyta nie jest najprostsza w odbiorze, bo z założenia nie miała schlebiać najprostszym gustom. Nie próbuje więc przypodobać się słuchaczom wpadającymi w ucho refrenami i oczarować prostymi rytmami. „BÉLAIR" to album nastrojowy, osobisty i bardzo świadomie zbudowany brzmieniowo. Jego siła leży w atmosferze, barwie, przestrzeni i delikatnej grze zależności między głosem, wiolonczelą oraz innymi instrumentami To muzyka, która wymaga skupienia i dobrego systemu audio, bo wiele dzieje się w półcieniach: w zawieszeniu frazy, w pogłosie, w fakturze smyczka, w oddechu wokalu i w tym specyficznym, „północnym chłodzie" (tu ujawnia się fascynacja Grzecha Piotrowskiego muzyką Jana Garbarka), który nie odbiera emocji, lecz nadaje im bardziej szlachetną, mniej oczywistą formę.



I właśnie w przypadku takiego repertuaru najlepiej widać sens działalności wydawniczej DNA Audio i Ministerstwa Dźwięku. Skoro mówimy o muzyce zrealizowanej z tak dużą dbałością o klimat, detal i jakość realizacji, naturalnym staje się pytanie o nośnik. Winylowe wydanie „BÉLAIR" jest więc świadomym wyborem, a nie wyłącznie wynikiem mody na analog. To próba nadania tej muzyce formy zgodnej z jej charakterem. Bardziej namacalnej, emocjonalnej i wymagającej od słuchacza większego skupienia, a właśnie płyta winylowa nadaje się do tego najlepiej!

W tym miejscu warto przypomnieć, że podobną troskę o jakość dźwięku i stronę edytorską widać było już przy wcześniejszych tytułach z katalogu DNA Audio, m.in. przy jubileuszowym winylu Rezerwat – „40", wydanym na przezroczystym, 180-gramowym krążku, zremasterowanym pod matrycę DMM i uzupełnionym o kolekcjonerski

booklet, czy przy albumie Grzech Piotrowski – „The Best Of”, przygotowanym jako limitowane wydanie 2LP 180 g. W podobnym duchu utrzymano również winylową edycję Przemysław Rudź - „The City”wydaną na 180-gramowym LP. Do tego grona wykonawców warto dopisać także YLO Violin (Ilona Perz-Golka). To skrzypaczka grająca na skrzypcach elektrycznych, która z DNA Audio wydała już dwa albumy:„Timeless”, oparty na autorskich utworach, nowoczesnych aranżacjach klasyki i inspiracjach muzyką świata, oraz „Sounds of Light”, bardziej skupiony na barwie, przestrzeni i ekspresyjnych możliwościach elektrycznych skrzypiec, potraktowanych jako wiodący głos prowadzący całą muzyczną narrację.

Wydawnictwa DNA Audio są więc dość nietypowe, zwłaszcza w czasach, gdy nośniki fizyczne, jakimi są płyty, straciły na znaczeniu. Tymczasem ten wydawca przywraca im właściwą rangę dbając o cały proces: od nagrania i masteringu, przez przygotowanie materiału pod konkretny nośnik, aż po tłoczenie, okładkę, booklet - nadające kolekcjonerski charakter danej płycie - aż po uroczystą premierę z udziałem artystów. Takie podejście warto docenić.

Sam odsłuch winylowego wydania „BÉLAIR” przygotowano na systemie, który bardzo dobrze pasował do charakteru tego wydawnictwa. Pierwszym i najważniejszym elementem był gramofon Muarah Audio MT1, czyli flagowa konstrukcja polskiej marki. To ważne nie tylko dlatego, że mówimy o urządzeniu z najwyższej półki, ale również dlatego, że za Muarah stoi bardzo konkretna, rodzima historia projektowania gramofonów. Historia oparta na cierpliwości, precyzji mechanicznej i przekonaniu, że analog nadal ma sens, jeśli traktuje się go poważnie.

Na miejscu obecny był także twórca marki, który. jeszcze na chwilę przed rozpoczęciem spotkania wykonywał ostatnie regulacje gramofonu. I właśnie takie detale lubię najbardziej, bo przypominają, że dobry gramofon nie jest urządzeniem typu „włącz i zapomnij”. Tutaj liczy się ustawienie, geometria, nacisk, precyzja pracy ramienia, stabilność obrotów i cała ta drobna mechanika, której na pierwszy rzut oka nie widać, ale którą bardzo dobrze słychać, kiedy igła opada na płytę. Dalej w torze znalazła się elektronika francuskiej marki Pier Audio. A ostatnim dużym elementem tej układanki były kolumny Revival Audio Atalante Grande Réserve. I tu także warto się na moment zatrzymać, bo nie chodziło o zwykłe „duże kolumny do dużego wrażenia”. Grande Réserve to limitowany flagowiec francuskiego producenta Revival Audio, powstały jako najbardziej dopracowana odsłona filozofii znanej z serii Atalante. W pewnym sensie można powiedzieć, że jest to rozwinięcie doświadczeń z modelu Atalante 7 Évo, ale podane w bardziej ekskluzywnej, dopieszczonej formie. Warto wspomnieć, że jest to model wyprodukowany w limitowanej ilości zaledwie 300 par na cały świat, a jedna z nich gra właśnie w salonie Ministerstwo Dźwięku powiązanego formalnie z DNA Audio.



Te kolumny były „cichymi” (choć może to niezbyt precyzyjne określenie, bo wcale cicho nie grały) bohaterami tego spotkania. Muzyka Tamary Behler nie wymaga kolumn, które wszystko powiększają i dopalają dla lepszego efektu. Potrzebuje raczej oddechu, rozdzielczości w cichych fragmentach, umiejętności pokazania głosu bez jego wypychania na siłę oraz basu, który potrafi stanowić fundament nagrania, ale bez zagłuszania tych delikatniejszych dźwięków. Kolumny Atalante Grande Réserve mają w sobie właśnie ten rodzaj prezentacji - nie muszą „krzyczeć”, żeby zrobić wrażenie. Pozwalają muzyce rozwinąć się w przestrzeni, a jednocześnie nie gubią intymności, tak ważnej przy wokalu, wiolonczeli i nastrojowych kompozycjach z tego albumu.

To kolejna bardzo udana premiera płytowa w DNA Audio i mam nadzieję, że nie ostatnia. Była świetna muzyka, był znakomity sprzęt i byli ludzie z pasją, którym naprawdę zależy. A to wystarczy, żeby ten wieczór uznać za w pełni udany. Dziękuję!

Marek Suchocki

soundclub

Harbeth

Dystrybutor
produktów
marki Harbeth
w Polsce



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

EverSolo DAC-Z10

WYBÓR REDAKCJI
hificlass.



DETALE

PRODUKT
EverSolo DAC-Z10

RODZAJ
Przetwornik cyfrowo-analogowy

CENA
9.399zł

WAGA
b.d.

WYMIARY
(SxWxG)
365x88x310mm

DYSTRYBUCJA
Instal Audio

www.eversolo.pl

Są urządzenia, które robią znakomite pierwsze wrażenie, ale DAC-Z10 idzie o krok dalej, bo z każdą kolejną płytą coraz trudniej przestać go słuchać...

Marka EverSolo weszła na rynek z wielkim przytupem znakomicie wyczuwając potrzeby współczesnego melomana. Producent zdobył uznanie użytkowników bardzo udanymi i tanimi w stosunku do swoich możliwości streamerami z serii DMP-A6. EverSolo po tym niewątpliwym sukcesie nie spoczął na laurach, lecz konsekwentnie rozwijał swoją ofertę. W katalogu marki pojawiły się m.in. kolejne edycje DMP-A6, bardziej zaawansowany DMP-A10, transport sieciowy T8, końcówka mocy AMP-F10, a także najnowsze modele z serii Play i Play CD Edition, które łączą funkcje streamera, wzmacniacza i kompletnego centrum odtwarzania muzyki. Co ważne, te kolejne modele nie sprawiały wrażenia projektowanych na szybko, mających być odpowiedzią na aktualne trendy. To konsekwentnie rozwijany pomysł, który sprowadza się do tego, żeby tworzyć nowoczesny sprzęt audio bez wchodzenia w rejony cenowe, przy których człowiek zaczyna się zastanawiać, czy nie taniej byłoby nauczyć się gry na jakimś instrumencie.

Przetwornik cyfrowo-analogowy EverSolo DAC-Z10 bardzo dobrze wpisuje się w tę filozofię. To konstrukcja pozycjonowana wyraźnie wyżej od wcześniejszych, bardziej przystępnych modeli

EverSolo, a jednocześnie daleka od czasami nieco oderwanego od rzeczywistości high-endu. Producent wchodzi więc na wyższy poziom zaawansowania, zachowując cenę, która nie powinna odstraszać ambitnego użytkownika pragnącego zbudować „poważny” system audio.

Już pierwsze chwile z DAC-Z10 pokazują, że nie jest to kolejna konstrukcja zbudowana wokół jakiegoś modnego sloganu. To urządzenie starannie przemyślane i zaprojektowane jako całość. Producent postawił na funkcjonalność, ale z niczym nie przesadził. DAC-Z10 jest jednocześnie zaawansowanym przetwornikiem cyfrowo-analogowym, w pełni zbalansowanym przedwzmacniaczem i wzmacniaczem słuchawkowym, dzięki czemu może stać się centralnym elementem całego systemu. I, co istotne, nie próbuje tego wszystkiego robić po trochu. Wręcz przeciwnie – od początku daje poczucie spójności, dopracowania i kompetencji.



Budowa

DAC-Z10 robi bardzo dobre wrażenie jeszcze zanim zdąży cokolwiek zagrać. Jego obudowę wykonano z precyzyjnie obrabianego aluminium. Całość jest sztywna, solidna i pozbawiona przypadkowych ozdobników. Projektanci postawili na nowoczesny minimalizm, ale udało im się uniknąć sztampy typowej dla części współczesnych urządzeń audio. Proporcje i wykończenie są dobrze wyważone, dzięki czemu konstrukcja sprawia wrażenie zwartej i dopracowanej w szczegółach.

Centralne miejsce na froncie zajmuje duży wyświetlacz o bardzo dobrej czytelności. Interfejs przygotowano w sposób przejrzysty i logiczny, dzięki czemu obsługa nie wymaga studiowania instrukcji z zakładkami i kolorowymi karteczkami. Menu działa szybko, użytkownik otrzymuje dostęp do rozbudowanych ustawień, w tym różnych filtrów cyfrowych.

NAJWAŻNIEJSZE CECHY

- **Zakres częstotliwości: 20Hz–20kHz (±0,1dB)**
- **Przetwornik C/A: AKM AK4499EX + AKM AK4191EQ w architekturze dual-mono**
- **W pełni zbalansowana topologia toru audio z różnicowym układem wyjściowym**
- **Precyzyjna, przekaźnikowa regulacja głośności (R2R)**
- **Zaawansowany interfejs USB oparty na układzie XMOS XU316 najnowszej generacji**
- **Obsługa sygnałów wysokiej rozdzielczości: PCM do 32-bit/768kHz oraz DSD512**
- **Obsługa zewnętrznego zegara (10MHz/25MHz) dla minimalizacji jittera**
- **Precyzyjny system taktowania z oscylatorem OCXO i układem FPGA**
- **W pełni izolowana architektura sekcji cyfrowej i analogowej (separacja sygnałów)**
- **Trzy niezależne zasilacze liniowe (oddzielnie dla kanałów i sekcji cyfrowej)**
- **Moduł Bluetooth: Qualcomm QCC5125 z obsługą SBC/AAC/ aptX/aptX HD/LDAC**
- **Rozbudowany wzmacniacz słuchawkowy o wysokiej wydajności**
- **Duży 8,8-calowy kolorowy ekran dotykowy z możliwością prezentacji wskaźników VU**
- **Wsparcie dla HDMI ARC (integracja z systemami AV)**
- **Wiele filtrów cyfrowych PCM i DSD do personalizacji brzmienia**
- **Wejścia cyfrowe: USB-B, I2S (HDMI), AES/EBU, optyczne, koaksjalne, HDMI ARC**
- **Wyjścia analogowe: RCA (niezbalansowane), XLR (zbalansowane)**
- **Wejścia analogowe: RCA (niezbalansowane), XLR (zbalansowane)**
- **Dedykowana aplikacja sterująca oraz pilot zdalnego sterowania**
- **Solidna, frezowana aluminiowa obudowa o wysokiej odporności na drgania**
- **Pobór mocy: 32W**

W DAC-Z10 ich implementację potraktowano poważniej niż w tańszych modelach, dzięki czemu zmiany nie sprowadzają się wyłącznie do psychologicznej satysfakcji z przełączania kolejnych opcji.

Równie dobrze prezentuje się ścianka tylna. Zestaw złączy jest kompletny i właściwie trudno wskazać coś, czego by brakowało. Producent przewidział podwójne wejścia optyczne i koaksjalne, USB-B (obsługujące sygnały PCM do 32-bit/768kHz oraz DSD512), a także I2S, HDMI i AES/EBU.

„DAC-Z10 potrafi pokazać zarówno najmniejsze zmiany natężenia dźwięku, jak i nagłe skoki energii w dużych składach symfonicznych czy muzyce elektronicznej”

Obecność wejść dla zewnętrznego zegara 10MHz i 25MHz pokazuje z kolei, że DAC-Z10 projektowano także z myślą o najbardziej wymagających użytkownikach. Do dyspozycji pozostają również wyjścia analogowe RCA i XLR, więc trudno wyobrazić sobie system, z którym DAC EverSolo się „nie dogada”.

Wnętrze przetwornika pokazuje, że za efektowną listą możliwości kryje się solidna inżynieria. Każdy kanał otrzymał osobny zestaw układów AK4191 i AK4499, zatem mamy do czynienia z topologią dual-mono, z w pełni symetrycznym torem analogowym. Producent zastosował również rozbudowaną sekcję zegara taktującego, opartą na oscylatorze OCXO wspieranym przez PLL i FPGA. Wszystko podporządkowano ograniczeniu jittera oraz utrzymaniu możliwie stabilnych warunków pracy.

W analogowej części układu wykorzystano wzmacniacze operacyjne TI OPA1612 zapewniające zarówno wysoką przejrzystość dźwięku, jak i odpowiednią dawkę muzykalności przy ograniczonym poziomie szumów i znakomitej dynamice. Istotnym elementem pozostaje również zasilanie. DAC-Z10 wyposażono w wielostopniowy system filtracji i stabilizacji napięcia, co zapewnia poszczególnym sekcjom urządzenia optymalne, przewidywalne warunki pracy. I choć takie rozwiązania zwykle nie trafiają na pierwsze strony folderów reklamowych, to właśnie tutaj bardzo często rozstrzyga się, czy mamy do czynienia z po prostu dobrym DAC-em czy też ze sprzętem aspirującym do wyższej ligi.

Jakość dźwięku

Już pierwsze minuty odsłuchu pokazały, że „zet-dziesiątkę” zestrojono z dużym wyczuciem. Brzmienie, jakie oferuje ten DAC, nie jest nastawione na efekt „wow” w salonie sprzedaży. EverSolo postawiło na dźwięk znacznie bardziej dojrzały, uporządkowany i świadomie wyważony. Owszem, transparentność odgrywa tu ważną rolę, ale nie prowadzi ona ani do przesadnej sterylności, ani technicznego chłodu, który potrafi zamienić przyjemny wieczorny odsłuch w zajęcia w laboratorium.

Największe wrażenie robi sposób, w jaki DAC-Z10 operuje szczegółami. Przetwornik wydobywa mnóstwo informacji, ale robi to z wyjątkową





swobodą, bez sztucznego podkreślania konturów czy wrażenia, że każdy dźwięk dla lepszego efektu podkreślono markerem. Subtelności pojawiają się naturalnie – lekkie przesunięcia intonacji wokali, drobne zmiany artykulacji czy krótkie wybrzmienia talerzy perkusyjnych pozostają integralną częścią nagrania, a nie osobnym spektaklem. Szczególnie dobrze słychać to w jazzie, gdzie DAC-Z10 bardzo sprawnie pokazuje mikrodynamikę i drobne niuanse gry wykonawców.

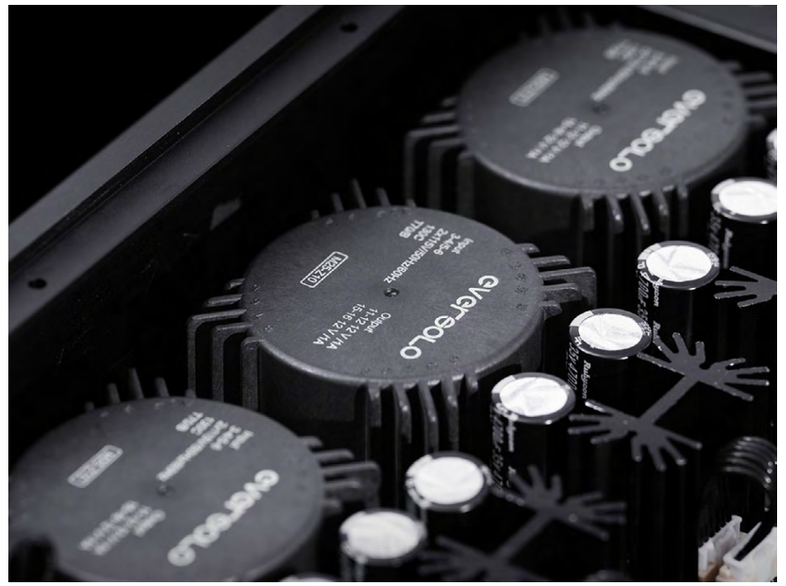
Góra pasma także zasługuje na uznanie. Z jednej strony jest rozdzielcza, otwarta i swobodna, a z drugiej potrafi zachować kulturę bez względu na jakość nagrania. DAC-Z10 nie próbuje poprawiać realizatorów ani karać słuchacza za starsze lub ostrzej nagrane albumy. Wysokie tony pozostają czyste i precyzyjne, ale w przekazie nie pojawia się nieprzyjemna ziarnistość czy cyfrowa agresja. W dłuższych odsłuchach okazuje się to znacznie ważniejsze niż chwilowe olśnienie.

Bardzo mocnym elementem prezentacji jest średnica. Wokale brzmią naturalnie, mają odpowiednią skalę i wyraźną fakturę, dzięki czemu łatwo wychwycić emocje czy charakter konkretnego wykonania. DAC-Z10 nie wypycha pierwszego planu przed linię kolumn, ani nie próbuje sztucznie ocieplać przekazu. Zamiast tego stawia na równowagę i spójność. Instrumenty akustyczne zachowują wiarygodną barwę oraz masę, a większe składy symfoniczne nie tracą przejrzystości nawet przy bardziej złożonych fragmentach.



DAC bardzo dobrze radzi sobie z utrzymaniem porządku w nagraniach, unikając przy tym dzielenia włosa na czworo.

Bas jest utrzymany w podobnej estetyce. Nie ma tu przesadnego pompowania najniższych rejestrów, ani prób budowania efektownego „kopnięcia". DAC-Z10 skupia się przede wszystkim na precyzji, różnicowaniu i odpowiednim prowadzeniu rytmu. Przykładowo w utworze „Feeling of Jazz" z albumu The Magic Hour Wyntona Marsalisa dobrze słychać, że EverSolo DAC-Z10 nie traktuje kontrabasu jako fundamentu, który ma tylko wypełnić dół pasma. Instrument ma sprężystość, naturalne „odbicie" strun i wyraźnie zaznaczoną pracę pudła rezonansowego. Nie jest przesadnie dociążony, ale też nie zostaje odchudzony. Każde szarpnięcie struny ma swój początek, krótkie nasycenie i spokojne wybrzmienie. Z kolei w „Just Leave Us Alone" grupy Mesh bas ma już zupełnie inny charakter, gdyż jest on czysto elektroniczny. Żeby był zwarty i gęsty wymaga od DAC-a przede wszystkim kontroli, szybkości i umiejętności utrzymania porządku w gęstej fakturze nagrania. EverSolo DAC-Z10 doskonale sobie z tym poradził i co ważne nie próbował basu dodatkowo „pompować", co w takim repertuarze jest bardzo ważne. Jest wyczuwalna energia i masa, ale nie przykrywa średnicy. Ten syntetyczny bas pozostaje zwarty, dobrze prowadzony i rytmiczny, dzięki czemu utwór zachowuje swój rockowo-synthpopowy nerw. Na tych przykładach słychać, że EverSolo potrafi utrzymać kontrolę zarówno w przypadku instrumentów akustycznych operujących w najniższych



składowych pasma, jak i elektronicznych.

Na wysokim poziomie stoi także dynamika. DAC-Z10 potrafi pokazać zarówno najmniejsze zmiany natężenia dźwięku, jak i nagłe skoki energii w dużych składach symfonicznych czy muzyce elektronicznej. W bardziej wymagających fragmentach nie ma śladu ograniczania swobody dźwięku. Jest odpowiednia skala, a urządzenie nie traci kontroli nawet wtedy, gdy w nagraniu dzieje się naprawdę dużo.

Świetne wrażenie robi również sposób budowania przestrzeni. Scena dźwiękowa jest szeroka i głęboka. Separacja nie budzi zastrzeżeń, poszczególne źródła pozorne mają wyraźną lokalizację i zachowują autentyczne proporcje względem pozostałych. Bardzo podobało mi się to, jak DAC-Z10 potraktował muzykę elektroniczną np. Jean-Michel Jarre album Équinoxe. Przestrzeń budowana jest tu zupełnie inaczej niż w nagraniach akustycznych. Twórcy nie chodziło bowiem o odtworzenie naturalnej sali, lecz o wykreowanie syntetycznego pejzażu dźwiękowego, w którym pulsujące

sekwencje, szeroko rozłożone syntezatory i drobne efekty elektroniczne tworzą iluzję głębi. DAC-Z10 dobrze to pokazał. Nie spłaszczał panoramy, a kolejne warstwy miały oddech, pojawiały się za sobą, a nie tylko obok siebie, dzięki czemu scena miała charakter prawdziwie przestrzennej konstrukcji. Basowy puls pozostawał stabilny, ale nie przykrywał wyższych partii syntezatorów, a drobne detale w tle pomagały budować wrażenie szerokiej, lekko hipnotycznej sceny.

Warto także zwrócić uwagę na poziom ciszy między dźwiękami. Tło pozostaje wyjątkowo spokojne, dzięki czemu drobne szczegóły wybrzmiewają z większą swobodą, a sama prezentacja zyskuje na przejrzystości i głębi. To jeden z tych elementów, które trudno opisać pojedynczym parametrem technicznym, ale bardzo łatwo wychwycić podczas odsłuchu.

Co istotne, DAC-Z10 zachowuje swój charakter niezależnie od rodzaju wejścia cyfrowego z jakiego korzystamy. Zarówno USB, jak i AES/EBU czy I2S prezentują spójny, uporządkowany i dynamiczny dźwięk. Różnice pomiędzy transportami pozostają słyszalne, bo sam przetwornik nie narzuca własnej sygnatury dźwiękowej. Raczej pozwala wyraźniej pokazać charakter pozostałych elementów toru.

Wszystko to składa się na brzmienie bardzo kompletne i dojrzałe. DAC-Z10 łączy wysoką rozdzielczość z naturalnością oraz bardzo dobrą organizacją dźwięku, unikając przy tym przesadnej analityczności, jak i sztucznego ocieplania przekazu. Efekt angażuje nie tylko precyzją i ilością szczegółów, ale także przyjemnością słuchania, czyli połączeniem, które wcale nie należy do częstych.

Podsumowanie

EverSolo DAC-Z10 nie tylko spełnia oczekiwania wymagających melomanów, ale w wielu aspektach je przekracza, wynosząc na zupełnie nowy poziom rozwiązania znane z modeli DAC-Z6 i DAC-Z8. Bez wątpienia stanowi jedno z najbardziej dopracowanych urządzeń w swojej klasie cenowej. Łączy wyrafinowaną inżynierię, bogactwo funkcjonalne oraz brzmienie, które śmiało może konkurować ze znacznie droższymi konstrukcjami. To propozycja dla tych, którzy szukają dźwięku dojrzałego, zrównoważonego i jednocześnie pełnego emocji – bez konieczności wchodzenia w ekstremalnie drogie rejony audiofilskiego świata.

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, Patos Acoustics, Rosso Fiorentino, LAiV, Ricable (oraz Ricable Custom), Luxsin, ViaBlue, Proson, Simply Analog, ARCSOUND, NEO High End.

hificlass. WERDYKT

JAKOŚĆ DŹWIĘKU ★★★★★

JAKOŚĆ WYKONANIA ★★★★★

JAKOŚĆ/CENA ★★★★★

MOŻLIWOŚCI ★★★★★

PLUSY: Świetna przejrzystość i rozdzielczość dźwięku, naturalna średnica oraz znakomicie uporządkowana scena. Doskonale kontrolowany, zróżnicowany bas, wysoka dynamika i bardzo niski poziom szumów. Bogata funkcjonalność – DAC, przedwzmacniacz i wzmacniacz słuchawkowy w jednym

MINUSY: Mniej doświadczonym słuchaczom jego brzmienie może wydać się zbyt neutralne. Wymaga starannego doboru pozostałych elementów toru

OGÓŁEM: EverSolo DAC-Z10 to dopracowany technicznie i bardzo wszechstronny przetwornik, który wyraźnie aspiruje do segmentu high-end. To wszechstronne urządzenie, które bez trudu może stać się centralnym elementem ambitnego systemu audio

OCENA OGÓLNA ★★★★★

Q21

POSŁUCHAJ ZANIM KUPISZ!

Najlepszy sprzęt audio w jednym miejscu. Doświadcz różnicy i usłysz więcej.
Zapraszamy!

PONAD ***5000***
PRODUKTÓW DOSTĘPNYCH OD RĘKI



2 SALE ODSŁUCHOWE | 42 213 01 66 | UL. REYMONTA 12 PABIANICE

Hegel D50



WYBÓR REDAKCJI
hificlass.

DETALE

PRODUKT
Hegel D50

RODZAJ
Przetwornik cyfrowo-analogowy

WAGA
6,6kg

CENA
20.999zł

WYMIARY
(SxWxG)
43x30,5x9,9cm

DYSTRYBUCJA
Audio Klan
www.audioklan.pl

Na zdjęciach D50 wygląda całkiem zwyczajnie. Dopiero podczas odsłuchu wychodzi na jaw, dlaczego Hegel tak długo pracował nad swoim flagowym DAC-em

Przez lata Hegel konsekwentnie rozwijał swoje przetworniki cyfrowo-analogowe, ale dopiero teraz do jego katalogu zawitał model, który można uznać za wyraźny punkt odniesienia. D50 jest aktualnie jedynym DAC-em w ofercie norweskiego producenta, a zarazem konstrukcją flagową, podsumowaniem ponad dwóch dekad pracy nad konwersją C/A. Co ciekawe, nie jest to projekt nastawiony wyłącznie na wynik sprzedażowy. W jego genezie pobrzmiewa również ambicja stworzenia urządzenia zdolnego stanąć obok najbardziej cenionych konstrukcji tego typu na rynku.

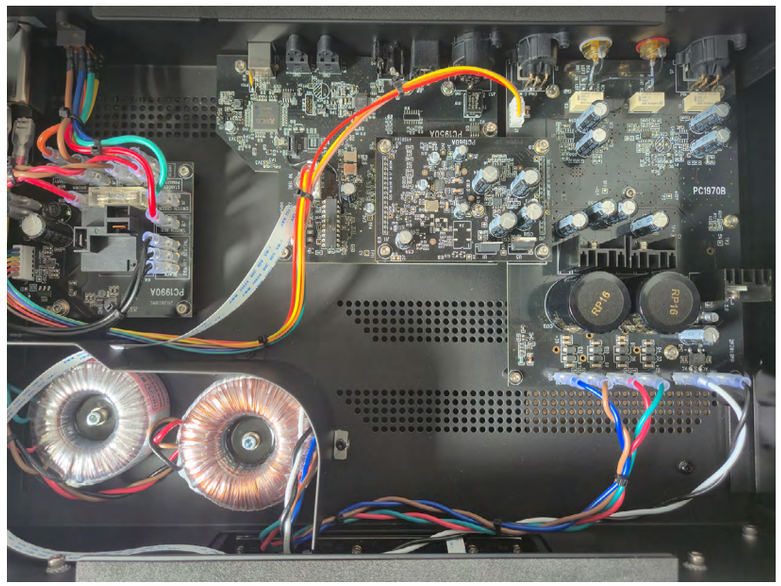
Czarna matowa obudowa nie zdradza skali zaangażowanych środków, co można uznać za świadomy zabieg, coś w rodzaju technicznego kamuflażu. Dopiero bliższe oględziny ujawniają, ile pracy włożono w każdy etap projektu. Wygląd tego klocka najwyraźniej skojarzył się komuś w Heglu z opowieściami o krukach Odyna (w mitologii nordyckiej ptaki te siadają na ramionach boga i szepczą mu do uszu wszystko, co widziały i słyszały). To skojarzenie ma również dobrze oddawać sposób, w jaki D50 traktuje sygnał cyfrowy – jako „materiał" do możliwie wiernego odczytania. Nic dziwnego, że DAC-owi nadano przydomek Raven (kruk).

Jeśli nawet całe to nawiązanie do dawnych opowieści jest mocno naciągane, to zawsze zostaje podejście konstruktorów, a to trudno zakwestionować. Zamiast mnożyć funkcje, postawili na specjalizację. D50 nie oferuje streamingu ani

regulacji głośności, nie udaje centrum systemu i nie zastąpi przedwzmacniacza. Cała uwaga projektantów skupiła się na jednym zadaniu: możliwie precyzyjnym przekształceniu sygnału cyfrowego w analogowy.

Budowa

D50 zamknięto w solidnej, aluminiowej obudowie o prostej, uporządkowanej formie. Front wykonano z grubego, frezowanego panelu, korzystając z rozwiązania znanego z odtwarzacza CD Viking – częściowego, ale odważnego sfazowania górnej krawędzi. Trzy przyciski (włącznik/wejście do menu oraz selektory źródeł/submenu) przeniesiono na ściankę dolną, by nie zaburzać jednolitej powierzchni. Centralnie umieszczony biały wyświetlacz jest umiarkowanie czytelny (z kilku metrów nie widać już informacji o przetwarzanej częstotliwości), a w razie potrzeby można go przyciemnić albo wyłączyć. Całość opiera się na metalowych nóżkach z gumowymi podkładkami, które stabilizują urządzenie i tłumią drgania.



Wnętrze jest dość luźne, ale schludne. Podporządkowano je kontroli zakłóceń i precyzji prowadzenia sygnału. Sercem układu jest przetwornik ESS Technology ES9039Q2M umieszczony na osobnej płytce, by ograniczyć wpływ pozostałych obwodów. Towarzyszą mu trzy zegary taktujące – jeden dla wejść S/PDIF oraz dwa dla USB, osobno dla częstotliwości opartych na 44,1 i 48kHz. Wejście AES/EBU wykorzystuje odbiornik RS422 zbalansowany transformatorem, co pozwala zachować stabilność sygnału niezależnie od jego poziomu. Sygnały S/PDIF obsługuje odbiornik PCM9211.

Dużo uwagi poświęcono zasilaniu. Zastosowano dwa transformatory toroidalne – osobno dla sekcji audio i pozostałych obwodów – odseparowane stalową przegrodą i filtrowane na wejściu (tłumienie największych zakłóceń z sieci energetycznej). Ścieżki sygnałowe są krótkie i prowadzone z zaokrągleniami, co ogranicza zmiany impedancji oraz emisję zakłóceń.

Na tylnej ściance Kruka znalazł się komplet wejść cyfrowych: dwa optyczne, dwa koncentryczne (RCA i BNC), AES/EBU oraz USB-B. Sygnał analogowy wyprowadzono zarówno w postaci zbalansowanej XLR, jak i niezbalansowanej RCA, z ustalonym poziomem 2,5V. Urządzenie automatycznie wykrywa aktywne źródło, może też przechodzić w tryb czuwania. Dla użytkowników firmowych wzmacniaczy (H300, H360, H390, H590, H400, H600) przewidziano funkcję Loopback pozwalającą ominąć ich wewnętrzne przetworniki i przekazać konwersję do D50.

Jakość dźwięku

Wystarczyło dosłownie kilka nagrań, by stało się jasne, że D50 to... typowy Hegel. W jego brzmieniu nie ma śladu efekciarstwa, jest za to coś znacznie trudniejszego do osiągnięcia – naturalna swoboda i wzorowy porządek. Norweski DAC nie atakuje szczegółami, nie przesadza z konturami, nie stara się za wszelką cenę udowodnić, że „gra hi-endowo”, a mimo to – albo właśnie dlatego – słucha się go wyjątkowo komfortowo. Muzyka płynie z łatwością, bez śladów napięcia czy cyfrowego nalotu, który potrafi

NAJWAŻNIEJSZE CECHY

- **Wejścia cyfrowe: 1x AES/EBU S/PDIF, 24/192, DSD64 (DoP), MQA 8x; 1x Coaxial (BNC) S/PDIF, 24/192, DSD64 (DoP), MQA 8x; 1x Coaxial (RCA) S/PDIF, 24/192, DSD64 (DoP), MQA 8x; 2x Optical S/PDIF, 24/96, MQA 8x; 1x USB 32/384, DSD256 (DoP), MQA 8x**
- **Wyjścia liniowe: 1x niezbalansowane stałopoziomowe (RCA) 2,5V; 1x zbalansowane stałopoziomowe (XLR) 2,5V**
- **Pasmo przenoszenia: >0Hz–100kHz**
- **Stosunek sygnału do szumu: >100dB**
- **Poziom szumu: typowo -150dB**
- **Zniekształcenia: poniżej 0,0002%**
- **Pobór mocy w trybie czuwania: <0,5W**
- **Pobór mocy podczas pracy: <20W**
- **Obsługa: przyciski, pilot**
- **Kolor: czarny**

skutecznie popsuć kontakt z nagraniem. Uwagę zwracają przejrzystość, energia, rześkość i bardzo dobrze poukładana przestrzeń. Przekaz jest czytelny, ale bez wrażenia, że szczegóły próbują za wszelką cenę zwracać na siebie uwagę.

Znakomite wrażenie robi sposób, w jaki D50 radzi sobie z wysokimi tonami. Są bardzo czyste, a jednocześnie pozbawione ostrości i charakterystycznego dla wielu konstrukcji „rozedrgania". Nie pojawia się tu wrażenie suchości, szklistości ani tej specyficznej nerwowości, przez którą po godzinie odsłuchu człowiek zaczyna bardziej interesować się zawartością lodówki niż kolejną płytą. Hegel przekazuje

„Hegel przekazuje bardzo dużą ilość informacji, ale nigdy nie męczy. To właśnie tutaj kryje się bodaj największa jego zaleta – umiejętność połączenia szczegółowości z kulturą grania"

bardzo dużą ilość informacji, ale nigdy nie męczy. To właśnie tutaj kryje się bodaj największa jego zaleta – umiejętność połączenia szczegółowości z kulturą grania. Jedno nie odbywa się kosztem drugiego. Przykładowo „The Girl in the Other Room" Diany Krall. W tym nagraniu bardzo łatwo o przesadę w sybilantach i lekką szklistość góry. Hegel pokazuje wszystkie detale w głosie, ale robi to miękko i naturalnie, bez wyostrzania „s" i „sh". Dzięki temu wokal pozostaje bliski i namacalny, a nie analityczny.

Co ważne, efektu tego nie osiągnięto przez przyciemnienie góry pasma czy sztuczne ocieplenie prezentacji. D50 nie brzmi ani ciepło, ani chłodno. Nie podkreśla konturów, nie wysusza środka, nie próbuje też dodawać nagraniom „analogowego" charakteru. Balans tonalny jest bardzo wyrównany, więc trudno wskazać zakres, który byłby w jakikolwiek sposób uprzywilejowany. Dźwięk ma naturalnie smukły charakter, ale zachowuje odpowiednią masę i wypełnienie. Dzięki temu nagrania pozostają dynamiczne i angażujące, a jednocześnie wolne od natarczywości.

Barwy zasługują na osobny akapit, bo choć nie są przesadnie gęste czy nasycone, to wypadają bardzo wiarygodnie. D50 nie próbuje upiększać rzeczywistości. Instrumenty i wokale pokazuje w sposób uporządkowany i prawdziwy. Co prawda nie ma tu tej wybornej gładkości, „analogowej mgiełki" i spójności, jaką oferuje Rockna Audio Wavelight (mój faworyt w przedziale cenowym do 30 tys.), ale trudno uznać to za wadę. Hegel stawia bardziej na neutralność i rześkość. I robi to na tyle umiejętnie, że po pewnym czasie przestaje się analizować dźwięk, a zaczyna po prostu słuchać muzyki.

Bardzo dobrze wypada również dół pasma. Bas jest szybki, zróżnicowany i świetnie kontrolowany, ale nie sprawia wrażenia przesadnie utwardzonego. D50 potrafi utrzymać dyscyplinę nawet w bardziej wymagających nagraniach, zachowując przy tym dobrą energię i motorykę. Rytmika stoi na wysokim poziomie – muzyka ma właściwy puls i nie traci impetu.





Dotyczy to całego pasma, bo Hegel bardzo sprawnie oddaje zmiany tempa i dynamiki w obu skalach. W żadnym zakresie nie daje się zauważyć oznak ospałości czy rozwlekania. Świetnie to słychać na płycie „Random Access Memories" zespołu Daft Punk. Bas jest sprężysty i bardzo rytmiczny, a Hegel utrzymuje świetną kontrolę i tempo. Uderzenia są punktowe, a jednocześnie nie tracą masy.

Warto jednak zaznaczyć, że najlepsze rezultaty D50 zapewnia za pośrednictwem

DYSTRYBUCJA W POLSCE

www.audioklan.pl

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

wejścia USB. W trybie USB-DAC-a pokazuje pełnię swoich możliwości zarówno pod względem przejrzystości, dynamiki, jak i organizacji przestrzeni. Po przejściu na Toslink (z transportem CXC 2 od Cambridge Audio; więcej informacji na temat brzmienia tego połączenia w bieżącym numerze) różnice nie są może dramatyczne, ale jednak zauważalne. Dźwięk traci nieco na energii i precyzji rytmicznej, całościowo staje się trochę mniej żwawy. Timing nie jest już tak dobry, przez co muzyka momentami sprawia bardziej zachowawcze, mniej angażujące wrażenie. To chyba jedna z tych sytuacji, kiedy dosłownie kilka procent robi większą różnicę, niż sugerowałyby same liczby.

Podsumowanie

Pewnie jeszcze długo będzie nam towarzyszyć podejrzliwość w stosunku do DAC-ów za mniej więcej 20 tys. złotych, ale ja o D50 nie powiem złego słowa. Hegel skonstruował przetwornik, który nie próbuje kupować uwagi słuchacza tanimi sztuczkami. „Kruk" nie gra pod publiczkę i nie sprawia wrażenia urządzenia zaprojektowanego po to, by robić wielkie wrażenie przez pierwsze pięć minut odsłuchu w salonie. Jego siłą jest to, że zamiast analizować dźwięk, zaczynamy z przyjemnością, ale i zaciekawieniem słuchać kolejnych płyt.

D50 imponuje przejrzystością i wyczuciem proporcji. Potrafi pokazać ogrom informacji bez śladu technicznej szorstkości, zachowując przy tym świetną dynamikę. Nie ma tu żadnej maniery, jakiejkolwiek przesady – jest konsekwencja i bardzo wysoka kultura grania. I chyba właśnie dlatego ten niepozorny, czarny klocek zostawia po sobie tak dobre wrażenie. **Marcin Gałuszka**



hificlass. WERDYKT

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

PLUSY: Dopracowany projekt (zasilanie, sekcja cyfrowa) i solidne wykonanie. Świetna przejrzystość bez ostrości, urzekające wysokie tony, bardzo dobra dynamika oraz kontrola basu

MINUSY: Pod względem jakości brzmienia wejścia S/PDIF nie dorównują portowi USB

OGÓŁEM: D50 robi świetne wrażenie spokojem, spójnością i łatwością, z jaką porządkuje muzykę. Nie próbuje zwracać na siebie uwagi za wszelką cenę, a mimo to bardzo szybko trudno wyobrazić sobie odsłuch bez niego

OCENA OGÓLNA

★★★★★



Elegancja, która brzmi doskonale

804 D4

Doświadcz krystalicznie czystego dźwięku dzięki najsmuklejszej podłogowej konstrukcji z topowej linii 800 Diamond. Kopułka diamentowa w technologii Solid Body Tweeter-on-Top i wyrafinowana obudowa Reverse Wrap pozwalają uzyskać naturalne brzmienie i sprawiają, że model 804 D4 z miejsca staje się ozdobą Twojego salonu.

bowerswilkins.com

Salony firmowe Bowers & Wilkins: www.tophifi.pl

Cambridge Audio CXC

Cambridge Audio CXC przypomina, że nie każdy transport CD musi kosztować fortunę i z każdym DAC-iem brzmieć tak samo

NAJLEPSZY ZAKUP hificlass.



DETALE

PRODUKT
Cambridge Audio CXC

RODZAJ
Transport CD

CENA
2.890zł

WAGA
4,7kg

WYMIARY
(S×W×G)
430×85×315mm

DYSTRYBUCJA
Audio Center Poland
www.audiocenter.pl

Oferta „cedeków” Cambridge Audio skurczyła się dziś do absolutnego minimum. Producent zostawił w katalogu tylko jeden klasyczny odtwarzacz CD – AXC35 – oraz transport CXC skierowany do osób, które korzystają ze wzmacniacza bądź streamera z wbudowanym DAC-iem, względnie mają w swoim systemie oddzielny przetwornik cyfrowo-analogowy. To działanie pragmatyczne. W sytuacji, w której coraz więcej urządzeń stawia na wszechstronność, dokładanie kolejnego przetwornika do odtwarzacza CD – choć brzmi to dość dziwnie – coraz częściej mija się z celem.

Problem polega na tym, że rynek transportów CD przypomina obecnie dział z winami na lotnisku: trochę tego jest, ale ceny niektórych potrafią skutecznie odebrać chęć do zakupów. Z kolei najtańsze urządzenia nie budzą zaufania, bo często opierają się na mechanizmach, które nie tylko przy intensywniejszym użytkowaniu potrafią wywołać niepokój już samym klekotem wysuwanej tacki albo chrobotaniem napędu typu slot-in.

Cambridge Audio CXC próbuje znaleźć dla siebie miejsce gdzieś pomiędzy. To transport zaprojektowany jako partner dla serii CX, przede wszystkim dla wzmacniacza CXA81 Mk II, ewentualnie dla streamera CXN100, a jednocześnie urządzenie, które można bez problemu włączyć do praktycznie dowolnego systemu wyposażonego w zewnętrzny DAC. Jak pokazały testy, takie „krosowanie” Cambridge’a z urządzeniami innych marek wcale nie jest pozbawione sensu.

Budowa

Choć na kartonie i obudowie znajdziemy tylko oznaczenie CXC, to de facto mamy do czynienia z drugą generacją tego transportu. Wygląda on dokładnie tak, jak sprzęt zaprojektowany z myślą o serii CX wyglądać

NAJWAŻNIEJSZE CECHY

- **Cyfrowe wyjścia audio: S/PDIF koncentryczne oraz optyczne TOSLINK**
- **Całkowity skorelowany jitter: <140ps**
- **Impedancja wyjścia S/PDIF: <75Ω**
- **Maksymalny pobór mocy: 25W**
- **Pobór mocy w trybie czuwania: <0,5W**
- **Odtwarzanie bez przerw (gapless)**

powinien: minimalistycznie i estetycznie. Front w kolorze ciemnoszarym (Luna Grey) lub czarnym wykonano z aluminium, a resztę ze stali. Z tyłu obudowa opiera się na dwóch zwykłych nóżkach, natomiast z przodu zastosowano szeroki plastikowy element przypominający płozę. To specyficzne wygięcie jest typowe dla wszystkich urządzeń z serii CX. Od spodu wygląda trochę dziwnie, ale z normalnej perspektywy prezentuje się zaskakująco dobrze.

Obsługa jest banalnie prosta. Na przednim panelu umieszczono sześć okrągłych przycisków odpowiadających za podstawowe funkcje: standby/włączanie, otwieranie/zamykanie szuflady, odtwarzanie/pauza, zatrzymanie/menu i zmiana utworów. Pośrodku umieszczono szufladę napędu oraz niebieski wyświetlacz matrycowy pokazujący najważniejsze informacje o odtwarzaniu. Choć kontrast jest przeciętny (w słoneczny dzień niewiele widać), to displej można jeszcze przyciemnić albo całkowicie wygasić.

Na tylnej ściance ulokowano gniazdo zasilania, przełącznik napięcia, wejście IR, gniazda RCA magistrali Control Bus do współpracy z innymi urządzeniami z serii CX oraz dwa wyjścia cyfrowe – optyczne TOSLINK i koncentryczne S/PDIF. Nie ma wyjść analogowych, bo być ich tutaj nie powinno: to transport w czystej postaci.

Wnętrze jest pustawe, ale schludne. Zasilanie oparto na transformatorze toroidalnym, obok którego umieszczono pozbawiony jakichkolwiek oznaczeń mechanizm napędu. Najważniejszym elementem pozostaje tu jednak autorskie serwo S3. To ono odpowiada za kontrolę pracy napędu i stabilność odczytu płyt CD, CD-R oraz CD-RW, „przy okazji” ograniczając jitter. Sam mechanizm działa bardzo kulturalnie. Tacka wysuwa się i zamyka całkiem płynnie, bez irytującego hałasu, a napęd szybko rozpoznaje płyty i sprawnie reaguje na polecenia użytkownika.

Producent przewidział proste menu ustawień ukryte pod przyciskiem „stop” (5-sekundowe naciśnięcie). Można tam aktywować funkcję automatycznego odtwarzania po włożeniu płyty albo



zmienić ustawienia przechodzenia w tryb czuwania. Niby nic skomplikowanego, ale miło, że użytkownik ma możliwość dopasowania tych funkcji do własnych przyzwyczajeń.

Pewnym zgrzytem jest tylko wygląd pilota – nieporęcznego systemowego sterownika z małymi przyciskami. CXC zdecydowanie zasługuje na coś bardziej wygodnego i „na czasie".

Jakość dźwięku

Cambridge Audio CXC pokazał podczas odsłuchów dwa różne oblicza. Wszystko zależało od tego, z czym został połączony. Z jednej strony pojawił się Hegel D50 – przetwornik z wysokiej półki, który natychmiast skierował uwagę na precyzję, kontur i mikrodynamikę. Dźwięk z nim był żywy, bardzo konkretny, bezpośredni

„Robi dokładnie to, co powinien robić dobry transport: sprawnie odczytuje płyty, działa bez irytujących niespodzianek i pozwala skupić się na muzyce"

i wzorowo uporządkowany. Śledzenie poszczególnych elementów nagrań było w tym zestawieniu bardzo łatwe, co jednak nie oznacza efektu laboratoryjnego podświetlenia każdego szczegółu. CXC z D50 (albo D50 z CXC) bardzo sprawnie wyciągał informacje ukryte w nagraniach, aczkolwiek robił to bez śladu ostentacji.

Charakter brzmienia zmienił się dość wyraźnie po podłączeniu CXC do wejścia cyfrowego wzmacniacza Roksan Attessa. Muzyka zabrzmiała łagodniej, bardziej miękko i gładko. Kontury nie były już tak wyraźne, a średnica zrobiła się cieplejsza. Jeśli konfiguracja z Heglem zachęcała do analizowania nagrań, to Roksan raczej podpowiadał, żeby wreszcie przestać siedzieć z pilotem w ręku i po prostu spokojnie słuchać kolejnych płyt. To brzmienie było spokojniejsze, mniej ofensywne i mniej rozdzielcze, ale jednocześnie bardzo przyjemne, muzykalne i spójne.

Różnice dotyczyły także dynamiki i zakresu niskich tonów. Hegel oferował mocniejsze uderzenie i lepszą kontrolę basu, natomiast Attessa odpowiadała łagodniejszym prowadzeniem całości. Co ciekawe, mimo sporej różnicy cenowej między tymi urządzeniami, nie miałem poczucia, że tańszy zestaw „rozsypuje się" pod naporem bardziej wymagającego materiału. Jasne, z D50 transport Cambridge'a potrafił pokazać więcej, ale różnice nie były aż tak wielkie, by



dyskwalifikowały połączenie z praktycznie budżetową integrą. I chyba właśnie to zrobiło na mnie największe wrażenie.

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 pracy. A miarą sukcesu jest powiększająca się systematycznie ilość zadowolonych klientów.

Dłuższe odsłuchy obu konfiguracji pozwoliły mi sformułować ostateczne wnioski: z Heglem przekaz mocniej akcentował rozdzielczość, kontrolę i budowanie przestrzeni, a z Roksanem stawiał na barwę, płynność i naturalne „sklejenie" muzyki. Dobrze było to słychać choćby na nagraniach Patricii Barber, gdzie Hegel wyraźniej porządkował scenę i lepiej różnicował drobne informacje ukryte w nagraniu. Słychać było każdy przesunięty akcent, każde muśnięcie strun i każdy pogłos zawieszony za wokalem. To granie bardziej analityczne, ale nie suche — po prostu bardziej nastawione na kontrolę i czytelność. Roksan z kolei znakomicie odnalazł się w innym repertuarze np. „Private Investigations" Dire Straits, pokazując ten utwór bardziej nastrojowo, z większym naciskiem na barwę, klimat i ciągłość narracji. Oba kierunki miały sens i żaden nie wyglądał na przypadkowy. Trudno jednak ignorować realia. Mało kto połączy transport za niespełna trzy tysiące złotych z przetwornikiem kosztującym prawie siedem razy tyle. Znacznie bardziej prawdopodobny jest scenariusz z integrą wyposażoną we własny DAC. Uprzejmie donoszę, że w takim towarzystwie CXC także czuje się bardzo komfortowo.

Podsumowanie

Transporty CD są dziś sprzętem dość specyficznym. Dla jednych to relikt po czasach, gdy półki uginały się od srebrnych krążków, a dla innych wciąż najwygodniejszy sposób słuchania muzyki: bez powiadomień, aplikacji i obaw o to, czy aktualizacja przypadkiem znowu czegoś nie popsuje. Cambridge Audio CXC czuje się w takim scenariuszu wyjątkowo swobodnie. Robi dokładnie to, co powinien robić dobry transport: sprawnie odczytuje płyty, działa bez irytujących niespodzianek i pozwala skupić się na muzyce. Najciekawsze jest jednak to, że nie zamyka się w jednym charakterze brzmienia. W zależności od towarzystwa potrafi pokazać bardziej analityczne, precyzyjne oblicze, albo pójść w stronę spokojniejszego, płynniejszego grania. Krótko mówiąc, DAC robi różnicę. Dzięki temu CXC nie jest urządzeniem, które w każdych warunkach brzmi tak samo.

Marcin Gałuszka

hificlass. WERDYKT

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

PLUSY: Solidny mechanizm, szybki odczyt płyt, wysoka kultura pracy. Dobrze współpracuje zarówno z samodzielnymi DAC-ami wysokiej klasy, jak i budżetowymi wzmacniaczami z wbudowanymi przetwornikami

MINUSY: Przeciętny kontrast wyświetlacza. Niezbyt poręczny pilot zdalnego sterowania

OGÓŁEM: Dopracowany, stabilnie działający transport CD, który dobrze odnajdzie się zarówno w prostszych, jak i bardziej ambitnych systemach

OCENA OGÓLNA

★★★★½

COMPASS
COLLECTION

NOWOŚĆ

461 & 491

MOON
by SIMAUDIO



AUDIO CENTER
www.audiocenter.pl

MOON 461 i MOON 491 przenoszą technologie z referencyjnej serii North Collection do Compass Collection.

MOON 461 to wydajna końcówka mocy z architekturą MDCA i konstrukcją dual-mono, a MOON 491 łączy funkcje streamera, DAC-a, przedwzmacniacza MM/MC i wzmacniacza słuchawkowego.

Nowe modele oferują nowoczesne rozwiązania streamingowe, wysoką wydajność i charakterystyczne wzornictwo MOON.



Focal Mu-so Hekla

DETALE

PRODUKT
Focal Mu-so Hekla

RODZAJ
System all-in-one

CENA
13.955zł

WAGA
15,5kg

WYMIARY
(SxWxG)
1000x118x295mm

DYSTRYBUCJA
FNCE S.A.

www.fnce.eu

Mu-so Hekla to konstrukcja, która skutecznie zaciera granicę między klasycznym systemem audio a nowoczesnym urządzeniem typu all-in-one

Przez lata Focal był kojarzony głównie z dużymi konstrukcjami głośnikowymi z serii Utopia czy Sopra, wymagającymi nie tylko zasobnego portfela, ale też przestrzeni, cierpliwości i starannie dobranej, wysokiej klasy elektroniki. Obraz ten coraz wyraźniej rozmija się jednak z kierunkiem, w jakim obecnie podąża rynek, gdzie rośnie zapotrzebowanie na rozwiązania bardziej kompaktowe, szybkie w obsłudze i gotowe do pracy praktycznie od razu po wyjęciu z pudełka. Sęk w tym, że coraz częściej wygoda systemów typu „wszystko w jednym” bierze górę nad jakością dźwięku.

Focal Mu-so Hekla jest próbą znalezienia kompromisu pomiędzy tymi dwoma kierunkami. To konstrukcja znacznie bardziej rozbudowana niż typowy głośnik bezprzewodowy, a nawet większość soundbarów. Francuski producent przygotował kompletny system 7.1.2 z obsługą Dolby Atmos i zamknął go w jednej obudowie. Nic dziwnego, że podczas targów CES 2026 tak szybko zwrócił na siebie uwagę – w segmencie zdominowanym przez smukłe „belki” udające kino domowe Hekla wygląda jak sprzęt, który faktycznie ma czym poruszyć powietrze.

Już sam rozmiar sugeruje, że nie mamy do czynienia z kolejną minimalistyczną konstrukcją zaprojektowaną pod dyktando działu aranżacji wnętrz. Obudowa skrywa rozbudowany zestaw przetworników obsługujących pełne pasmo – od

sekcji niskotonowej po wysokotonowe kopułki odpowiedzialne za najdrobniejsze szczegóły. Współpracują one z wydajnymi wzmacniaczami klasy D, co pozwala osiągać wysokie poziomy głośności bez utraty kontroli nad dźwiękiem. Producent deklaruje możliwość nagłośnienia pomieszczeń o powierzchni ok. 40–50 metrów kwadratowych i z pewnością nie jest to wytwór marketingowej fantazji. Hekla zdecydowanie jest urządzeniem zaprojektowanym z dużym zapasem wydajności, a nie „grajkiem", który zaczyna prosić o litość po przekroczeniu połowy skali głośności.

Co ważne, nie jest to wyłącznie system do kina domowego. Mu-so Hekla ma ambicje pełnoprawnego centrum audio – zarówno dla telewizora, jak i streamingu muzyki. To jedna z tych konstrukcji, przy których szybko można dojść do wniosku, że klasyczny podział na soundbar, system multiroom i sprzęt stereo zaczyna się powoli rozmywać.

Budowa

Pod względem wzornictwa Mu-so Hekla prezentuje się nowocześnie, choć nie epatuje futurystycznymi detalami. Aluminiowa obudowa wygląda solidnie i od razu daje poczucie obcowania z czymś bardziej zaawansowanym niż typowy sprzęt lifestyle'owy. Materiał ten pełni zresztą nie tylko funkcję estetyczną – sztywna konstrukcja pomaga ograniczyć rezonanse, co przy tak rozbudowanym układzie głośnikowym ma duże znaczenie. Front przykryto materiałową maskownicą oferowaną w kilku wersjach kolorystycznych, dzięki czemu urządzenie można łatwiej dopasować do wnętrza.

Na górnym panelu umieszczono charakterystyczny podświetlany pierścień sterujący. To sprawdzone rozwiązanie, znane już z innych urządzeń rozwijanych wspólnie z Naim Audio. Regulacja głośności, wybór źródła czy podstawowa obsługa systemu odbywają się szybko i intuicyjnie, bez konieczności ciągłego posiłkowania się aplikacją. Ta oczywiście także jest dostępna i umożliwia bardziej zaawansowaną konfigurację, w tym integrację z systemami multiroom.

Wnętrze systemu opracowano znacznie staranniej, niż mogłaby

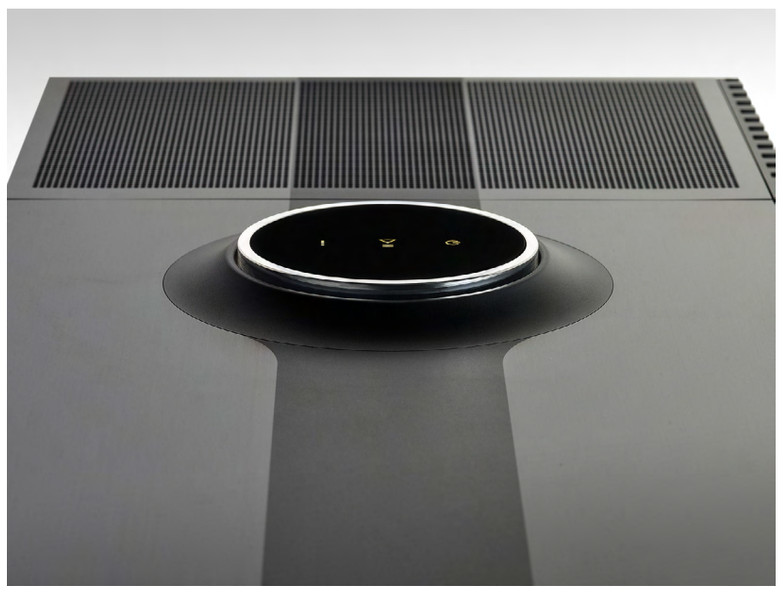
NAJWAŻNIEJSZE CECHY

- **Zakres częstotliwości: ok. 27Hz–22kHz (-6dB)**
- **Moc wyjściowa całkowita: ok. 660W (wielokanałowy system wzmacniaczy klasy D)**
- **Konfiguracja przetworników: 7.1.2 (15 przetworników: nisko-, średnio- i wysokotonowe + kanały wysokościowe Atmos)**
- **Maksymalny poziom SPL: ok. 108dB**
- **Przetwarzanie sygnału: zaawansowany DSP (zwrotnica cyfrowa, korekcja fazy, time alignment, ADAPT – kalibracja pomieszczenia)**
- **Obsługiwane formaty audio: PCM do 24bit/192kHz, Dolby Atmos, Dolby TrueHD, Dolby Digital**
- **Kompatybilne usługi przesyłania strumieniowego: TIDAL, TIDAL Connect, Spotify Connect, Qobuz, AirPlay 2, Google Cast, UPnP, Internet Radio, Bluetooth (SBC/AAC)**
- **Kompatybilne systemy operacyjne: iOS, Android (Focal & Naim App)**
- **Interfejs użytkownika: Focal & Naim App + dotykowy/pokrętło sterujące na obudowie**
- **Multiroom: Focal & Naim Multiroom (integracja z urządzeniami Naim i Focal)**
- **Współpraca z systemami smart home: Apple Home (Siri), Google Home, Control4**
- **Obsługa sieci: RJ45 Ethernet, Wi-Fi (dual-band), Bluetooth**
- **Wejścia analogowe: stereo RCA**
- **Wejścia cyfrowe: HDMI eARC, optyczne (TOSLINK)**
- **Funkcje dodatkowe: tryby dźwięku (Movie, Music, Night, Spatial), obsługa multiroom, sterowanie głosowe**



sugerować sama forma „jednej skrzynki pod telewizorem”. Każdy przetwornik otrzymał własną komorę akustyczną, co poprawia separację i pomaga ograniczyć zniekształcenia. Łącznie zastosowano aż 15 głośników rozmieszczonych z przodu, po bokach oraz na górnej ściance obudowy. Układ obejmuje kanały frontowe, boczne i wysokościowe, tworząc pełną architekturę przestrzenną dla materiałów Atmos. Do ich napędzenia wykorzystano system wzmacniaczy o łącznej mocy





ok. 660W, opracowany przy współpracy z inżynierami Naima, co samo w sobie jest gwarancją odpowiedniej wydajności prądowej i kontroli nad przetwornikami.

Istotne jest również to, że Hekla nie opiera działania wyłącznie na cyfrowych sztuczkach i psychoakustycznych iluzjach, z których słynie wiele współczesnych soundbarów. Owszem, korzysta z zaawansowanego DSP, ale znaczenie mają także fizyczne przetworniki skierowane ku górze oraz boczne głośniki wykorzystujące odbicia od ścian. To podejście hybrydowe, łączące cyfrową korekcję z realną architekturą głośnikową. Różnicę widać też w samym doborze przetworników – zamiast uniwersalnych jednostek szerokopasmowych sięgnięto po wyspecjalizowane głośniki dla konkretnych zakresów częstotliwości. Każdy z nich jest kontrolowany cyfrowo, a system pracuje w pełni aktywnie, bez klasycznej zwrotnicy pasywnej.

Producent sporo uwagi poświęcił również sekcji niskotonowej. Układ



bas-refleksu zoptymalizowano tak, aby urządzenie mogło pracować zarówno blisko ściany, jak i w bardziej otwartej przestrzeni bez wyraźnego pogorszenia jakości basu. Ten „szczegół” docenią zwłaszcza użytkownicy próbujący pogodzić akustykę salonu z jego wyglądem i codzienną funkcjonalnością.

Z tyłu obudowy ulokowano wejścia HDMI ARC, optyczne oraz analogowe RCA, dzięki czemu Hekla

„Dzięki przetwarzaniu sygnału i układowi przetworników skierowanych w różne strony scena jest szeroka, a miejscami ma także wyczuwalną głębię”

może pełnić funkcję zarówno systemu muzycznego, jak i centrum nagłośnienia dla telewizora. Producent zastosował także system kalibracji akustyki pomieszczenia ADAPT. Użytkownik podaje informacje dotyczące ustawienia urządzenia oraz geometrii pokoju, a elektronika automatycznie dopasowuje charakterystykę pracy systemu.

W obszarze funkcji sieciowych nie widać praktycznie żadnych ograniczeń. Obsługiwane są m.in. Apple AirPlay, Google Cast, Bluetooth, TIDAL, Spotify i Qobuz. Hekla korzysta przy tym z platformy streamingowej rozwijanej od lat przez Naima. Producent zwraca uwagę na stabilność transmisji sieciowej, obsługę plików hi-res do 24-bit/192kHz oraz precyzyjne zegary cyfrowe ograniczające zniekształcenia czasowe.

Jakość dźwięku

Hekla prezentuje brzmienie swobodne i nasycone, z wyraźnym poczuciem zapasu mocy i swobodą dynamiczną. Nie gra jak „z pudełka”, lecz buduje przed słuchaczem dźwięk o dużej skali, wyraźnie wykraczający poza fizyczne rozmiary obudowy. Balans tonalny ustawiono z dużym wyczuciem. Delikatnie podkreślonym skrajom pasma towarzyszy czytelna, aktywna średnica. To strojenie typowe dla Focala, łączące muzykalność z precyzją, potęgę z wyrafinowaniem.

Duże wrażenie robi zwłaszcza to, jak naturalnie Hekla operuje skalą. Dźwięk nie jest napompowany czy sztucznie powiększony, tylko zwyczajnie duży i swobodny. Podczas oglądania filmów potrafi uderzyć z energią i rozmachem, ale równie dobrze odnajduje się w „zwykłym” stereo, gdzie prezentacja jest bardziej uporządkowana i skupiona. Przeskok między tymi światami odbywa się płynnie, co tylko podkreśla, z jak wszechstronnym urządzeniem mamy do czynienia.

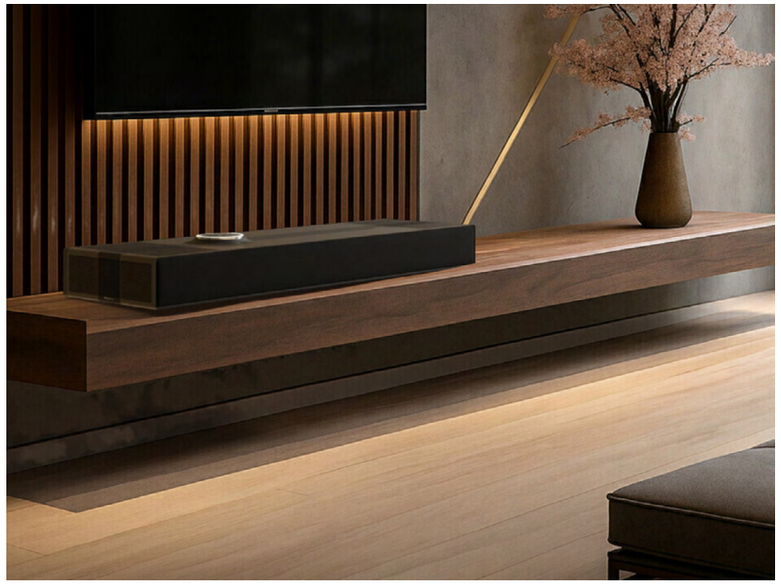




Zakres niskotonowy imponuje głębią oraz wolumenem, oferując dźwięk o charakterze bardziej monumentalnym niż zdyscyplinowanym. Priorytetem jest masa, energia i fizyczne oddziaływanie na słuchacza. Lekkie zaokrąglenie konturów daje poczucie delikatnego poluzowania i miękkości, które służą raczej przyjemności odbioru niż absolutnej definicji.

Średnica stanowi oś równowagi całego przekazu, prezentując wokale w sposób nośny, dobrze nasycony i wiarygodny, z wyraźną artykulacją oraz odpowiednią ilością informacji harmonicznych. Dzięki temu ludzkie głosy, a także instrumenty akustyczne zachowują naturalną barwę oraz właściwe proporcje, unikając zarówno przesadnej ekspozycji, jak i wycofania.

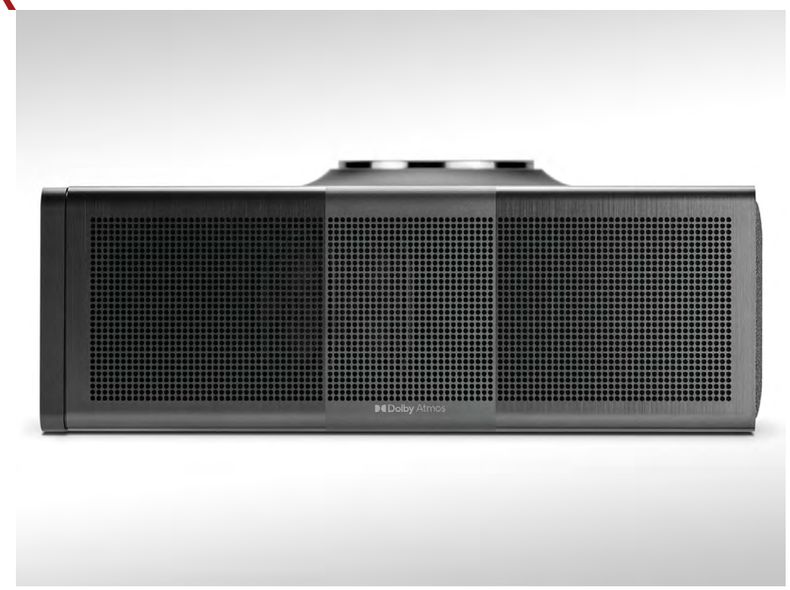
Całości dopełniają wysokie tony – klarowne, rozdzielcze i bogate w szczegóły, a jednocześnie pozbawione agresji czy ziarnistości. Nawet przy dłuższych sesjach odsłuchowych nie pojawia się uczucie zmęczenia. Subtelne wybrzmienia i pogłosy są reprodukowane ze swego rodzaju lekkością i finezją.





Na uznanie zasługuje również dynamika. W dużej skali Hekla bez problemu oddaje zarówno nagłe eksplozje w filmach, jak i spokojniejsze, bardziej płynne zmiany natężenia w muzyce – szczególnie dobrze słychać to w nagraniach koncertowych. Z kolei w skali mikro potrafi wyłapać niuanse artykulacyjne i subtelne różnice w ekspresji, co w tego typu urządzeniach wcale nie jest oczywiste.

Ciekawie wypada także budowanie przestrzeni. Dzięki przetwarzaniu sygnału i układowi przetworników skierowanych



DYSTRYBUCJA W POLSCE

FNCE

FOCAL NAIM CONSUMER ELECTRONICS

www.fnce.eu

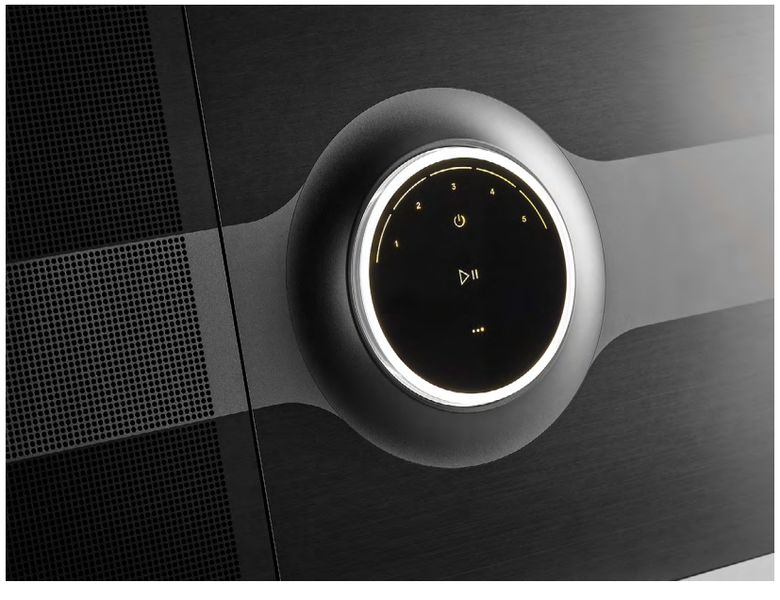
Firma FNCE S.A. - Focal Naim Consumer Electronics zajmuje się dystrybucją produktów Focal z linii Home Classic i New Media, a od września 2017 produktów marki Naim. Aktualnie w ofercie dystrybucyjnej znajdują się w pełnym asortymencie produkty marek: Focal, Naim. Siedziba firmy znajduje się w Warszawie przy ulicy Kurantów 34, gdzie mieści się biuro, centrum serwisowe oraz magazyn. Sprzedaż realizowana jest przez partnerów handlowych na terenie całego kraju.

w różne strony scena jest szeroka, a miejscami ma także wyczuwalną głębię. W trybach przestrzennych pojawia się całkiem przekonujące wrażenie otoczenia dźwiękiem wraz z zaznaczoną wysokością. W Dolby Atmos daje to efekt czegoś w rodzaju „półsferycznej kopuły", w której stabilnie rozmieszczone źródła pozorne są od siebie wyraźnie odseparowane. Nie jest to może precyzja typowa dla pełnowymiarowych, klasycznych systemów wielokanałowych z osobnymi kolumnami, ale jak na konstrukcję all-in-one efekty przestrzenne są naprawdę efektowne. Co warte podkreślenia, pomimo zastosowania kilkunastu głośników przejścia między zakresami pozostają płynne, dzięki czemu dźwięk nie sprawia wrażenia „pozszywanego" z wielu elementów.

Podsumowanie

Focal Mu-so Hekla pokazuje, że system all-in-one nie musi być jedynie wygodnym dodatkiem do telewizora ani kompromisem, na który godzimy się z braku miejsca na klasyczne stereo. To konstrukcja dopracowana i zaskakująco dojrzała brzmieniowo, oferująca dźwięk o skali wyraźnie większej, niż można by przypuszczać po jednej obudowie stojącej pod ekranem. Hekla bardzo sprawnie porusza się między światem kina domowego i stereo, nie gubiąc przy tym spójności ani własnego charakteru. Potrafi zagrać efektownie, ale nie wpada w przesadę typową dla wielu współczesnych soundbarów, które bardziej hałasują niż faktycznie budują atmosferę. To jeden z tych systemów, dzięki którym łatwo dojść do wniosku, że dla wielu użytkowników tradycyjny zestaw audio przestaje być jedyną sensowną drogą do naprawdę dobrego dźwięku.

Arkadiusz Ogrodnik



hificlass. WERDYKT

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

PLUSY: Solidna konstrukcja i atrakcyjne wzornictwo. Dźwięk o imponującej skali i swobodzie. Przekonujące zjawiska przestrzenne, zwłaszcza w Dolby Atmos

MINUSY: Nie jest w stanie dorównać klasycznym zestawom kinowym czy dwukanałowym pod względem precyzji obrazowania źródeł pozornych

OGÓŁEM: Jedno z najbardziej dopracowanych urządzeń all-in-one na rynku. Świetnie łączy wygodę użytkowania z efektownym brzmieniem

OCENA OGÓLNA

★★★★★

Bezprzewodowe głośniki Denon Home



ŚWIETNY DŹWIĘK KAŻDEGO DNIA



DENON

Fyne Audio F501S



Z ciekawością przystąpiliśmy do testu najnowszych kolumn z serii F-500. Model F501S bazuje na udoskonalonym dwuipółdrożnym układzie głośnikowym wykorzystującym zaawansowany współosiowy przetwornik IsoFlare oraz autorski system rozpraszania niskich tonów BassTrax

REKOMENDACJA hificlass.

Marka Fyne Audio pojawiła się na rynku stosunkowo niedawno, bo w roku 2017, ale już pierwsze ich kolumny sprawiały wrażenie, że nie mamy do czynienia z nowicjuszami w branży. I tak jest w istocie, tę firmę stworzyli ludzie bardzo dobrze znający temat kolumn głośnikowych, wcześniej przez lata związani z Tannoyem. To ważny trop, bo nie chodzi tu wyłącznie o biograficzną ciekawostkę, lecz o fakt, że do Fyne Audio trafili inżynierowie doświadczeni w projektowaniu zestawów opartych na współosiowych przetwornikach, którzy pracowali wcześniej nad spójnością fazową, kontrolą promieniowania i tym

DETALE

PRODUKT
Fyne Audio F501S

RODZAJ
Kolumny podłogowe

CENA
8.796 zł para

WAGA
18,6kg sztuka

WYMIARY
(SxWxG)
250x984x317mm

DYSTRYBUCJA
DSV Bokuniewicz Jankowski sp. j.
https://dsv.com.pl



specyficznym sposobem budowania dźwięku, w którym scena nie jest rozsypana na osobne elementy, lecz układa się w jeden, stabilny obraz dźwiękowy.

Dlatego Fyne Audio od początku nie musiało nerwowo szukać własnej tożsamości. Marka miała ją właściwie wpisaną w swój start, a więc szkockie zaplecze, brytyjską szkołę myślenia o kolumnach i zespół konstruktorów, którzy doskonale rozumieli zarówno zalety, jak i ograniczenia klasycznych układów współosiowych. Różnica polegała na tym, że nie próbowało jedynie kontynuować cudzej historii pod nowym szyldem. Zamiast tego firma zaczęła rozwijać własne rozwiązania, oparte między innymi na przetwornikach IsoFlare, układzie BassTrax i charakterystycznym zawieszeniu FyneFlute. Wszystko to miało prowadzić do jednego celu: większej spójności, lepszego obrazowania i bardziej swobodnego zachowania kolumn w realnym pomieszczeniu odsłuchowym.

Najnowsze kolumny tego producenta F501S stanowią idealny przykład tej strategii, bo mimo relatywnie przystępnej ceny oferują dojrzałość brzmienia, kulturę pracy oraz techniczne wyrafinowanie, daleko wykraczające poza oczekiwania wobec kolumn z tej półki cenowej.

Fyne Audio F501S zaprojektowano z wyraźnym zamysłem stworzenia kolumny uniwersalnej, a jednocześnie ambitnej konstrukcyjnie. To kolumny zdolne odnaleźć się zarówno w repertuarze symfonicznym, kameralnym jazzie, jak i w bardziej energetycznych odmianach rocka czy elektroniki. Już pobieżny kontakt z nimi ujawnia, że producent poświęcił ogromną uwagę nie tylko samym przetwornikom, ale również kontroli rezonansów, charakterystyce rozpraszania fal oraz integracji poszczególnych zakresów

NAJWAŻNIEJSZE CECHY

- **Pasmo przenoszenia: 36Hz–34kHz**
- **Skuteczność/impedancja: 90dB/8Ω**
- **Rekomendowana moc wzmacniacza: 30–150W**
- **Moc nominalna przy stałym obciążeniu: 75W**
- **System dyfuzorów BassTrax Tractrix zapewniający równomierne rozproszenie basu**
- **Tunel układu bas-refleks skierowany ku dołowi obudowy**
- **Dwuipółdrożna konstrukcja z podziałem częstotliwości przy 250Hz i 1.7kHz**
- **Zwrotnica drugiego rzędu dla sekcji niskotonowej oraz pierwszego rzędu dla sekcji wysokotonowej**
- **150mm głośnik niskotonowy z membraną papierową Multi-Fibre**
- **IsoFlare – koncentryczny układ głośnikowy (150mm głośnik nisko-średniotonowy z membraną Multi-Fibre; 25mm magnezowa kopułka wysokotonowa)**
- **Regulacja ±3dB w zakresie 2.5–5kHz**
- **Obudowa usztywnionego MDF z rozbudowanym systemem wewnętrznych wzmocnień**
- **Wykończenie: Black Oak, Natural Walnut, Piano Gloss Black**

pasma. Dzięki temu F501S nie próbują imponować przesadzoną efektownością czy sztucznie podkreśloną dynamiką. Ich siła tkwi raczej w równowadze pomiędzy muzykalnością, a analitycznością.

Budowa

Fyne Audio F501S bazują na smukłych, klasycznych prostopadłościennych obudowach wykonanych z grubych płyt MDF. W oczy rzuca się staranność spasowania i wysoka jakość wykończenia. Skrzynki prezentują się nowocześnie, a zarazem minimalistycznie. Jednak pod estetyczną powściągliwością kryje się zaawansowana architektura

„Bas zasługuje na szczególne wyróżnienie - jest szybki, konturowy i dobrze kontrolowany, a przy tym potrafi zejść zaskakująco nisko”

akustyczna, której nie sposób pominąć. Wewnętrzne usztywnienia rozmieszczono w sposób optymalny, a co za tym idzie, minimalizujący podbarwienia oraz redukujący wpływ pasożytniczych rezonansów na reprodukcję średnich tonów. Konstrukcja obudowy jest wyjątkowo solidna, co przekłada się na wysoki poziom czystości przekazu. Sercem konstrukcji pozostaje współosiowy przetwornik IsoFlare najnowszej generacji, będący znakiem rozpoznawczym Fyne Audio. W jego centrum umieszczono magnezową kopułkę wysokotonową, współpracującą z precyzyjnie opracowanym falowodem, którego zadaniem jest optymalizacja charakterystyki kierunkowej oraz poprawa integracji fazowej z membraną średnio-niskotonową. Takie rozwiązanie skutkuje wyjątkowo jednorodnym promieniowaniem dźwięku i niemal punktowym obrazowaniem źródeł pozornych. Z kolei stożkowe membrany głośnika IsoFlare oraz przetwornika niskotonowego wykonano z wielowarstwowej masy papierowej wzmacnianej włóknami, co pozwoliło uzyskać bardzo korzystny kompromis pomiędzy sztywnością a naturalnym tłumieniem wewnętrznym. Głośnik współosiowy wspierany jest przez woofer odpowiedzialny za wzmocnienie najniższych partii pasma, dzięki czemu F501S potrafią wygenerować bas o imponującym wolumenie bez utraty szybkości oraz kontroli.

Producent zastosował również charakterystyczny system BassTrax Tractrix Diffuser, stanowiący ciekawe rozwinięcie klasycznej koncepcji bas-refleksu. Tunel rezonansowy skierowano ku dołowi obudowy, gdzie współpracuje ze specjalnym stożkowym dyfuzorem rozpraszającym energię akustyczną równomiernie w zakresie 360 stopni. Rozwiązanie to znacząco ogranicza problem wzbudzania pomieszczenia i pozwala na bardziej swobodne ustawienie kolumn nawet w niekorzystnych warunkach akustycznych. Zwrotnicę opracowano z dużą dbałością o integralność fazową i minimalizację strat sygnału. Zastosowano komponenty wysokiej jakości, jak





niskostratne cewki, precyzyjne rezystory oraz kondensatory polipropylenowe. Dzięki czemu udało się zachować transparentność sygnału doprowadzanego do poszczególnych głośników, co naturalnie przekłada się na jakość dźwięku.

Jakość dźwięku

Fyne Audio F501S już na samym wstępie sesji odsłuchowej ujawniły swoją najbardziej spektakularną cechę, a mianowicie fenomenalną stereofonię. Scena dźwiękowa budowana przez te kolumny imponuje nie tylko szerokością, ale przede wszystkim głębią oraz niezwykle sugestywnym różnicowaniem planów. Dźwięk odrywa się od obudów z niemal demonstracyjną łatwością, tworząc iluzję obcowania z pełnowymiarowym wydarzeniem muzycznym. Konstrukcja IsoFlare pozwala zachować wyjątkową spójność fazową, dzięki czemu lokalizacja instrumentów pozostaje stabilna nawet poza centralnym punktem odsłuchowym. Wręcz trudno uwierzyć, że kolumny w cenie poniżej 10 tysięcy złotych za parę, mogą zapewniać tak spektakularne wrażenia w stereo. Bardzo dobrze słychać to na „Amused to Death” Rogera Watersa, płycie niemal stworzonej do sprawdzania przestrzeni. W utworze „The Ballad of Bill Hubbard” głosy, efekty i pogłosy pojawiają się szeroko, czasem daleko poza linią kolumn, ale Fyne Audio nie robią z tego sztuczki cyrkowej. Dźwięk potrafi pojawić się zaskakująco daleko z boku, a mimo to zachowuje logiczny związek z centrum sceny. Największe wrażenie robi nie sam fakt, że „coś słychać po bokach”, lecz to, że cała ta przestrzenna układanka pozostaje stabilna i czytelna. Do sprawdzenia precyzji lokalizacji warto też sięgnąć po „Bubbles” Yosi Horikawy. To nagranie bywa trochę audiofilskim samograjem, ale jednocześnie świetnie pokazuje, czy kolumny potrafią utrzymać kontrolę nad wieloma drobnymi dźwiękami rozmieszczonymi w przestrzeni. F501S rysują tę trójwymiarową mapę z dużą swobodą. Dźwięki pojawiają się wysoko i nisko, bliżej i dalej, ale nie latają bez sensu po pokoju. Mają swoje punkty zaczepienia i naturalny ruch. Kolumny nie próbują wszystkiego powiększać, tylko pozwalają nagraniu oddychać. Efekt jest spektakularny!

W muzyce symfonicznej F501S kreują monumentalny, napowietrzony pejzaż akustyczny, znakomicie oddając skalę orkiestry oraz relacje przestrzenne pomiędzy sekcjami instrumentów. Z kolei jazz np. w wykonaniu Wyntona Marsalisa zyskuje intymność i namacalność. Kontrabas ma pożądaną masę



i sprężystość, fortepian zachowuje harmoniczne bogactwo, a blachy perkusyjne wybrzmiewają z naturalną swobodą i subtelną metaliczną poświatą. Kolumny potrafią w niezwykle przekonujący sposób różnicować charakter nagrań, eksponując zarówno kunszt realizacyjny wybitnych produkcji, jak i ograniczenia słabszych nagrań.

Średnica okazuje się być jednym z najmocniejszych elementów charakterystyki F501S. Jest nasycona, gładka i bogata w mikrodynamikę, lecz jednocześnie wolna od przesadnego ocieplenia czy sztucznej eufonii. Wokale prezentowane są blisko słuchacza, z dobrą artykulacją oraz sugestywnie oddawaną fakturą głosu. Instrumenty smyczkowe brzmią aksamitnie, ale nie tracą odpowiedniej energii ataku, natomiast instrumenty dęte zachowują właściwą ekspresję oraz oddech.

Wysokie tony cechują się znakomitą rozdzielczością i szybkością reakcji. Magnezowa kopułka dostarcza dużej



ilości informacji, lecz robi to w sposób wyrafinowany i kontrolowany.

F501S unikają agresji czy nadmiernej ostrości, nawet podczas odsłuchu gorzej zrealizowanych nagrań. Góra pasma jest otwarta, świetlista i detaliczna, zachowując zarazem kulturę oraz płynność typową dla konstrukcji znacznie droższych. Szczegóły na poziomie mikro wyłaniają się z tła z imponującą swobodą, budując poczucie autentycznego kontaktu z akustyką pomieszczenia nagraniowego.

Bas zasługuje na szczególne wyróżnienie. Jest szybki, konturowy i kontrolowany, a przy tym potrafi zejść zaskakująco nisko. F501S nie próbują sztucznie pompować wyższego podzakresu basu w celu wywołania iluzji większej potęgi. Zamiast tego oferują reprodukcję opartą na dyscyplinie, różnicowaniu i bardzo dobrej odpowiedzi impulsowej. A System BassTrax skutecznie ogranicza problem dudnienia. Elektroniczne pulsacje w muzyce synth-popowej z repertuaru Covenant czy De/Vision mają odpowiednią masę i energię. Ciekawie zabrzmiał także „Angel" Massive Attack. Tu bas jest gęstszy, ciemniejszy i bardziej hipnotyczny, a jednocześnie wymaga od kolumn sporej odporności na przeciążenie. F501S nie próbowały zrobić z tego utworu spektaklu ponad własne możliwości. Bas był ciężki, pulsujący i dobrze osadzony, ale zachował kontrolę. Narastające napięcie utworu było bardzo dobrze oddane, a kolumny potrafiły utrzymać zarówno mroczny klimat, jak i rytmiczny szkielet nagrania. To dobry przykład ich „dojrzałości". Nie



zawsze bowiem chodzi o to, żeby było „więcej basu", z czym spotykamy się często w tańszych kolumnach, ale ważniejsze jest to, żeby bas miał po prostu sens.

Do sprawdzenia niższego zakresu sięgnąłem także po „Royals" Lorde. To utwór pozornie prosty, ale jego niski, syntetyczny fundament potrafi obnażyć kolumny, które mają problem z kontrolą albo próbują nadrabiać objętością basu. F501S nie zeszły w rejony subwooferowego trzęsienia ścian, bo nie o to tu chodzi, ale pokazały dół wystarczająco głęboko i przede wszystkim czysto. Bas miał puls i nie zamazywał pustej przestrzeni wokół wokalu. Dzięki temu nagranie zachowało swój minimalistyczny charakter, gdzie każde niskie uderzenie ma duże znaczenie. Natomiast w muzyce jazzowej Patricii Barber kontrabas czy stopa perkusyjna pozostawały zawsze zwarte i dobrze zdefiniowane. Świetnie wypadł np. utwór „Use Me" z albumu „Companion" tej artystki. To nagranie ma wyraźny groove i potrafi pokazać, czy kolumny umieją nie tylko zejść nisko, ale też utrzymać

sprężystość sekcji rytmicznej. F501S zagrały ten utwór z bardzo dobrą motoryką. Kontrabas miał masę i drewno, perkusja trzymała tempo, a całość delikatnie kołysała. Na uwagę zasługuje również dynamika w skali makro. F501S potrafią błyskawicznie przechodzić od subtelnych niuansów do gwałtownych impulsów, nie tracąc przy tym kontroli ani spójności tonalnej.

Ostatecznie największą zaletą Fyne Audio F501S jest to, że przy całej swojej przestrzenności, dynamice i dobrze prowadzonym basie pozostają kolumnami zwyczajnie przyjemnymi w codziennym słuchaniu. Nie zamykają się w jednym repertuarze, nie narzucają muzyce przesadnie własnego charakteru i potrafią dać dużo satysfakcji zarówno w jazzie, elektronice, rocku, jak i większych składach symfonicznych.

Podsumowanie

Fyne Audio F501S należą do konstrukcji imponujących precyzją brzmienia oraz konsekwencją projektową. Łączą w sobie spektakularną stereofonię i punktową precyzję obrazowania z kulturą tonalną, pozwalając słuchać muzyki godzinami bez śladu znużenia. Fyne Audio oferują dźwięk detaliczny, dynamiczny i przestrzenny, zachowując jednocześnie naturalność oraz organiczną płynność przekazu. Ich największym atutem pozostaje umiejętność budowania realistycznej sceny dźwiękowej oraz wyjątkowa spójność wynikająca z zastosowania współosiowego układu IsoFlare. To kolumny, które nie epatują efekciarstwem, lecz stopniowo ujawniają swoje walory podczas dłuższego kontaktu, nagradzając słuchacza dojrzałym, wyrafinowanym i niezwykle angażującym brzmieniem. Biorąc to wszystko pod uwagę i oceniając przez pryzmat ceny tych kolumn, rekomendacja jest zwykłą formalnością.

Arkadiusz Ogrodnik

DYSTRYBUCJA W POLSCE

https://dsv.com.pl/

Firma DSV Bokuniewicz Jankowski sp. j. działa w branży od 1991 roku. Rozpoczęła działalność w Gdańsku, w październiku 1999 roku uruchomiła Biuro Handlowe w Warszawie, a pod koniec 2003 roku przeniosła siedzibę do większego, nowoczesnego obiektu biurowego w Gdyni, gdzie mieści się do dziś. Od początku działalności jednym z najważniejszych partnerów DSV pozostaje japońska marka Pioneer, obecna w świecie elektroniki użytkowej od lat 30. XX wieku. Dziś jej obecność w portfolio firmy dotyczy przede wszystkim wyspecjalizowanych segmentów Pioneer DJ oraz Pioneer Car. Przez ponad trzy dekady DSV zbudowało pozycję stabilnego dystrybutora sprzętu audio, elektroniki użytkowej, car audio, rozwiązań dla DJ-ów oraz wybranych marek z segmentu hi-fi i high-end. W ofercie firmy znajdują się m.in. TEAC, Esoteric, Fyne Audio, Pioneer DJ, Pioneer Car, Lenco, Alecto, Unold, Gastroback, AWOL Vision, Buxton i XGIMI. Firma może pochwalić się nie tylko wieloletnią obecnością na rynku, ale również dobrą opinią w zakresie standardów prowadzenia biznesu. W materiałach dotyczących historii DSV podkreślano m.in. wieloletnie wyróżnienia „Przedsiębiorstwo Fair Play", przyznawane firmie od 2001 roku.

hificlass. WERDYKT

JAKOŚĆ DŹWIĘKU ★★★★★

JAKOŚĆ WYKONANIA ★★★★★

JAKOŚĆ/CENA ★★★★★

WYSTEROWANIE ★★★★★

PLUSY: Zjawiskowa stereofonia i precyzyjna lokalizacja źródeł pozornych. Spójne, detaliczne i nasycone brzmienie z dobrze kontrolowanym basem i uniwersalny charakter brzmienia, Skuteczny system BassTrax ograniczający problemy z dudnieniem i ułatwiający ustawienie kolumn w pomieszczeniu

MINUSY: Lekko analityczny charakter może obnażać słabsze realizacje nagrań

OGÓŁEM: F501S to kolumny oferujące dojrzałe, przestrzenne i spójne brzmienie o wysokiej kulturze technicznej. Dzięki technologii IsoFlare oraz systemowi BassTrax są łatwe do ustawienia. Wysoka skuteczność oraz przyjazny przebieg impedancji sprawiają, że dobrze zagrają z lampami, jak i tranzystorami

OCENA OGÓLNA ★★★★★

WILSON AUDIO®

BRZMIENIE DOSKONAŁOŚCI

ALEXIA V

„(...) ich zdolność do dostarczenia zakresu, koloru, faktury, detali, niuansów, dynamiki, uderzenia w trzewia i emocje - wszystko to co jest kluczowe dla muzycznej wielkości - jest jedną z najwspanialszych jakie kiedykolwiek doświadczyłem. Są w stanie porwać cię do głębi i sprawić, że twoje serce zacznie śpiewać."

Stereophile

SASHA V

„W miarę, jak zagłębiamy się w słuchaną muzykę, uzyskujemy niesamowite detale, świetną artykulację, a także solidny obraz instrumentów umiejscowionych na bogatej i dużej scenie dźwiękowej. Są to jednak tylko wybrane aspekty mistrzowskiego dźwięku odtwarzanego na światowym poziomie, gdyż te kolumny oferują nam znacznie więcej."

Hifi Plus

SABRINA V

„Tylko dwa źródła dźwięku wystarczyły, by udowodnić, że Sabrina V to kolumna klasy referencyjnej – potrafi przekazać emocje i prawdę muzyki w sposób absolutnie przekonujący. (...) Sabriny wniosły magię: delikatne, długo podtrzymywane smyczki, odległa, melancholijna trąbka, potężne wybuchy dynamiczne – wszystko oddane z niezwykłą precyzją i ekspresją."

Stereophile



ALEXIA V SASHA V SABRINA V

www.audiofast.pl



NAJLEPSZY ZAKUP hificlass.

DETALE

PRODUKT
Music Hall pa15.3

RODZAJ
Przedwzmacniacz gramofonowy

CENA
990zł

WAGA
0,55kg

WYMIARY
(SxWxG)
170x57x100mm

DYSTRYBUCJA
Nautilus Dystrybucja

www.musichall.pl

Music Hall pa15.3

Budżetowy phono stage bez kompleksów? Music Hall pa15.3 pokazuje, że rozsądna cena i dopracowane brzmienie wcale się nie wykluczają

Oferta marki Music Hall od lat kręci się wokół analogu. Trzon tej części katalogu stanowią oczywiście gramofony, ale obok nich znajdziemy również wkładki MM, akcesoria i przedwzmacniacze. W tej ostatniej grupie sytuacja jest dość przejrzysta – od podstawowego MINI 2 (449zł) przez średni model pa15.3 (990zł), aż po wyżej pozycjonowany pa25.3 (2.190zł). Tak więc bohater tego testu zajmuje miejsce dokładnie pośrodku oferty i wygląda na konstrukcję przygotowaną dla tych, którzy chcą czegoś więcej niż absolutne minimum, ale nie mają jeszcze ochoty inwestować w urządzenie wyraźnie droższe.

Music Hall Pa15.3 zastąpił dobrze znany model pa1.2, który przez lata zdążył wyrobić sobie solidną pozycję wśród niedrogich przedwzmacniaczy

gramofonowych. Producent nie próbował wymyślać wszystkiego od nowa. Zachowano najważniejszą cechę poprzednika, czyli obsługę zarówno wkładek MM, jak i MC, jednak nowa wersja dostała wyraźnie większe możliwości konfiguracji. Użytkownik może teraz regulować poziom wzmocnienia dla obu typów wkładek, a także dopasować parametry obciążenia poprzez wybór odpowiedniej pojemności i impedancji. Innymi słowy zamiast filozofii „podłącz i nie zadawaj pytań" dostajemy urządzenie, które pozwala ingerować w ustawienia.

Budowa

Pa15.3 to niewielki przedwzmacniacz utrzymany w bardzo klasycznej stylistyce. Producent oferuje go w dwóch wersjach kolorystycznych, czarnej i srebrnej. Obudowa sprawia solidne wrażenie: korpus wykonano ze stalowych elementów pokrytych lakierem proszkowym, a front z aluminium. Nie ma tu żadnych ozdobników ani designerskich wygibasów, ale to nie powód do narzekań, bo tego typu urządzenie i tak zwykle kończy gdzieś między gramofonem a resztą elektroniki. Na przednim panelu umieszczono tylko jeden element – diodę sygnalizującą pracę urządzenia. Właściwie trudno uznać ten minimalizm za wadę, choć przydałby się „klasyczny" włącznik. Bez niego phono uruchamia się bezpośrednio po wpięciu zasilacza do gniazdka, więc nie ma możliwości skorzystania z trybu czuwania.

Znacznie więcej dzieje się z tyłu obudowy. Oprócz pojedynczej pary wejść i wyjść RCA umieszczono tam zestaw przełączników odpowiadających za konfigurację parametrów pracy. Można ustawić poziom wzmocnienia dla wkładek MM i MC, dobrać odpowiednią pojemność oraz impedancję obciążenia, a także aktywować filtr subsoniczny. Wszystko wygląda logicznie, więc nawet osoby, które w ogóle nie zajrzą do instrukcji obsługi, poradzą sobie bez żadnego problemu.

Wnętrze wygląda bardzo schludnie. Sekcja sygnałowa jest bardziej rozbudowana niż w modelu pa1.2, co wynika m.in. z obecności dodatkowych układów odpowiedzialnych za zmianę parametrów obciążenia. W torze wyjściowym zastosowano polipropylenowe kondensatory, a za wzmocnienie odpowiadają układy JRC o niskim poziomie szumów i dobrej dynamice. Zasilanie rozwiązano za pomocą zewnętrznego zasilacza, dzięki czemu część odpowiedzialna za sygnał pozostaje lepiej odseparowana od potencjalnych zakłóceń. Rozwiązanie to nie wygląda może spektakularnie, ale akurat w tym wypadku ma sens, tym bardziej że zostawia furtkę na upgrade (zasilacz liniowy).





NAJWAŻNIEJSZE CECHY

- **Zewnętrzny zasilacz 18V/0,3A DC**
- **Typ wkładki: MM, MC**
- **Zniekształcenia THD: 0,005%**
- **Odchył krzywej RIAA: 0,5dB (20Hz–20kHz)**
- **Wzmocnienie: 40dB/43dB/60dB/63dB**
- **Stosunek sygnał/szum: 92dB**
- **Impedancja wejściowa: 10Ω/100Ω/1kΩ/47kΩ**
- **Pojemność wejściowa: 100pF/200pF/320pF/420pF**
- **Wejścia analogowe: 1xRCA**
- **Wyjścia analogowe: 1xRCA**
- **Maksymalne napięcie wyjść: 10Vrms**
- **Wersja kolorystyczna: srebrna, czarna**

Jakość dźwięku

W połączeniu z gramofonem Music Hall Mark 1, wzmacniaczem AMC XIA oraz

kolumnami Piega Classic 5.0, pa15.3 stworzył zestaw spójny tonalnie i bardzo przyjemny w odbiorze. Poszczególne elementy tego systemu nie próbowały się wzajemnie „przekrzyczeć”, a sam przedwzmacniacz bez problemu utrzymał poziom reszty toru. To ważne, bo w tańszych systemach analogowych właśnie phono stage bardzo często okazuje się najsłabszym ogniwem, tymczasem tutaj takiego wrażenia nie ma.

Brzmienie pa15.3 opiera się na lekkim ociepleniu i wyraźnej plastyczności. Średnica jest gęsta, nasycona i ma w sobie przyjemną miękkość charakterystyczną dla dobrze zestrojonych systemów analogowych, bez śladu ospałości czy przesadnego wygładzenia. Instrumenty zachowują odpowiednią skalę i masę, więc phono potrafi zabrzmieć bardzo



„Dopracowany i przystępny cenowo przedwzmacniacz gramofonowy, który łączy funkcjonalność z przyjemnym, muzykalnym charakterem brzmienia”

namacalnie. Szczególnie dobrze wypadły nagrania z albumu „Verse” Patricii Barber, czyli materiał, który potrafi bardzo szybko obnażyć zarówno zbyt lekkie, jak i zbyt ofensywne granie analogu. Fortepian był tu pokazany z odpowiednim ciężarem, ale bez ociężałości, a to jest różnica. Lewy zakres klawiatury nie był odchudzony, dzięki czemu akordy miały masę, gęstość i wyraźnie wyczuwalny fundament. Jednocześnie nie gubiło się to, co w nagraniach Barber jest ważne, a mianowicie krótkie zawieszenia, delikatne zmiany nacisku na klawisze i naturalne zanikanie dźwięku w akustyce studia. Preamp dobrze wydobywał intensywną, lekko przydymioną barwę tego instrumentu, unikając przy tym efektu sztucznego rozjaśnienia. Góra nie była szklista ani nerwowa, zamiast tego dostajemy granie zwarte, sprężyste i uporządkowane, z ładnie uchwyconą energią ataku oraz spokojnym, wiarygodnym wybrzmieniem. To ważne, bo „Verse” nie potrzebuje dodatkowego podkręcania. Ta muzyka najlepiej działa wtedy, gdy system potrafi pokazać napięcie, ciszę między dźwiękami i fizyczność instrumentów. Pa15.3 poradził sobie z tym bardzo przekonująco.

Jednym z mocniejszych punktów prezentacji opisywanego phono stage’a jest dynamika. Na albumie „Spiritchaser” Dead Can Dance pa15.3

sprawnie przekazywał zarówno większe, jak i bardziej subtelne zmiany natężenia dźwięku. Brzmienie pozostawało swobodne i nie wpadało w nerwowość nawet w najbardziej intensywnych momentach. Dobrze zaprezentowała się także stereofonia. Scena była uporządkowana i czytelna, z wyraźnym pierwszym planem oraz źródłami pozornymi zachowującymi odpowiednią wielkość.

Wysokie tony Music Halla mają sporo energii i potrafią zabrzmieć wyraziście, ale nie dominują nad resztą pasma. Pa15.3 unika przesadnego rozjaśnienia i nie forsuje szczegółowości kosztem muzykalności. Góra pasma zachowuje wyraźną fakturę i delikatną miękkość ataku, szczególnie w niższym podzakresie, dzięki czemu dobrze stapia się ze średnicą. Z kolei bas jest aktywny i motoryczny. Utrzymuje odpowiedni rytm nagrań, nie przesadzając z dociążaniem przekazu. Całość brzmi harmonijnie i spójnie, co znakomicie pasuje do natury „analogu".

Podsumowanie

Music Hall pa15.3 bardzo szybko ustawia właściwy punkt odniesienia dla budżetowego phono stage'a, pokazując, że w tej klasie cenowej nie trzeba zadowalać się urządzeniem traktowanym wyłącznie jako techniczny dodatek do gramofonu. Już sama możliwość regulacji parametrów dla wkładek MM i MC sprawia, że trudno mówić tu o prostym pudełku „do odhaczenia" w systemie. To niewielki, ale całkiem elastyczny element toru analogowego, który pozwala lepiej dopasować wkładkę, uporządkować charakter brzmienia i wycisnąć z czarnej płyty więcej niż tylko podstawowy sygnał.

Największym atutem pa15.3 jest jednak brzmienie. Spójne, przyjemnie nasycone, lekko ocieplone, ale bez zamazywania konturów i przesadnego wygładzania przekazu. To ocieplenie nie jest tu żadnym filtrem upiększającym, tylko raczej sposobem na nadanie muzyce odrobiny analogowej miękkości i naturalnej płynności. To phono stage, który daje realne możliwości konfiguracji, brzmi dojrzalej, niż sugerowałaby cena, i potrafi przypomnieć, że dobrze ustawiony gramofon z odpowiednio dobraną wkładką wciąż ma w sobie to coś, czego nie zastąpi streaming.

Arkadiusz Ogrodnik



hificlass. WERDYKT

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

PLUSY: Solidne wykonanie. Rzadko spotykana w tej klasie cenowej możliwość regulacji poziomu wzmocnienia dla wkładek MM i MC. Spójne, muzykalne brzmienie dla fanów analogowego klimatu

MINUSY: Brak włącznika/trybu czuwania

OGÓŁEM: Dopracowany i przystępny cenowo przedwzmacniacz gramofonowy, który łączy funkcjonalność z przyjemnym, muzykalnym charakterem brzmienia

OCENA OGÓLNA

★★★★★

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.



LETNIA OFERTA 6490 zł
z wkładką Ortofon 2M Bronze!

(cena regularna 7490 zł)



music hall

MMF-7.3 od lat jeden z najbardziej cenionych gramofonów w swojej klasie!

Konstrukcja, która potrafi zaoferować kulturę odsłuchu spotykaną zwykle w znacznie droższych systemach analogowych.

www.musichall.pl

Podwójna plinta izolująca napęd i ramię | Karbonowe ramię | Akrylowy talerz | Ortofon 2M Bronze

Martin Logan Abyss 10

Testujemy jeden z najbardziej bezkompromisowych subwooferów klasy średniej Martin Logan Abyss 10 bazujący na unikalnym układzie głośnikowym i potężnym wzmacniaczu



Jeszcze kilka lat temu subwoofer w systemie stereo bywał traktowany trochę jak „ciało obce”. Dziś ta perspektywa wyraźnie się zmieniła, a wielu renomowanych producentów kolumn ma w swojej ofercie nawet po kilka modeli subwooferów. To dlatego na naszych łamach pojawia się w ostatnim czasie tak wiele testów urządzeń tego typu. Dziś kolejna propozycja, model Abyss 10 firmy Martin Logan.

Coraz więcej melomanów i audiofilów zaczyna dostrzegać, że dobrze zintegrowany subwoofer nie służy tylko do „dorzucenia basu”, ale przede wszystkim do uporządkowania całego pasma, poprawy skali dźwięku i oddania tego, co często umyka nawet bardzo dobrym kolumnom. To już nie jest kwestia ilości najniższych składowych

DETALE

PRODUKT
Martin Logan Abyss 10

RODZAJ
Subwoofer aktywny

CENA
9.299 zł

WAGA
25,2kg

WYMIARY
(SxWxG)
380x391x380mm

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

pasma, ale przede wszystkim jakości i kontroli. W tym kontekście szczególnie ciekawie wygląda podejście firm, które od lat budują swoją pozycję na precyzji i charakterystycznym sposobie prezentacji dźwięku. Martin Logan to przecież marka kojarzona przede wszystkim z elektrostatami, a więc konstrukcjami, które potrafią z niezwykłą lekkością i dokładnością oddać średnicę i wysokie tony. Ale żeby taki dźwięk miał odpowiedni fundament, potrzebne jest coś więcej niż tylko szybki przetwornik niskotonowy. Dlatego obserwujemy w ostatnich latach bardzo mocne wejście firmy właśnie w subwoofery, traktowane nie jako efektowny dodatek, ale pełnoprawny element systemu. Model Abyss 10 wpisuje się w ten kierunek bardzo wyraźnie. To konstrukcja, która nie próbuje imponować samą specyfikacją, choć ta – z wydajnym wzmacniaczem i rozbudowanym układem DSP – robi swoje. Kluczowe jest jednak to, że mamy do czynienia z subwooferem zaprojektowanym z myślą o realnej integracji z systemem, niezależnie od tego, czy mówimy o kinie domowym, czy o ambitnym systemie stereo.

NAJWAŻNIEJSZE CECHY

- **Pasmo przenoszenia: 22-200Hz (+/-3dB)**
- **Zakres regulacji: 35-120Hz**
- **Moc: 800W (ciągła); 1600W (szczytowa)**
- **Głośnik pracujący w zamkniętej obudowie**
- **254mm przetwornik niskotonowy z membraną z anodowanego aluminium**
- **2x254mm membrana bierna z anodowanego aluminium tworząca układ rezonansowy**
- **Wzmacniacz Magnitude MT-1.6kW pracujący w klasie D**
- **Układ kalibracji ARC**
- **Bezprzewodowa łączność**
- **Aplikacja do kontroli (Martin Logan Subwoofer Control)**
- **Płynna regulacja fazy: 0,180-stopni**
- **Jedna para wejść stereo RCA (w tym wejście LFE)**

Abyss 10 to nowa konstrukcja Martina Logana wśród wysokowydajnych subwooferów aktywnych. Jednostka ta nastawiona jest na bezkompromisową reprodukcję basu, niezależnie od akustyki panującej w pomieszczeniu. Potężny hybrydowy system głośnikowy napędzany jest przez wzmacniacz o wysokiej mocy, dochodzącej w piku do 1600W, a sterowanie odbywa się za pośrednictwem zaawansowanego układu DSP, dzięki czemu Abyss 10 ma zadowolić najbardziej wymagających użytkowników systemów wielokanałowych, bądź stereofonicznych.





Budowa

Martin Logan Abyss 10 jak na nowoczesną aktywną konstrukcję przystało cechuje się wyjątkowo solidną konstrukcją. Skrzynia jest wręcz pancerna, wykonana z płyt MDF o grubości 2,5cm, co przy zwartej konstrukcji obudowy zapewnia bardzo sztywną komorę głośnikową, odporną na rezonanse i wibracje. Ponadto na przegrodach zastosowano dodatkowe wzmocnienia, a dla uzyskania sprzyjających warunków pracy, w komorze znalazł się specjalny materiał tłumiący. Jednak szczególną uwagę zwraca hybrydowy system głośnikowy oparty na klasycznym głośniku niskotonowym o średnicy 254mm napędzanym przez wzmacniacz oraz dwóch membranach biernych znajdujących się po bokach obudowy o średnicy identycznej ze średnicą napędzanego woofera. Membrany bierne pełnią rolę jak klasyczny układ bas-refleks, mając za

zadanie wzmocnić zakres niskich tonów w konkretnym obszarze częstotliwości. Działają jednak na zupełnie innej zasadzie niż bas-refleks. Układ rezonansowy oparty na membranach biernych działa tak, że na skutek zmian ciśnienia wewnątrz obudowy przez głośnik niskotonowy, membrany bierne wprawiane są w ruch, a ich drgania zamieniane są na dźwięk w zakresie niskich tonów, co powoduje wzmocnienie basu. Membrany bierne zamieniają więc energię zmiennego ciśnienia





panującego wewnątrz obudowy na energię mechaniczną, a potem akustyczną.

Bas-refleks robi to od razu bez udziału dodatkowych elementów mechanicznych, które muszą być wprawiane w ruch. Membrany bierne nie wytwarzają jednak szumów, a w ich obrębie nie powstają turbulencje, jak ma to miejsce w przypadku układu bas-refleks. W Abyss 10 zastosowano dwie membrany bierne, niwelując tym samym niewielkie straty energii na skutek pracy zawieszenia membran, więc hybrydowy układ zastosowany w Abyss 10 łączy w sobie zalety przepływu dużej energii typowej dla układu bas-refleks z wielką kulturą pracy typową właśnie dla membrany biernej.

Abyss 10 imponuje szeroką gamą złączy w obrębie tylnego panelu. Znalazły się tam zarówno wejścia

„Ze względu na nietuzinkowe rozwiązania, ten amerykański subwoofer łączy w sobie wiele cech brzmienia typowych dla konstrukcji zamkniętych, jak i bas-refleks”

wysokopoziomowe w formie gniazd akceptujących wtyki, jak i niskopoziomowe w postaci zbalansowanego wejścia XLR dla kanału LFE, a także stereofonicznych wejść RCA oraz oddzielnego złącza dla kanału LFE w kombinacji wejścia i wyjścia. Zatem układ wzmacniający bas można rozbudować o kolejny sub przy wykorzystaniu gniazd LFE, bez względu na to iloma wyjściami subwooferowym



dysponuje amplituner kina domowego. Dodatkowo Abyss 10 wyposażono w układ kalibracji ARC znacznie ułatwiający adaptację subwoofera do konkretnego pomieszczenia, a także sprawnie działającą aplikację sterującą Martin Logan Subwoofer Control, dzięki czemu bez opuszczania miejsca odsłuchowego obsłużymy z poziomu tabletu czy smartfona zarówno podstawowe ustawienia, jak i te najbardziej zaawansowane.

Jakość dźwięku

Martin Logan Abyss 10 jest w stanie wytworzyć bas szybki i dynamiczny przy zachowaniu bezwzględnej kontroli. Ze względu na nietuzinkowe rozwiązania, ten amerykański subwoofer łączy w sobie wiele cech brzmienia typowych zarówno dla konstrukcji bas-refleks, jak i zamkniętych. Ale bez wad tych pierwszych, jak i drugich. Bas jest swobodnie rozciągnięty do najniższych partii, a siła z jaką uderza oraz jego

objętość, masywność różnorodność zrobią wielkie wrażenie nawet na wytrawnych kinomanach i audiofilach.

Membrany bierne bardzo dobrze radzą sobie z oddaniem energii napędzającego je potężnego woofera, ale bez wzmacniacza o odpowiednio wysokiej mocy, tak efektywnie przetwarzanego basu nie udałoby się uzyskać. Również pancerna obudowa sprzyja powstaniu w pełni kontrolowanego basu, niewymykającego się spod rygoru wyznaczanego przez rytmikę poszczególnych dźwięków. W praktyce słychać to najlepiej w scenach filmowych, gdzie niskie częstotliwości nie są tylko dodatkiem, ale nośnikiem emocji. Weźmy na ten przykład film „Mission: Impossible Rogue Nation" – momenty pościgów czy eksplozji zyskują zupełnie inną skalę. To nie są jedynie uderzenie basu, ale cała fala, która rozlewa się po pomieszczeniu, budując napięcie, a gdy pojawia się nagły impuls np. wybuch, czy uderzenie, Abyss 10 nadaje mu fizyczną obecność, którą możemy poczuć całym ciałem. W scenach złożonych, gdzie wiele rzeczy dzieje się jednocześnie, subwoofer nie zamienia wszystkiego w jednorodny pomruk. Przeciwnie, potrafi świetnie oddać „ciężar" przelatującego helikoptera, krótki, punktowy impuls wystrzału i długie, nisko schodzące tło ambientowe. Dzięki temu bas nie przykrywa reszty pasma, tylko je porządkuje i dopełnia, budując fundament dla całej sceny dźwiękowej.

W muzyce jest podobnie, choć tutaj jeszcze wyraźniej wychodzi na jaw, że





Abyss 10 nie jest tylko dodatkiem, ale pełnoprawnym elementem systemu. Na „The Endless River" w formacie DTS-HD Master Audio grupy Pink Floyd od pierwszych minut słychać było, że ten subwoofer wspaniale potrafi oddać skalę nagrania. Organy nie były jedynie tłem, lecz nabrały odpowiedniej masy i oddechu, szczególnie w najniższych rejestrach, gdzie zamiast rozmytego pomruku pojawiała się konkretna, pulsująca struktura dźwięku.

W systemie stereo z japońskim wzmacniaczem Accuphase E-270 i kolumnami podstawkowymi Castle Richmond Anniversary Limited Edition, efekt był może mniej spektakularny, ale za to bardziej znaczący w dłuższych odsłuchach. W trzeciej części „E≠mc²" Marka Bilińskiego z albumu „Po Drugiej Stronie Światła" monumentalne partie organowe nie tylko schodziły nisko, ale przede wszystkim zyskały odpowiednią skalę. W połączeniu z chórem tworzyło to wrażenie dużej, niemal sakralnej przestrzeni, a takiego



efektu same monitory, bez wspomagania subwooferem, nie byłyby w stanie zapewnić. W nagraniach jazzowych z kontrabasem prowadzonym miękko i blisko mikrofonu, subwoofer potrafił subtelnie dociążyć najniższe składowe, dodając instrumentowi objętości, ale bez pogrubiania jego konturu.

Jednak największy popis swoich możliwości Abyss 10 pokazał we współczesnych produkcjach ambientowych. Potrafił wygenerować

potężne, długie fale niskich częstotliwości, które wypełniały pomieszczenie, ale ani na moment nie tracił kontroli. Bas nie „ciągnął się” bez końca, pojawiał się szybko, z odpowiednią energią i równie szybko wygasał. I to właśnie ta kontrola zrobiła na mnie największe wrażenie.

Za sprawą Abyss 10 niskie tony są więc czyste, sprężyste i precyzyjne, ale bez ograniczania ich zasięgu czy masywności.

DYSTRYBUCJA W POLSCE

POLPAK® SYSTEMY AV

www.polpak.com.pl

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

To pokazuje, że dobrze zaprojektowany układ z membranami biernymi może nie tylko dorównać klasycznym rozwiązaniom, ale w wielu sytuacjach zaoferować bardziej uporządkowany i naturalny bas. Dlatego osobom zainteresowanym rozszerzeniem swojego systemu o subwoofer (czy nawet kilka) proponuję odsłuch tego modelu, bo jest to jeden ciekawszych subów dostępnych na rynku w tym przedziale cenowym.

Podsumowanie

Martin Logan na przykładzie Abyss 10 pokazał, że mocno zaawansowany technicznie aktywny subwoofer klasy średniej, może zapewnić brzmienie na poziomie konstrukcji klasy hi-end. Przemyślaną konstrukcję wyposażono w hybrydowy układ głośnikowy (woofer wsparty dwoma membranami biernymi), wzmacniacz oferujący wysoką moc, oraz sterujący całością zaawansowany procesor DSP, co w połączeniu ze sprytnie zaprojektowaną obudową, dają nadzwyczajny efekt!



Abyss 10 zachwyca czystym, zwinnym, energicznym i mocno rozciągniętym basem zarówno w konfiguracji wielokanałowej, jak i stereofonicznej. Zakres niskich tonów jest bardzo zróżnicowany, dzięki czemu jest w stanie wpisać się w brzmieniowe walory konkretnego materiału dźwiękowego, bez względu na to, czy będzie to muzyka, czy ścieżka filmowa. Do tego dochodzi możliwość kalibracji oraz funkcja sterowania za pośrednictwem smartfona oraz szeroki wachlarz złączy i okazuje się, że otrzymujemy nadzwyczaj funkcjonalny, hi-endowo brzmiący subwoofer w okazyjnej cenie do jego możliwości.

Arkadiusz Ogrodnik

hificlass. WERDYKT

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

PLUSY: Szybko, czysto i efektownie przetwarzany bas z nieograniczonym zasięgiem i fenomenalnym różnicowaniem zarówno rytmiki, jak i muzycznej treści

MINUSY: W tej cenie, bez wad

OGÓŁEM: Abyss 10 zaspokoi potrzeby wymagających kinomaniaków, ale też osób poszukujących subwoofera do wysokiej klasy systemów stereo

OCENA OGÓLNA

★★★★★

Paradigm®

PREMIER™

SERIES V2



SVS SB-5000 RIEvolution Gloss White Limited Edition

Testujemy jeden z najbardziej wyrafinowanych aktywnych subwooferów o konstrukcji zamkniętej, z oferty amerykańskiej marki SVS

Założona w 1998 roku przez entuzjastów kina domowego i audio amerykańska marka SVS od początku działalności skupiła się głównie na produkcji subwooferów i dziś jest jednym z najważniejszych graczy w tym segmencie rynku. Oczywiście oprócz subów ma w swojej ofercie także kolumny głośnikowe, ale swój prestiż zbudowała na subwooferach. W pierwszych latach działalności firma postawiła na konstrukcje nastawione na efekt i skalę, ale takie były oczekiwania rynku. Jednak z każdą kolejną generacją coraz wyraźniej szli w stronę bardziej wyrafinowanego, lepiej „ułożonego" basu.

Obecnie najnowszą i najbardziej zaawansowaną platformą technologiczną subwooferów SVS jest R|Evolution. Nie jest to po prostu nowa linia produktów, a zupełnie nowa generacja urządzeń SVS, w której zastosowano całkowicie przeprojektowane przetworniki, jeszcze wydajniejsze wzmacniacze oraz bardziej

DETALE

PRODUKT
SVS SB-5000 R|Evolution Gloss White Limited Edition

RODZAJ
Subwoofer aktywny

CENA
12.499 zł

WAGA
46,3kg

WYMIARY
(SxWxG)
453x465x495

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

zaawansowane przetwarzanie DSP. Dla podkreślenia tych „rewolucyjnych” zmian firma nadała nowym produktom rangę „nowej generacji”. Podobną politykę zastosował np. Harbeth Audio wprowadzając na rynek nową generację kolumn „XD2”, gdzie ten symbol informuje, że we wszystkich tych modelach zastosowano najnowszą odsłonę firmowych membran RADIAL 4.

NAJWAŻNIEJSZE CECHY

- **Pasmo przenoszenia: 17-280Hz +/- 3dB**
- **Moc: 2000W (ciągła); 5000W (szczytowa)**
- **Głośnik pracujący w obudowie zamkniętej**
- **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: Black Ash, Gloss White, Gloss Black**

Miałem już wcześniej przyjemność testować dla Państwa modele SVS PB-3000 R|Evolution oraz SVS SB-3000 R|Evolution. Teraz do testów trafił model SVS SB-5000 R|Evolution, który jest bardzo dobrym przykładem konsekwencji firmy w rozwijaniu własnej filozofii konstruowania subwooferów. To podejście opiera się dziś nie tylko na potędze, ale przede wszystkim na kontroli i zdolności do realistycznego modelowania najniższych rejestrów. W tej odsłonie producent coraz wyraźniej odchodzi od stereotypowego postrzegania subwoofera jako narzędzia do generowania spektakularnego „uderzenia”, kierując się raczej w stronę bardziej audiofilskiej interpretacji basu, a więc bardziej zróżnicowanego, szybszego i lepiej zintegrowanego z resztą pasma.

Nowa generacja kompozytowego przetwornika niskotonowego została zaprojektowana z myślą o ekstremalnych warunkach pracy, oferując jeszcze większą zdolność do liniowego wychylenia przy zachowaniu pełnej kontroli nad ruchem membrany. Wooferowi towarzyszy znacząco udoskonalony wzmacniacz o imponujących rezerwach prądowych oraz nowoczesny układ DSP, którego zadaniem jest nie tylko korekcja charakterystyki, lecz przede wszystkim synchronizacja pracy wszystkich elementów toru elektroakustycznego z niemal aptekarską precyzją. Całości dopełnia zaawansowany system sterowania poprzez aplikację mobilną (iOS/Android), oferujący użytkownikowi niezwykle szeroki wachlarz parametrów regulacyjnych, od klasycznych ustawień filtrów po bardziej zaawansowane narzędzia kalibracyjne.



SVS SB-5000 R|Evolution jest konstrukcją zamkniętą, co w kontekście jego możliwości wydaje się być wyborem nieprzypadkowym. W przeciwieństwie do rozwiązań typu bass-refleks, gdzie nacisk kładzie się na maksymalizację efektywności i skali dźwięku, tutaj kluczowe znaczenie ma szybkość odpowiedzi impulsowej, liniowość oraz zdolność do natychmiastowego wygaszania sygnału. To właśnie te cechy definiują charakter basu SB-5000 R|Evolution, który ma być bardziej analityczny niż spektakularny oraz bardziej precyzyjny niż efektowny.

Budowa

SVS SVS SB-5000 R|Evolution już na pierwszy rzut oka zdradza swoje aspiracje. Mimo relatywnie kompaktowej, jak na swoją klasę formy, emanuje solidnością i technicznym wyrafinowaniem. Obudowa zamknięta, wykonana jest z grubych płyt MDF i wzmocniona rozbudowanym systemem wewnętrznych usztywnień. Została zaprojektowana z myślą o całkowitej

eliminacji rezonansów własnych oraz maksymalnej neutralności akustycznej.

Kluczowym elementem konstrukcji jest potężny przetwornik niskotonowy o średnicy 381mm, wyposażony w zaawansowaną technologicznie membranę kompozytową o wysokim stosunku sztywności do masy. Tego typu rozwiązanie umożliwia osiągnięcie imponujących wychyleń przy zachowaniu pełnej kontroli nad ruchem układu drgającego. Układ magnetyczny o znacznie zwiększonej sile strumienia, współpracuje z wielowarstwową cewką o podwyższonej odporności termicznej, co pozwala na stabilną pracę nawet przy ekstremalnych poziomach mocy. Wzmacniacz pracujący w klasie D osiąga poziom, który jeszcze niedawno zarezerwowany był dla konstrukcji profesjonalnych – mówimy o mocy ciągłej rzędu 2000W oraz chwilowej sięgającej nawet 5000W. Tak ogromny zapas energii, w połączeniu z zaawansowanym procesorem DSP, pozwala na utrzymanie absolutnej kontroli nad przetwornikiem niezależnie od warunków pracy. Kluczową



rolę odgrywa tutaj właśnie DSP, który nie tylko zarządza charakterystyką częstotliwościową, ale również optymalizuje zachowanie układu w czasie rzeczywistym.

Na tylnym panelu znajdziemy zestaw wejść analogowych RCA i XLR oraz złącza wyjściowe umożliwiające integrację z szeroką gamą systemów audio, zwłaszcza w konfiguracji wielokanałowej. Jednak rzeczywiste centrum sterowania stanowi aplikacja mobilna, pozwalająca użytkownikowi na niezwykle precyzyjne dostrojenie subwoofera do warunków pomieszczenia oraz preferencji odsłuchowych.

„Odnajdzie się zarówno w referencyjnych systemach stereofonicznych, jak i w zaawansowanych konfiguracjach kina domowego, gdzie priorytetem jest jakość, a nie jedynie ilość generowanego basu”

Jakość dźwięku

SVS SB-5000 R|Evolution prezentuje brzmienie zupełnie przewartościowujące pojęcie „potężnego basu”. Owszem, możliwości dynamiczne ma imponujące, jednak to nie one stanowią o jego wyjątkowości. Największe wrażenie robi bowiem sposób, w jaki ten subwoofer operuje najniższymi częstotliwościami. A robi to z niezwykłą kulturą, dyscypliną i precyzją.

Bas jest głęboki i rozciągnięty, ale jednocześnie pozbawiony jakiejkolwiek przesady. Nie narzuca się, nie dominuje przekazu,



stanowiąc jego integralną część. Odpowiedź impulsowa pozostaje wzorcowa: dźwięk pojawia się natychmiast i równie szybko zanika, bez śladu podbarwień czy efektu przeciągania. W systemie stereofonicznym SB-5000 R|Evolution potrafi osiągnąć poziom integracji z kolumnami głównymi, który graniczy z iluzją. Trudno jest bowiem wskazać moment, w którym kończy się ich pasmo, a zaczyna praca subwoofera. W nagraniach jazzowych Wyntona Marsalisa kontrabas zyskał nie tylko masę, ale również niezwykłą czytelność artykulacji. W muzyce elektronicznej Marka Bilińskiego bas operował z pożądaną sprężystością, był zróżnicowany i niezwykle dynamiczny. Natomiast w repertuarze z muzyką klasyczną np. w „Also sprach Zarathustra” Richarda Straussa w słynnym, otwierającym crescendo, najniższe rejestry orkiestry mają odpowiednią skalę i ciężar, ale nie wychodzą przed szereg. Subwoofer buduje fundament, na którym opiera się cała reszta.

Podobnie w dużych składach symfonicznych, jak u Mahlera, gdzie kontrabasy

i kotły zyskują głębię i masę, ale bez rozmycia czy nadmiaru. To raczej poczucie większej przestrzeni i stabilności niż „więcej basu” w dosłownym tego słowa znaczeniu.

W kinie domowym podczas sesji z filmami akcji pokroju Jamesa Bonda czy Mission Impossible, SB-5000 R|Evolution prezentuje podejście odmienne od konstrukcji bass-refleks o podobnej skali możliwości. Zamiast brutalnej demonstracji siły oferuje kontrolowaną, precyzyjną reprodukcję efektów niskotonowych. Eksplozje, uderzenia czy niskoczęstotliwościowe efekty specjalne, odtwarzane są z imponującą dokładnością i czytelnością, nawet przy bardzo wysokich poziomach głośności. Choć poziom ciśnienia akustycznego może być nieco niższy niż w konstrukcjach wentylowanych, to ten subwoofer rekompensuje to znacznie lepszą spójnością i naturalnością przekazu. Na szczególne uznanie zasługuje zdolność do zachowania pełnej kontroli w całym zakresie dynamiki. Niezależnie od tego, czy słuchamy cicho, czy zbliżamy się do granic możliwości systemu, bas pozostaje zawsze czysty, pozbawiony kompresji i zniekształceń.

Podsumowanie

SVS SB-5000 R|Evolution jest konstrukcją, która w sposób wyjątkowo przekonujący dowodzi, że prawdziwa jakość basu nie wynika wyłącznie z jego skali, lecz z precyzji, kontroli i zdolności do harmonijnego współtworzenia całego przekazu muzycznego. To subwoofer, który rezygnuje z łatwego do osiągnięcia efektu „wow” na rzecz dojrzałości, precyzji i bezwzględnej kontroli.

Połączenie ponadprzeciętnie wydajnego wzmacniacza, zaawansowanego konstrukcyjnie woofera oraz perfekcyjnie zaprojektowanej, wręcz pancernej obudowy zamkniętej, owocuje brzmieniem o niezwykłej kulturze i spójności. Rozbudowane możliwości regulacyjne oraz intuicyjna obsługa poprzez aplikację mobilną czynią z tego amerykańskiego subwoofera ponadprzeciętnie funkcjonalne i elastyczne narzędzie.

SVS SB-5000 R|Evolution odnajdzie się zarówno w referencyjnych systemach stereofonicznych, jak i w zaawansowanych konfiguracjach kina domowego, szczególnie tam, gdzie priorytetem pozostaje jakość, a nie jedynie ilość generowanego basu. To propozycja dla użytkowników oczekujących od aktywnego subwoofera nie tyle demonstracji siły, co mistrzowskiej kontroli i absolutnej wierności reprodukcji zakresu najniższych częstotliwości. **Arkadiusz Ogrodnik**

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. Najczęściej kojarzona z duńską firmą Jamo, której to zestawy kina domowego zagościły w wielu polskich domach. Obecnie w portfolio produktów Konsbud Hi-Fi znajdują się czołowe marki uznanych producentów, takich jak: Klipsch, Onkyo, SVS, WiiM, Jamo, ponadto w ofercie znajdują się doskonałe słuchawki niemieckiego producenta Beyerdynamic. Konsbud Hi-Fi Sp. z o.o. współpracuje z najlepszymi sklepami audio w Polsce oraz największymi sieciami sklepów RTV-AGD.

hificlass. WERDYKT

JAKOŚĆ DŹWIĘKU ★★★★★

JAKOŚĆ WYKONANIA ★★★★★

JAKOŚĆ/CENA ★★★★★

WYSTEROWANIE ★★★★★

PLUSY: Znakomita kontrola i precyzja basu. Niskie zniekształcenia, szybka odpowiedź impulsowa i bardzo dobra liniowość. Duże rezerwy mocy oraz szerokie możliwości konfiguracji. Świetna integracja z systemem stereo, jak i kina domowego

MINUSY: Mniej efektowny i „uderzeniowy” niż konstrukcje bass-refleks, jak np. SVS PB-3000 R|Evolution

OGÓŁEM: Stanowi idealną propozycję dla osób ceniących kontrolę, głębię i kulturę brzmienia. Jest to jedna z najbardziej dopracowanych i wszechstronnych konstrukcji wśród subwooferów aktywnych produkowanych obecnie przez SVS

OCENA OGÓLNA ★★★★★

ONKYO

WZMACNIACZE ZINTEGROWANE

MUSE SERIES



Y-40



Y-50



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

Morel SoundSpot SP-3

Przez lata firma Morel była kojarzona wyłącznie jako producent przetworników na potrzeby innych firm produkujących kolumny,v jak i na rynek DIY. Firmę założył Meir Mordechai w roku 1975. Morel na przestrzeni lat wypracował sobie opinię producenta, konsekwentnie stawiającego na własny, niepowtarzalny styl brzmieniowy, w którym muzyka nie jest tylko i wyłącznie zbiorem parametrów technicznych, lecz doświadczeniem, które powinno bezgranicznie i emocjonalnie angażować słuchacza.

Ciekawostką jest fakt, że założyciel Morela zanim rozwinął własną firmę, miał kontakt ze środowiskiem duńskich konstruktorów głośników, w tym z ludźmi związanymi z Dynaudio. To właśnie w latach 70. i 80. kształtowała się pewna „szkoła myślenia” o przetwornikach: duże cewki, nacisk na kontrolę ruchu membrany, niskie zniekształcenia i możliwie naturalna prezentacja zamiast efektownego grania pod pierwsze wrażenie. Dlatego wczesne konstrukcje Morela i Dynaudio miały ze sobą sporo wspólnego. Obie firmy też przez długi czas funkcjonowały jako dostawcy przetworników dla innych



SoundSpot SP-3 redefiniują pojęcie głośników satelitarnych - te niewielkie, dopracowane zestawy głośnikowe oferujące konkretną wizję brzmienia marki Morel

DETALE

PRODUKT
Morel SoundSpot SP-3

RODZAJ
Kolumny satelitarne

CENA
4.599 zł (para)

WAGA
1,6kg (sztuka)

WYMIARY
(SxWxG)
160x178x140mm

DYSTRYBUCJA
RAFKO Dystrybucja
www.rafko.com/pl

producentów kolumn, budując swoją reputację niejako „od tyłu”. Różnice pojawiły się później, kiedy każda z nich poszła swoją drogą. Dynaudio zaczęło iść bardziej w kierunku neutralności i kontroli z lekkim chłodem, Morel natomiast wybrał drogę grania bardziej nasyconego, miękkiego, a więc „przyjemniejszego” w odbiorze. I to ten bardzo charakterystyczny styl brzmienia Morela wielu miłośników audio rozpoznaje już po kilku minutach odsłuchu. Umiejętność łączenia gładkości brzmienia z dobrym detalem sprawiła, że Morel zdobył tak wierne grono odbiorców. Ich głośniki chwalone są za nasyconą średnicę, miękką, ale nadal czytelną górę pasma i sposób budowania dużej, swobodnej sceny dźwiękowej.

Decyzję o wejściu „na poważnie” w produkcję własnych zestawów głośnikowych, pod swoją marką, Morel podjął dopiero na początku XXI wieku. Powstały wtedy w pełni autorskie konstrukcje, w których wykorzystano całe dotychczasowe doświadczenie zdobyte przy projektowaniu driverów dla innych producentów i dla rynku DIY. Od tamtej pory producent wprowadził na rynek wiele zespołów głośnikowych z własnym DNA brzmieniowym, ale na klasycznych kolumnach się nie skończyło, bo oferta Morala obejmuje także głośniki bezprzewodowe, jak również testowane właśnie kolumny satelitarne SoundSpot SP-3.

Te niewielkie, designerskie głośniki, na pierwszy rzut oka trudno traktować jako pełnoprawne narzędzie do reprodukcji dźwięku. Ich kompaktowa, kulista forma bardziej przywodzi na myśl element wystroju nowoczesnego wnętrza niż sprzęt dla audiofilów. A jednak już pierwsze chwile odsłuchu pokazują, że nie należy ich lekceważyć. SoundSpot SP-3 są bowiem doskonałym przykładem, jak daleko można przesunąć granice miniaturyzacji, bez utraty tożsamości brzmieniowej. To konstrukcja, która nie próbuje na siłę udawać większych kolumn, lecz zamiast tego proponuje własną interpretację dźwięku opartą na przestrzeni, spójności i charakterystycznej dla Morela muzykalności.

NAJWAŻNIEJSZE CECHY

- **Pasmo przenoszenia: 80Hz-20kHz (-5dB)**
- **Skuteczność/impedancja: 89dB/6ohm**
- **Zalecana moc wzmacniacza: 15-120W**
- **Dwudrożny układ głośnikowy**
- **Częstotliwości podziału: 2.2kHz**
- **Port bas-refleks wyprowadzony z przodu**
- **100mm głośnik nisko-średniotonowy**
- **19mm miękka kopułka wysokotonowa**
- **Wersja kolorystyczna: czarna, biała**

Budowa

SoundSpot SP-3 wyróżniają się przede wszystkim nietypową, kulistą obudową wykonaną z metalu. Taka forma nie jest jedynie zabiegiem stylistycznym, gdyż eliminuje typowe dla klasycznych skrzynek fale stojące i rezonanse wewnętrzne, co przekłada się na większą czystość dźwięku. Jednocześnie obudowa zachowuje pewien



kontrolowany charakter rezonansowy, co wpisuje się w filozofię Morela polegającą na zachowaniu naturalnej żywości brzmienia.

Sercem tej konstrukcji jest współosiowy (koaksjalny) układ głośnikowy, w którym wysokotonowa miękka kopułka została umieszczona centralnie w osi przetwornika średnio-niskotonowego. Takie rozwiązanie sprawia, że dźwięk emitowany jest z jednego punktu, co znacząco poprawia spójność fazową oraz precyzję obrazowania sceny dźwiękowej. Przetwornik średnio-niskotonowy o średnicy 100mm wykorzystuje charakterystyczne dla Morela rozwiązania, w tym dużą cewkę i dopracowany układ magnetyczny. Tweeter to miękka 19mm kopułka o łagodnej charakterystyce, pracująca w specjalnie przygotowanej komorze tłumiącej.

Całość uzupełnia prosta, ale dopracowana zwrotnica oraz solidne terminale przyłączeniowe. Obudowa wentylowana jest specjalnie wyprofilowanym tunelem rezonansowym znajdującym się z przodu tuż nad

współosiowym zestawem głośnikowym, dzięki czemu głośnik nisko-średniotonowy jest wspomagany w reprodukcji basu. Kuliste obudowy wyposażono w eleganckie zdejmowane maskownice.

Jakość dźwięku

Już od pierwszych chwil odsłuchu SoundSpot SP-3 zdradzają swoje największe atuty, a więc spójność, przestrzenność i niezwykłą umiejętność budowania sceny dźwiękowej. Brzmienie tych niewielkich głośników ma w sobie coś, co można określić jako „duży dźwięk w małej formie". Bas, choć ograniczony fizycznie rozmiarem przetwornika i obudowy, zaskakuje szybkością i kontrolą. Nie schodzi bardzo nisko i nie oferuje dużej masy, ale jest sprężysty, punktowy i dobrze zróżnicowany.

W nagraniach akustycznych w wykonaniu Pata Metheny'ego struny gitary zabrzmiały namacalnie i z dużą dozą autentyzmu, zwłaszcza w zakresie oddania energii w skali mikro. Z kolei w jazzowych utworach Wyntona Marsalisa, kontrabas zabrzmiał czytelnie i naturalnie, choć bez potęgi znanej z większych, pełnowymiarowych kolumn. W praktyce oznacza to, że SoundSpot SP-3 najlepiej będą czuć się w towarzystwie subwoofera.

Średnica jest typowo „morelowa", czyli nasycona, gładka, plastyczna i bardzo przyjemna w odbiorze. Instrumenty akustyczne oraz wokale prezentowane są z dużą kulturą i naturalnością. Bardzo dobrze słychać to choćby na „Don't Know Why" (Norah Jones), jej głos ma odpowiednią miękkość i bliskość, bez sztucznego



wyostrzania detali, a fortepian zachowuje pełnię barwy. Podobnie w „A Case of You" Diany Krall – wokal jest namacalny, lekko ocieplony, ale czytelny, z wyraźnie zaznaczoną artykulacją i oddechem.

Wysokie tony mają charakter łagodny i aksamitny, chciałoby się rzec, zupełnie pozbawiony agresji. Dobrze pokazuje to „So What" z „Kind of Blue" Milesa Davisa. Talerze perkusji są obecne, mają swoją fakturę i wybrzmienia, ale nie dominują przekazu. Podobnie w „Teardrop" Massive Attack, gdzie detale w górze pasma są czytelne, ale podane w sposób miękki, bardziej jako dopełnienie klimatu, niż element przyciągający uwagę.

Największe wrażenie robi jednak stereofonia. Dzięki współosiowej konstrukcji scena dźwiękowa jest niezwykle precyzyjna, a lokalizacja źródeł niemal punktowa. Świetnie słychać to w nagraniach koncertowych, jak „Hell Freezes Over" The Eagles. Publiczność, instrumenty i wokale układają się w wyraźne

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-video 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, których 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.

plany, a dźwięk z łatwością odrywa się od głośników. W „Jazz at the Pawnshop" każdy instrument ma swoje miejsce na scenie, a przestrzeń klubu jest oddana z dużą swobodą i trójwymiarowością.

Podsumowanie

Morel SoundSpot SP-3 to głośniki, które udowadniają, że niewielkie rozmiary nie zawsze muszą przekładać się na gorszą jakość dźwięku. Choć oczywistym jest, że nie operują potężnym basem i nie zastąpią oferujących bardziej kompletny bas kolumn stereo. Potrafią jednak oczarować przestrzenią, spójnością i muzykalnością. Ich brzmienie opiera się na płynności, naturalności i subtelnie ocieplonej barwie co sprawia, że można ich słuchać przez długie godziny bez zmęczenia. Oczywiście fizyki nie da się oszukać. Największym ograniczeniem SP-3 pozostaje zakres niskich tonów. Mimo że bas jest szybki, dobrze kontrolowany to wyraźnie ograniczony pod względem rozciągnięcia i masy. Jednak zamiast traktować to jako wadę, należy uznać za naturalną cechę tej konstrukcji. SoundSpot SP-3 zostały stworzone do pracy w konkretnym systemie i dopiero w towarzystwie odpowiednio dobranego subwoofera pokazują pełnię swoich możliwości, tworząc dźwięk kompletny, a przy tym niezwykle spójny.

Finalnie Morel SoundSpot SP-3 jawią się jako propozycja dla świadomego użytkownika takiego, który nie oczekuje od niewielkich głośników cudów w zakresie fizycznej potęgi dźwięku, lecz doceni ich kulturę brzmienia, precyzję oraz zdolność do budowania przestrzeni. To designerskie kolumienki, które nie imponują na pierwszy rzut oka parametrami, ale zyskują z każdą kolejną godziną odsłuchu. Niewielkie SoundSpot SP-3 w połączeniu z subwooferem z pewnością stworzą system zdolny do reprodukcji pełnego pasma z zachowaniem wysokiej kultury brzmienia. To propozycja dla osób, ceniących design, kompaktowe formy i przede wszystkim – dźwięk budujący emocje, zgodnie z filozofią marki Morel.

Arkadiusz Ogrodnik

hificlass. WERDYKT

JAKOŚĆ DŹWIĘKU ★★★★½

JAKOŚĆ WYKONANIA ★★★★★

JAKOŚĆ/CENA ★★★★★

WYSTEROWANIE ★★★★☆

PLUSY: Precyzyjne, punktowe obrazowanie i znakomita stereofonia wynikająca z konstrukcji współosiowej. Spójne, płynne i nasycone brzmienie z charakterystyczną dla Morela muzykalnością. Naturalna, lekko ocieplona średnica oraz łagodna, nieagresywna góra pasma sprzyjająca długim odsłuchom. Wysoka jakość wykonania i oryginalny, designerski wygląd

MINUSY: Ograniczony zakres niskich tonów, warto więc dokupić subwoofer

OGÓŁEM: SoundSpot SP-3 to dopracowane, kompaktowe głośniki o wyjątkowej spójności i przestrzenności brzmienia, które najlepiej odnajdują się w systemach z subwooferem, oferując kulturę dźwięku i stereofonię wykraczającą poza utarte brzmieniowe schematy niewielkich kolumn

OCENA OGÓLNA ★★★★½

melodika.pl

MUZYCZNA PODRÓŻ WYMAGA DOBREGO PRZEWODNIKA

melodika®

Sennheiser HDB 630

REKOMENDACJA hificlass.

HDB 630 funkcjonują gdzieś pomiędzy światem mobilnego audio a klasycznym domowym słuchaniem. I właśnie w tej „szarej strefie” czują się najlepiej



DETALE

PRODUKT
Sennheiser HDB 630

RODZAJ
Słuchawki bezprzewodowe/ przewodowe

CENA
2.149zł

WAGA
310g

DYSTRYBUCJA
Aplauz Sp. z o.o.
www.sennheiser.pl

Sennheiser od lat zręcznie lawiruje między sprzętem stricte mobilnym a konstrukcjami kierowanymi do bardziej wymagających użytkowników, jednak w ostatnim czasie granica między tymi dwoma światami coraz bardziej się zaciera. Dziś nawet osoby słuchające muzyki głównie poza domem oczekują nie tylko skutecznego ANC i długiego czasu pracy, ale też większej kontroli nad dźwiękiem (EQ), lepszej jakości transmisji czy możliwości wygodnego korzystania ze słuchawek przy komputerze. Odpowiedzią na te potrzeby mają być HDB 630.

Nowy model bazuje na konstrukcji znanej z Momentum 4, ale producent adresuje go do innego odbiorcy. Widać to już po samej nazwie. HDB 630 wygląda bardziej jak oznaczenie projektu audiofilskiego (względnie studyjnego), a nie jak kolejna odmiana lifestyle’owych słuchawek do miasta. Litery oraz liczba nawiązujące do serii HD 600 są aż nadto czytelne, nawet jeśli producent nie mówi tego wprost. Być może w dziale

marketingu Sennheisera uznano, że tego rodzaju nawiązanie nie wprost będzie skuteczniejsze niż dopisek Pro, Ultra albo Max, który dziś trafia już chyba nawet do elektrycznych szczoteczek do zębów.

HDB 630 mają przyciągać nie tylko neutralniejszym strojeniem, ale też funkcjami rzadko spotykanymi w słuchawkach nastawionych na mobilność. Parametryczny korektor, funkcja crossfeed czy dołączony nadajnik USB-C sugerują, że producent myślał również o użytkownikach korzystających z laptopów, komputerów stacjonarnych oraz konsol. Do tego dochodzi możliwość pracy przewodowej – zarówno analogowej, jak i cyfrowej, przez USB-C – oraz deklarowany czas działania sięgający aż 60 godzin.

„Na papierze" wygląda to tak, jakby ktoś próbował połączyć wygodę słuchawek mobilnych z funkcjonalnością modeli stacjonarnych. Tego typu hybrydy nierzadko kończą jako kompromis w każdą stronę jednocześnie, więc warto sprawdzić, czy HDB 630 rzeczywiście oferują coś



więcej niż tylko nowe oznaczenie i kilka dodatkowych opcji w aplikacji.

Budowa i funkcjonalność

Wzornictwo HDB 630 jest stonowane, tj. pozbawione ozdobników, połyskujących elementów czy agresywnych akcentów charakterystycznych dla części modeli bezprzewodowych. Czarnym muszlom nadano prostą, niemal ascetyczną formę, przez co słuchawki prezentują się neutralnie i ponadczasowo. Można je założyć zarówno w pociągu, jak i przy biurku w pracy, i uniknąć podejrzeń o przygotowania do streamowania turnieju e-sportowego.

Układ elementów pozostaje bardzo podobny do Momentum 4. Na górnych i dolnych częściach muszli rozmieszczono mikrofony odpowiedzialne za system ANC oraz rozmowy telefoniczne, do tego pojedynczy fizyczny przycisk oraz dwa gniazda – USB-C i 2,5mm. Pięć diod sygnalizujących stan akumulatora i proces ładowania to rozwiązanie żywcem przeniesione z „czwórek". Panel dotykowy wbudowano klasycznie, czyli w płaski kapsel prawej muszli.

Nauszniki wykonano z gładkiej skóry proteinowej marki Ideatex i wypełniono miękką, sprężystą pianką. Wewnętrzne siateczki skrywają dodatkowe warstwy ochronne zabezpieczające przetworniki. Producent umieścił tam również oznaczenia kanałów, nazwę modelu oraz napis „42mm Dynamic Driver From Ireland", który znowu nawiązuje do serii HD 600 (przetworniki tej serii pochodzą z irlandzkiego Tullamore).

Pałąk trochę różni się od tego zastosowanego w Momentum 4. Co prawda od wewnętrznej strony ponownie wykorzystano ogumowanie oraz cienką warstwę pianki, ale zewnętrzną część pokryto imitacją skóry, a nie tkaniną. Efekt jest bardziej klasyczny i chyba po prostu bardziej spójny z charakterem słuchawek. Bezstopniowy mechanizm regulacji działa płynnie i pozwala precyzyjnie dopasować rozmiar. Konstrukcja nie jest składana, choć muszle obracają się na płasko.

Jakość wykonania nie odbiega od tego, co znamy z Momentum 4. Dominują

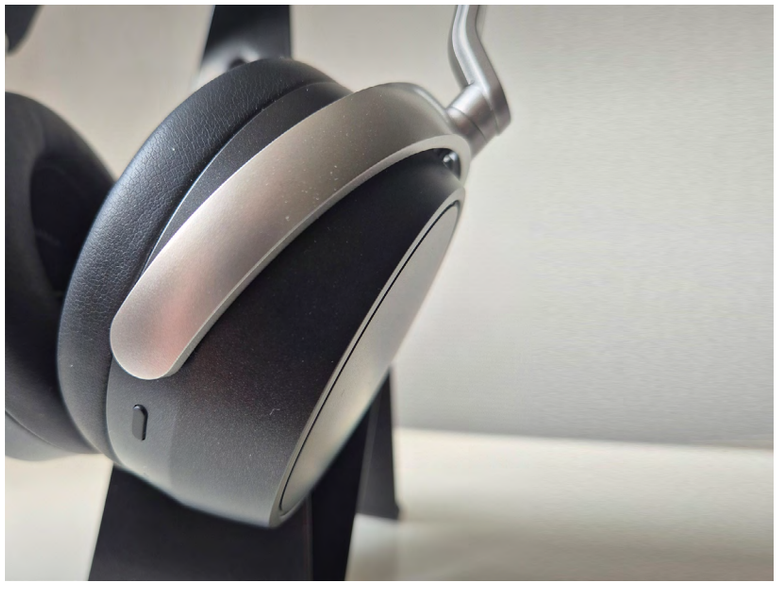
NAJWAŻNIEJSZE CECHY

- **Konstrukcja: zamknięta, wokółuszna**
- **Rodzaj przetwornika: dynamiczny, 42mm**
- **Pasmo przenoszenia: 6Hz–22kHz (Bluetooth), 6Hz–40kHz (USB-C)**
- **Poziom ciśnienia akustycznego (SPL): 105dB**
- **Zniekształcenia harmoniczne (THD): <0,2%**
- **Redukcja szumów: hybrydowa i adaptacyjna ANC**
- **Kodowanie: SBC, AAC, LC3, aptX, aptX HD, aptX Adaptive**
- **Bluetooth: 5.2**
- **Mikrofon: MEMS**
- **Typ baterii: litowo-jonowa, 700mAh**
- **Czas słuchania: do 60 godzin**
- **Czas ładowania: b.d.**
- **Pasmo przenoszenia mikrofonu: 50Hz–10kHz**
- **Złącza: USB-C, 2,5mm**
- **Kolor: czarny**

tworzywa sztuczne, ale dobrze spasowane i starannie wykończone. Nic nie trzeszczy ani przesadnie się nie ugina. Z drugiej strony HDB 630 nie próbują udawać produktu luksusowego, wykonanego z aluminium, skóry nienarodzonego pony i materiałów rodem z katalogu mebli premium. Producent postawił na rozsądny kompromis między wagą, wygodą i trwałością.

Ergonomia nie budzi większych wątpliwości. Zgadza się zarówno rozmiar (HDB 630 są większe od niektórych modeli mobilnych, ale wciąż wyraźnie bardziej kompaktowe od dużych konstrukcji stacjonarnych), jak i waga (ważą więcej niż Momentum 4, ale różnica nie jest szczególnie odczuwalna, zwłaszcza że umiejętnie rozłożono ciężar). Pady nie należą do szczególnie głębokich, ale nie powinno to stanowić większego problemu, zwłaszcza że materiały są miękkie i przyjemne w dotyku.

Obsługa jest logiczna. Fizyczny przycisk odpowiada za podstawowe



funkcje (włączanie/wyłączanie, parowanie oraz wyzwalanie asystenta głosowego), natomiast większość sterowania przejął panel dotykowy. Gesty są czytelne i po krótkim czasie wykonuje się je odruchowo – przesunięcia regulują głośność lub zmieniają utwory, dotknięcia zatrzymują muzykę, a bardziej rozbudowane ruchy pozwalają sterować ANC. Co ważne, całość działa przewidywalnie i nie wymaga ciągłego poprawiania gestów niczym podczas walki z ekranem starego bankomatu. HDB 630 oferują również automatyczne wznawianie i zatrzymywanie odtwarzania po zdjęciu słuchawek z głowy. Czujnik reaguje szybko i nie gubi się przy przypadkowym ruchu.

„Charakter brzmienia HDB 630 zmienia się w zależności od sposobu połączenia”

Producent pozwala przy tym wyłączyć praktycznie wszystkie dodatkowe funkcje, jeśli ktoś woli bardziej klasyczny sposób użytkowania. Dotyczy to także samego ANC oraz panelu dotykowego. Nie zabrakło również dopracowanego trybu rozmów telefonicznych. Głos pozostaje wyraźny nawet poza domem, a funkcja Comfort Calls poprawia komfort konwersacji, sprawiając, że rozmówca nie brzmi tak, jakby siedział nam w środku czaszki. Przy dłuższych rozmowach łatwo to docenić.

Od strony łączności HDB 630 pozostają całkiem „na czasie”. Bluetooth 5.2 i zestaw kodeków SBC i AAC nie robi może wielkiego wrażenia, ale obsługiwany jest też LC3 oraz



rodzina aptX (Adaptive i HD). Niestety nie ma wsparcia dla LDAC-a. Na otarcie łez dostajemy jednak nadajnik BTD 700, który okazuje się znacznie bardziej użyteczny, niż można by przypuszczać. Adapter obsługuje tryb gamingowy redukujący opóźnienia, wspiera Auracast i bez problemu współpracuje z komputerami oraz urządzeniami mobilnymi. Same słuchawki potrafią jednocześnie utrzymywać połączenie z kilkoma źródłami, co szybko zaczyna być wygodne podczas codziennego przeskakiwania między telefonem a laptopem. HDB 630 działają również przewodowo – zarówno przez klasyczny kabel analogowy, jak i USB-C. Połączenie cyfrowe jest zdecydowanie ciekawsze, nie tylko dlatego, że pozwala jednocześnie słuchać muzyki i ładować akumulator (zob. dalej).

Do zarządzania funkcjami służy aplikacja Smart Control Plus. Na szczęście producent nie przekombinował jej interfejsu. Najważniejsze ustawienia są pod ręką, a bardziej zaawansowane opcje

trafiły do osobnych „zakładek”. Szczególnie dobrze wypada rozbudowany korektor parametryczny oraz funkcja crossfeed mieszająca kanały stereo w dwóch wariantach intensywności. Całość uzupełnia bardzo mocny akumulator. Deklarowane 60 godzin pracy są wartością całkiem realną – nawet przy wymagających ustawieniach słuchawki wytrzymują ponad dwa dni ciągłego grania. W pewnym momencie człowiek bardziej zaczyna martwić się o poziom baterii w telefonie niż w samych słuchawkach...

Jakość brzmienia

Charakter brzmienia HDB 630 zmienia się w zależności od sposobu połączenia. Bezprzewodowo słuchawki te grają bardziej miękko, gładko i odrobinę nonszalancko. Czasami taki efekt jest bardziej („Won’t Stand Down” Petera Gabriela), a czasami mniej („G.O.D. And The Broken Ribs” Jacka White’a; stream z TIDAL-a) przekonujący. Dźwięk ma wtedy przyjemnie nasyconą barwę, jest nastawiony bardziej na komfort odsłuchu niż eksponowanie szczegółów. Niskie tony schodzą nisko, ale ważniejszy od zejścia jest wyższy podzakres basu, który odpowiada za poczucie wypełnienia i masy. Kontrabas czy gitara basowa są wyraźnie zaakcentowane, co jednak nie prowadzi to do efektu przytłoczenia. Bas zachowuje dobrą energię i kontrolę, aczkolwiek nie imponuje konturem czy twardością.

Średnica jest czytelna i bezpośrednia, dzięki czemu wokale nie chowają się za niskimi tonami, a wokół instrumentów daje się wyczuć pewną ilość powietrza. Góra pasma jest klarowna, ale jednocześnie łagodna, więc nawet dłuższe odsłuchy nie powodują zmęczenia. Słuchawki unikają typowego dla wielu modeli bezprzewodowych efektu sztucznego rozjaśnienia czy wyostrzenia. Dobrze wypada także scena dźwiękowa. Muzyka jest wyraźnie odsuwana od głowy, a stereofonia buduje szeroki, rozciągnięty na boki „obraz”. Separacja instrumentów stoi na niezłym poziomie, dlatego nawet bardziej rozbudowane nagrania nie zamieniają się w zbitą gęstwinę dźwięków. Bas dodatkowo pomaga wypełnić przestrzeń, przez co scena nie sprawia wrażenia niespójnej.

Połączenie za pośrednictwem USB-C wyraźnie porządkuje brzmienie 630-ek i pozwala pokazać pełnię ich możliwości, w tym wbudowanego DAC-a, który obsługuje częstotliwości do 96kHz. Zamiast miękkości charakterystycznej dla transmisji Bluetooth dostajemy lepszy kontur. Średni bas się nieco uspokaja, dzięki czemu wyższa średnica oraz wysokie tony mogą wybrzmieć mocniej i wyraźniej. Przekłada się to na lepszą przejrzystość, większą ilość drobnych informacji i wyraźniejsze różnicowanie. Soprany pozostają swobodne, ale są bardziej otwarte, choć słuchawki nadal nie przekraczają granicy ostrości. Nie jest to całkowita zmiana strojenia – efekt przypomina zdjęcie filtru, lekkiej mgiełki z nagrania. Zdecydowanie poprawia się również organizacja sceny dźwiękowej. Między instrumentami pojawia się więcej przestrzeni, a źródła pozorne są definiowane dokładniej. Całość brzmi dojrzalej i bardziej starannie, aczkolwiek przekaz nie traci na muzykalności.

W utworze „Don’t Know Why” Norah Jones słychać, jak poprawia się przejrzystość i ilość drobnych informacji. Po USB-C wokal jest wyraźniej rysowany, pojawia się więcej powietrza i lepsze różnicowanie detali w tle. Soprany są bardziej otwarte, ale nadal gładkie, bez śladu ostrości. Z kolei w klasyku Pink Floyd „Time” instrumenty są lepiej poukładane w przestrzeni, a źródła pozorne wyraźniej





definiowane. Znika lekka „mgiełka”, a całość brzmi dojrzalej i bardziej uporządkowanie, bez utraty muzykalności.

Połączenie analogowe jest bliższe trybu Bluetooth niż USB-C (słuchawki nie mają trybu pasywnego, więc i tak trzeba je włączyć fizycznym przyciskiem, co oznacza, że tego rodzaju połączenia nie można traktować jako koła ratunkowego w sytuacji, gdy wyczerpie się bateria). Wraca wtedy większa gładkość, niższe rejestry ponownie stają się bardziej obecne, a góra pasma lekko się uspokaja. Dźwięk robi się trochę gęstszy i płytszy, mniej zdyscyplinowany pod względem rozdzielczości czy budowania przestrzeni. Efekt nie jest niekorzystny, HDB 630 nadal brzmią angażująco i przyjemnie, tyle że nie wykorzystują pełni swojego potencjału.

Podsumowanie

Sennheiser HDB 630 to słuchawki zaprojektowane przez ludzi, którzy dobrze wiedzą, jak dziś wygląda codzienne słuchanie muzyki. Trochę mobilnie, trochę przy komputerze, czasem z telefonu, czasem przez USB-C, a czasem analogowo. Do tego rozmowy, filmy i częste przełączanie się między urządzeniami. Sennheiserowi udało się to wszystko połączyć bez robienia z HDB 630 choinki obwieszonej funkcjami. Najbardziej przekonujące jest to, że słuchawki te potrafią świetnie dopasować się do sytuacji. Przez Bluetooth grają swobodnie, gładko i bardzo „bezpiecznie”, więc w trybie tym można funkcjonować bez zmęczenia nawet przez pół dnia. Przez USB-C łapią znacznie lepszy „fokus”, porządkują scenę i pokazują, że pod spokojnym strojeniem kryje się dojrzały, audiofilski dźwięk. Nie wszystko jest perfekcyjne, brak obsługi LDAC i DAC ograniczony do 24/96 trochę zgrzyta, ale po dłuższym czasie łatwo zauważyć, że HDB 630 po prostu wyjątkowo dobrze odnajdują się w codziennym życiu. I właśnie za to należy się im rekomendacja. **Marcin Gałuszka**



DYSTRYBUCJA W POLSCE

aplauz! dlatego grasz

www.aplauzaudio.pl

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

hificlass. WERDYKT

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

PLUSY: Udane połączenie mobilności z funkcjonalnością bardziej stacjonarnych słuchawek. Wygodne w codziennym użytkowaniu. Muzykalne, dojrzałe brzmienie (szczególnie przez USB). Imponujący czas pracy. Użyteczne dodatki (nadajnik BTD 700) i rozbudowane opcje personalizacji dźwięku

MINUSY: Brak obsługi LDAC. Ograniczone możliwości DAC-a (do 24/96). Brak trybu pasywnego

OGÓŁEM: HDB 630 bardzo łatwo wpisać w codzienny rytm dnia i bardzo trudno odstawić na półkę

OCENA OGÓLNA

★★★★★

SENNHEISER

HDB 630

AUDIOFILSKA JAKOŚĆ DŹWIĘKU, ZERO KABLI.

Doświadcz bezkompromisowej jakości i pełnej szczegółów rozdzielczości bezprzewodowego dźwięku dzięki aptX Adaptive. Poczuj się jak na żywym koncercie – szeroka scena dźwiękowa i przeprojektowany system akustyczny zanurzą Cię w brzmieniu. Skup się na muzyce bez żadnych zewnętrznych zakłóceń, eliminowanych przez adaptacyjne ANC. Przesyłaj dźwięk w audiofilskiej jakości 24-bit/96 kHz z dołączonym donglem BTD 700 i słuchaj nawet przez 60 godzin bez przerwy.

Teraz cały świat może być Twoim prywatnym pokojem odsłuchowym.

www.sennheiser.pl/hdb630

Harman Kardon Luna 2



DETALE

PRODUKT
Harman Kardon Luna 2

RODZAJ
Głośnik Bluetooth

CENA
759zł

WAGA
0,735kg

WYMIARY
(SxGxW)
216×84×81mm

DYSTRYBUCJA
Suport sp. z o.o. s.k.
www.jbl.com.pl

Harman Kardon postawił na prostotę, ale na szczęście nie pomylił jej z nudą. Testujemy nowy głośnik Bluetooth Luna 2

Segment przenośnych głośników Bluetooth przypomina dziś półkę z wodą mineralną w supermarkecie. Wszystkie mają mniej więcej ten sam rozmiar i składają podobne obietnice opakowane hasłami o mobilności, odporności oraz „codziennym stylu życia". Dlatego interesujące są zwłaszcza te modele, które próbują wyróżnić się czymś więcej niż tylko nowym kolorem obudowy czy kolejną wersją aplikacji. Harman Kardon Luna 2 należy właśnie do tej grupy. To kompaktowy głośnik zaprojektowany z myślą o użytkowaniu zarówno w domu, jak i poza nim, wyposażony m.in. w Bluetooth 5.4, funkcję Auracast oraz system AI Sound Boost analizujący sygnał audio w czasie rzeczywistym.

Producent obiecuje do 12 godzin pracy na akumulatorze, możliwość sparowania dwóch głośników

w stereo oraz obsługę połączenia z dwoma urządzeniami jednocześnie. Jest też ambientowe podświetlenie z sześcioma motywami, które można potraktować jako sympatyczny dodatek budujący nastrój podczas słuchania muzyki. Na szczęście Luna 2 nie próbuje robić z siebie centrum dowodzenia inteligentnym domem. To nadal niewielki przenośny model o dość prostym założeniu: ma być wygodny, odporny i gotowy do działania bez zastanawiania się, gdzie go postawić.





Budowa i funkcjonalność

Pod względem wzornictwa Luna 2 wpisuje się w stylistykę, z której Harman Kardon korzysta od kilku lat, w związku z czym wygląda nieco powściągliwie (projektanci nie silili się na futurystyczne dodatki ani agresywne akcenty stylistyczne), acz wciąż elegancko. Obudowa ma zwartą, lekko pochyloną formę z zaokrąglonymi bokami i układem poziomym. Oparto ją na aluminium pochodzącym z recyklingu oraz tworzywach sztucznych odzyskanych w procesie ponownego przetwarzania. Producent nie zrobił z tego osobnej „filozofii życiowej" – najważniejsze i tak jest to, że konstrukcja jest bardzo solidna. Dzięki wymiarom wynoszącym 216×84×81mm głośnik pozostaje kompaktowy, ale nie sprawia wrażenia przypadkowego gadżetu wrzuconego do plecaka razem z ładowarką i paragonami sprzed trzech miesięcy. Waży 735 gramów, więc można go bez problemu przenosić jedną ręką. Pasuje zarówno do kuchennego blatu, jak i półki w salonie czy stolika na tarasie.



Na górze obudowy umieszczono fizyczne przyciski sterujące odpowiedzialne za podstawowe funkcje (włącznik, parowanie, głośność, podświetlenie i Auracast), a z boku – port USB-C. Producent zadbał o odporność na wodę i kurz zgodną z normą IP67, więc Luna 2 powinna bez problemu poradzić sobie z deszczem, pyłem czy przypadkowym zachlapaniem.

Jednym z bardziej charakterystycznych elementów tego modelu jest wbudowane w podstawę podświetlenie. Do wyboru oddano sześć motywów świetlnych

NAJWAŻNIEJSZE CECHY

- **Przetworniki: niskotonowy 62×82mm, wysokotonowy 20mm**
- **Znamionowa moc wyjściowa: 1×25W RMS + 1×15W RMS**
- **Pasmo przenoszenia: 58Hz–20kHz (-6dB)**
- **Stosunek sygnału do szumu: >80dB**
- **Wyjście do ładowania przez USB: 5V/3A**
- **Port USB: USB typu C**
- **Wersja Bluetooth: 5.4**
- **Profil Bluetooth: A2DP 1.4, AVRCP 1.6**
- **Zakres częstotliwości nadajnika Bluetooth: 2,400–2,4835GHz**
- **Moc nadajnika Bluetooth: -2~1dBm**
- **Modulacja nadajnika Bluetooth: GFSK, π/4 DQPSK, 8DPSK**
- **Rodzaj akumulatora: litowo-polimerowy 23,76Wh (odpowiednik 7,2V/3300mAh)**
- **Sterowanie: aplikacja Harman/Kardon ONE**

(ocean, zorza polarna, kwiaty, wschód słońca, kominek, statyczny) konfigurowalnych z poziomu aplikacji Harman Kardon One, która służy także m.in. do aktualizacji oprogramowania. System podświetlenia potraktowano

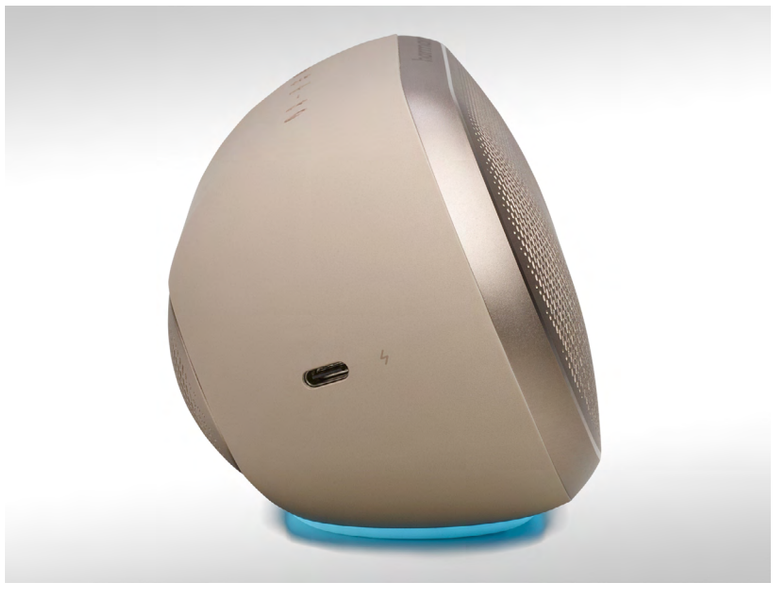
„Harman Kardon Luna 2 to głośnik, który łatwo polubić, bo od początku skupia się na tym, co najważniejsze: wygodzie użytkowania i przyjemnym, energetycznym brzmieniu”

bardziej jako dodatek niż centralny punkt projektu, co akurat działa na jego korzyść. Dzięki temu Luna 2 nie wygląda jak nocna lampka udająca sprzęt audio.

Jakość brzmienia

Luna 2 od początku gra tak, jakby chciała przekonać słuchacza, że w środku ukryto przynajmniej dwa dodatkowe głośniki. Jak na urządzenie o tak niewielkich





rozmiarach potrafi wytworzyć zaskakująco duży, nasycony dźwięk, a za sporą część tej iluzji odpowiada bas. Nie schodzi on do rejestrów, przy których zaczynają rezonować szyby w meblach, ale jego wyższy podzakres „daje do pieca”. Dzięki temu grajek Harmana brzmi dojrzalej i masywniej, niż to sugeruje jego kompaktowa obudowa.

Niskie tony są przy tym bardziej miękkie niż konturowe, co jednak nie oznacza brzmienia ospałego czy zbyt monotonnie dudniącego. Luna całkiem sprawnie reaguje na zmiany rytmu, dobrze łapie puls muzyki i nie ma problemu z krótszymi, gwałtowniejszymi impulsami. Zdecydowanie lepiej czuje się w repertuarze, który lubi ruch i tempo niż w spokojnym snuciu dźwiękowych pejzaży w tle, choć i z takimi „klimatami” daje sobie radę.

Dość oczywiste podbicie midbasu w domyślnym trybie Signature Sound nie chowa średnicy za kurtyną efektownego

grania. Wokale pozostają czytelne, niemniej czasami trudno oprzeć się wrażeniu, że brzmienie przydałoby się lekko „przewietrzyć”. Autorskie strojenie nastawiono przede wszystkim na przyjemność słuchania, a nie chłodne analizowanie każdego szczegółu nagrania.

Wrażenia przestrzenne nie zwalają z nóg – scena opiera się na pierwszym planie. Dynamika najlepiej wypada przy umiarkowanym natężeniu głośności. Od pewnego momentu głośnik wyraźnie wchodzi w kompresję, ale trudno oczekiwać koncertowej skali od tak niewielkiej konstrukcji. Ciekawie rozwiązano możliwość zmiany charakteru dźwięku. Jak wspomniałem, Signature Sound stawia na cieplejszy, gęstszy przekaz, ale w pogotowiu czeka jeszcze np. Energetic, który daje brzmieniu lekkiego „kopa”. Z kolei Customize (korektor parametryczny) pozwala znaleźć własny punkt równowagi między gotowymi presetami.



Podsumowanie

Harman Kardon Luna 2 to głośnik, który łatwo polubić, bo od początku skupia się na tym, co najważniejsze: wygodzie użytkowania i przyjemnym, energetycznym brzmieniu. Dobrze wygląda, bez problemu odnajduje się w różnych wnętrzach i potrafi nagłośnić pomieszczenie dźwiękiem znacznie większym, niż można by przypuszczać na podstawie wymiarów obudowy. Owszem, przy wyższych poziomach głośności słychać jej ograniczenia, a domyślnemu trybowi dźwięku momentami przydałoby się trochę więcej powietrza, ale w gruncie rzeczy są to drobne mankamenty. Najważniejsze, że Luna 2 świetnie odnajduje się w codziennym użytkowaniu: stoi sobie gdzieś obok, gra bez marudzenia i szybko staje się jednym z tych urządzeń, które odruchowo zabiera się ze sobą z pokoju do pokoju.

Marcin Gałuszka



DYSTRYBUCJA W POLSCE

JBL by HARMAN

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
★★★★½	★★★★★
JAKOŚĆ/CENA	**MOŻLIWOŚCI**
★★★★½	★★★★★

PLUSY: Dopracowana, elegancka forma bez zbędnej przesady. Przyjemne, muzykalne brzmienie

MINUSY: Mała obudowa ma swoje ograniczenia – przy wyższych poziomach głośności słychać oznaki kompresji

OGÓŁEM: Luna 2 to jeden z tych głośników, które szybko przestaje się traktować jak gadżet, a zaczyna po prostu regularnie używać

OCENA OGÓLNA

★★★★½

EKSTREMALNE BRZMIENIE WSPÓLNYCH CHWIL!





Kup teraz

Praktyczne drobiazgi

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

Sound BlasterX G6

Creative i jego linia Sound Blaster to przykład producenta, który od lat porusza się gdzieś obok głównego nurtu audio, ale regularnie wraca na nasze łamy przy okazji kolejnych, zaskakująco dopracowanych urządzeń podnoszących jakość dźwięku z urządzeń domowych, innych niż klasyczne zestawy stereo. Choć dla wielu osób Sound Blaster to wciąż przede wszystkim „karty dźwiękowe do komputera”, historia tej marki jest znacznie bogatsza. To właśnie ten producent przez dekady wyznaczał standardy w cyfrowym audio konsumenckim, często wyprzedzając swoją epokę. I co ciekawe, w ostatnich latach coraz wyraźniej widać, że te doświadczenia zaczynają przekładać się na sprzęt, który bez kompleksów może trafić także do systemów nastawionych nie tylko na wygodę, ale i jakość brzmienia.

Dlatego gdy po raz kolejny trafia do nas urządzenie z logo Sound Blaster, trudno traktować je wyłącznie jako gadżet komputerowy. Raczej jako coś, co z jednej strony wyrasta z zupełnie innego świata, a z drugiej, potrafi całkiem skutecznie poprawić to, co w audio najważniejsze. I właśnie z takiego punktu widzenia warto spojrzeć na model Sound BlasterX G6. To kompaktowy





przetwornik cyfrowo-analogowy z wbudowanym wzmacniaczem słuchawkowym, który może pełnić rolę pełnoprawnego centrum audio dla wielu źródeł. Przyjmuje sygnał cyfrowy przez USB lub wejście optyczne i zamienia go na sygnał analogowy o parametrach, które jeszcze niedawno były zarezerwowane dla dużo poważniejszych konstrukcji. Do tego dochodzi całkiem wydajna sekcja słuchawkowa, zdolna napędzić popularne, jak i bardziej wymagające słuchawki o wyższej impedancji. To sprawia, że urządzenie bez problemu znajdzie wiele zastosowań w każdym nowoczesnym domu np. jako upgrade dla laptopa, alternatywa dla zintegrowanej karty dźwiękowej w komputerze, czy też jako DAC do konsoli.

Co ciekawe, G6 potrafi też wejść w rolę „pomostu” między światem cyfrowym a klasycznym audio. Wyjście liniowe pozwala podłączyć go do wzmacniacza stereo lub aktywnych kolumn, dzięki czemu zyskujemy łatwy sposób na poprawę jakości dźwięku z komputera czy telewizora bez konieczności inwestowania w duży, rozbudowany system. W tym sensie to urządzenie, które nie próbuje udawać „dorosłego” hi-fi, ale bardzo skutecznie porządkuje to, co w codziennym użytkowaniu bywa najsłabszym ogniwem, a więc konwersję cyfrowo-analogową i napędzenie słuchawek.

W przypadku Sound BlasterX G6 jego „komputerowe” korzenie są tylko punktem wyjścia, bo najbardziej naturalnym

środowiskiem dla niego są popularne konsole do gier video, przede wszystkim: PlayStation 4 i PlayStation 5, gdzie G6 można podłączyć przez USB i wykorzystać jako zewnętrzny DAC ze wzmacniaczem słuchawkowym. Alternatywnie dostępne jest wejście optyczne (w PS4 bezpośrednio, w PS5 przez telewizor lub konwerter), co daje jeszcze większą elastyczność konfiguracji. W przypadku Xbox One i Xbox Series X sprawa jest nieco bardziej ograniczona, bo brak pełnego wsparcia audio przez USB oznacza, że należy korzystać z połączenia optycznego (jeśli jest dostępne w torze), co nadal pozwala wykorzystać możliwości przetwornika, choć z mniejszą funkcjonalnością.

Jeśli chodzi o współpracę ze smartfonami, sytuacja jest zależna od konkretnego modelu. G6 może współpracować ze smartfonami przez USB (tryb OTG), więc w teorii zarówno urządzenia z Androidem, jak i niektóre iPhone'y (z odpowiednią przejściówką) są w stanie go obsłużyć. W praktyce jednak trzeba pamiętać, że to sprzęt projektowany głównie z myślą o komputerach i konsolach, jest więc bardziej wymagający pod względem zasilania i kompatybilności niż typowe mobilne DAC-i. Da się go używać z telefonem, ale nie jest to jego najbardziej naturalne środowisko pracy. W efekcie G6 najlepiej sprawdza się jako „stacjonarny poprawiacz" dźwięku dla komputera i konsol, a telefon traktuje raczej jako dodatkową, okazjonalną opcję niż podstawowe źródło.

Najważniejsze cechy

Niewielka, zasilana przez USB konstrukcja okazuje się w praktyce czymś w rodzaju kompaktowego centrum audio, które potrafi uporządkować dźwięk z komputera, konsoli do gier, czy nawet telewizora. Już na poziomie samej konstrukcji widać, że nie mamy do czynienia z dość zaawansowanym urządzeniem. G6 pracuje bowiem jako przetwornik cyfrowo-analogowy o wysokich parametrach, oferując rozdzielczość do 32 bit/384 kHz i bardzo szeroki zakres dynamiki. To wartości, które jeszcze niedawno były zarezerwowane raczej dla bardziej poważnych komponentów audio, a tutaj trafiają do urządzenia z segmentu, który zwykle kojarzy się raczej z wygodą niż z ambicjami brzmieniowymi. W praktyce przekłada się to na dźwięk bardziej uporządkowany, z lepszą separacją i większą ilością drobnych informacji, które nie są narzucane słuchaczowi, ale po prostu pojawiają się w naturalny sposób.

Jednym z kluczowych elementów jest autorski wzmacniacz słuchawkowy Xamp.



Creative zdecydowało się tutaj na rozwiązanie dyskretne, z osobnym wysterowaniem dla lewego i prawego kanału, co ma znaczenie nie tylko na poziomie parametrów, ale przede wszystkim w odbiorze przestrzeni i kontroli dźwięku. G6 potrafi dobrze odnaleźć się zarówno z łatwymi słuchawkami mobilnymi, jak i z bardziej wymagającymi modelami studyjnymi, zachowując przy tym spójność i stabilność brzmienia. Niska impedancja wyjściowa dodatkowo pomaga utrzymać kontrolę niezależnie od charakteru podłączonych słuchawek.

Równie istotna jest elastyczność w zakresie podłączeń. Urządzenie oferuje zarówno wejście USB, jak i optyczne, co pozwala bez problemu współpracować



z komputerami i konsolami pokroju PlayStation czy Nintendo Switch, a także z innymi źródłami cyfrowymi. To rozwiązanie, które w praktyce eliminuje konieczność zastanawiania się nad kompatybilnością. G6 po prostu wpisuje się w istniejący system i zaczyna robić swoje. Do tego dochodzą wyjścia analogowe, które pozwalają wykorzystać go jako klasyczny DAC w połączeniu ze wzmacniaczem stereo lub aktywnymi kolumnami.

Obsługa Dolby Digital - dźwięku przestrzennego 7.1 - nie jest tu tylko dodatkiem marketingowym, bo w grach i filmach faktycznie przekłada się na lepszą orientację w przestrzeni i bardziej wiarygodne pozycjonowanie źródeł. Funkcja Scout Mode idzie jeszcze dalej, podkreślając najważniejsze elementy sceny dźwiękowej, takie jak kroki czy odgłosy otoczenia, co w kontekście rozgrywki może mieć duże znaczenie. Z kolei GameVoice Mix pozwala w wygodny sposób balansować proporcje między dźwiękiem z gry a komunikacją głosową, bez konieczności wychodzenia z rozgrywki - rozwiązanie proste, ale w praktyce bardzo użyteczne.

Całość dopełnia oprogramowanie firmowe Sound Blaster Command, które integruje wszystkie funkcje w jednym miejscu i pozwala dostosować charakter brzmienia do własnych preferencji. Znajdziemy tu zarówno rozbudowane opcje związane z dźwiękiem przestrzennym, jak i narzędzia do subtelnego kształtowania barwy - od poprawy dynamiki, przez korektę basu, aż po bardziej precyzyjne ustawienia. Warto przy tym zaznaczyć, że choć część z tych funkcji ma wyraźnie „rozrywkowy” charakter, to przy umiejętnym wykorzystaniu mogą one realnie poprawić odbiór dźwięku w mniej idealnych warunkach.

Nie można też pominąć kwestii ergonomii. G6 jest niewielki, prosty w obsłudze i wyposażony w fizyczne pokrętło głośności, które pełni jednocześnie funkcję kontrolera dla różnych parametrów. Boczne przyciski pozwalają szybko przełączać tryby i profile, a całość działa w sposób intuicyjny, bez konieczności zagłębiania się w skomplikowane menu.

Sound BlasterX G6 nie próbuje konkurować z klasycznymi komponentami hi-fi na ich własnym terenie, ale bardzo skutecznie wypełnia przestrzeń pomiędzy światem komputerów, konsol i systemów audio. Porządkuje dźwięk, dodaje mu kontroli i przejrzystości, a przy tym oferuje zestaw funkcji, które w wielu codziennych zastosowaniach okazują się po prostu wygodne. I właśnie w tym tkwi jego największa siła.

Podsumowanie

Sound BlasterX G6 to urządzenie dla tych, którzy chcą poprawić jakość dźwięku bez inwestowania w rozbudowane i kosztowne systemy hi-fi. Najwięcej zyskają użytkownicy komputerów i konsol, dla których wbudowane układy audio są często najsłabszym ogniwem całego toru. To także bardzo sensowna opcja dla osób korzystających ze słuchawek, które potrzebują lepszego wysterowania i większej kontroli.

Czy jest to rozwiązanie opłacalne? W tej cenie (ok. 599zł) trudno wskazać coś równie uniwersalnego. G6 nie próbuje udawać pełnoprawnego komponentu hi-fi, ale w swoim zakresie robi dokładnie to, co powinien, czyli porządkuje dźwięk, poprawia jego czytelność i daje użytkownikowi realne narzędzia do jego dopasowania. Jeśli więc szukacie niedużego, funkcjonalnego centrum dowodzenia dla „codziennego audio”, to jest to propozycja, którą zdecydowanie warto wziąć pod uwagę. HFC

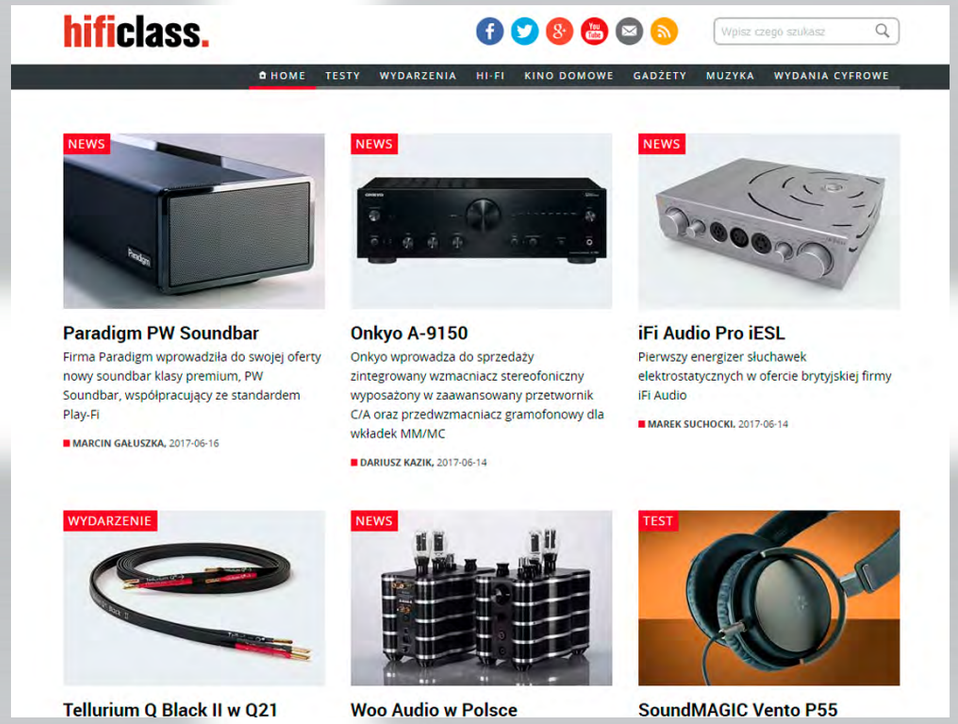
Cena 599 zł
Info pl.creative.com



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