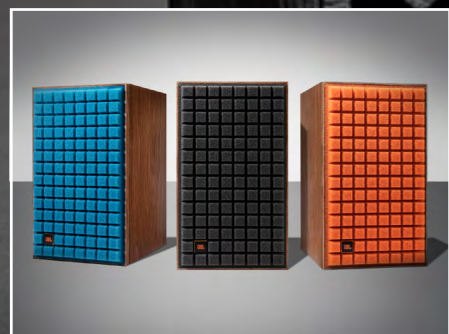


Wydanie Cyfrowe

# hifi class.

Numer 3/22 & HOME CINEMA



JBL L52 Classic



Parasound Hint 6



Fyne Audio F500SP

## Emotiva BasX TA1

Czy nowa integra deklasuje konkurencję?

# FURUTECH

PURE TRANSMISSION



Introducing

**FURUTECH**  
**NCF**<sup>®</sup>

NCF<sup>®</sup> is a registered trademark of Furutech Co., Ltd. Japan





www.hificlass.pl

**hificlass.**  
& HOME CINEMA

Numer 3/2022 (83)

ISSN 1641 5078

Wydanie Cyfrowe

# Drodzy Czytelnicy



Jak nie covid to wojna, trudne czasy. Oczywiście jesteśmy całym sercem z Ukrainą, ale niewiele więcej możemy zrobić niż ponad to, co dotychczas robimy. Zdecydowana większość krajów Europy odwróciła się od Ukrainy i dba o swoje interesy i to jest okropne. Ale dość polityki. W Wasze ręce oddajemy kolejne, trzecie w tym roku wydanie cyfrowe, w którym znajdziecie testy m.in.: nowego wzmacniacza zintegrowanego Emotiva BasX TA1, najwyższego w ofercie polskiej marki Audio Reveal wzmacniacza lampowego Second Signature, odtwarzacza strumieniowego NuPrime Stream-9, amerykańskiej integry Parasound Hint 6. Kolumny głośnikowe są reprezentowane przez monitory Fyne Audio F500SP, JBL L52 Classic i Wilson Studio 3. Jest też coś dla osób chcących zacząć swoją przygodę z czarnymi płytami – gramofon Pro-Ject Audio Systems Automat A1. Ponadto najnowsza wersja kabla głośnikowego Ricable Dedalus Speaker MKII oraz niedrogi kondycjoner sieciowy TAGA Harmony PF-1000DC. A to jeszcze nie wszystkie testy przygotowane do tego wydania. Zatem zapraszamy do 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 lewym górnym rogu, znajduje się ikonka szybkiego powrotu do spisu treści wydania.

# Bowers & Wilkins

Doskonałość ewoluowała.

nowa seria 800 Diamond

To nie jest kolejna seria głośników.  
To jest nasz punkt odniesienia, nasza ikona - najbardziej zaawansowana seria głośników, jaką stworzyliśmy. Dla nas seria 800 Diamond urzeczywistnia wszystko, co wiemy i wszystko, czym jesteśmy. Posłuchaj, a się przekonasz.

[bowerswilkins.com](http://bowerswilkins.com)

Salony firmowe Bowers & Wilkins: [www.tophifi.pl](http://www.tophifi.pl)





## TEST

Emotiva BasX TA1

---

Audio Reveal Second Signature

---

NuPrime Stream-9

---

Parasound Hint 6

---

JBL L52 Classic

---

Fyne Audio F500SP

---

Wilson Studio 3

---

Pro-Ject Audio Systems Automat A1

---

Ricable Dedalus Speaker MKII

---

TAGA Harmony PF-1000DC

---

Polk Audio Magnifi Mini AX

---

B&O Beoplay EQ

---

Krüger&Matz KM 1961

---

## PRAKTYCZNE DROBIAZGI

Hama EMW-500 Ergonomic

---

KFA2 STEALTH-03

---

# hificlass.

## Wydawca

Computer Graphics Studio  
04-212 Warszawa, ul. Gorzelnicza 7  
gsm 517 199 497  
[www.hfc.com.pl](http://www.hfc.com.pl)

## Redakcja

Red nacz.  
Marek Suchocki  
[msuchocki@cgs.com.pl](mailto:msuchocki@cgs.com.pl)

Z-ca red nacz.

Dariusz Kazik  
[dkazik@cgs.com.pl](mailto:dkazik@cgs.com.pl)

Arkadiusz Ogrodnik  
Marcin Gałuszka

Marek Dyba  
Krzysztof Kalinkowski

## Redakcja techniczna

Andrzej Suchocki  
[andy@cgs.com.pl](mailto:andy@cgs.com.pl)

Marcin Jaśkaczek  
[jasio@cgs.com.pl](mailto:jasio@cgs.com.pl)

Dział reklamy  
Maria Stankiewicz  
[mtrzcinska@cgs.com.pl](mailto:mtrzcinska@cgs.com.pl)

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

# QUAD Artera Solus Play

PRAWDOPODOBNIENIE NAJLEPSZY

# ALL-IN-ONE

W SWOJEJ KLASIE!



Wyłączna dystrybucja w Polsce  
**Salon Audio Video Q21**  
ul. Reymonta 12, Pabianice,  
tel. 42 213 01 66 • [www.Q21.pl](http://www.Q21.pl)



Wi-Fi® Technology



Any Operating System



Easy Setup



DTS Play-Fi® App



Multi-room



Lossless Audio Streaming



Ethernet Connection

# Emotiva BasX TA1

Nowy wzmacniacz zintegrowany Emotivy, BasX TA1, deklasuje konkurencję

**E**motiva ma w swojej ofercie m.in. niedrogie urządzenia stereo, które stanowią bardzo ciekawą ofertę nie tylko dla początkujących audiofilów. Niedawno katalog tej amerykańskiej marki uzupełniono nowym wzmacniaczem zintegrowanym z serii BasX – TA1. Określenie „wzmacniacz zintegrowany” wydaje się w tym wypadku przestarzałe, bo nie oddaje możliwości urządzenia, które jest jednocześnie preampem, DAC-iem i tunerem FM, a ponadto korzysta z technologii Bluetooth.

NAJLEPSZY ZAKUP

**hificlass.**



## DETALE

### PRODUKT

Emotiva BasX TA1

### RODZAJ

Wzmacniacz zintegrowany/  
Preamp/DAC/Tuner

### WAGA

6,8kg

### CENA

3.400zł

### WYMIARY

(SxGxW)  
432x318x67mm

### DYSTRYBUCJA

SoundClub

[www.soundclub.pl](http://www.soundclub.pl)

## ^ Budowa i funkcjonalność

TA1 robi wrażenie właściwie z każdej strony. Projekt powinien przypaść do gustu osobom ceniącym solidność, elegancję i umiarkowanie. Charakterystyczny panel czołowy z grubego płata aluminium w kolorze czarnym, przykręcone z obu stron, kojarzące się ze sprzętem profesjonalnym metalowe „belki”, biegnące przez niemal całą szerokość frontu „okienko” z pleksi, za którym ukryto czytelny wyświetlacz FVD, wkomponowane



weń dwa małe przyciski wyboru źródła, dioda i słuchawkowy minijack, do tego dyskretny włącznik trybu czuwania i przyjemna w obsłudze gałka-encoder – nowy wzmacniacz prezentuje design typowy dla serii BasX, która kilka lat temu wywołała niemałe zamieszanie na rynku, a jednocześnie dyskretnie go odświeża.

Ściankę tylną wyposażono w baterię wejść analogowych (Phono MM/MC, CD, AUX) i cyfrowych (S/PDIF, Toslink, USB-B, Bluetooth), wyjścia analogowe (Main Out do podłączenia końcówki mocy, Crossover Out z filtrem górnoprzepustowym 90Hz, wyjście Mono RCA dla subwoofera z filtrem dolnoprzepustowym 90Hz), przełączniki

### „TA1 potrafi stworzyć wrażenie wiarygodnego uczestnictwa w odtwarzanych wydarzeniach muzycznych”

dla wkładek gramofonowych MM/MC oraz sygnału High Pass/Full Range (gdy przełącznik jest ustawiony w pozycji High Pass, to na wyjściu Main Out dostępny jest sygnał w pełnym zakresie; w pozycji High Pass sygnał jest przepuszczany przez filtr górnoprzepustowy), gniazdo anteny FM, wyjście wyzwalacza Trig Out 12V, pojedyncze zaciski głośnikowe, zasilającą „ósemkę” z diodami sygnalizującymi napięcie 115/230V oraz główny włącznik.

Wnętrze tylko potęguje pozytywne wrażenie. Uwagę przyciąga solidny toroid odpowiadający za co najmniej połowę wagi TA1. Na osobnej płytce znalazły się pozostałe elementy zasilania, w tym dwa

## NAJWAŻNIEJSZE CECHY



- Moc: 60W/8Ω, 100W/4Ω
- Klasa: AB
- Pasma przenoszenia: 20Hz–20kHz +/-0,15dB
- Sygnał/szum: >116dB
- THD + N: <0,02%
- Wejścia: 2xRCA liniowe, MC/MM gramofonowe, antenowe (tuner FM), cyfrowe SPDIF RCA 24/192, cyfrowe SPDIF optyczne 24/192, cyfrowe USB 24/192, Bluetooth 5 (AptX HD, AAC)
- Wyjścia: połączone terminale głośnikowe, słuchawkowe minijack na panelu frontowym, analogowe stereo RCA Main Out, analogowe mono RCA dla subwoofera z filtrem dolnoprzepustowym L-R 12dB/oktawę 90Hz, analogowe stereo RCA Crossover Out z filtrem górnoprzepustowym L-R 12dB/oktawę 90Hz, Trigger 12VDC

kondensatory o pojemności 10.000μF każdy, na które nadrukowano logo Emotivy. Obok widać końcówkę mocy opartą na dwóch parach tranzystorów Toshiba A1941/C5198 przykręconych do radiatora. Po drugiej stronie umieszczono płytkę z układami toru sygnałowego przedwzmacniacza oraz wejściami cyfrowymi, a w jej obrębie m.in. układ odbiornika cyfrowego Cirrus Logic 8416, DAC AD1955A, programowalny układ Bluetooth SoC audio z funkcją flash oparty na architekturze o niskim poborze mocy QCC3031 marki Qualcomm oraz japoński





układ regulacji głośności NJW1194. Parametry zastosowanego przetwornika Analog Devices oznaczają kompatybilność z formatami PCM 24-bity/192kHz – biorąc pod uwagę cenę wzmacniacza, to więcej niż rozsądny kompromis, choć lekki niedosyt

pozostaje (nawet niektóre urządzenia przenośne potrafią dziś więcej). Do tego dochodzi Bluetooth 5.0 z obsługą kodeków AptX HD i AAC.

Menu TA1 nie jest specjalnie rozbudowane, aczkolwiek poruszanie się po nim trudno uznać za intuicyjne (służy

## ZŁĄCZA



**1** Śruba uziemiająca dla gramofonu

**2** Przełącznik dla wkładek gramofonowych MC/MM

**3** Wejścia analogowe: Phono, CD i AUX

**4** Wyjścia analogowe: Mono dla subwoofera z filtrem dolnoprzepustowym 90Hz, Crossover Out z filtrem górnoprzepustowym 90Hz oraz Main Out do podłączenia końcówki mocy

**5** Przełącznik High Pass/Full Range

**6** Gniazdo anteny FM

**7** Wejścia cyfrowe: koaksjalne, optyczne, USB-B i Bluetooth

**8** Wyjście wyzwalacza 12V

**9** Wyjścia głośnikowe

**10** Gniazdo zasilania



do tego zarówno pokrętko, jak i zgrabny pilot zdalnego sterowania). Ustawienia podzielono na trzy sekcje: Tuner, Setup i Trims. W pierwszej wyszukujemy stacje radiowe i programujemy presety (15). W drugiej regulujemy jasność wyświetlacza (możliwość wyłączenia), sprawdzamy wersję firmware'u bądź resetujemy wzmacniacz do ustawień fabrycznych. Trzecia pozwala na regulacje poziomu wysokich i niskich tonów (-10/+10) oraz balansu (L20-R20).

Jedyną rzeczą, do której można się przychylić, jeśli chodzi o wyposażenie TA1, jest gniazdo zasilające w standardzie C7 (tzw. ósemka), ograniczające wybór kabli zasilających. O porządną sieciówkę warto zadbać – podczas testu korzystałem z Ecosse Big Orange w wersji „ósemkowej”, która zapewniła dźwięk lepszy niż dołączony do wzmacniacza kabel „no name”. Można również rozważyć zakup przejściówki ze standardu C13 na C7, która pozwoli na podłączenie do TA1 praktycznie dowolnego porządnego kabla zasilającego.

## ^ Jakość dźwięku

Nowa integra Emotivy imponuje szybkością i precyzją odczuwaną w całym zakresie częstotliwości. Jest bardzo klarowna, dynamiczna i witalna. W swojej klasie cenowej wręcz miażdży rywali. W brzmieniu TA1 nie ma orgii gęstych, nasyconych barw czy

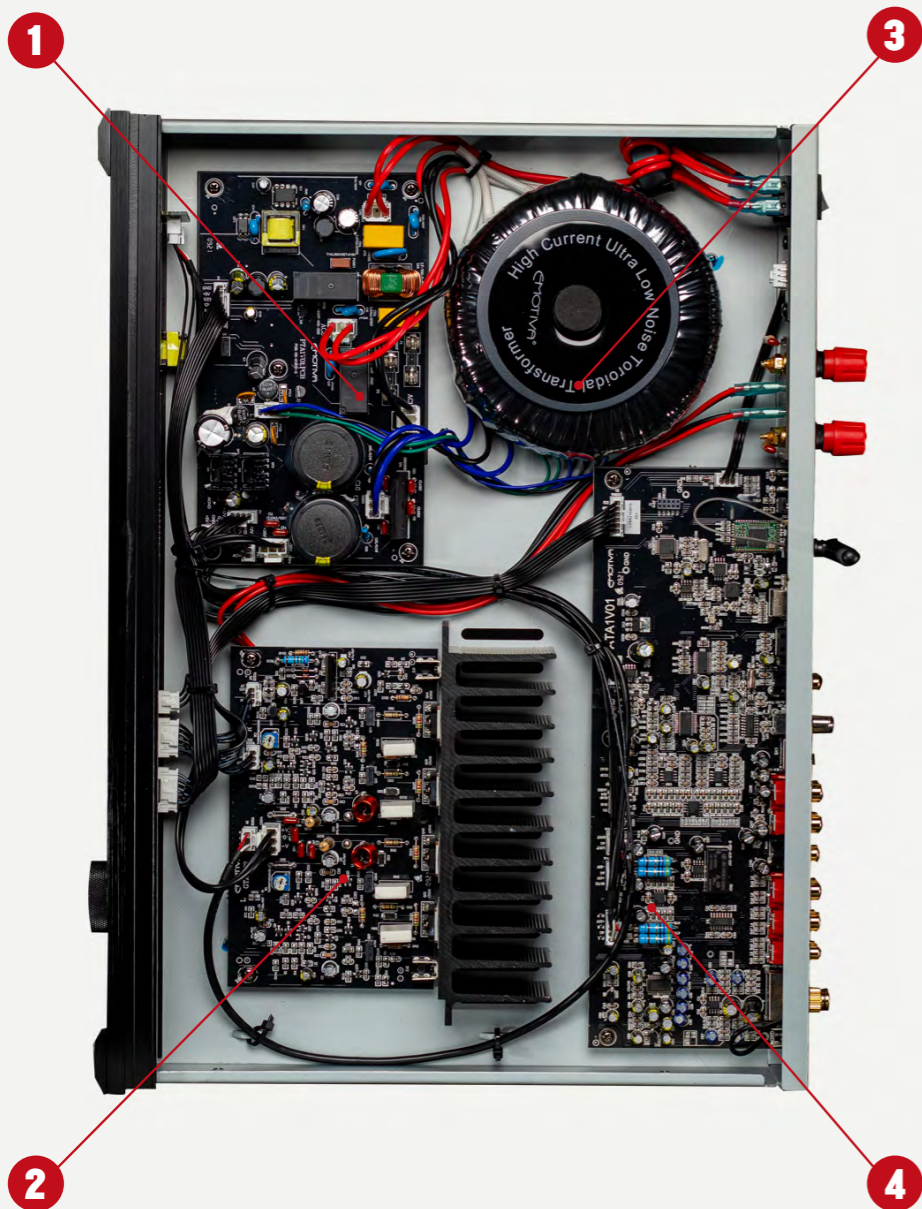
miłego ciepłka, ale jest wzorowe wyrównanie pasma – pod tym względem integra pokazuje prawdziwą klasę, przypominając znacznie droższe, neutralne wzmacniacze. Nie znaczy to jednak, że TA1 jest bezosobowy, wręcz przeciwnie: brzmi zaskakująco realistycznie i bardzo wszechstronnie. Bez względu na rodzaj odtwarzanej muzyki

obcujemy z dźwiękiem dokładnym i wiernym, w którym nic nie jest zmętniałe, nieostre czy przeciwnie – przerysowane.

Bas nie kruszy może ścian, ale potrafi zejść bardzo nisko. Dzięki wyraźnym konturom, zwartości, zawrotnej szybkości i dynamice znakomicie oddaje energię muzyki. Słyszać to zwłaszcza w nagraniach, w których brzmienie instrumentów akustycznych i elektrycznych wymieszano z elektroniką, np. w soundtracku Hansa Zimmera do filmu „Dune” (FLAC 24/48). W otwierającym ten zestaw nagraniu „Dream of Arrakis” TA1 popisał się kapitalną dyscypliną mającą wpływ na odbiór rytmu, precyzyjnym ogniskowaniem i umiejętnością ukazania najmniejszych detali w pełnej ekspresji.

Średnica zaskakuje klarownością i otwartością, choć jej nasycenie czy też wypełnienie czasami może budzić lekki niedosyt. Ta część pasma dociera do uszu jakby od niechcena, w sposób oczywisty, przedstawiając muzykę w jasnym, przejrzystym świetle. Jest czysta i wyraźna, bardzo realistyczna, a nawet nieco nadrealistyczna

## UKRYTE TECHNOLOGIE



- 1** Płytkę z elementami zasilania, m.in. dwoma kondensatorami o pojemności 10.000 $\mu$ F każdy
- 2** Końcówkę mocy z tranzystorami Toshiba A1941/C5198
- 3** Transformator toroidalny
- 4** Płytkę z układami toru sygnałowego przedwzmacniacza oraz wejściami cyfrowymi



^ – to nie tyle wada, ile maniera, która niekiedy objawia się przenikliwością brzmienia, którą należy uwzględnić, dobierając do TA1 kolumny (nie powinny być zbyt „ostre”). Rysowana raczej cienką kreską, na ogół średnica sprawia jednak wrażenie plastycznej, co jest pewnego rodzaju sprzecznością. Sklejanie, zlewanie się poszczególnych dźwięków jest jej obce, co wśród wzmacniaczy za nieco ponad 3 tys. złotych stanowi rzadkość i zasługuje na podkreślenie.

Skoro bas i średnica są tak dobre, to pewnie z najwyższym zakresem jest coś nie tak? Nic z tych rzeczy. Docieramy właśnie do clou brzmienia opisywanej integry.

Soprany są zjawiskowe: rozdzielcze, kryształiczne, szybkie i wolne od przykrych dla ucha podbarwień. Precyzyjne w rysunku detali i niesamowicie zwiewne. Mają w sobie swobodę i lekkość niedostępną nie tylko dla porównywalnych cenowo wzmacniaczy, ale także tych sporo droższych. Klarowność góry zwraca uwagę bez względu na to, czy TA1 słuca się na luzie, dla czystej przyjemności, czy też porównując go z droższą konkurencją.

I w końcu stereofonia. Także pod tym względem TA1 przedstawia się w sposób bardzo efektowny. Scena jest rysowana z w pełni satysfakcjonującą czytelnością

i plastycznością planów. W niektórych nagrań muzyków obecnych na pierwszym planie można niemal dotknąć. Aspekt szerokości jest bardzo wyraźny, całkiem niezłe jest także zarysowana głębia, słowem TA1 potrafi stworzyć wrażenie wiarygodnego uczestnictwa w odtwarzanych wydarzeniach muzycznych. Brawo!

### Podsumowanie

W Emotivie pracują ludzie z pasją, znający się na rzeczy. To widać i słycać, bo TA1 cieszy oczy i uszy, nie rujnując przy tym domowego budżetu. Zachęcam do odsłuchania tego wzmacniacza, bo to okazja jakich mało.

Marcin Gałuszka

## DYSTRYBUCJA W POLSCE



[www.soundclub.pl](http://www.soundclub.pl)

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

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

## hificlass WERDYKT

JAKOŚĆ DŹWIĘKU



JAKOŚĆ WYKONANIA



JAKOŚĆ/CENA



MOŻLIWOŚCI



**PLUSY:** Solidna konstrukcja, schludny wygląd, rozszerzona funkcjonalność (preamp/DAC/Bluetooth). Brzmienie szybkie, dynamiczne, otwarte i rozdzielcze, niespotykane we wzmacniaczach z tej półki cenowej

**MINUSY:** Gniazdo zasilające w standardzie C7. Okazjonalna przenikliwość brzmienia, która może dokuczać w niedbale zestawionym systemie

**OGÓLEM:** BasX TA1 rozkłada konkurencję na łopatki

OCENA OGÓLNA



**NOWOŚĆ!**

# EMOTIVA

## BAS X TA1



wzmacniacz zintegrowany, 2x60W@8Ohm,  
DAC 24/192, phono MM/MC, tuner FM,  
Bluetooth AptX HD, wyjście słuchawkowe,  
wyjście pre-out i subwoofera

cena: 3.400

## BAS X PT1



przedwzmacniacz stereo, DAC 24/192,  
phono MM/MC, Bluetooth AptX HD,  
tuner FM, wyjście słuchawkowe  
i subwoofera

cena: 2.600

## BAS X A2



końcówka mocy stereo,  
moc 2x160W@8Ohm, 2x250W@4Ohm,  
klasa A/B, zasilacz liniowy toroidalny

cena: 3.000

# Audio Reveal Second Signature

TEST

## DETALE

### PRODUKT

Audio Reveal  
Second Signature

### RODZAJ

Lampowy  
wzmacniacz  
zintegrowany

### CENA

37.700zł  
+800zł (opcjonalny  
panel High Gloss  
Black)

### WAGA

30,2kg

### WYMIARY

(SxWxG)  
476x220x410mm

### DYSTRYBUCJA

Nautilus  
Dystrybucja

[www.dystrybucja.nautilus.net.pl](http://www.dystrybucja.nautilus.net.pl)

Second Signature jest szczytową konstrukcją w katalogu polskiego producenta Audio Reveal. Jakie brzmienie oferuje ten przepięknie prezentujący się wzmacniacz lampowy?

**P**olski Audio Reveal ma obecnie w katalogu cztery wzmacniacze lampowe. Niezależnie od tego, na który model się zdecydujemy, otrzymamy konstrukcję dopracowaną w najdrobniejszych szczegółach. Przekonałem się o tym, testując wcześniej najtańszą integrę Junior. Nie spodziewałem się, że wzmacniacz za niespełna 14 tys. złotych może być tak dobrze wykonany i oferować tak dobre brzmienie. O ile jednak Junior ma pewne ograniczenia związane z oddawaną mocą (10W na kanał), o tyle opisywany tutaj topowy model Second Signature z małą nadwyżką podwaja ją do 21W, a ponadto charakteryzuje się wyższą wydajnością prądową.



REKOMENDACJA

**hificlass.**



^ Znamienne jest to, że Audio Reveal oferuje tylko lampowe konstrukcje Single-ended. Nie imponują one wartościami mocy, ale pozwalają uzyskać świetny dźwięk, zwłaszcza że w każdym wypadku polska marka stosuje w końcówce mocy układ dual mono. Ponadto w takich wzmacniaczach, jak Second czy Second Signature stosuje się

## NAJWAŻNIEJSZE CECHY



- Moc: 2x21W RMS (8Ω, 4Ω, 1kHz)
- Wejścia analogowe: 4 pary niezbalansowane RCA
- Pasma przenoszenia: 20Hz–20kHz (+/-0,7dB; 1W)
- Impedancja wejściowa: 50kΩ
- Czas uruchomienia: 60s
- Lampy wyjściowe: 2xKT170
- Lampy sterujące: 2x12AX7 (ECC83) Genalex; 2x12BH7
- Impedancja obciążenia: 4–8Ω
- Wzmacniacz klasy A w układzie Single-ended Dual Mono
- Selektor głębokości sprzężenia
- Transformatory wyjściowe na rdzeniach amorficznych
- Ekranowane blachą miedzianą transformatory zasilające
- Purystyczny układ wzmacniający
- Wysokiej jakości rezystory i kondensatory
- Wydajny magazyn prądowy w sekcji zasilającej
- Wysokiej jakości terminale sygnałowe
- Pilot zdalnego sterowania w komplecie
- Pobór mocy: 240W

osobne transformatory zasilające dla każdego kanału. W przypadku flagowca zastosowano najwyższej klasy podzespoły, co bez wątpienia ma pozytywny wpływ na jakość brzmienia.

### Budowa

Audio Reveal we wszystkich swoich wzmacniaczach wykorzystuje ten sam design i wysoką jakość wykonania, ale już po wstępnym zapoznaniu się z informacjami na ich temat wiadomo, na co wydaje się większe pieniądze. Second Signature jest wprawdzie podobny do pozostałych wzmacniaczy z katalogu polskiej marki, ale jak na flagową konstrukcję przystało, jest też najlepiej dopracowany, zwłaszcza w obszarach mających największy wpływ na jakość brzmienia.

Zarówno z zewnątrz, jak i od wewnątrz wzmacniacz prezentuje się znakomicie. Wszystkie elementy, z jakich wykonano obudowę, osłony transformatorów i lamp, a także takie detale, jak pokrętła czy gniazda są perfekcyjnie obrobione. Czołówka wykonana z egzotycznego drewna w połączeniu ze stalowymi pokrętłami prezentuje się bardzo atrakcyjnie. Gdyby jednak komuś przyszła ochota na coś bardziej ekskluzywnego, to za dodatkowe 800 złotych może zamówić wersję z czarnym, lakierowanym na wysoki połysk frontem, który chyba w jeszcze większym stopniu nawiązuje do klasycznych urządzeń lampowych.

Lampy umiejscowiono tak, jak w przypadku każdego wzmacniacza

Audio Reveal – w przedniej górnej części na tle osłon transformatorów sporej wielkości. Zainstalowano je w podstawkach ceramicznych, wyposażonych w piny powlekane złotem. Każdy z kanałów dysponuje dwoma rosyjskimi lampami sterującymi: Genalex 12AX7 (ECC83) oraz Electro-Harmonix 12BH7 AEH. Pierwsza z wymienionych cechuje się spiralnie nawijanym żarnikiem redukującym szumy, a także połączanymi stykami. Drugą również wyposażono w połączane styki, a ponadto w konstrukcję zapobiegającą wibracjom objawiającym się charakterystycznym „brzęczeniem”. Z kolei pracujące w stopniu końcowym pentody mocy KT170 pochodzą od rosyjskiego TUNG-SOL i cieszą się uznaniem wśród konstruktorów ze względu na stabilną pracę i niezmiennie parametry przez długi czas użytkowania.

Jak więc widać na przykładzie Second Signature, sygnał wzmacniany jest przez pojedynczą lampę KT170 dla każdego kanału, co przekłada się bezpośrednio na niskie zniekształcenia, a więc typowo dla konfiguracji Single-ended. Jeśli do tego dodamy pełną konstrukcję dual-mono z osobnymi transformatorami zasilającymi dla lewego i prawego kanału, to otrzymujemy maksymalnie zredukowane przesłuchy między kanałami, co pozytywnie odbija się na odwzorowywanej przez wzmacniacz scenie dźwiękowej.

Wewnątrz panuje idealny porządek – Audio Reveal stosuje montaż bezpośredni elementów elektronicznych. Jest to technika nowocześniejsza w porównaniu



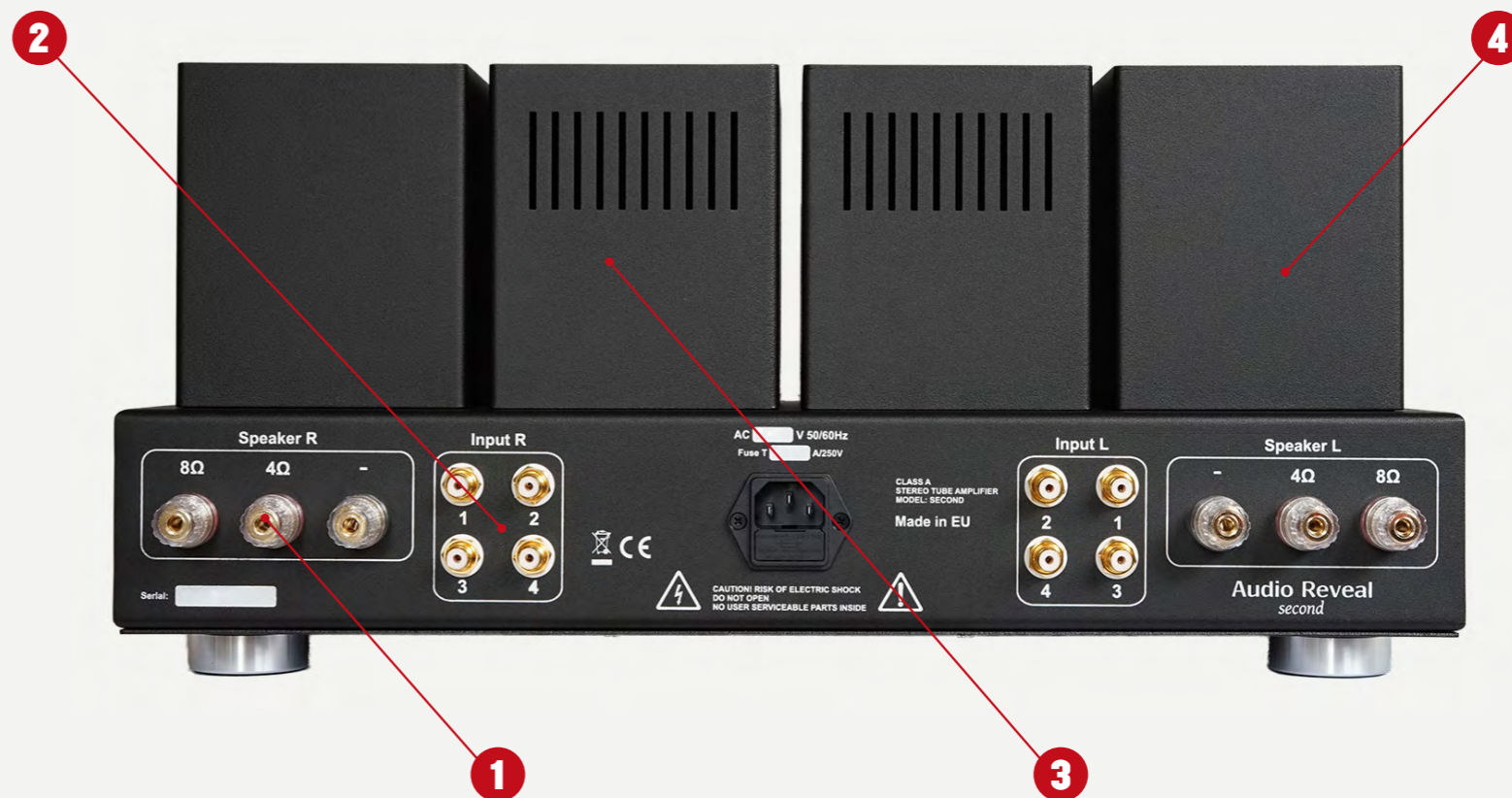
z montażem przestrzennym, który również ma swoich zwolenników. W obszarze jednej dużej płytki drukowanej są wyodrębnione sekcje wejściowe i wyjściowe dla każdego z kanałów. Uwagę zwraca wspomniane już oddzielne zasilanie dla lewego i prawego kanału. Osobne są magazyny prądowe, prostowniki, a także transformatory zasilające z rdzeniem EI ze sporym zapasem mocy. Z kolei transformatory wyjściowe, bardzo starannie wykonane i dobrane, korzystają z rdzeni amorficznych. Sygnał ze źródła jest dostarczany do mosiężnych wejść RCA z centralnym pinem wykonanym z miedzi i telluru.

W dalszej części toru sygnałowego znalazł się selektor źródeł oparty na przekaźniku firmy Relpol oraz potencjometr głośności marki Alps. W torze sygnałowym zastosowano wysokiej klasy kondensatory elektrolityczne marki Nichicon z serii Muse, a także blokowe kondensatory polipropylenowe Wima. Kondensatory sprzęgające to wysokiej jakości elementy walcowe wykonane z litej miedzianej folii impregnowanej olejem.

Terminale wyjściowe ze stopni końcowych to solidne pozłacane trzpienie z nakrętkami. Zadbano o osobne odczepy dla impedancji 8 i 4 omów. Ciężka obudowa wzmacniacza spoczywa na przepięknie wykonanych stalowo-gumowych stopkach antywibracyjnych. Na wyposażeniu standardowym znalazł się pilot zdalnego sterowania umożliwiający regulację poziomu głośności.

Warto podkreślić, że Second Signature jest bardzo starannie pakowany

## SZCZEGÓŁY



**1 Terminale wyjściowe z oddzielnymi gniazdami dla 8-omowego lub 4-omowego obciążenia**

**3 Osłona transformatora zasilającego prawego kanału**

**2 Analogowe wejścia RCA dla prawego kanału**

**4 Osłona transformatora wyjściowego lewego kanału**

z lampami znajdującymi się w oddzielnym pudełku z profilowanymi, piankowymi przegrodami uniemożliwiającymi przypadkowe uszkodzenie w czasie

transportu. Jeśli komuś szczególnie zależy na bezpieczeństwie użytkowania, to może skorzystać z dołączonych do wzmacniacza specjalnych metalowych osłon na lampy

^ – można je łatwo wsunąć pod piękny stalowy panel ozdobny, wieńczący ceramiczne podstawki dla lamp.

## Jakość dźwięku

Na potrzeby testu wzmacniacz Second Signature podłączyłem do samodzielnie zaprojektowanych i wykonanych kolumn – dwudrożnych konstrukcji podłogowych, charakteryzujących się wysoką skutecznością, stanowiących łatwe obciążenie dla wzmacniaczy lampowych, w tym również tych opartych na lampach 300B. Źródłem był Ayon CD-10II Ultimate. Second Signature ma na tyle wysoką czułość wejść, że połączenie z austriackim odtwarzaczem nawet przy ustawieniu niskiego poziomu napięcia wyjściowego funkcjonowało doskonale. Cały system połączyłem kablami marki Siltech – zdecydowałem się na głośnikowe Classic Legend 380L oraz łączówki Classic Legend 380i. Ponadto sięgnąłem po kable zasilające Siltech Explorer i fenomenalne Ricable Dedalus Power oraz Magnus Power MKII.



W teorii Second Signature powinien był wysterować moje kolumny bez jakichkolwiek problemów i tak też się stało – bardzo przyzwoite, wysokie poziomy głośności byłem w stanie osiągnąć już przy odkręceniu pokrętki głośności w okolice godziny dziewiętej. Przy godzinie dziesiątej i jedenastej robiło się już naprawdę głośno. Podczas wielu sesji odsłuchowych ani razu nie zdarzyło mi się zbliżyć do godziny dwunastej i to bez względu na rodzaj odtwarzanej muzyki.

Warto jeszcze zaznaczyć, że całkiem nowy wzmacniacz i lampy wymagają przynajmniej 100-godzinnego wygrzewania. Po każdorazowym włączeniu Second Signature wstępnie rozgrzewa lampy (aby wydłużyć ich żywotność), więc należy odczekać mniej więcej minutę (do zapalenia się diody LED zielonym światłem stałym). Pełnię swoich możliwości sonicznych wzmacniacz osiąga po mniej więcej 40 minutach od włączenia, aczkolwiek już od pierwszych chwil brzmienie zwraca uwagę specyficzną, piękną barwą, jaką dają lampy w konfiguracji Single-ended.

W paśmie wysokich tonów Second Signature zachwyił mnie promienistym, nasyconym, a zarazem detalicznym brzmieniem. Na znakomicie zrealizowanym albumie „The Magic Hour” Wyntona Marsalisa soprany pulsowały z nieprzeciętną energią – talerze perkusyjne jaśniały blaskiem, wyraźne były nawet ich najsłabsze muśnięcia. Bez wątplenia Second Signature lubi jazz i to z wzajemnością, bo słuchanie za jego pośrednictwem tego rodzaju muzyki



– Diany Krall, Agi Zaryan czy Milesa Davisa – dostarczało mi prawdziwej przyjemności. Góra okazała się też znakomicie zintegrowana z tonami średnimi – moment przejścia najniższego podzakresu wysokich tonów w najwyższe partie średnicy jest tak płynny i harmonijny, że nawet moje niezwykle wrażliwe na tym punkcie kolumny nie były w stanie wyłapać tam żadnego potknięcia. Dzięki tej niezwyklej spójności wzmacniacz jest w stanie bardzo rzetelnie oddać górę pasma, co objawia się m.in. właściwym dociążeniem talerzy perkusyjnych.

Second Signature serwuje również piękną, mieniącą się pełną paletą barw średnicę. Na takiej prezentacji zyskują zwłaszcza wokale, które naturalnością przypominają dźwięk na żywo. Przykładem może być głos Diany Krall zarejestrowany na kultowym już albumie „The Look Of Love”. Barwa, wypełnienie, energia, tonacja – wszystkie te elementy były bliskie doskonałości i tworzyły harmonijne połączenie.



^ Z kolei odsłuch albumów „Crises” Mike’a Oldfielda i „Liberia Me” Larsa Danielssona pokazał, jak szerokim wachlarzem możliwości dysponuje Second

## DYSTRYBUCJA W POLSCE



[www.nautilus.net.pl](http://www.nautilus.net.pl)

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

Signature. W tym pierwszym wypadku charakterystyczne riffy gitarowe zostały odtworzone bez ogródek, z powalającą dynamiką, co dowodzi tego, że polski wzmacniacz nie przejawia tendencji do upiększania muzyki. Nie ma także najmniejszych problemów z materiałem obfitującym w subtelności, delikatnym i dźwięcznym (płyta Danielssona). Nie tylko świetnie różnicuje materiał, ale też bezbłędnie ogniskuje źródła pozorne, co przekłada się na zjawiskową stereofonię.

W zakresie niskotonowym Second Signature popisał się konturowym, energicznym przekazem. Naturalnie jego bas nie zalewa słuchacza tak potężną falą, jak np. tranzystorowy wzmacniacz Musical Fidelity M6si500 o mocy 500W na kanał, ale nie można narzekać ani na rozciągnięcie niskich składowych, ani na deficyt energii tego zakresu. Rzecz jasna wszystko odbywa się w nieco mniejszej skali, ale wystarczą kolumny, których nie trzeba specjalnie zmuszać do odegrania wszystkiego, co jest w stanie pokazać w basie Second Signature, by nie odczuwać niedosytu. Poza tym dół pasma jest dobrze zróżnicowany i klarowny – jak na tacy dostajemy wszystkie najważniejsze informacje o brzmieniu instrumentów operujących w tym zakresie, np. kontrabas w utworach Patricii Barber.

Second Signature buduje przestrzeń z manierą typową dla lamp Single-ended. Źródła pozorne mają precyzyjnie zarysowane kontury i wiarygodne rozmiary. Nie ma tu może takiego rozmachu, z jakim można się spotkać

w przypadku wyrafinowanych, hi-endowych konstrukcji półprzewodnikowych, ale scena kreowana przez polskiego „lampowca” także ma swoje mocne strony. Należy do nich zwłaszcza głębia, czytelność oraz odrębność poszczególnych planów, dzięki którym przekaz jest bardzo angażujący.

## Podsumowanie

Gdy tylko zaczynałem słuchać muzyki za pośrednictwem tego wzmacniacza, natychmiast zapomniałem o skromnych 21W na kanał, jakie oferuje. W tym wypadku to nie moc jest najważniejsza, ale sposób obchodzenia się z muzyką, a Second Signature robi to znakomicie!

Arkadiusz Ogrodnik

## hificlass. WERDYKT

### JAKOŚĆ DŹWIĘKU



### JAKOŚĆ WYKONANIA



### JAKOŚĆ/CENA



### MOŻLIWOŚCI



**PLUSY:** Wysokiej jakości komponenty. Znakomite wykonanie i wygląd. Brzmienie wyjątkowo barwne, dynamiczne i transparentne

**MINUSY:** Znaczny pobór energii przy niskiej mocy

**OGÓŁEM:** Audio Reveal Second Signature to wzmacniacz stworzony dla najbardziej wymagających miłośników audio

### OCENA OGÓLNA



# Phaseation

JAPOŃSKA FINEZJA



FIRMOWE CECHY ZNANE Z TOPOWYCH MODELI PHASEMATION:  
REALISTYCZNE ODWZOROWANIE ZJAWISK PRZESTRZENNYCH,  
PRECYZYJNA LOKALIZACJA POZORNÝCH ŹRÓDEŁ DŹWIĘKU,  
NO I OCZYWIŚCIE JAK NAJWIĘCEJ BEZKOMPROMISOWEJ  
NATURALNOŚCI BRZMIENIA.

**PP-200** JAKO MISTRZ W KATEGORII PRZYSTĘPNYCH CENOWO  
WKŁADEK MC Z NAJWYŻSZEJ PÓŁKI.



**Nautilus**  
DYSTRYBUCJA

[www.nautilus.net.pl](http://www.nautilus.net.pl)

# NuPrime Stream-9

TEST

Przetestowaliśmy nowy cyfrowy transport/odtwarzacz strumieniowy marki NuPrime, znacznie tańszy niż Omnia A300, ale pozbawiony wzmacniacza i przetwornika C/A



## DETALE

### PRODUKT

NuPrime Stream-9

### RODZAJ

Odtwarzacz strumieniowy, transport cyfrowy

### CENA

4.995zł

### WAGA

4kg

### WYMIARY

(SxWxG)

235x55x281mm

### DYSTRYBUCJA

Rafko Dystrybucja

[www.nuprime.rafko.pl](http://www.nuprime.rafko.pl)

**P**o ostatnim teście NuPrime Omnia A300, okazało się, że wzmacniacze pracujące w klasie D umożliwiają udane łączenie ze sobą różnego rodzaju urządzeń. Testowany niedawno model Omnia A300 to nie tylko wzmacniacz, ale też wbudowany przetwornik cyfrowo-analogowy 16-32-bit (Cirrus Logic CS43131) i odtwarzacz strumieniowy. Z kolei testowany tu NuPrime Stream-9 jest w zasadzie tym samym urządzeniem, lecz wyposażonym tylko w odtwarzacz strumieniowy. Ale dzięki temu kosztuje ok. dwa tysiące złotych mniej. Brak wzmacniacza, ale też przetwornika cyfrowo-analogowego oznacza, że sygnał wypuścimy

**„NuPrime Stream-9 to nic innego jak mocno rozwinięty transport cyfrowy, umożliwiający strumieniowanie muzyki z różnych źródeł”**

z niego wyłącznie za pośrednictwem któregoś z wyjść cyfrowych. Paradoksalnie mimo niższej ceny oraz uboższego wyposażenia, urządzenie tego typu zapewnia większe pole manewru w kwestii konfiguracji pozostałego toru audio i jest w stanie zaoferować wyższą jakość dźwięku, ponieważ całą elektroniczną

architekturę skupiono tylko na obszarze odtwarzacza strumieniowego. W efekcie tak zbudowane urządzenie generuje niższy poziom szumów i zniekształceń, co przekłada się bezpośrednio na jakość dźwięku.

NuPrime Stream-9 należy traktować jako cyfrowy transport o dużych możliwościach, bo jest on w stanie łączyć się z najpopularniejszymi internetowymi serwisami muzycznymi, jak również



przetwarzać sygnał 192kHz/24-bit poprzez sieć Wi-Fi. Oferuje także łączność poprzez AirPlay 2 i DLNA, oraz Bluetooth 5.0 Qualcomm aptX HD, obsługując sygnał muzyczny w maksymalnej rozdzielczości 24-bitów na odległość do 30 metrów.

### Budowa

NuPrime Stream-9, podobnie jak Omnia A300 jest filigranowym urządzeniem. W niewielkim pudełku znalazła się jeszcze mniejsza płytko drukowana (zajmująca mniej więcej 45% wewnętrznej powierzchni do wykorzystania), wykonana w technologii SMD. Oprócz pełnowymiarowych kondensatorów elektrolitycznych znajdujących się w torze zasilającym, pozostałą część wszystkich sekcji stanowią elementy elektroniczne, typowe dla architektury SMD. Uwagę zwraca tradycyjny układ zasilający, oparty na wydajnym transformatorze liniowym, wraz z rozbudowaną sekcją dostarczającą prąd do poszczególnych sekcji urządzenia. Stream-9 bazuje na czterordzeniowym procesorze Arm Cortex-A53 zapewniającym nadwyżkę mocy obliczeniowej nawet podczas streamingu w najwyższej rozdzielczości. Z kolei konwerter częstotliwości próbkowania SRC oferuje możliwość up-samplingu częstotliwości próbkowania w zakresie 44,1kHz – 768kHz dla PCM oraz od DSD64 do DSD256 dla DSD, przy niskich zniekształceniach Jittera.

Jak na tak minimalistyczne i skromne z wyglądu urządzenie, nie brakuje tu wyjść cyfrowych. Użytkownik może skorzystać z wyjścia optycznego i koaksjalnego

– na tych wyjściach otrzymamy sygnał o maksymalnej rozdzielczości 24-bitów i częstotliwości próbkowania do 192kHz. Na dokładkę mamy jeszcze wyjście na gnieździe AES/EBU (768kHz/32-bit; DSD256), a także IIS HDMI (PCM 768kHz/32-bit; DSD256). W sekcji wejść cyfrowych, natrafimy na koaksjalne oraz optyczne, a także internetowe.

Stream-9 wyposażono w zaskakująco duży, aluminiowy pilot zdalnego sterowania, za pośrednictwem, którego można sterować wieloma funkcjami urządzenia. Naturalnie producent przewidział również

### NAJWAŻNIEJSZE CECHY



- Możliwość up-samplingu PCM i DSD
- Czterordzeniowy procesor Arm Cortex-A53
- Wi-Fi 5G/2.4G, Bluetooth 5.0, DLNA, AirPlay 2
- Usługi muzyczne: Tidal, Deezer, Qobuz, TuneIn, iHeartRadio, QQ Music, Spotify
- Wydajny transformator liniowy
- Niski Jitter
- Wyjścia cyfrowe: optyczne, koaksjalne, HDMI IIS, AES/EBU
- Wejścia cyfrowe: koaksjalne, optyczne, WLAN
- Wyjście wyzwalacza Trigger
- Pilot zdalnego sterowania na wyposażeniu standardowym
- Dedykowana aplikacja: iOS, Android
- Obudowa dostępna w wersji czarnej lub srebrnej
- Pobór mocy: <0,5W (w trybie standby)

^ dedykowaną aplikację oferującą wiele funkcji, którą można zainstalować na urządzeniach z Androidem lub iOS. Z przodu jest czytelny, nawet z większych odległości, wyświetlacz oraz wielofunkcyjne pokrętko do ręcznej regulacji wielu ustawień i parametrów.

## Jakość dźwięku

NuPrime Stream-9 to nic innego jak mocno rozwinięty transport cyfrowy, umożliwiający strumieniowanie muzyki z różnych źródeł. Urządzenie skonfigurowałem z przetwornikiem cyfrowo-analogowym oraz sekcją wyjściową Ayon CD-10II Ultimate. Austriacki odtwarzacz dysponuje wejściami cyfrowymi, dzięki którym można wykorzystać wbudowany weń przetwornik cyfrowo-analogowy, a także lampową sekcję wyjściową, która jak się okazało, w połączeniu z cyfrowym transportem NuPrime, mocno wzbogaciła jego brzmienie.

Jak więc brzmi NuPrime Stream-9? Z pewnością odpowiedź na to pytanie będzie uzależniona od tego, w jakim systemie wykorzystasz ten odtwarzacz strumieniowy, a raczej transport cyfrowy. Z racji tego, że Stream-9 nie posiada wbudowanego przetwornika cyfrowo-analogowego, a tym bardziej typowej analogowej sekcji wyjściowej, dużo będzie zależało od pozostałej części toru audio z jakim przyjdzie mu współpracować. Moim zdaniem łączenie go z lampowym urządzeniem jest jak najbardziej uzasadnione, bo lampy pracujące w stopniu wyjściowym austriackiego odtwarzacza

## ZŁĄCZA



**1** Wejście zasilania wraz z głównym włącznikiem

**2** Wyjście cyfrowe AES/EBU

**3** Cyfrowe wyjście optyczne

**4** Cyfrowe wyjście koaksjalne

**5** Dwa cyfrowe wejścia: optyczne i koaksjalne

są w stanie spowodować, że zabrzmie on zdecydowanie lepiej.

Podczas testu korzystałem ze wzmacniacza Accuphase E-270, więc dla porównania sprawdziłem jego wejściową sekcję cyfrową. Model

którym akurat dysponowałem, był wyposażony w opcjonalną kartę DAC-60 z przetwornikiem cyfrowo-analogowym. Zdecydowałem się na transmisję sygnału za pośrednictwem cyfrowego złącza koaksjalnego, podobnie jak wtedy, gdy

Stream-9 połączyłem z cyfrową sekcją wejściową w odtwarzaczu Ayon CD-10II Ultimate. W takiej konfiguracji Stream-9 pochwalił się bardzo dobrym brzmieniem. Posłuchałem kilku płyt za pośrednictwem serwisu muzycznego Tidal w jakości Hi-Fi. Nie należałem do fanów streamingu muzyki, ale uważam, że jest to bardzo wygodny sposób, bo mamy łatwy i w zasadzie nieograniczony dostęp do olbrzymich zasobów muzycznych.

Moje ulubione utwory Mike'a Oldfielda zabrzmiały świeżo, dynamicznie i efektownie. Największe wrażenie zrobiła na mnie czystość dźwięku i muzykalność, zwłaszcza gdy korzystałem z połączenia Stream-9 z Ayonem.

Z kolei z przetwornikiem cyfrowo-analogowym zainstalowanym we wzmacniaczu Accuphase E-270, brzmienie było mniej barwne, „odfiltrowane” z emocji. Ale wciąż imponowało klarownością, rozdzielczością i tak zwanym czarnym tłem, za sprawą którego poszczególne dźwięki były krystalicznie czyste.

Wysokie tony w wdaniu Stream-9 z Ayonem zostały odtworzone barwniej i pełniej z bardzo ładnymi wybrzmieniami. W utworze „Crises” z repertuaru Mike'a Oldfielda, bogato zrealizowanym w zakresie wysokich tonów, muzyka pulsowała z ponadprzeciętną energią. Z kolei przy wykorzystaniu przetwornika wbudowanego w E-270, ta sama muzyka zabrzmiała plastycznie, gładko, ale już mniej dźwięcznie i bez tego charakterystycznego blasku z jakim miałem do czynienia, gdy sygnał po przejściu



przez wbudowanego DAC-a trafiał na analogową sekcję wyjściową. Ale nadal jakość dźwięku była bardzo wysoka. To właśnie ta cecha dźwięku Stream-9 sprawia, że w odkrywaniu muzycznych zawiłości ten cyfrowy transport zawsze będzie oferował wysoki poziom, bez względu na rodzaj dalszej części toru audio.

Największe różnice między obydwojema konfiguracjami było słychać w średnicy. Ta lampowa z Ayonem, bardziej

przypadła mi do gustu, ze względu na lepiej zróżnicowaną dynamikę i znacznie lepszą muzykalność, ale też intensywniej nasycone barwy. Z kolei przy wykorzystaniu DAC-a z Accuphase E-270, średnie tony były odtwarzane mniej finezyjnie, a bardziej technicznie. Muzyka była bardziej szczegółowa, choć nieco przygaszona – nie było tego blasku, z jakim miałem do czynienia w przypadku połączenia z odtwarzaczem Ayona i jego lampową



**RAFKO**  
— DYSTRYBUCJA —

[www.rafko.pl](http://www.rafko.pl)

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

sekcją wyjściową. Ale i tutaj muzyka odtwarzana z serwisu muzycznego Tidal w jakości Hi-Fi nie brzmiała dużo gorzej względem wersji CD. Owszem, nadal bardziej odpowiadał mi dźwięk z kompaktu, bo cechował się pełniejszymi barwami, lepszą plastyką i fenomenalnie nasyconą średnicą. Muzyka brzmiała czyściutko, nawet nieco aksamitnie i gładko.

Jeśli chodzi o bas to był on porównywalny w każdej z tych konfiguracji. Kontrabas w utworach Patricii Barber zapuszczał się bardzo nisko, niosąc jednocześnie ze sobą spory ładunek emocjonalny – dynamika i ekspresja, to cechy, które szczególnie zwróciły moją uwagę. Stream-9 nie nadużywa jednak basu, żeby na siłę zróżnicować przekaz a staje po stronie wiernego i neutralnego charakteru brzmienia. Najmocniejszą stroną Stream-9 okazała się przestrzeń. W bogato wypełnionych dźwiękami utworach z albumu „Amarok” Mike’a Oldfielda poczułem wręcz nieograniczoną przestrzeń z dokładnie rozmieszczonymi źródłami pozornymi. Z kolei



w koncertowych utworach Lee Ritenoura, scena była kameralna, a muzycy zajmowali ściśle określone miejsca.

### Podsumowanie

Stream-9 jest małym, skromnie prezentującym się urządzeniem. Ale tak jak większość komponentów marki NuPrime, oferuje duże możliwości i dobre brzmienie. Jeśli ktoś szuka dobrze brzmiącego odtwarzacza strumieniowego, to Stream-9 jest znakomitym wyborem, który sprawdzi się w systemach audio o różnych charakterach brzmienia.

**Arkadiusz Ogrodnik**

## hificlass. WERDYKT

### JAKOŚĆ DŹWIĘKU



### JAKOŚĆ WYKONANIA



### JAKOŚĆ/CENA



### MOŻLIWOŚCI



**PLUSY:** Brzmienie czyste, klarowne, pozbawione szumów. Dynamika i przestrzeń na piątkę z plusem. Neutralny przekaz, który można kształtować stosując poprzez dobór pozostałej części toru audio

**MINUSY:** Jest to tylko transport cyfrowy, pozbawiony przetwornika cyfrowo-analogowego, jak i typowej dalszej analogowej sekcji wyjściowej

**OGÓLEM:** Jeśli poświęcimy mu wystarczająco dużo uwagi, rzetelnie konfigurując dalszą część toru audio, to odwdzięczy się precyzyjnym dźwiękiem z dobrą sceną

### OCENA OGÓLNA



# melodika®



**Melodika MDPHD:** Szeroko nagradzany i doceniany kabel MD2RD od teraz w wersji PHONO!

PEŁNA LISTA AUTORYZOWANYCH SPRZEDAWCÓW: [melodika.pl/pl/gdzie-kupic](http://melodika.pl/pl/gdzie-kupic)



# Parasound Hint 6

TEST



## DETALE

### PRODUKT

Parasound Hint 6

### RODZAJ

Wzmacniacz  
zintegrowany

### CENA

15.999zł

### WAGA

15kg

### WYMIARY

(SxWxG)

437x150x413mm

### DYSTRYBUCJA

Konsbud Hi-Fi Sp. z o.o.

[www.konsbud-hifi.com.pl](http://www.konsbud-hifi.com.pl)

**A**merykański Parasound ma w katalogu cztery serie produktów, wśród których wyróżnia się najbardziej rozbudowana o nazwie HALO – należą do niej zarówno konstrukcje zintegrowane, jak i przedwzmacniacze oraz końcówki mocy (mono i stereo), łącznie z wielokanałowymi stopniami końcowymi, przeznaczonymi do rozbudowanych instalacji kina domowego.

Przetestowaliśmy doskonale wyposażony wzmacniacz amerykańskiej marki Parasound, z wydajnymi końcówkami mocy i bardzo bogatym zestawem wejść i wyjść

Większość urządzeń dla Parasounda zaprojektował John Curl współpracujący z amerykańską marką od roku 1989. Ten powszechnie szanowany konstruktor zasłynął z bezkompromisowych projektów

oryginalnych rozwiązań. Jednym z urządzeń, w które „tchnął życie”, jest niepozorna tranzystorowa integra Hint 6 należąca do wspomnianej serii HALO, wyposażona w wydajne stopnie końcowe pracujące w konfiguracji dual-mono.

## Budowa

Hint 6 jest tranzystorowym wzmacniaczem klasy AB, oferującym aż 240W mocy przy 4-omowym obciążeniu. Wysoka moc ma również wsparcie w wydajności prądowej – każdy z kanałów w szczycie jest

w stanie wygenerować prąd o natężeniu 45A. Odpowiadają za to stopnie końcowe zbudowane w oparciu o 12 wysokonapięciowych i wysokoprądowych bipolarnych tranzystorów mocy. Równie imponująco prezentuje się układ zasilający. Składa się on co prawda z pojedynczego transformatora toroidalnego, ale współpracującego z wydzieloną osobno dla lewego i prawego kanału sekcją zasilania. Każdy stopień końcowy dysponuje magazynem prądowym w postaci dwóch dużych elektrolitów o pojemności 10.000 $\mu$ F

## NAJWAŻNIEJSZE CECHY



- Moc: 2x160W/8 $\Omega$ , 2x240W/4 $\Omega$  (RMS dla dwóch kanałów)
- Pasma przenoszenia: 10Hz–100kHz +0, -3dB; 20Hz–20kHz +0, -0,5dB
- Maksymalny pobór mocy: 750W
- Zniekształcenia: 0,01% przy przeciętnym poziomie głośności
- Stosunek sygnał/szum: 103dB (A-ważone)
- Współczynnik tłumienia: 800 przy 20Hz
- Wydajność prądowa: 45A w szczycie na jeden kanał
- Wzmacniacz klasy AB; przy niewielkiej mocy klasa A
- Konstrukcja dual-mono ze wspólnym transformatorem
- Transformator toroidalny o dużej mocy i niskich szumach
- Wbudowany DAC ESS Sabre32 Reference (ES9018K2M)
- Wejścia analogowe zbalansowane: 1 para wejść XLR

- Wejścia analogowe niezbalansowane: 5 par wejść stereo RCA + pętla magnetofonowa
- Wyjścia z przedwzmacniacza: 1 para stereo RCA, 1 para stereo XLR
- Wejście Phono dla wkładek MM i MC (z regulacją)
- Wyjścia subwooferowe: XLR, 2xLFE (regulowana częstotliwość odcięcia)
- Wejścia bezpośrednie do stopni końcowych: 2 pary RCA
- Wyjście słuchawkowe: wysokoprądowy wzmacniacz słuchawkowy (TI TPA6120)
- Wejścia cyfrowe: asynchroniczny port USB, koaksjalne oraz 2x optyczne
- 12V gniazdo wyzwalacza oraz wejście dla dodatkowego odbiornika IR
- Podświetlany pilot zdalnego sterowania w wyposażeniu standardowym
- Dostępne wersje kolorystyczne: czarna, srebrna



każdy (80V), co daje łączną pojemność dla obydwu kanałów o wartości 40.000 $\mu$ F. Precyzyjnie działający układ sterowania głośnością oparto na aktywnym układzie

## „Jest to idealna konstrukcja zarówno dla melomana, jak i audiofila”

współpracującym zarówno z pilotem zdalnego sterowania, jak i miękko, ale bardzo dokładnie wyskalowanym pokrętelem na łożysku kulkowym.

Wzmacniacz wzbudza uznanie wyposażeniem. Na jego „pokładzie” zainstalowano zarówno przetwornik cyfrowo-analogowy ES9018K2M produkcji ESS Technology, jak i przedwzmacniacz gramofonowy zdolny obsłużyć wkładki MM i MC, łącznie z regulacją obciążenia dla wartości 100 $\Omega$  oraz 47k $\Omega$ . W gronie wejść cyfrowych znalazło się asynchroniczne USB, a także dwa optyczne i jedno koaksjalne. Równie imponująco prezentuje się sekcja złączy analogowych, składająca się zarówno z gniazd RCA, jak i XLR.

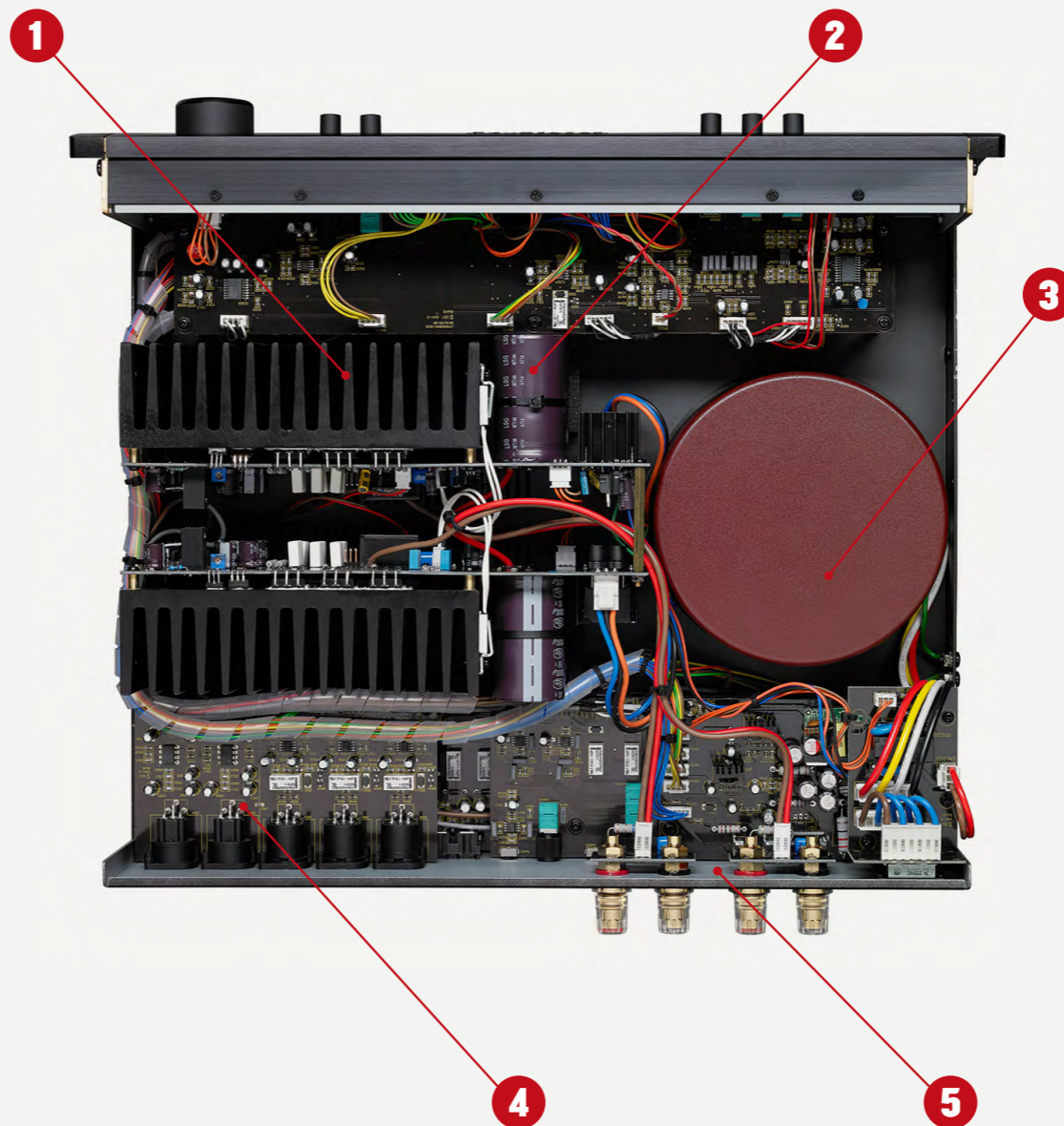
Hint 6 wyposażono też w rzadko spotykaną możliwość regulacji częstotliwości odcięcia dla wyjść subwooferowych, jak i dla wyjść stereo z przedwzmacniacza, co pozwala na integrację wzmacniacza z dowolnym subwooferem.

### Jakość dźwięku

Hint 6 wyposażono zarówno w analogowe wejścia XLR, jak i RCA. Wybór jednego bądź drugiego w niemałym stopniu determinuje jakość brzmienia. Transmisja sygnału przez XLR-y oznacza nieco lepszy balans tonalny i pełniejszy zakres tonów średnich. Z kolei wejścia RCA sprawiają, że brzmienie staje się bardziej zwarte i dynamiczne. Różnice można usłyszeć również w paśmie niskich tonów: gdy skorzystamy z wejść RCA, bas będzie się cechował lepszym atakiem i sprężystością. XLR-y zapewnią mu lepsze nasycenie i bardziej przekonujące barwy, ale jednocześnie uspokoją i wygładzą przekaz. Ostatecznie podczas testu zdecydowałem się pozostać na dłużej przy transmisji za pośrednictwem wejść RCA, dzięki którym



## UKRYTE TECHNOLOGIE



- 1** Aluminiowy radiator końcówki mocy lewego kanału
- 2** Kondensator elektrolityczny o dużej pojemności magazynujący prąd
- 3** Wydajny i ekranowany transformator toroidalny
- 4** Zestaw przełączników hermetycznych obsługujących wejścia
- 5** Terminale wyjściowe ze stopni końcowych

brzmienie takich płyt, jak „The Magic Hour” Wyntona Marsalisa czy „Citybeats” De/Vision było bardziej kompletne, przekazywało więcej informacji na temat charakteru muzyki.

Hint 6 oferuje finezyjne brzmienie wysokich tonów z naciskiem na ich

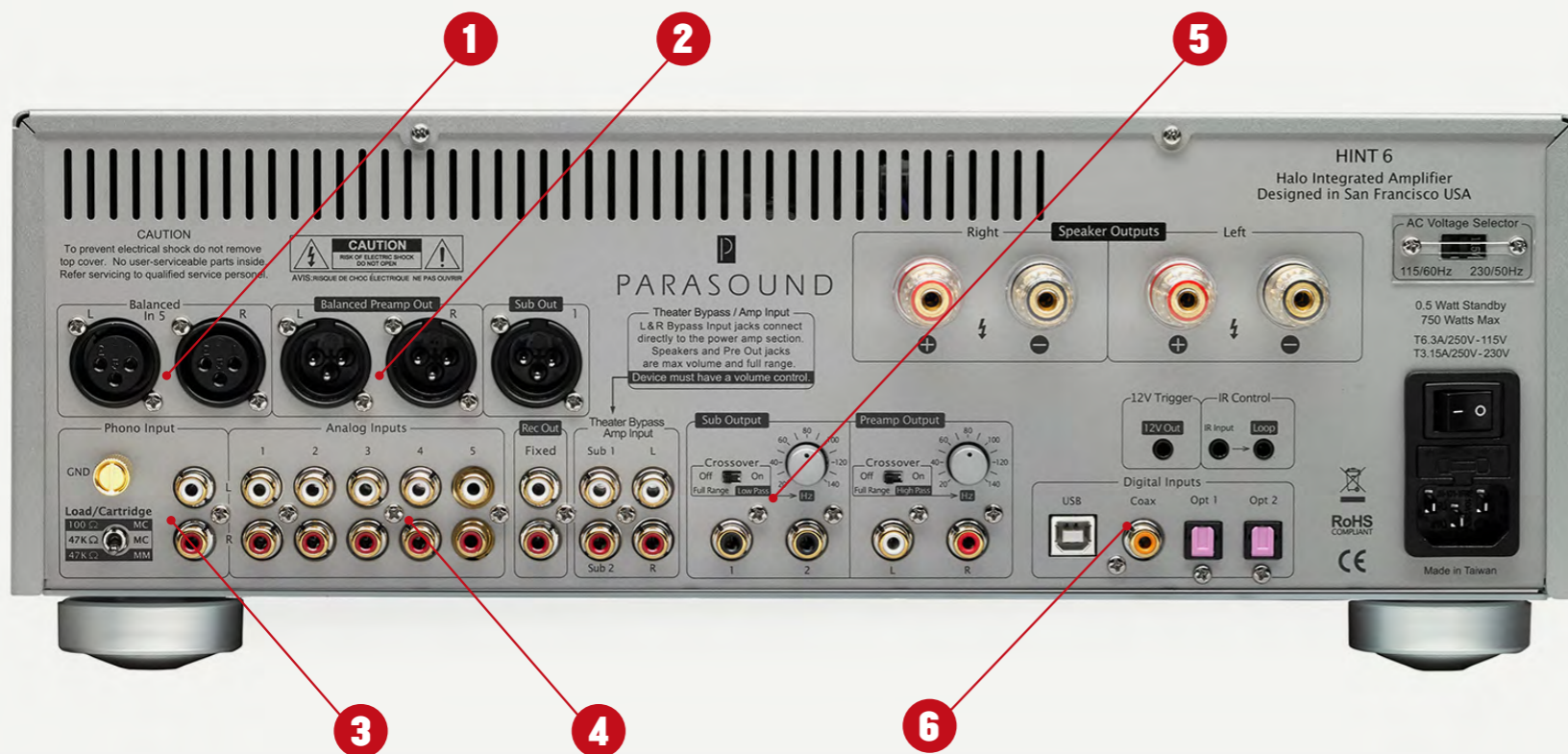
nasycenie i wybrzmienia. Nie jest to może ostatnie słowo, jeśli chodzi o rozdzielczość i precyzję w górnym zakresie, ale nie odniosłem wrażenia, by przekaz jakoś specjalnie na tym tracił. Parasond bez najmniejszego wysiłku przekazał np. całą gamę wysokotonowych mikrodroźwięków

zarejestrowanych na albumie „Citybeats”, co dowodzi jego niepospolitych zdolności w oddawaniu dynamiki w małej skali.

Średnica w muzyce jazzowej („The Magic Hour”) pokazała szeroki wachlarz

możliwości Hint 6 w operowaniu barwą. Instrumenty dęte zostały odwzorowane sugestywnie, namacalnie, z typowym dla nich blaskiem i ciepłem. Podobnie było, gdy sięgnąłem po klasykę gatunku, czyli „Kind Of Blue” Milesa Davisa – każdy

## ZŁĄCZA



**1** Analogowe wejścia XLR

**2** Analogowe wyjścia z przedwzmacniacza

**3** Wejście Phono obsługujące wkładki magnetyczne typu MM i MC

**4** Zestaw analogowych wejść stereo

**5** Regulowane wyjścia subwooferowe

**6** Zestaw wejść cyfrowych



utwór brzmiał zaskakująco świeżo, czysto, z rzetelnie zarysowaną sceną dźwiękową i pięknie brzmiącą trąbką oraz saksofonem. Przekonująco wypadł również fortepian, bardzo wymagający dla elektroniki i kolumn. Barwa tego instrumentu została oddana wiarygodnie, naturalnie, bez sztucznego podkręcania emocji, z odpowiednią dynamiką i energią każdego uderzenia w klawisze. Z siłą adekwatną do jego wielkości zabrzmiał także kontrabas Paula Chambersa.

Skoro już o basie mowa, to Parasound zaprezentował ten zakres bezbłędnie, zwłaszcza gdy korzystałem z analogowych wejść RCA. Niskie tony były wówczas gęste i energiczne, co skutkowało prawidłowo oddawanym tempem nagrań (osobom ceniącym w muzyce przede wszystkim spokój i kulturę polecam skorzystanie z wejść XLR). Moją uwagę zwróciła także szybkość, konturowość oraz bardzo dobre rozciągnięcie tego zakresu – gdy zachodzi taka potrzeba, Hint 6 bez najmniejszego problemu potrafi przekazać jego najniższe

partie. Obserwacji tych dokonałem m.in. po podłączeniu testowanego wzmacniacza do trójdrożnych litewskich kolumn

## DYSTRYBUCJA W POLSCE



[www.konsbud-hifi.com.pl](http://www.konsbud-hifi.com.pl)

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

AudioSolutions Figaro M o nieprzeciętnych możliwościach w zakresie przetwarzania basu.

Bez wątpienia jednym z najmocniejszych elementów brzmienia tej amerykańskiej integry jest stereofonia. Scena dźwiękowa była prezentowana adekwatnie do rodzaju odtwarzanej muzyki. Raz kameralnie (jazz), a innym razem z rozmachem i „hektarami” przestrzeni (muzyka klasyczna czy elektroniczna). Odsłuch płyty „Rites” Jana Garbarka uświadomił mi, że Parasound skupia się nie tylko na rzetelnym umiejscawianiu konkretnych dźwięków, ale również na pokazywaniu ich naturalnych rozmiarów. Na wspomnianym albumie w wielu utworach dominuje plan pierwszy, wsparty budowaną z rozmachem głębią. Im dalej od linii wyznaczanej przez dźwięki pojawiające się na pierwszym planie, tym większe wrażenie obszerności, zanurzania się i wnikania w muzykę – Hint 6 pokazał to wszystko bardzo sugestywnie. Nie miał również żadnych problemów



z przekazaniem najsubtelniejszych dźwięków, których na „Rites” nie brakuje.

## Podsumowanie

Mimo że z zewnątrz wygląda jak wzmacniacz za dwa tysiące złotych, Hint 6 zrobił na mnie piorunujące wrażenie. Parasound stworzył jeden z najlepiej wyposażonych na rynku wzmacniaczy, który na dobrą sprawę można połączyć z dowolnym źródłem, łącznie z instalacjami wielokanałowymi. A dźwięk? Jest dojrzały, witalny, dynamiczny oraz wyrównany, trochę „techniczny”, a zarazem nieco wyrafinowany – jest w nim po prostu wszystko! Zatem jest to idealna konstrukcja zarówno dla melomana, jak i audiofila.

**Arkadiusz Ogrodnik**

## hificlass. WERDYKT

### JAKOŚĆ DŹWIĘKU



### JAKOŚĆ WYKONANIA



### JAKOŚĆ/CENA



### MOŻLIWOŚCI



**PLUSY:** Nieprzeciętne wyposażenie, wysoka moc i wydajność prądowa. Prawidłowy balans tonalny. Znakomita stereofonia i dynamika. Barwne, plastyczne brzmienie

**MINUSY:** Dość przeciętny wygląd

**OGÓŁEM:** Wszechstronny wzmacniacz, który dzięki wysokiej mocy jest zdolny do napędzenia niemal dowolnych zestawów głośnikowych

## OCENA OGÓLNA



*You are in the Concert Hall*

# BETTER SOUND

SINCE 1946

KLIPSCHORN® DEBUT | 1946



Autoryzowane  
salony sprzedaży  
Klipsch Heritage:

**DELTA-AUDIO**  
ul. Sikorskiego 120, 42-202 Częstochowa  
[www.delta-audio.pl](http://www.delta-audio.pl)

**PLANETA DŹWIĘKU**  
ul. Tarczyńska 22, 02-023 Warszawa  
[www.planetadzwiaku.com](http://www.planetadzwiaku.com)

# JBL L52 Classic

TEST



## ▶ DETALE

### PRODUKT

JBL L52 Classic

### RODZAJ

Kolumny  
podstawkowe

### CENA

4.980zł (para)

### WAGA

5kg (szt.)

### WYMIARY

(WxSxG)

330,2x196,6x216,2mm

### DYSTRYBUCJA

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

[www.jbl.com.pl](http://www.jbl.com.pl)

Czy wielkość ma znaczenie? Sprawdzamy, jak radzą sobie najmniejsze kolumny z serii JBL Classic – L52

**L**52, najmniejszy jak do tej pory członek serii JBL Classic (uzupełniają ją większe modele L100 i L82), to monitory, które zaprojektowano i skonstruowano w znanym zakładzie inżynierii akustycznej JBL w Northridge, w Kalifornii. Korzenie całej serii sięgają głęboko, bo aż do lat 60. i 70. ubiegłego wieku, kiedy powstawały takie modele,

jak 4320 (w które chętnie wyposażano ówczesne studia dźwiękowe) czy ich mniejszy następcę 4310. Z kolumnami L52 Classic jest trochę podobnie – są przeznaczone dla tych, którzy tęsknią za głośnikami o oldskulowym wyglądzie, ale nie mają miejsca na większe modele. Pozostaje pytanie, czy poradzą sobie równie dobrze jak starsi i więksi bracia.

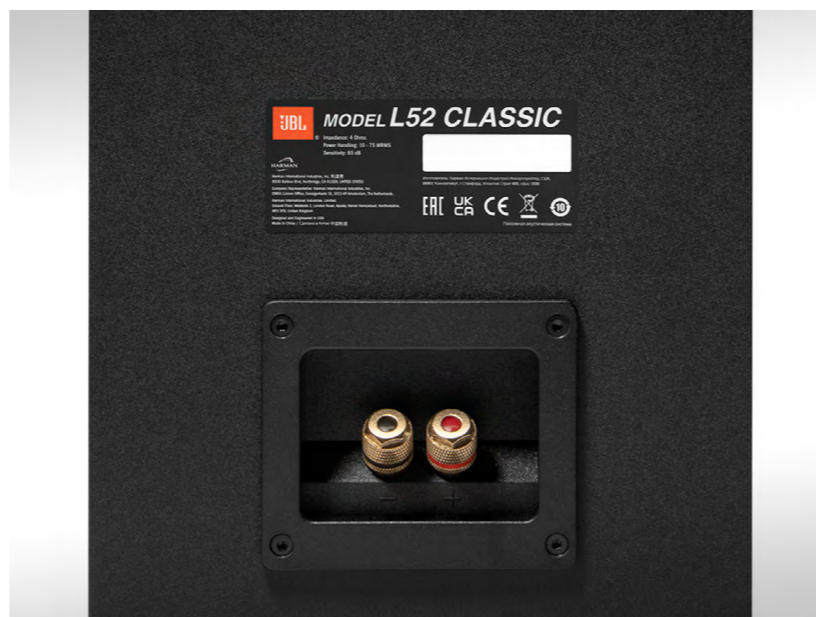
## ^ Budowa

Seria Classic ma swoje cechy charakterystyczne: białą membranę woofera z czystej plisowanej celulozy, fornir z drewna orzechowego i maskownicę z pianki Quadrex (dostępną w kolorze czarnym, pomarańczowym bądź niebieskim). Można by do tego dodać nietypowe jak na dzisiejsze standardy proporcje obudów (chodzi przede wszystkim o stosunkowo niewielką głębokość) oraz potencjometry do



regulacji średnich i wysokich tonów. L52 korzystają niemal ze wszystkich tych elementów – wyjątkiem jest brak pokrętła MF Level, co jednak wynika z konstrukcji dwudrożnej i braku osobnego przetwornika obsługującego średnicę.

Zgrabne obudowy, które rozmiarami nawiązują do klasycznego modelu 4312M, wykonano z płyt MDF. Przód i tył pomalowano na czarny mat, a pozostałe ścianki pokryto okleiną orzechową o satynowym połysku – to



ukłon w stronę niegdysiejszych kolumn JBL-a wykańczanych olejowanymi, cienkimi arkuszami drewna orzechowego, zapewniający tak modny ostatnimi czasy wygląd w stylu retro. Tył wygląda

**„Niskie tony mają swój ciężar, ale impulsy są zdecydowane, więc nawet przy bardziej skomplikowanych pasażach L52 Classic nie tracą wątku”**

spartańsko: pojedynczym, chyba nieco zbyt wąsko rozstawionym, ale złoconym zaciskom głośnikowym towarzyszą tabliczka znamionowa i dwa otwory do powieszenia kolumn na ścianie za pomocą specjalnego uchwytu. Z przodu

## NAJWAŻNIEJSZE CECHY



- Konstrukcja: dwudrożna, bas-refleks
- Przetworniki: 0,75" (20mm) tytanowa kopułka wysokotonowa (JT020TI1-4) z falowodem i tłumikiem poziomu HF; 5,25" (133mm) stożkowy woofer Pure Pulp (JW135PW-4)
- Pasmo przenoszenia: 47Hz–24kHz (-6dB)
- Skuteczność: 85dB/2,83Vm
- Częstotliwość podziału: 2,8kHz
- Impedancja: 4Ω
- Zalecana moc wzmacniacza: 10–75W
- Pojedyncze zaciski głośnikowe
- Wykończenia: okleina meblowa orzech satynowy, trzy warianty kolorystyczne maskownic (czarna, niebieska, pomarańczowa)



znalazły się dwa przetworniki: obsługujący górę pasma 20mm tweeter (JT020TI1-4) z kopułką z tytanu, wyposażony w dyfuzor i umieszczony w niewielkim falowodzie, a także 133mm woofer (JW135PW-4) z membraną wykonaną z czystej,

niebarwionej pulpy celulozowej. Punkt podziału zwrotnicy ustalono na 2,8Hz. Nad głośnikiem wysokotonowym umieszczono potencjometr, na którym oznaczono wartości min, 0dB i max, a poniżej otwór bas-refleksu. Układ wszystkich tych elementów w obu kolumnach jest

## SZCZEGÓŁY



**1** Otwory do zamontowania kolumn na ścianie za pomocą uchwytów

**2** Zaciski głośnikowe

**3** Regulacja poziomu wysokich tonów

**4** Głośnik wysokotonowy z kopułką z tytanu

**5** Bas-refleks

**6** Głośnik nisko-średniotonowy z pulpy celulozowej



^ lustrzany, więc można wypróbować ustawienie z kopułkami na zewnątrz albo do środka.

## Jakość brzmienia

Papierowe membrany wooferów zapewniają naturalne, swobodne i otwarte brzmienie z ładnymi, wiernie oddanymi barwami. Dzięki nim L52 są szczerze, spontaniczne i dynamiczne. Trudno zarzucić im jakąkolwiek manipulację. Równowaga tonalna tych kolumn jest przykładna – w trakcie odsłuchów korzystałem głównie z neutralnego ustawienia tweeterów (0dB). Możliwość wzmocnienia górnego skraju częstotliwości może się jednak przydać, przede wszystkim w zbyt mocno wytłumionych

pomieszczeniach, ale też ze źródłami, które skąpią wysokich tonów (ustalając potencjometry HF w położeniu między 0dB a max, udało mi się uzyskać ciekawe rezultaty brzmieniowe z gramofonem Automat A1 Pro-Jecta, którego góra jest w lekkiej defensywie). Z kolei w pokojach słabo wytłumionych przydadzą się maskownice Quadrex działające jak ustroje akustyczne, zapobiegające odbiciom od ścian bocznych i sufitu. Ich działanie jest wyraźnie słyszalne.

Jak na tak niewielkie „paczki”, rozpiętość niskich uderzeń jest naprawdę niezła. Całkiem pokaźną podstawę udało się uzyskać bez spowolnienia i podbarwienia (port BR) brzmienia. Niskie tony mają swój ciężar, ale impulsy są zdecydowane, więc nawet przy bardziej skomplikowanych pasażach L52 Classic nie tracą wątku.

Najważniejsza w brzmieniu tych kolumn jest średnica. Nie ma tu jednak mowy o ociepleniu czy przebarwieniu – środek jest klarowny, otwarty, szczegółowy i bardzo zwinny. Wszystko to udało się osiągnąć bez wrażenia nadmiernego wyostrzenia czy suchości. Jedyne, co można by „pięćdziesiątkom dwójkom” zarzucić, to nie do końca zgrabne uchwycenie granicy, gdzie kończy się praca wooferów, a zaczyna działanie tweeterów. W gruncie rzeczy jednak jest to drobny szczegół, który nie powinien mieć większego znaczenia.

A skoro już o wysokich tonach mowa: są one odważne, uwypuklają sporo detali, aczkolwiek nie zapędzają się tak daleko, jak niektóre głośniki metalowe (co moim zdaniem stanowi dużą zaletę).

Charakterystyczna jest dla nich pewna twardość i konturowość, którą można chyba przypisać tytanowi, a ponadto jednowymiarowość – szczegóły są prezentowane na jednym bliskim planie, co trochę słyca scenę. Za to z szerokością nie ma najmniejszych problemów. Brzmienie ładnie wypełnia pokój i z zamkniętymi oczami trudno odgadnąć miejsce, w którym stoją kolumny.

## Podsumowanie

Choć to najmniejsze kolumny w serii, to oferują efektowne brzmienie, które szybko się nie znudzi. Do tego ten klasyczny, skromny, oldskulowy wygląd – w L52 można się zakochać od pierwszego wejrzenia.

**Marcin Gałuszka**

## DYSTRYBUCJA W POLSCE



[www.jbl.com.pl](http://www.jbl.com.pl)

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

## hificlass. WERDYKT

### JAKOŚĆ DŹWIĘKU



### JAKOŚĆ WYKONANIA



### JAKOŚĆ/CENA



### WYSTEROWANIE



**PLUSY:** Wgląd w stylu retro. Brzmienie otwarte, dynamiczne i żywiołowe

**MINUSY:** Góra pasma mogłaby być nieco bardziej wyrafinowana

**OGÓLEM:** Mimo że najmniejsze w serii, to L52 Classic spokojnie „dają radę”

### OCENA OGÓLNA





## JBL Stage

### Nowy domowy system kolumn audio

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



**Dowiedz się więcej**



# Fyne Audio <sup>TEST</sup> F500SP

Sprawdziliśmy jak grają nowe kompaktowe kolumny Fyne Audio F500SP, wyposażone w wydajny koncentryczny układ głośnikowy i estetyczne obudowy

**K**olumny Fyne Audio F500SP Series powstały na bazie zaawansowanych rozwiązań konstrukcyjnych oraz części materiałów pochodzących z wyższej serii F700. Tańsze F500SP były wodą na młyn w rozwoju marki Fyne Audio, gdyż dzięki atrakcyjnej cenie znacznie wzrosły obroty firmy. Co ciekawe, te niedrogie kolumny tylko w niewielkim stopniu ustępują brzmieniem droższemu F700.

Testowane monitory są najmniejszymi konstrukcjami w serii F500SP i jak dotąd jedynymi, przeznaczonymi na podstawkę. Powstały z myślą o użytkownikach dysponujących niewielkim pomieszczeniem odsłuchowym. Port układu bas-refleks skierowany w dół, współpracujący ze stożkowym dyfuzorem, a także koncentryczny układ głośnikowy, ułatwiają ustawienie kolumn w pomieszczeniu odsłuchowym.

## ▶ DETALE

### PRODUKT

Fyne Audio F500SP

### RODZAJ

Kolumny podstawkowe

### CENA

7.598zł (para)

### WAGA

8,1kg (szt.)

### WYMIARY

(SxWxG)  
200x323x320mm

### DYSTRYBUCJA

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

[www.eic.com.pl](http://www.eic.com.pl)



## ^ Budowa

Sercem kolumn F500SP są współosiowe przetworniki IsoFlare. Jest to układ połączonych ze sobą w jednej osi dwóch głośników, a więc znajdującej się w centrum kopułki wysokotonowej oraz stożka nisko-średniotonowego. Z takiej integracji głośników wynika wiele korzyści, ponieważ przetwornik IsoFlare promieniuje fale akustyczne w bardzo

### NAJWAŻNIEJSZE CECHY



- Pasma przenoszenia: 42Hz-34kHz (-6dB)
- Skuteczność/impedancja: 90dB/8Ω
- Sugerowana moc wzmacniacza: 30-120W
- Moc ciągła: 60W
- Podział pasma częstotliwości: 1.700Hz
- Konstrukcja dwudrożna
- Obudowa wentylowana tunelem bas-refleks wyprowadzonym od spodu dyfuzorem
- Współosiowy przetwornik IsoFlare z 25mm wysokotonową kopułką z magnezu oraz 150mm stożek nisko-średniotonowy z membraną z włóknistej celulozy
- Warianty wykończenia: Orzech wysoki połysk, czarny wysoki połysk, biały wysoki połysk
- Zwrotnica 2-rzędu dla filtra dolnoprzepustowego, 1-rzędu dla filtra górnoprzepustowego
- Skrzynki wykonane z MDF o wysokiej gęstości + wewnętrzne poprzeczne wzmocnienie

szerokim zakresie z jednego punktu i to bez wyraźnych przesunięć fazowych. To sprawia, że odtwarzany dźwięk jest bardziej jednorodny, spójny. Jednak największą zaletą głośnikowego układu IsoFlare jest to, z jakim rozmachem buduje scenę dźwiękową z wręcz holograficznie rysowanymi źródłami pozornymi.

W kolumnach F500SP zainstalowano jeden współosiowy głośnik IsoFlare, a więc jest to dwudrożny układ głośnikowy. Podział pasma między głośnikami ustalono przy częstotliwości 1.700Hz.

Wykonana z magnezu kopułka wysokotonowa została połączona ze specjalną tubką korygującą ją czasowo względem stożka nisko-średniotonowego, co nieznacznie zwiększając efektywność głośnika. Z kolei membrana głośnika nisko-średniotonowego współpracuje z dosyć twardym resorem centrującym oraz miękkim górnym zawieszeniem. Posiadające specyficzne przetłoczenia górne zawieszenie sprawia, że membrana pracuje przy bardziej liniowym i precyzyjniejszym skoku, co z kolei przekłada się na obniżenie zniekształceń.

Współosiowy przetwornik IsoFlare pracuje w niewielkiej komorze, wytłumionej gąbką oraz niewielką ilością wełny mineralnej.

Stożek nisko-średniotonowy wspomagany jest w paśmie niskich tonów przez układ rezonansowy Bass Trax. Układ ten składa się z tunelu z wyprofilowanym wylotem skierowanym na stożkowy dyfuzor, który równomiernie rozprasza strugi powietrza w zakresie 360 stopni.



Ponadto Bass Trax zmniejsza prędkość strug powietrza opuszczających tunel rezonansowy zapewniając wyhamowanie turbulencji. Cokół wraz ze stożkiem dyfuzora zamontowano do skrzynki za

**“Bas w wykonaniu F500SP zasługuje na wyróżnienie ze względu na masę i siłę przebicia godną znacznie większych kolumn”**

pośrednictwem specjalnych dystansów aluminiowych. Nadają one kolumnom ciekawy wygląd. Zwrotnica składa się z filtrów drugiego rzędu dla sekcji nisko-średniotonowej oraz pierwszego rzędu dla kopułki wysokotonowej.

Cewkę dla głośnika nisko-średniotonowego nawinięto na stalowy rdzeń, a zwoje pokryto laminatem redukującym drgania. Kondensator polipropylenowy pochodzi od Clarity Cap i jest to jednostka wyprodukowana na specjalne zamówienie Fyne Audio.



Wewnętrzne posrebrzane okablowanie pochodzi od van den Hul.

Obudowy F500SP wykonano z płyt MDF o zwiększonej gęstości, co przy niewielkim rozmiarze skrzynek sprawia, że są one bardzo sztywne. Skrzynki występują w wersjach wykończonych błyszczącym czarnym lub białym lakierem, ale dostępne są także z fornirem z orzecha pokrytego wieloma warstwami bezbarwnego błyszczącego lakieru, nadającego kolumnom ekskluzywnego wyglądu.

### Jakość dźwięku

Fyne Audio F500SP oferują dźwięk zwarty i harmonijny. Uderzająca jest spójność zakresu średnio-wysokotonowego, co jest zasługą wysokotonowca, umieszczonego w centrum głośnika nisko-średniotonowego tworzącego układ IsoFlare. Ten głośnik kreuje stereofonię opartą na wyjątkowo uporządkowanym obrazie przestrzennym z wyraźnie rysowanymi źródłami pozornymi. F500SP cechują się dosyć wysoką efektywnością



90dB, więc można je napędzać wzmacniaczami lampowymi.

Podczas testu połączyłem te monitory z polskim wzmacniaczem lampowym Audio Reveal Second Signature. Moc zaledwie 21-watów na kanał generowana z lamp KT170 w konfiguracji single-ended okazała się być w zupełności wystarczająca. Brzmienie, jakie udało się uzyskać było dynamiczne, szczegółowe i konturowe.

Wysokie tony odtwarzane przez lekką sztywną kopułkę magnezową były energetyczne lecz nieprzejaskrawione, a nawet nieco stonowane względem środka. Góra pasma nie dominowała nad średnicą i basem. Równowaga tonalna przesuwiała się nieco w stronę basu, co jest zaskakujące, bo z tak niewielkich skrzynek i głośnika nisko-średniotonowego konstruktorom udało się wycisnąć masywny i mocny bas. Wracając jednak do wysokich tonów, to były one energiczne z dobrą dynamiką w skali mikro.



W utworach Mike'a Oldfielda z takich płyt jak „Crises” czy „Amarok” słyhać było dużo szczegółów, choć zostały one zaprezentowane w nieco niższej rozdzielczości, niż miało to miejsce przykładowo w litewskich kolumnach podstawkowych AudioSolutions O332B mkIII. Najważniejsze jest jednak to, że każdy detal był ładnie pokazywany w przestrzeni, miał swój ciężar i rozmiar. Muzyka w paśmie wysokich częstotliwości była efektowna i dynamiczna, choć nie efekciarska. Kultura brzmienia w tym zakresie bardzo mi zaimponowała.

Z kolei średnica była idealnie zespolona z wysokimi tonami, tworząc nierozzerwalny i perfekcyjnie zintegrowany dźwięk. Celulozowy stożek jest dość neutralny i nie ociepla, ani nie uplastycznia brzmienia jak membrany polipropylenowe. Nic jednak nie stało na przeszkodzie, żebym mógł cieszyć się brzmieniem pięknie nasyconej, dźwięcznej trąbki w utworach Wyntona Marsalisa. Podobnie było ze smyczkami w muzyce

klasycznej. Ich barwa została odtworzona z dojrzałością jakiej można oczekiwać po znacznie droższych kolumnach. Wyraźnie było słycać „body” instrumentów, z dobrze zarysowanymi konturami. Średnie

tony nie wychodzą się przed szereg są wyrafinowane, naturalne i doskonale zintegrowane z górnymi rejestrami.

W dźwięku monitorów Fyne Audio największą uwagę zwraca zakres niskich tonów. Muszę przyznać, że bas

## SZCZEGÓŁY



**1 Współosiowy głośnik IsoFlare**

**2 Solidnie wykonana, sztywna obudowa**

**3 Podwójne terminale wejściowe**

**4 Znajdujący się od spodu wylot z układu Bass-Trax wraz z dyfuzorem**



w wykonaniu F500SP zasługuje na wyróżnienie. Głównie ze względu na masę i siłę przebicia godną znacznie większych kolumn, nawet podłogowych. Zasięg w basie okazał się wystarczający nawet do prawidłowego odtworzenia kontrabasu pojawiającego się w utworze otwierającym album „The Magic Hour” Wyntona Marsalisa. F500SP są na tyle wydajne w paśmie niskich tonów, że bez obaw możemy je ustawić w pomieszczeniu przekraczającym powierzchnię 20 metrów kwadratowych. Bas nic nie straci na sile przebicia, a zapanuje na tyle nisko, by niemal idealnie odtworzyć dźwięk instrumentów operujących w tym zakresie.

Przeźreń, oprócz basu, jest najmocniejszym i najbardziej przykuwającym uwagę elementem brzmienia F500SP. Stereofonia budowana jest zjawiskowo, a kolumny gdy tylko zaczną odtwarzać muzykę, momentalnie znikają w pomieszczeniu odsłuchowym. Poszczególne dźwięki nanoszone są

na scenę dźwiękową z zachowaniem fenomenalnej głębi, precyzyjnej gradacji i zróżnicowania między bliższymi a dalszymi planami oraz z uwzględnieniem prawidłowych rozmiarów poszczególnych źródeł pozornych. Scena dźwiękowa jest wyraźna, dzięki czemu mamy pełen

## DYSTRYBUCJA W POLSCE



[www.eic.com.pl](http://www.eic.com.pl)

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

wgląd w to co zostało zarejestrowane przez realizatora dźwięku w konkretnych nagraniach. W muzyce Pink Floyd z płyt „The Dark Side Of The Moon” i „Wish You Were Here” przestrzeń była budowana z zachowaniem niesamowitego klimatu tej muzyki. Abstrakcyjne pejzaże dźwiękowe były nasycone po same granice sceny, w nietypowe odgłosy, czasem dobiegające z różnych stron. Na przykładzie tych płyt słyhać, że rozbudowanej przestrzennie muzyce, Fyne Audio bardzo dobrze się odnajdują, pokazując wszystkie jej zakątki, niczego nie maskując przed słuchaczem.

### Podsumowanie

Fyne Audio F500SP są jak na razie jedynymi kolumnami podstawkowymi wchodzącymi w skład serii F500SP i nie sądzę by była potrzeba wypuszczania na rynek kolejnych tego typu kolumn. Mimo kompaktowych rozmiarów F500SP są zdolne popisać się zaskakująco masywnym, silnym basem o świetnej motoryce oraz zadziwiającym zasięgu.



Do tego dochodzi jeszcze fenomenalnie reprodukowana przestrzeń, co jest głównie zasługą współosiowego układu głośnikowego IsoFlare. Dlatego posiadacz tych kolumn nie będzie się musiał martwić o dobór wzmacniacz. Wystarczy nawet niezbyt mocarny tranzystor lub lampowy o średniej mocy. Generalnie F500SP bardzo lubią się z lampami, ale przede wszystkim takimi, które oferują dynamiczny, rytmiczny i konturowy przekaz z czystymi i dobrze zaznaczonymi wysokimi tonami. **Arkadiusz Ogrodnik**

## hificlass. WERDYKT

### JAKOŚĆ DŹWIĘKU



### JAKOŚĆ WYKONANIA



### JAKOŚĆ/CENA



### WYSTEROWANIE



**PLUSY:** Precyzyjna i obszerna scena z dokładnie rozmieszczonymi źródłami pozornymi. Brzmienie z subtelnie przesunięciem balansu tonalnego w kierunku basu

**MINUSY:** Osoby preferujące jasne, efektowne brzmienie wysokich tonów mogą się wydać nieco stonowane

**OGÓLEM:** Te monitory niemal dorównują w basie podłogówkom. Dopracowany do perfekcji efektywny układ głośnikowy IsoFlare sprawia, że polubią się z większością wzmacniaczy, prezentując dobre brzmienie nawet w pomieszczeniach o niezbyt sprzyjającej akustyce

### OCENA OGÓLNA







**VA**  
**VITUS AUDIO**  
FOREVER NOW

**rcm**  
audio

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



# Wilson Studio 3

TEST



Wilson wchodzi na rynek z kolumnami podstawkowymi o studyjnym zacięciu – czy nowe monitory Studio 3 prezentują szlachetne monitorowe brzmienie? Przekonajmy się!

## ▶ DETALE

### PRODUKT

Wilson Studio 3

### RODZAJ

Kolumny podstawkowe

### CENA

2.398zł (para)

### WAGA

3,6kg (szt.)

### WYMIARY

(SxWxG)  
173x288x245mm

### DYSTRYBUCJA

Horn Distribution S.A.

[www.horn.pl](http://www.horn.pl)

NAJLEPSZY ZAKUP

**hificlass.**



**W**ilson należy do grona dynamicznie rozwijających się marek na rodzimym rynku, a w katalogu regularnie pojawiają się nowości. Właśnie do sprzedaży trafiła nowa seria kolumn o dobrze kojarzącej się nazwie – Studio. W skład tej linii

wchodzi jeden model podłogowy Studio 7 wyposażony w symetryczny układ głośnikowy oraz jeden przeznaczony na podstawkę dwudrożny monitor Studio 3. Jak zapewnia producent, w nowych kolumnach zastosowano wiele rozwiązań konstrukcyjnych



^ i technologicznych wywodzących się z profesjonalnych monitorów studyjnych. Ma to sprawić, że brzmienie kolumn będzie bardziej wierne i naturalne.

Biorąc pod uwagę moje dotychczasowe doświadczenia z kolumnami marki Wilson, zwłaszcza z serią Classic, nie mam podstaw żeby w te zapewnienia nie wierzyć, ale i tak zweryfikują to odsłuchy. Studio 3 prezentują się nietuzinkowo jeśli wziąć pod uwagę modele kolumn marki Wilson, które do tej pory ujrzały już światło dzienne. Uwagę zwraca kompaktowa, zwarta obudowa oraz odwrócony dwudrożny układ głośnikowy z tubowym przetwornikiem wysokotonowym. Czy te rozwiązania okażą się skuteczne w kreowaniu brzmienia o studyjnym zacięciu? Przekonajmy się.

## NAJWAŻNIEJSZE CECHY



- Pasmo przenoszenia: 50Hz-20kHz (+/-3dB)
- Skuteczność/impedancja: 89dB/4Ω
- Maksymalna skuteczność (SPL): 108dB
- Sugerowana moc wzmacniacza: 30-100W
- Podział pasma częstotliwości: 2400Hz
- Konstrukcja dwudrożna
- Obudowa wentylowana tunelem bas-refleks wyprowadzonym z tyłu
- 28mm miękka nasączana kopułka wysokotonowa wyposażona w tubę
- 140mm głośnik nisko-średniotonowy z membraną z plecionki włókna szklanego
- Dostępne wersje wykończenia: czarny, orzech

## Budowa

Szczególną uwagę zwraca głośnik wysokotonowy, który oprócz miękkiej jedwabnej nasączanej kopułki o średnicy 28mm wyposażono również w dość dużą okrągłą tubę z łagodnie wyprowadzoną krzywizną. Taka tubka wygląda zupełnie inaczej niż prostokątne czy kwadratowe tuby takich producentów jak Klipsch czy JBL. Połączenie tekstylnej kopułki z tubką może dać bardzo ciekawy efekt brzmieniowy, ponieważ w przypadku głośników tubowych najpowszechniej stosowanym materiałem na kopułki jest aluminium lub tytan. Poza tym tubka wraz z głośnikiem wysokotonowym znalazła się nie nad, lecz pod głośnikiem nisko-średniotonowym, co wskazuje na to,

## „W brzmieniu tych monitorów postawiono na wypełnienie, konturowość, a także precyzyjną lokalizację źródeł pozornych na scenie”

że konstruktorom zależało na uzyskaniu charakterystyk kierunkowych o odmiennej specyfice niż to zwykle bywa. Ponad to, gdy ustawimy Studio 3 na standach o standardowej wysokości, głośniki wysokotonowe będą znajdować się ciut poniżej linii centrum akustycznego, które zwykle leży na wysokości uszu osoby zajmującej miejsce odsłuchowe. To z pewnością będzie miało wpływ na ich charakter brzmienia.

Głośnik nisko-średniotonowy wyposażono w membranę wykonaną z plecionki włókna szklanego. Jest ona sztywna i lekka, a do tego dosyć neutralna brzmieniowo



podobnie jak celulozowe. Z mojego doświadczenia wynika, że najczęściej głośniki z membranami z włókna szklanego oferują nieco mniej nasycone brzmienie niż z papierowymi, ale w przeciwieństwie do nich cechują się lepszą odpowiedzią impulsową i klarownością pod warunkiem dobrze dobranej filtracji. Dlatego ciekaw byłam, co zademonstrują głośniki w kolumnach Studio 3.

Jak wspomniałem wcześniej producent twierdzi, że zastosowano tu wiele rozwiązań wywodzących się z kolumn studyjnych. Dla uzyskania brzmienia o wysokiej transparentności zdecydowano się zastosować wysokiej jakości elementy w zwrotnicach. Zarówno cewki, jak i kondensatory zaprojektowano pod kątem niskiej stratności sygnału. Cewka głośnika nisko-średniotonowego została nawinięta grubym miedzianym drutem dla zmniejszenia oporu z tytułu impedancji szeregowej. Wszystkie kondensatory są polipropylenowe, a cewka w torze głośnika wysokotonowego powietrzna,

^ jak w przypadku filtra dla głośnika nisko-  
-średniotonowego. Z tak starannie wykonanymi zwrotnicami, bazującymi na wysokiej jakości podzespołach spotykam się w przypadku znacznie droższych kolumn, więc konstruktorom Wilsona należą się słowa uznania!

Skrzynki wykonano z dosyć grubych płyt MDF, co przy stosunkowo niewielkiej powierzchni ścianek bocznych przekłada się na ich większą sztywność. Skrzynki dostępne są w dwóch rodzajach okleiny winylowej udanie imitującej fornir – czarnej przydymionej oraz jeszcze piękniej prezentującej się, orzechowej. W zestawie

## SZCZEGÓŁY



**1** Estetycznie wykończona, solidna skrzynka

**2** Tunel rezonansowy układu bas-refleks

**3** Eleganckie i zarazem praktyczne terminale wejściowe

**4** Głośnik odtwarzający pasmo średnich i niskich tonów wyposażony w membranę wykonaną z plecionki włókna szklanego

**5** Wyposażony w okrągłą, łagodną tubę głośnik wysokotonowy

**6** Podkładki antywibracyjne



wraz z kolumnami producent dołącza duże gumowe podkładki, którymi należy podkleić kolumny mimo że stawiamy je na podstawkach – jest to dodatkowy materiał izolujący skrzynki od drgań, co z pewnością przekłada się pozytywnie na ich dźwięk.

Warto również zwrócić uwagę na terminale wejściowe – przypominają one z wyglądu hi-endowe rozwiązania. Oczywiście są wykonane z tańszych materiałów, ale nakrętki przywodzą na myśl wysokiej jakości gniazda. Bardzo ładnie prezentują się również oryginalne okrągłe maskownice, nie zakrywające całego frontu, a tylko same głośniki – efekt wizualny jest bardzo przyjemny dla oka.

### Jakość dźwięku

Studio 3 już przy pierwszych muzycznych taktach przенiosły mnie w jakże odmienny świat dźwięku niż ten, z którym miałem do czynienia z innymi kolumnami marki Wilson. W przypadku tych monitorów dźwięk jest dynamiczny, przestrzenny,

o wysokiej kulturze. Co ciekawe balans tonalny zmierza w kierunku środka pasma, jak w większości klasycznych brytyjskich monitorów. Muzyka jest co prawda stonowana i nie rozpieszcza uszu wyraźnie akcentowanymi wysokimi tonami, ale nie o taki styl grania chodziło konstruktorom. Preferowana jest średnica, która jest nad wyraz dobrze wypełniona, plastyczna, choć nieco przyciemniona. Studio 3 są nieco stonowane i zdystansowane, co na dłuższą metę staje się coraz bardziej ciekawe w odbiorze, zachęcając słuchacza do sięgnięcia po coraz to nowe płyty i to z różnych gatunków muzycznych. Wysokie tony, co rzadkie w przypadku monitorów, nie pełnią w dźwięku tych monitorów pierwszoplanowej roli, a raczej schodzą na drugi plan, dopełniając czasami średnicę w drobne akcenty. O dziwo góra pasma, mimo zastosowania tubki zwiększającej skuteczność tweetera, wcale nie brzmi ostro i nawet nie ma charakteru typowego dla zadziornych tubek. Owszem wielu producentów okiełznało już głośniki



tubowe, które nie brzmią tak agresywnie i nie generują aż tyle zniekształceń dźwięku jak wcześniejsze. Ale mimo to doświadczony słuchacz od raz wychwyci brzmienie typowe dla tub, które po prostu ma pazur.

W przypadku Studio 3 dźwięk w zakresie wysokich tonów jest przede wszystkim pięknie wypełniony, plastyczny, ale jednocześnie stojący po ciemniejszej stronie barwy. Słuchając klawesynu z płyt Masaaki'ego Suzuki odniosłem wrażenie, że ten instrument za sprawą Studio 3 stał się nieco bardziej stonowany, gdyż jego brzmienie było mniej „błyszczące” niż do tego przywykłem. To spowodowało, że większą uwagę zwracałem na średnicę wypełniającą dolne partie brzmienia klawesynu, przez co ten instrument wydał mi się ciekawszy w odbiorze niż zwykle. Góra pasma nie narzuca się, płynnie wpasowując się w charakter średnich tonów.

W średnicy dzieje się dużo, bo i wokale i instrumenty dęte czy smyczkowe wręcz się ożywiają za pośrednictwem tych monitorów. Średnie tony są więc najbardziej wyeksponowane. Z kolei barwa jest dość neutralna i nieprzejaskrawiona, zwłaszcza w brzmieniu instrumentów dętych. W utworach z płyty „The Magic Hour” Wyntona Marsalisa, Studio 3 umiejętnie dozowały emocje wyrażane przez konkretne instrumenty.

W brzmieniu tych monitorów postawiono na wypełnienie, konturowość, a także precyzyjną lokalizację źródeł

pozornych na scenie, co zwiększa poczucie fizycznego obcowania z muzyką. W zakresie średnich tonów temperatura barw jest neutralna, a nasycenie poszczególnych dźwięków stoi na przyzwoitym poziomie.

Z kolei w zakresie niskich tonów mamy do czynienia z dojrzałością godną monitorów studyjnych. Bas nie narzuca własnego charakteru, ale pozwala rozwinąć brzmienie wielu instrumentów operujących w tym zakresie do formy, która jest adekwatna do wielkości kolumn. Oczywiście kontrabas będzie nieco mniejszy gabarytowo niż byłby odtwarzany przez duże kolumny podłogowe. Linia basowa w jazzowym koncercie „Alive In L.A.” Lee Ritenoura została potraktowana rzetelnie, a nacisk był położony na wydobywanie możliwie największej ilości informacji. Większe znaczenie miało pokazanie brzmieniowej struktury samej perkusji czy kontrabasu niż ich rzeczywistego zasięgu czy masy, z czym lepiej radzą sobie większe kolumny wolnostojące lub wysokiej klasy, drogie kolumny podstawkowe.

Wszystkie dźwięki są wyważone względem siebie, żaden z nich nie był nadmiernie przerośnięty ani zbyt niewypuklony, a wszystkie informacje w paśmie basu pojawiały się w zaskakująco spójnej i niezakłóconej formie. Bas w wykonaniu Studio 3 ma spore pokłady energii, które gdy zajdzie taka potrzeba, zostają wykorzystane. Ale jednocześnie kolumny nie torpedują słuchacza nadmiernie pobudzonym

^ dźwiękiem, który nie jest zgodny z tym, co zostało zarejestrowane w studio.

Tak więc w cenie nieco ponad dwa tysiące złotych otrzymujemy kolumny, które w miarę rzetelnie przekazują wszelkie informacje zawarte w muzyce, bez ich

## DYSTRYBUCJA W POLSCE



[www.horn.pl](http://www.horn.pl)

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

wyolbrzymiania dla wywołania efektu, który niekoniecznie będzie zgodny z prawdą.

Obraz stereo, jak na tak tanie kolumny jest reprodukowany czytelnie, z wyraźnie pokazanym pierwszym planem i bardzo ładnie uzupełniającymi go kolejnymi. Przestrzeń jest pełna muzycznej treści i dobrze wypełniona przez wiele pojawiających się dźwięków między głównymi instrumentami, jak przykładowo miało to miejsce na albumie „Liberia Me” Larsa Danielssona. Studio 3 zapewniają dość wyraźny wgląd w to, co dzieje się na scenie dźwiękowej. Bardziej nastawione są na pokazywanie dźwięku poszczególnych instrumentów niż uwidocznienie ich wielkości. Przykładowo kontrabas nie będzie miał takich rozmiarów jak w przypadku większych podłogowych kolumn, ale jego „body” względem innych źródeł pozornych, jest gęściej pokazane i dlatego mamy poczucie dobrze oddanej skali tego instrumentu.

### Podsumowanie

Wilson Studio 3 oferują brzmienie ze studyjnym zacięciem o czym świadczy wiele elementów pojawiających się w ich dźwięku, typowych właśnie dla monitorów studyjnych. Są to niewielkie, kompaktowe kolumny podstawkowe stworzone z myślą o rzetelnym pokazywaniu dźwięku, a nie jego pompowaniu do niebotycznych rozmiarów. W zakresie niskich tonów nie buczą, ani nie dudnią, pokazują czysty bas i ładnie wypełnioną, dobrze wyeksponowaną średnicę. Podobnie jest z górą pasma, bo ta również idealnie

wpasowuje się w brzmieniowe kanony prezentowane przez Studio 3. Nie ma mowy o agresji, jest jej tyle, ile trzeba w danym momencie.

Studio 3 można polecić osobom poszukującym niedrogich i niewielkich kolumn, dających wgląd w muzyczną treść, bez zbędnych fajerwerków. Muzyka odtwarzana przez te ładnie wykonane monitory z każdą kolejną minutą odsłuchu zyskuje, bo zaczynamy dostrzegać wiele aspektów dźwięku, na które w przypadku większości kolumn w zbliżonej cenie, nie zwrócilibyśmy uwagi. **Arkadiusz Ogrodnik**

## hificlass. WERDYKT

### JAKOŚĆ DŹWIĘKU



### JAKOŚĆ WYKONANIA



### JAKOŚĆ/CENA



### WYSTEROWANIE



**PLUSY:** Dźwięk wyważony w proporcjach o nieco stonowanej, aczkolwiek ujmującej i dobrze zbalansowanej charakterystyce. Poukładana i rzetelnie budowana stereofonia

**MINUSY:** Miłośnikom efektownie odtwarzanej muzyki mogą wydać się nazbyt stonowane i zbyt kulturalne w brzmieniu

**OGÓLEM:** Studio 3 doskonale sprawdzą się w roli narzędzia do odkrywania muzycznej treści i pod tym względem mogą rywalizować ze znacznie droższymi kolumnami

### OCENA OGÓLNA





**W** WHARFEDALE

W dniach 15.02-13.03  
kolumny głośnikowe serii

EV04 / DIAMOND 12

**VAT**

[wharfedalebezzvat.pl](http://wharfedalebezzvat.pl)

## DETALE

### PRODUKT

Pro-Ject Audio  
Systems Automat A1

### RODZAJ

Gramofon

### WAGA

5,6kg

### CENA

1.890zł

### WYMIARY

(SxWxG)

430x130x365mm

### DYSTRYBUCJA

Audio Center Poland

[www.audiocenter.pl](http://www.audiocenter.pl)

TEST

# Pro-Ject Audio Systems Automat A1

Pro-Ject stworzył idealny gramofon dla początkujących – Automat A1

**A**1 ma być początkiem nowej historii Pro-Jecta i jednocześnie pierwszym gramofonem z zupełnie nowej serii automatów – Automat Line. Nie przypominam sobie, by kiedykolwiek wcześniej czesko-austriacki producent oferował tego typu konstrukcję. Nawet najprostsze Debuty wymagały obsługi manualnej i wykonania

podstawowych czynności, jak ustawienie nacisku igły czy wyregulowanie antyskatingu. Pro-Ject wychodzi więc naprzeciw oczekiwaniom tych wszystkich, których gramofon fascynuje, a jednocześnie przeraża „skomplikowaną” obsługą. I wiele wskazuje na to, że po raz kolejny odniesie sukces.





## ^ **Obsługa i budowa**

Obsługa gramofonu Pro-Jecta jeszcze nigdy nie była tak łatwa. Wystarczy wyjąć go z kartonu, zdjąć proste zabezpieczenia transportowe (drucik i kawałek tektury), założyć pokrywę przeciwkurzową, a następnie podłączyć A1 do zasilania oraz wzmacniacza. I voilà! – gramofon jest gotowy do użytku. Jedyne, o czym należy pamiętać, to zdjęcie osłonki igły. Potem wystarczy już tylko ustalić prędkość obrotową (33/45), opuścić windę i przesunąć dźwignię w pozycję Start/Stop. Nie trzeba nawet mieć osobnego bądź wbudowanego we wzmacniacz phonostage'a – A1 ma swój (aczkolwiek

### **NAJWAŻNIEJSZE CECHY**



- Prędkość: 33, 45 (zmiana elektroniczna)
- Napęd: paskowy, automatyczny
- Talerz: odlew z aluminium, z wytłumieniem, mata z filcu
- Wkładka: Ortofon OM10
- Wow & flutter: 33: +/-0,27%; 45: +/-0,25%
- Kołysanie obrotów: 33: +/-0,75%; 45: +/-0,65%
- Sygnał do szumu: 65dB
- Ramię: 8,3", aluminium
- Efektywna długość/masa ramienia: 211mm
- Overhang: 19,5mm
- Pobór prądu: 1,5W
- Akcesoria: zasilacz 15V/0,8A DC, pokrywa, adapter do płyt 7", przewód sygnałowy
- Kolor: czarny

można go wyłączyć niewielkim przełącznikiem schowanym pod talerzem, co jest operacją stosunkowo łatwą, ponieważ zrobiono w nim odpowiednie otwory), więc wystarczy (do)wolne wejście liniowe.

Jak na konstrukcję w pełni zautomatyzowaną, A1 zachowuje się całkiem dyskretnie – nie jest bezgłośny, ale odgłosy mechaniki ograniczono do minimum. Przesunięcie dźwigni w pozycję Start jest równoznaczne z uruchomieniem obrotów i przesunięciem ramienia z igłą na początek płyty. Z kolei

### **„Automat nie ma tendencji do przesładzania, przekonująco oddaje kontury instrumentów i bez trudu wypełnia je „żywą”, namacalną tkanką”**

po osiągnięciu położenia krańcowego ramię jest podnoszone i przesuwane do pozycji wyjściowej, a silnik zatrzymywany. Oczywiście można zrezygnować z automatu – wystarczy uchwycić headshell i przesunąć ramię nad powierzchnię płyty, by gramofon włączył obroty. Jest to równoznaczne z przejściem na tryb manualny i przydaje się wówczas, gdy użytkownik sam chce zdecydować, od którego momentu rozpocząć odtwarzanie, albo gdy chce odtworzyć 12- lub 10-calowe płyty z prędkością 45RPM (dla 45RPM automat ustawiono na 7-calowe single).

A1 jest stosunkowo duży, choć nie znacząco większy od modeli z serii Debut. Jego podstawę tworzą dwie warstwy MDF-u (dolna jest mniejsza) wykończone czarną winylową okleiną, która



niestety dość ochoczo łapie odciski palców. Tłumienie wewnętrzne takiej „kanapki” jest takie sobie – przypadkowe stuknięcie w górną część korpusu przenosi się na sygnał. Całość spoczywa na czterech nóżkach z wewnętrzną warstwą tłumiącą z silikonu. Jak zapewnia producent, wewnątrz obudowy zminimalizowano puste przestrzenie – wypada mu wierzyć na słowo, bo wszystko starannie zabudowano. Przez prześwit pod talerzem widać jednak elementy napędu: wewnętrzny subtalerz, na który nałożono płaski pasek napędowy, a przez „okienka” z góry – rolkę na osi silnika i część elektroniki ze wspomnianym już przełącznikiem włączającym/wyłączającym zintegrowany układ przedwzmacniacza gramofonowego.

Właściwy talerz z aluminium nie wydaje się szczególnie ciężki, ale producent zapewnia o wypełnieniu go od wewnątrz pierścieniem tłumiącym, co ma skutkować mniejszą podatnością na rezonanse. Ultralekkie ramię 8,3” to prosta konstrukcja oparta na metalowej rurce i headshellu wykonanym (specjalnie dla A1) z polimeru

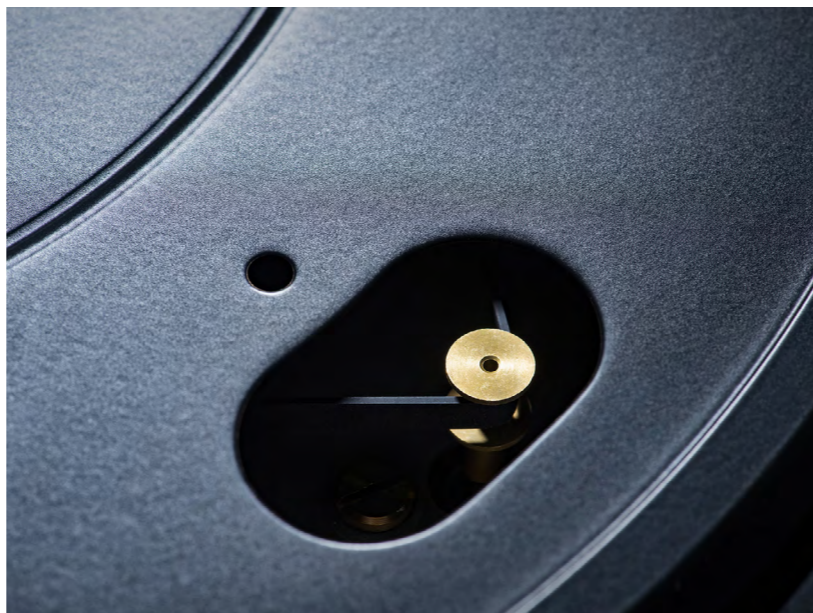


^ wzmacnionego włóknem węglowym. Pierścień przeciwwagi jest nieruchomy, nie widać też typowej regulacji antyskatingu. Wkładka to niezawodny Ortofon OM10 typu MM z igłą o szlifie eliptycznym, przetwornik chętnie stosowany przez Pro-Jecta w tańszych konstrukcjach (np. Debut Carbon DC).

Dopełnieniem wyposażenia A1 jest zamocowany na stałe interkonekt Connect it E typu semi-balanced, charakteryzujący się niską pojemnością i starannym ekranowaniem. Podłączenie wymaga jednak uwagi: mimo że kabel jest wyposażony w żyłę uziemiającą, to po wyłączeniu przedwzmacniacza korekcyjnego w A1 i podłączeniu do wejścia phono we wzmacniaczu zintegrowanym w głośnikach może pojawić się nieprzyjemny przydźwięk.

### Jakość dźwięku

Czym młodych adeptów „kultury winylowej” może zaskoczyć taki gramofon, jak A1? Czy w ogóle zdoła ich przekonać, najlepiej już od pierwszych sekund odsłuchu, że brzmienie czarnej płyty może być atrakcyjne? Automat Pro-Jecta nie powinien mieć z tym większego problemu. Mimo że subiektywnie jego dźwięk nie jest doskonały (zwłaszcza w porównaniu z droższymi gramofonami), to kilka elementów jego prezentacji od samego początku robi wrażenie. Trudno nie zwrócić uwagi na spójność brzmienia i hojne barwy – atrybuty, których ze świecą szukać w wielu systemach opartych na budżetowych odtwarzaczach CD (o głośnikach bezprzewodowych i smartfonach nie wspominając).



Myślę, że dla wielu osób zaskoczeniem będzie już sposób reprodukcji basu. A1 nie ma nic wspólnego z wątlymi i cichymi impulsami skromnie akcentującymi dolną oktawę. Niskie składowe są obszerne, mają miłe dla ucha zaokrąglenie i energię, dzięki której brzmienie konsekwentnie, rytmicznie posuwa się naprzód. Niskie vibracje dają gros tego, czego się zwykle od nich oczekuje – stabilne oparcie, ciężar i niezłą rozpiętość.

Średni zakres jest przyjemny w odbiorze, całkiem soczysty i klarowny. Nie ulega wątpliwości, że stanowi najważniejszy punkt brzmienia A1. Automat nie ma tendencji do przesładzania, przekonująco oddaje kontury instrumentów i bez trudu wypełnia je „żywą”, namacalną tkanką. W połączeniu z solidnym podparciem w basie i nieco wycofaną górą (zob. dalej) daje to pożądaną efekt analogowości brzmienia – miękkości, plastyczności, pełnych barw i niezłej szczegółowości.

Góra pasma jest treściwa, aczkolwiek przekaz nie jest szczególnie detaliczny,



ani tym bardziej rozdzielczy. W wielu wypadkach taka estetyka sopranów będzie łatwa do zaakceptowania, ale z pewnością znajdą się płyty, które przez to jak gdyby „zgasną” – tak było chociażby z „Aerial” Kate Bush, gdzie zabrakło wybrzmień, mikrodetali, lekkości, powietrza. W takiej sytuacji sopranom warto by nieco pomóc, aczkolwiek to, co wydaje się oczywiste, może okazać się złudne. Próba z trzema różnymi phonostage’ami wbudowanymi we wzmacniacze zintegrowane (Shanling



AUDIO  
CENTER POLAND

[www.audiocenter.pl](http://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.



A3.2 mkII, Roksan Attesa i Emotiva BasX TA-1) nie przyniosła spodziewanej poprawy, co może sugerować, że A1 jest urządzeniem w zasadzie skończonym, zoptymalizowanym i kupowanie go z myślą o „apgrejdzie” nie jest najlepszym pomysłem (nie sądzę, by majstrowanie przy wkładce znacząco zmieniło tę sytuację). Ciekawy efekt udało mi się uzyskać ze wspomnianą integrą Emotivy i kolumnami JBL L52 Classic, przy czym A1 grał przez swój przedwzmacniacz



korekcyjny, a potencjometry przy tweeterach ustawiłem w pozycji między 0dB a max. Zaznaczam jednak, że niektóre płyty nie wymagały tego typu zabiegów, niekiedy wręcz im to szkodziło, więc stosowanie jednego ustawienia z podbitymi sopranami na dłuższą metę nie jest dobrym pomysłem.

### Podsumowanie

A1 jest urządzeniem kompletnym – ma wszystko, czego potrzeba, by wprowadzić w świat czarnych płyt, a przy tym nie „straszy” koniecznością skomplikowanych ustawień. Oferuje spójne, barwne brzmienie, jakiego wiele osób oczekuje od gramofonu tej klasy. **Marcin Gałuszka**

## hificlass. WERDYKT

### JAKOŚĆ DŹWIĘKU



### JAKOŚĆ WYKONANIA



### JAKOŚĆ/CENA



### MOŻLIWOŚCI



**PLUSY:** Solidne wykonanie. Dziecinnie łatwa obsługa. Brzmienie spójne, zrównoważone, z aktywnym basem, przyjazną średnicą i nieco utemperowanymi wysokimi tonami

**MINUSY:** Okleina korpusu „łapie” odciski. Brzmienie nie jest zbyt szczegółowe i rozdzielcze

**OGÓLEM:** Świetny pomysł, dobre wykonanie i przekonujące brzmienie, czyli Pro-Ject w pigułce

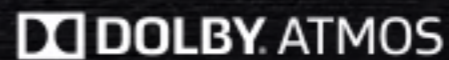
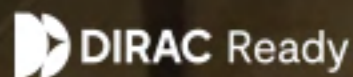
### OCENA OGÓLNA



# AVR5

Amplituner AV klasy AB

# ARCAM



# Ricable Dedalus Speaker MKII

TEST



Najnowszą wersją kabla głośnikowego Ricable Dedalus wyposażono w dodatkowy ekran wewnętrzny zwiększający ochronę przewodników przed zakłóceniami

**N**ależący do grona najbardziej zaawansowanych produktów w ofercie marki Ricable, Dedalus Speaker przeszedł ostatnio metamorfozę. Starszą wersję tego kabla głośnikowego udoskonalono, czerpiąc z rozwiązań stosowanych w najdroższym modelu Invictus Speaker Reference. Dedalus w wersji Mark II jest wyposażony w wewnętrzny ekran i ulepszoną izolację na bazie

## DETALE

### PRODUKT

Ricable Dedalus Speaker MKII

### RODZAJ

Kabel głośnikowy

### CENA

2.399zł (2x2m)

2.739zł (2x3m)

3.089zł (2x4m)

3.529zł (2x5m)

### DYSTRYBUCJA

Instal Audio

[www.ricable.pl](http://www.ricable.pl)



dielektryków z Technopolimeru R-TEC (Ricable Technology Construction). Jak te zabiegi wpłynęły na brzmienie?

### Budowa

We wcześniej produkowanej wersji stosowano jeden ekran w postaci plecionki z cynowanej miedzi znajdującej się na zewnątrz całej struktury kabla. Tym razem włoski producent zdecydował się na drugi ekran w postaci



folii aluminiowo-mylarowej – jest to rozwiązanie zwiększające ochronę przewodników przed zakłóceniami, wzorowane na modelu topowym. Oprócz tego poprawiono izolację poprzez zwiększenie liczby dielektryków R-TEC. Tak przygotowany kabel otrzymał oczywiście przewodniki MARC (Multicore Annealed Ricable Conductor) wykonane z miedzi 7N (o czystości 99,99999%) i wyprodukowane zgodnie z autorską metodą obróbki tego metalu. W celu redukcji szumów i szelestów generowanych przez przepływający przez przewodniki sygnał audio zastosowano system RNR (Ricable Noise Reduction) bazujący na półprzewodnikowym germanie wchodzącym w skład wszystkich przewodów.

Dla podniesienia walorów całego kabla zastosowano wtyki bananowe BFA z korpusem wykonanym ze stopu metali lekkich – miedzi i telluru. Same wtyki wykonano z czystej miedzi



## NAJWAŻNIEJSZE CECHY



- Przewodniki MARC (Multicore Annealed Ricable Conductor) wykonane z miedzi 7N (czystość 99,99999%)
- Konstrukcja przewodników: 750 przewodów na jeden główny przewodnik
- Średnica żył: 0,10mm
- Geometria: skręcone przewody (geometria heksafoniczna)
- Maksymalna moc obsługiwanego wzmacniacza: 650W RMS
- Ekranowanie zewnętrzne: dodatkowo cynowany miedziany oplot
- Ekranowanie wewnętrzne: aluminium, mylar
- Izolacja dielektryczna: Technopolimer R-TEC (Ricable Technology Construction)
- Zewnętrzna osłona z plecionki o wysokiej zawartości polietylenu i nylonu
- Połączone 24-karatowym złotem wtyki z czystej miedzi OFC RCCP (Ricable Copper Connector Project) z korpusem ze stopu miedzi i telluru

OFC RCCP (Ricable Copper Connector Project) pokrytej 24-karatowym złotem w specjalnym procesie elektrolizy złota i miedzi opracowanym przez Ricable. Wtyki BFA może nie są tak wygodne w użyciu, jak te z regulowaną siłą docisku w modelu Invictus Speaker Reference, ale mimo to oferują bardzo solidne połączenie z terminalami kolumn głośnikowych.

^ Z zewnątrz Dedalus Speaker MKII wyposażono w osłonę w postaci gęstego nylonowo-polietylenowego oplotu chroniącego przed uszkodzeniami. Podobnie jak większość kabli tej włoskiej marki, także i ten odznacza się wysoką elastycznością: łatwo się układa i nie sprawia problemów podczas instalacji. Warto też zaznaczyć, że ze względu na spory przekrój głównych przewodników MKII jest w stanie bez strat sygnału obsłużyć wzmacniacze generujące moc aż do 650W.

### Jakość dźwięku

Dedalus Speaker MKII testowałem w towarzystwie wzmacniacza Accuphase E-270, a także wolnostojących dwudrożnych kolumn własnej konstrukcji. Źródłem sygnału był odtwarzacz Ayon CD-10 II Ultimate. Użyłem kabli sygnałowych Siltech – Classic Legend

**„W paśmie niskich tonów Dedalus Speaker MKII radzi sobie tak dobrze, że nawet szukając dziury w całym, nie mógłbym mu nic zarzucić”**

380i. Do porównania posłużyły mi topowe „głośnikowce” marki Ricable, tj. Invictus Speaker Reference.

Przyznaję, że po teście flagowca Invictus Speaker Reference moje oczekiwania względem Dedalusa Speaker MKII nie były zbyt wygórowane. Zgodnie z logiką wszystko, na co obecnie stać firmę Ricable, zaprezentowano w modelu



referencyjnym. Jednak po wpięciu w system Dedalusa MKII byłem mile zaskoczony – nie spodziewałem się, że jest on aż tak dobry. Owszem, pod względem otwarcia brzmienia, zwłaszcza w średnicy, czy też ogólnego rozmachu dynamicznego Invictus Speaker Reference przewyższa tańszą konstrukcję, ale nie jest to aż tak wielka różnica, by można było stwierdzić, że Dedalus jest znacznie gorszy od flagowca.

Największym zaskoczeniem było dla mnie odwzorowanie stereofonii. Scena dźwiękowa była budowana z rozmachem, jakiego nie powstydzilyby się kable głośnikowe zaliczane do konstrukcji hi-endowych. Źródła pozorne w muzyce Tangerine Dream, Jana Garbarka czy Vangelisa miały naturalną wielkość, były rysowane ostrą, cienką kreską i zachwycały precyzyjnym ogniskowaniem. Głębia sceny dźwiękowej cechowała się równie wyraźną i czytelną strukturą jak plany pierwszy i drugi. Miłą niespodzianką okazała się góra



pasma charakteryzująca się wysoką rozdzielczością, umożliwiającą pełen wgląd w „tkankę” muzyki. Wpięcie nowego Dedalusa w mój system nie osłabiło jego wnikliwości i dokładności w odtwarzaniu najsubtelniejszych detali. W utworach Masaakiiego Suzuki brzmienie klawesynu było dźwięczne i detaliczne. Testowany kabel zdołał przekazać porównywalną lekkość i podobne do Invictusa nasycenie. Muzyka była odtwarzana z dużą swobodą, co pozytywnie odbijało się na płynności

^ i szczególności sopranów. Miały one w sobie sporo blasku, a jednocześnie nie sprawiały wrażenia przerysowanych czy zbyt jaskrawych.

Dedalus Speaker MKII bardzo ładnie eksploruje także średni zakres częstotliwości. Co prawda jest on nieco mniej otwarty niż za pośrednictwem Invictusa, ale bez możliwości bezpośredniego porównania obu tych kabli trudno wychwycić różnicę. Brzmienie



trąbki w utworach Wyntona Marsalisa było nasycone alikwotami, namacalne i dynamiczne. Dedalus świetnie sprawdza się właśnie z tego typu muzyką, tj. jazzową i instrumentalną, bardzo ładnie oddając barwy instrumentów, ich plastyczność i szczególność.

W paśmie niskich tonów Dedalus Speaker MKII radzi sobie tak dobrze, że nawet szukając dziury w całym, nie mógłbym mu nic zarzucić. Kabel ten dzielnie bronił się właściwie z każdym rodzajem muzyki. W utworach Mike'a Oldfielda perfekcyjnie przekazał nisko zapuszczające się syntezatorowe dźwięki. Z kolei w muzyce klasycznej i jazzowej bas był prowadzony bardzo punktualnie i rytmicznie. Przykładowo w kilku utworach z repertuaru Patricii Barber kontrabas brzmiał jak na żywo – każde szarpnięcie strun było odwzorowane rzetelnie, energicznie i dokładnie. Pod względem kontroli zakresu niskotonowego Dedalus dorównywał fenomenalnemu Invictusowi. Rozciągnięcie

niskich składowych nie było może aż tak imponujące, ale frajda z odsłuchu porównywalna.

### Podsumowanie

Najwyżej pozycjonowany wśród kabli głośnikowych marki Ricable, Invictus Speaker Reference wciąż dzierży koronę, ale Dedalus Speaker MKII depta mu po piętach. Prezentując lepszy stosunek jakość/cena, jest w stanie zagrozić swojemu droższemu bratu. Do najważniejszych cech Dedalusa MKII należą fenomenalnie oddana scena dźwiękowa, piękna barwa i swoboda dynamiczna. Gorąca rekomendacja!

**Arkadiusz Ogrodnik**

## DYSTRYBUCJA W POLSCE



# Instal Audio

[www.instalaudio.pl](http://www.instalaudio.pl)

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

## hificlass. WERDYKT

### JAKOŚĆ DŹWIĘKU



### JAKOŚĆ WYKONANIA



### JAKOŚĆ/CENA



### MOŻLIWOŚCI



**PLUSY:** Stereofonia na szóstkę! Konturowy, a jednocześnie masywny bas o ładnej barwie i zróżnicowaniu. Spójny, harmonijny, gładki i detaliczny przekaz w całym paśmie

**MINUSY:** Trudno się jakichś doszukać

**OGÓLEM:** Dedalus Speaker MKII brzmieniowo nawiązuje do referencyjnego Invictus Speaker Reference – jego potencjał docenią użytkownicy nawet bardzo drogich systemów stereo

### OCENA OGÓLNA







**Thrax  
Ares**

THRAX

**rcm**  
audio

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

# TAGA Harmony PF-1000DC

TEST

TAGA Harmony wprowadziła na rynek nową listwę filtrującą wyposażoną w układ o nazwie DC Blocker do poprawy brzmienia i zabezpieczenia systemów audio-wizualnych

NAJLEPSZY ZAKUP

**hificlass.**



## DETALE

### PRODUKT

TAGA Harmony  
PF-1000DC

### RODZAJ

Kondycjoner  
sieciowy

### CENA

1.049zł

### WAGA

4,2kg

### WYMIARY

(SxWxG)

130x140x430mm

### DYSTRYBUCJA

Polpak Poland Sp. z o.o.

[www.polpak.com.pl](http://www.polpak.com.pl)

**W** ofercie TAGA Harmony jest pokaźna liczba urządzeń służących do poprawy jakości prądu zasilającego urządzenia audio i wideo, a jednocześnie do zabezpieczenia ich przed przepięciami. Oprócz najtańszych tego typu akcesoriów w postaci listwy filtracyjnej PF-400USB oraz PF-500 ostatnio w katalogu pojawiły się najnowsze modele: PF-600 (2022) i PF-1000 V.2 (2022) oraz najbardziej zaawansowana konstrukcyjnie listwa PF-1000DC. W ofercie znajdziemy również kondycjoner PC-5000, który stanowi najbardziej rozbudowaną konstrukcję wśród urządzeń tego typu oferowanych przez TAGA Harmony.

W przypadku testowanej listwy filtracyjnej PF-1000DC zdecydowano się zastosować nowy układ, określany przez producenta, jako DC Blocker. Jest to filtr ograniczający niepożądaną składową stałą odpowiedzialną za szумы i wyższą temperaturę pracy transformatorów. Dzięki temu rozwiązaniu poszczególne komponenty elektroniczne korzystające z wyjść z funkcją DC Blocker, pracują ciszej a charakterystyczny dla niektórych urządzeń przydźwięk sieciowy słyszalny w kolumnach, jest znacznie zredukowany.

### Budowa

PF-1000DC zbudowano w oparciu o typową dla tego typu urządzeń marki TAGA Harmony architekturę. Szeroką



listwę wyposażono w aż osiem gniazd wyjściowych. Na przednim panelu znalazł się wychyłowy wskaźnik napięcia oraz główny wyłącznik listwy. Natomiast z tyłu przełącznik zmiany polaryzacji, trzpień masowy, wyłącznik automatycznego bezpiecznika oraz wejście zasilające IEC. Zarówno przedni, jak i tylny panel wykonano ze szczotkowanego aluminium, a pozostałą część obudowy wykonano

## NAJWAŻNIEJSZE CECHY



- Zasilanie: 220-240V/50-60Hz
- Maksymalne obciążenie napięciowe: 470V
- Moc maksymalna: 3220W (łącznie dla wszystkich wyjść)
- Maksymalna obciążalność: 14A
- Pochłaniany udar prądowy: 1000A
- Maksymalny skok napięcia: 3000V
- Osiem gniazd wyjściowych: 2xDirect; 2xDC Blocker; 4xFiltered DC Blocker
- Filtr szumów: >-10dB (2-100MHz)
- Zużycie energii: 0,5W (bez podłączonych zewnętrznych urządzeń)
- Wychyłowy wskaźnik napięcia na przednim panelu
- Wskaźnik zasilania i prawidłowej polaryzacji
- Główny wyłącznik znajdujący się na przednim panelu
- Wbudowany Filtr DC Blocker napięcia zasilającego
- Filtrowanie: kondensatory klasy X; cewka przeciwzakłócenia na rdzeniu proszkowym
- Wersje kolorystyczne: czarna, srebrna

z giętych płyt stalowych, lakierowanych proszkowo i wytłumionych od wewnątrz matami z gęstej pianki, pochłaniającej mikrowibracje. Listwa spoczywa na miękkich gumowych stopkach, które także odpowiadają za ograniczenie wibracji.

Wewnątrz panuje idealny porządek. Kable o sporym przekroju doprowadzające prąd do poszczególnych wyjść montowane są za pośrednictwem skręcanych połączeń, co pozwoliło zredukować impedancję. Również płytki drukowane, z których wychodzi prąd do poszczególnych sekcji gniazdek, łączone są z okablowaniem za pośrednictwem skręcanych punktów. Wewnątrz, oprócz wskaźnika napięcia oraz automatycznego bezpiecznika, widać również dwie płytki drukowane. Na jednej z nich są elementy filtrów: dwa typowe blokowe kondensatory przeciwzakłócenia oraz cewka toroidalna, nawinięta na pierścieniowy rdzeń ze sproszkowanego żelaza. W dalszej części toru znalazły się obwody zabezpieczające drugiego stopnia (w pierwszym stopniu pracuje bezpiecznik automatyczny), składające się z warystorów. Z kolei druga płytka zawiera układ DC Blocker, w skład którego wchodzi: diody, blokowy kondensator, 10-watowy rezystor ceramiczny oraz bufor tłumiący, zbudowany z dwóch kondensatorów elektrolitycznych o olbrzymiej pojemności 47.000µF każdy. Listwa posiada wejście IEC, więc zawsze można poeksperymentować z solidnymi kablami zasilającymi różnych marek.

Producent pomysłowo rozwiązał kwestię samych gniazdek wyjściowych, dzieląc je na poszczególne sekcje. Tak



więc wśród ośmiu wyjść, dwa są pasywne czyli niefiltrowane (Direct), dwa kolejne wspomagane są przez układ DC Blocker, a pozostałe cztery są filtrowane i również obsługiwane przez układ DC Blocker (Filtered DC Blocker). Tak więc w zależności od zasilanego urządzenia czy potrzeb, użytkownik sam może zdecydować, które gniazdko będzie używane w danym momencie.

Listwa PF-1000DC może być obciążona mocą do 3.220W, więc za jej pośrednictwem można zasilac dowolne urządzenie, obojętnie czy będzie to źródło cyfrowe, analogowe, wzmacniacz zintegrowany, czy nawet monobloki. Opcji jest dużo, a taka ilość różnego rodzaju wyjść zachęca do eksperymentowania i poszukiwania najlepszego rozwiązania zasilania dla systemu audio czy kina domowego.

## Jakość dźwięku

Listwy filtrujące oprócz zabezpieczenia systemu audio, również dobrze sprawdzają się



^ w roli akcesoriów poprawiających jakość dźwięku. Osób doświadczonych w temacie nie trzeba przekonywać do ich korzystnego wpływu na dźwięk. Gorzej jest z osobami zaczynającymi swoją przygodę z audio, one z reguły nie dowierzają, że kable i listwy dobrej jakości mają istotny wpływ na brzmienie systemu audio. Ale uwierzyć, znaczy usłyszeć, a z tym nie powinno być problemów w przypadku chociażby tej listwy TAGA Harmony. Należy podkreślić, że urządzenia tego typu nie należą do najtańszych, ale rodzima firma TAGA Harmony ma inną politykę niż większość zagranicznych producentów i ich ceny nie są wygórowane. W ofercie znajdziemy różnego rodzaju listwy filtrujące, a nawet kondycjoner w bardzo konkurencyjnych cenach.

Listwa filtrująca PF-1000DC jest adresowana do systemów budżetowych i ze średniej półki cenowej. Dobrą opcją jest też podzielenie różnych typów wyjść ze względu na funkcję. Możemy przykładowo skorzystać z wyjść obsługiwanych przez układ DC Blocker, ale bez filtra. Do tego



typu gniazdka postanowiłem wpiąć odtworacz CD NAD C546 BEE, który natychmiast zareagował precyzyjniej definiowaną przestrzenią i klarowniej odtwarzanymi wysokimi tonami. W efekcie słychać było również, że poszczególne dźwięki rysowane były w przestrzeni na pozbawionym szumów tle, dzięki czemu wydawały się być one ostrzej kreślone. Również ich dynamika w skali mikro wyraźnie się poprawiła - drobne dźwięki były lepiej akcentowane, tym samym, lepiej słyszalne.

W przypadku wzmacniacza AMC XIA, najlepszym rozwiązaniem okazało się wpięcie go do gniazdka z filtrem oraz układem DC Blocker. Wyraźnie było słychać poprawę dźwięku w zakresie wysokich tonów, co przekładało się na poprawę rozdzielczości dźwięku. Było to istotne, bo AMC XIA napędzał dosyć oszczędnie brzmiące w zakresie wysokich tonów, włoskie kolumny podstawkowe Chario Premium 1000. Dzięki zastosowaniu listwy PF-1000DC góra została lepiej wyizolowana i uwidoczniła względem tego, co ten cały system prezentował, gdy był zasilany bezpośrednio z gniazdka w ścianie. Wysokie tony stały się bardziej wyraziste i szczegółowe, ale nie kosztem zwiększenia agresji. Dźwięk w tym zakresie nawet nieco złagodniał, mimo że stał się bardziej czytelny.

Podobnie było ze średnimi tonami. Poszczególne dźwięki, a nawet brzmienie instrumentów stało się wyraźniejsze. Wokal Agi Zaryan był lepiej zdefiniowany i wyraźniej uwidocznił na tle towarzyszących instrumentów, co było nie



tylko zasługą precyzyjniej zaprezentowanej stereofonii, ale po prostu czystej brzmiącej średnicy - słychać było więcej dźwięków w zakresie średniotonowym. Konkretnie instrumenty były wyraźniej pokazywane na scenie dźwiękowej i pojawiło się zdecydowanie więcej powietrza między nimi. Średnica stała się też barwniejsza. Ale tutaj muszę podkreślić, że prąd do PF-1000DC doprowadzałem za pośrednictwem solidnego kabla zasilającego Ricable Magnus Power MKII. Natomiast poszczególne urządzenia zasiląłem prądem z konkretnych gniazdek wyjściowych z listwy za pośrednictwem kabli Gigawatt LC-1 MK3. Dzięki solidnie wykonanym, ekranowanym kablom zasilającym, będziemy mogli wykorzystać pełen potencjał tej listwy. Bez porządnego kabla zasilającego nie ma sensu stosowanie tego typu listwy. Owszem, będzie ona nadal spełniać swoją funkcję związaną z zabezpieczeniem i filtrowaniem prądu, ale brzmienie z kablami fabrycznymi nie będzie miało takiej wyrazistości, dynamicznej

lekkości i czystości w odtwarzaniu szczegółów.

Muszę również zaznaczyć, że najmniej zmian odnotowałem w zakresie niskich tonów, aczkolwiek słychać było, że bas stał się bardziej konturowy kosztem nieco mniejszej masy. Jego dynamika i sprężystość pozostały jednak na przyzwoitym poziomie. Ale owa konturowość, uzyskana za pośrednictwem PF-1000DC przeżyła

## DYSTRYBUCJA W POLSCE



[www.polpak.com.pl](http://www.polpak.com.pl)

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

się na wyraźniejsze i bardziej zróżnicowane brzmienie instrumentów odtwarzanych w zakresie niskich tonów. Istnieje duże prawdopodobieństwo że w innych, może nawet nieco droższych systemach, usłyszałbym więcej zmian w tym zakresie.

Zdecydowanie największy progres zaszedł w prezentacji stereofonii. Źródła pozorne stały się pełniejsze i wyraźniejsze za sprawą intensywniejszego nasycenia i ostrzej kreślonych konturów, a głębia sceny cechowała się precyzyjniejszą lokalizacją poszczególnych dźwięków. Stereofonia zyskała na rozmachu a między poszczególnymi instrumentami było więcej powietrza. Świetnie było to słychać w utworach Vangelisa.

Muszę przyznać, że byłem bardzo pozytywnie zaskoczony wpływem PF-1000DC na typowe źródło analogowe. Do filtrowanego wyjścia z układem DC Blocker wpiąłem przedwzmacniacz Music Hall pa1.2, natomiast gramofon Music Hall mmf 1.5 do gniazdka oznaczonego jako DC Blocker. W efekcie wyraźnie poprawiła się przestrzenność brzmienia gramofonu, ale co ważne, stało się ono klarowniejsze w zakresie wysokich tonów. Bas zyskał na plastyce i stał się bardziej zróżnicowany, co wyraźnie było słychać w muzyce odtwarzanej z płyt winylowych Marka Bilińskiego.

### Podsumowanie

TAGA Harmony PF-1000DC wyróżnia się wśród podobnych listew zasilających tym, że ma aż osiem wyjść i to w różnej konfiguracji, związanej z filtrami czy układem DC Blocker. Za pośrednictwem PF-1000DC można zasiląć dowolne urządzenie audio i mieć pewność,

że oprócz ochrony elektroniki, poprawi się również brzmienie.

Nie mniej ważne od samej listwy są również kable zasilające, bo z fabrycznymi, można zmarnować brzmieniowy potencjał jakim dysponuje PF-1000DC. Dlatego jeśli już zdecydujemy się na zakup listwy, powinniśmy również wziąć pod uwagę kupno solidnych kabli zasilających. Nawet te najprostsze są już ekranowane i wykonane z wyższej jakości przewodników, co na pewno pomoże w większym stopniu wykorzystać potencjał listwy filtrującej PF-1000DC.

Arkadiusz Ogrodnik

## hificlass. WERDYKT

### JAKOŚĆ DŹWIĘKU



### JAKOŚĆ WYKONANIA



### JAKOŚĆ/CENA



### MOŻLIWOŚCI



**PLUSY:** Uczciwie wyceniony produkt, solidne wykonanie, mnogość wyjść, pozytywny wpływ na brzmienie zwłaszcza w zakresie wysokich i średnich tonów, a także w reprodukcji przestrzeni

**MINUSY:** Żeby wykorzystać cały potencjał tej listwy powinniśmy zainwestować w kable wyższej jakości

**OGÓŁEM:** Sprawdza się w ochronie systemu audio przed przepięciami. Ponadto listwa filtrująca marki TAGA Harmony jest w stanie w wyraźny sposób poprawić brzmienie systemów audio zarówno tanich, jak i ze średniej półki cenowej

### OCENA OGÓLNA





**TAGA**  
HARMONY



HTA-600B

FENOMENALNIE  
hybrydowy



# Polk Audio Magnifi Mini AX

TEST

Mini AX to kolejny soundbar z rodziny Magnifi amerykańskiego Polk Audio – sprawdziliśmy jak sprawuje się w praktyce

**M**agnifi Mini AX to już kolejny tak niewielki soundbar w ofercie amerykańskiego Polk Audio. Uwagę zwraca jego opływowy kształt. Jest on zgrabny i wręcz filigranowy. Magnifi Mini AX współpracuje z równie efektywnie zaprojektowanym, bezprzewodowym, aktywnym subwooferem. Soundbar ten, co jest nowością, wyposażono w dekodery dźwięku Dolby Atmos i DTS:X, a także możliwość współpracy z urządzeniami z technologią AirPlay 2 czy też Google Chromecast.

## DETALE

### PRODUKT

Polk Audio Magnifi Mini AX

### RODZAJ

Soundbar + aktywny subwoofer

### CENA

2.199zł

### WYMIARY

(SxWxG)

341x79x108mm

(soundbar);

188x368x366mm

(subwoofer)

### DYSTRYBUCJA

Horn Distribution S.A.

[www.horn.pl](http://www.horn.pl)



Magnifi Mini AX wyróżnia się dużą mocą jak na tego typu urządzenie, bo aż 150 watami dla całego systemu. Jak zapewnia producent, gwarantuje to niesamowite wrażenia podczas oglądania filmów czy słuchania muzyki. Do tego soundbar, opcjonalnie może być rozszerzony o bezprzewodowe głośniki surround i dzięki nim stać się jeszcze bliższy brzmieniowo temu, co są w stanie

## NAJWAŻNIEJSZE CECHY



- Pasma przenoszenia: 40Hz-24kHz
- Całkowita moc systemu: 150W
- Technologia Voice Adjust (regulacja głośności wokali)
- Technologia SDA Surround stwarzająca wielowymiarową platformę dźwiękową
- Dekodery: Dolby Atmos, DTS:X, Polk SDA
- Aktywny subwoofer
- Konstrukcja dwudrożna (soundbar)
- 2x12mm miękka kopułka wysokotonowa (soundbar)
- 4x57mm celulozowy przetwornik szerokopasmowy (soundbar)
- 165mm celulozowy przetwornik niskotonowy (subwoofer)
- Korekcja dźwięku: film, muzyka, tryb nocny
- Tryb Polk 3D Audio
- Technologia Bluetooth, Google Chromecast, AirPlay 2
- 1 wejście HDMI Ultra HD 4K (HDCP2.2)
- 1 wejście optyczne, 1 wejście stereo 3,5mm

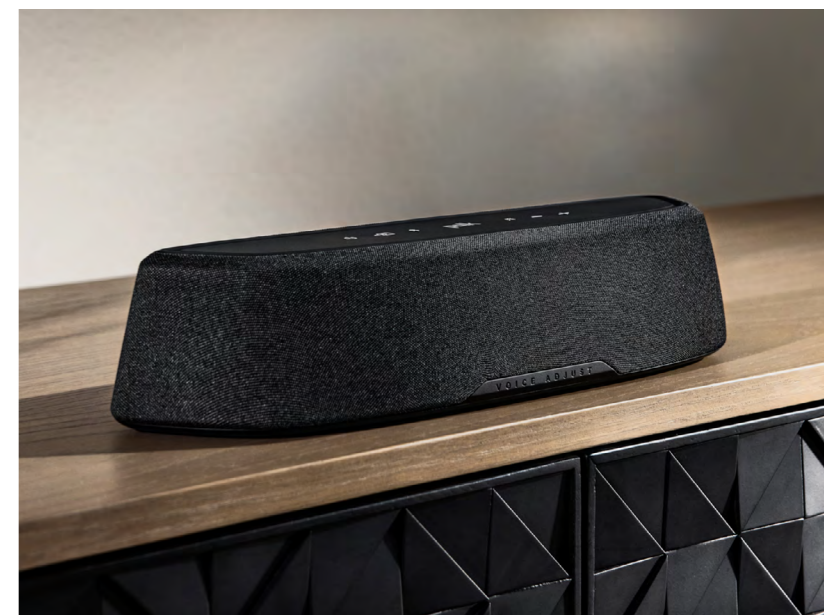
zaoferować klasyczne systemy kina domowego.

### Budowa

System Magnifi Mini AX składa się z niewielkiego soundbaru o szerokości zaledwie 34-centymetrów oraz aktywnego bezprzewodowego subwoofera również o niedużych gabarytach. Nie stoi to jednak w sprzeczności z wydajnością subwoofera, która jest wręcz imponująca. Wyposażono go nie tylko w port bas-refleks, mający za zadanie wzmocnić pasmo niskich tonów, ale również w solidny wzmacniacz klasy D i głośnik niskotonowy z membraną o większej powierzchni niż w podstawowym modelu Magnifi Mini. Do tego, za pośrednictwem pilota zdalnego sterowania, można dokonywać regulacji natężenia niskich tonów. Miłośnicy basu nie powinni mieć zatem żadnych powodów do narzekania.

Z kolei sam moduł soundbaru, mimo niewielkich gabarytów, wyposażono w sześć głośników. Zastosowano cztery pełnozakresowe oraz dwie wysokotonowe kopułki, dzięki czemu zakres wysokich tonów Magnifi Mini AX rozciąga się aż do częstotliwości 24kHz, co nawet na tle pełnowymiarowych zestawów audio jest bardzo dobrym osiągnięciem.

Mimo że Magnifi Mini AX potrafi dekodować dźwięk w DTS:X i Dolby Atmos, do uzyskania w pełni satysfakcjonujących efektów przestrzennych warto dokupić tylne głośniki bezprzewodowe. Natomiast i bez tych głośników podstawowa wersja soundbaru w zupełności wystarczy. Ścieżki dźwiękowe w Dolby Atmos za sprawą



wszechstronnego procesora, też są bardzo dobrze słyszalne, tyle że w zmiksowanej wersji na potrzeby zestawu głośnikowego Magnifi Mini AX. W soundbarze, podobnie jak w subwooferze, zastosowano wzmacniacze klasy D.

W górnej części listwy znajduje się panel sterowania, jednak dzięki pilotowi (dołączony w zestawie), sterowanie staje się jeszcze łatwiejsze. W przypadku pilota zapewniony jest dostęp do większej ilości ustawień m.in.: trybów dźwięku, wyboru



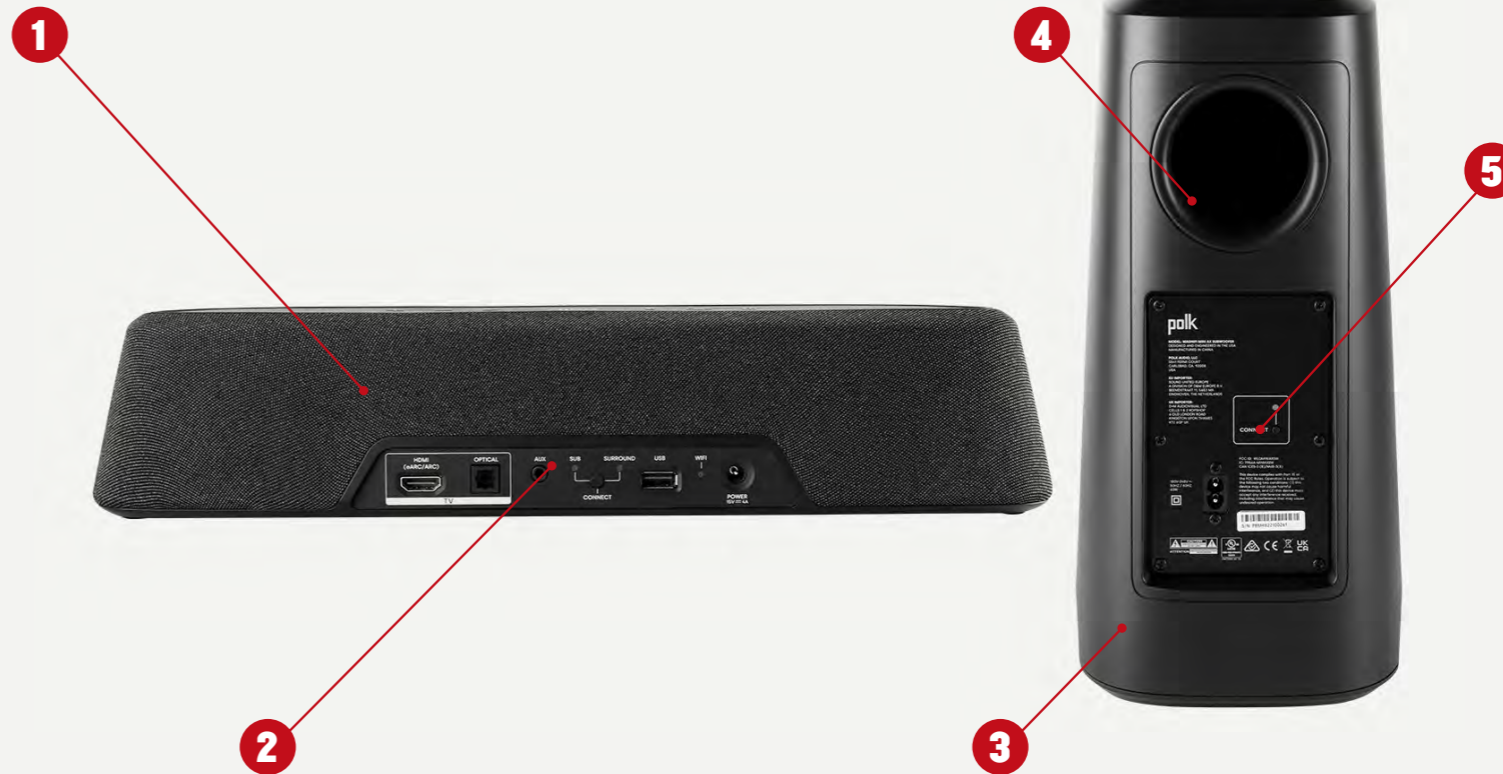
źródła czy niezależnego sterowania poziomem głośności subwoofera i samego soundbaru. Jeśli chodzi o gniazda to znajdziemy tu wejście HDMI z Ultra HD 4K, cyfrowe wejście optyczne i koaksjalne stereo 3,5mm. Jest też Bluetooth, dzięki czemu do soundbaru można błyskawicznie przelać dźwięk z dowolnego przenośnego urządzenia. Recenzowany Magnifi Mini AX bazuje na technologii Stereo Dimensional Array (SDA), opracowanej przez Polk Audio dla uzyskania bardziej obszernego dźwięku z soundbaru.

### Jakość dźwięku

Jak wielokrotnie podkreślałem, Magnifi Mini AX jest niewielkim soundbarem i nawet na tle innych, szerokich listew oferowanych przez Polk Audio, prezentuje się filigranowo. Podczas testów okazało się jednak, że oferuje on bardziej obszerny dźwięk niż mogłem się spodziewać. Oczywiście w porównaniu z największym soundbarem w ofercie Polk Audio, a konkretnie modelem Magnifi 2, niemożliwym byłoby jego



## SZCZEGÓŁY



**1 Eleganckie płótno akustyczne maskujące głośniki**

**2 Tylny panel wyposażony w niezbędne złącza**

**3 Optywowa obudowa subwoofera wykonana ze sztynego tworzywa sztucznego**

**4 Skierowany do tyłu wylot z tunelu rezonansowego wzmacniającego pasmo niskich tonów**

**5 Oprócz wzmacniacza klasy D, wewnątrz subwoofera znalazł się również radiowy odbiornik umożliwiający bezprzewodową komunikację z soundbarem**

prześcignięcie, co jest oczywiste chociażby z racji swoich fizycznych ograniczeń, jak chociażby znacznie węższa listwa.

Mimo to scena dźwiękowa podczas słuchania muzyki czy też panorama wielokanałowa podczas oglądania filmów nie

pozostawia większego niedosytu. Jak wspominałem wcześniej, do Magnifi Mini AX są oferowane opcjonalnie bezprzewodowe kolumny surround, dzięki którym zasięg budowanej przestrzeni znacznie się zwiększa, gdy do głosu dochodzą również tylne

zestawy głośnikowe. Miłośnicy prawdziwej kinowej atmosfery, powinni zatem rozważyć ich zakup.

Magnifi Mini AX pozytywnie zaskakuje skalą reproduktowanego dźwięku. Odtwarzane filmy akcji miały w sobie pożądany ładunek dynamiczny. Nie mogłem więc narzekać na brak energii w przekazie dźwięku, zwłaszcza w wymagających scenach. Podczas projekcji filmu „Spectre” z krążka Blu-ray poszczególne efekty zostały odtworzone efektownie i z wigorem jakiego oczekiwałem. Każdy detal, każdy szczegół, został przez Magnifi Mini AX właściwie podkreślony. W tym miejscu muszę zaznaczyć, że to właśnie dynamika jest jednym z tych elementów brzmienia amerykańskiego soundbaru, który imponuje już od pierwszych chwil filmu.

Dzięki kopułkom wysokotonowym, znacznie poszerzającym zasięg wysokich tonów, również góra pasma odtwarzana jest wyraźnie i z dużą ilością informacji. Dzięki temu Magnifi Mini AX znacznie



przewyższa to, co można usłyszeć z soundbarów, wyposażonych w szerokopasmowe głośniki, mające pewne ograniczenia w przetwarzaniu najwyższych partii wysokich tonów.

Podczas odsłuchu muzyki w trybie stereo, dźwięk w zakresie wysokich tonów cechował się przyzwoitą rozdzielczością i dynamiką na poziomie mikro. Drobnutkie detale z płyty „Rites” Jana Garbarka zostały wyraźnie zaznaczone w przestrzeni. Również utwory Agi Zaryan brzmiały pełniej, wyraźniej i bardziej ekspresyjnie, niż można by się spodziewać po tak niewielkim soundbarze. Testowałem też muzykę z serwisu muzycznego Tidal, strumieniując ją do Magnifi Mini AX przez Bluetooth i muszę przyznać, że jakość dźwięku była na tyle satysfakcjonująca, że postanowiłem na dłużej pozostać przy tym sposobie transmisji dźwięku.

W zakresie średniotonowym Magnifi Mini AX również pozytywnie zaskakuje, zwłaszcza w trybie „Voice Adjust” odpowiadającym za podniesienie głośności



wokali i dialogów. Zarówno w muzyce, jak i w filmie, już poziom pierwszy (z czterech dostępnych) zapewniał ich lepszą słyszalność. Dzięki uwypukleniu brzmienia poprzez korektor częstotliwości, w zakresie średnich tonów, zyskały nie tylko dialogi i wokale, ale również muzyka, zwłaszcza jazz oraz klasyka. Tak więc Voice Adjust jest niewątpliwie przydatną opcją, która pozytywnie wpływa na jakość reproduktowanego dźwięku w tym zakresie. Średnica zmierza w kierunku właściwego balansu tonalnego i naturalnego kolorytu poszczególnych instrumentów. Jest to cecha, która w zupełności wystarczy do słuchania różnego rodzaju muzyki, a celulozowe głośniki wywiązują się z tej roli nad wyraz dobrze.

Największe zaskoczenie jednak czekało mnie w paśmie niskich tonów. W stosunku do poprzedniego modelu, aktywny subwoofer wyposażono w wydajniejszy wzmacniacz klasy D i inny głośnik niskotonowy. Woofer z okrągłą membraną został zastąpiony przez odpowiednik z owalną membraną, dzięki czemu bez zmiany wymiarów obudowy subwoofera, zwiększyła się jego wydajność w paśmie niskich tonów. Bas w jego wykonaniu cechował się punktowym, dość dynamicznym brzmieniem. Prawdę mówiąc, bazując na swoim dotychczasowym doświadczeniu z tego typu urządzeniami audio, byłem wręcz przekonany, że zostanę zalany falą zbyt mocno wzbudzającego się basu, o pozostawiającej wiele do życzenia kontroli. Tymczasem już podczas oglądania

filmów, bas był zwarty o przyzwoitej kontroli i masie. Generalnie, jeśli nie przesadzimy z regulacją natężenia siły basu, co w praktyce oznacza nieprzekraczanie na skali wartości 1 to Magnifi Mini AX spisze się zadowolająco. Dźwięk w tym zakresie będzie czytelny zarówno w muzyce,

## DYSTRYBUCJA W POLSCE



[www.horn.pl](http://www.horn.pl)

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

jak i podczas odtwarzania filmów. Aczkolwiek bas nie jest idealny i często, zwłaszcza w muzyce, miałem do czynienia z podbarwianiem brzmienia instrumentów. Jest to jednak cecha wspólna większości soundbarów, w przypadku których ze względu na ich budowę, musiano pójść na pewne kompromisy.

Jak wspomniałem na początku, przestrzeń jest reprodukowana przez Magnifi Mini AX na tyle dobrze, że szybko zapominamy, że mamy do czynienia z tak małym soundbarem. Muzyka w stereo nie zachwyca aż takim rozmachem w szerokości sceny dźwiękowej. Jeśli jednak jakieś dźwięki pojawiają się w przestrzeni, to są one rysowane z uwzględnieniem właściwych gabarytów oraz ich rozmieszczenia względem siebie. Muzyka w stereo nie cierpi więc na zbytne zagęszczenie źródeł pozornych, co jest wielką zaletą w przypadku tak małego urządzenia.

### Podsumowanie

Siłą testowanego soundbaru Magnifi Mini AX jest technologia Stereo Dimensional Array (SDA), dzięki której mamy wrażenie, że odtwarzany dźwięk jest znacznie obszerniejszy niż wynikałoby to z niewielkiej na szerokość przecież listwy soundbaru. Dzięki wydajnym wzmacniaczom pracującym w klasie D, ten amerykański soundbar jest w stanie reprodukować zarówno muzykę, jak i filmowe ścieżki dźwiękowe energicznie i dynamicznie. To jedna z najmocniejszych cech testowanego urządzenia.

Na uwagę zasługują również opcje regulacji dźwięku, dzięki którym dostosujemy brzmienie do własnych preferencji. Szczególnie dobry wpływ na brzmienie ma funkcja Voice Adjust, nie tylko uwypuklająca dźwięk wokali czy dialogów, ale również poprawiająca odbiór muzyki w zakresie średnich tonów. Magnifi Mini AX oferuje sporo funkcji i dosyć obszerne brzmienie, a jednocześnie zajmuje niewiele miejsca. Jest to zatem urządzenie idealnie wpasowujące się w kanony minimalizmu jednocześnie znacznie uatrakcyjniając odbiór muzyki czy dźwięku podczas oglądania filmów.

Arkadiusz Ogrodnik

## hificlass. WERDYKT

### JAKOŚĆ DŹWIĘKU



### JAKOŚĆ WYKONANIA



### JAKOŚĆ/CENA



### MOŻLIWOŚCI



**PLUSY:** Efektowne, dynamiczne brzmienie z dobrze kontrolowanym i nisko zapuszczającym się basem. Czytelne dialogi i wokale. Przyzwoite stereo w muzyce i dosyć obszerny dźwięk w filmie

**MINUSY:** Nieznaczne podbarwienia w basie i w średnicy podczas słuchania muzyki w stereo

**OGÓLEM:** Magnifi Mini AX ujawnia swój potencjał podczas oglądania filmów. Zapewnia rozłożyste brzmienie, którego nie spodziewalibyśmy się po tak niewielkim urządzeniu

### OCENA OGÓLNA





Gramy na maxa

# 10 LAT GWARANCJI

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

Kup dowolne głośniki pasywne Wilson od 1 listopada 2020 r. do 31 grudnia 2022 r. w dowolnym sklepie, a Twoje nowe głośniki będą chronione przez wyjątkowo długi okres, aż 10 lat począwszy od daty zakupu.\*

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



[www.wilson-hifi.eu](http://www.wilson-hifi.eu)



## DETALE

### PRODUKT

B&O Beoplay EQ

### RODZAJ

Słuchawki True  
Wireless

### CENA

1.899zł

### WAGA

Jedna słuchawka: 8g,  
etui ładujące: 50g

### DYSTRYBUCJA

Audio Klan

[www.audioklan.pl](http://www.audioklan.pl)

# B&O Beoplay EQ

TEST

Testujemy pierwsze w ofercie marki B&O słuchawki dokanałowe True Wireless z funkcją adaptacyjnej aktywnej redukcji hałasu – model Beoplay EQ

**B**eoplay EQ to jeden z dwóch modeli słuchawek True Wireless w aktualnej ofercie marki B&O. To pierwsze i jak dotąd jedyne dokanałówki, które korzystają z adaptacyjnej aktywnej redukcji hałasu. Na dobrą sprawę są jedynym wyborem dla fanów B&O niezainteresowanych słuchawkami dokanałowymi dla sportowców (drugi model TWS to Beoplay E8 Sport z pasywną redukcją hałasu). Czy EQ mają do zaoferowania coś więcej poza skutecznym eliminowaniem niepożądanych dźwięków otoczenia?

### Budowa

Projektant słuchawek Beoplay EQ, Thomas Bentzen, połączył wysokiej jakości materiały (twarde anodowane aluminium, polimer i silikon) z ergonomią i praktycyzmem. O perfekcji wykonania nie ma chyba sensu wspominać – to znak rozpoznawczy B&O. W efekcie powstały słuchawki, które zachwycają zarówno pięknym wyglądem, jak i wysokim komfortem użytkowania.

Niemal w całości aluminiowe etui ładujące (dostępne kolory to czarny antracytowy i piaskowy złoty), pozbawione ostrych krawędzi, świetnie leży w dłoni i kieszeni. Dyskretna nazwa producenta na górnym wieczku, LED-owy wskaźnik



## NAJWAŻNIEJSZE CECHY



- Przetworniki: elektrodynamiczne, średnica 6,8mm
- Impedancja:  $17\Omega \pm 2,55@1\text{kHz}$
- Pasma przenoszenia: 20–22kHz
- Bluetooth: 5.2, zasięg 10m, pamięć do 8 sparowanych urządzeń (połączenie z jednym jednocześnie)
- Kodeki: aptX Adaptive, AAC, SBC
- Certyfikaty: Made for iPhone (MFi), Microsoft Swift Pair, wsparcie dla interfejsu Apple Watch
- Redukcja szumów: aktywna redukcja szumów (najbardziej efektywna przy użyciu wkładek COMPLY Isolation series 200)
- Praca na baterii: do 6,5godz. z wł. ANC; do 7,5godz. z wył. ANC
- Etui ładujące: pojemność 340mAh, dwa ładowania z czasem odtwarzania do 20godz. (jedno ładowanie w słuchawkach dousznych i dwa dodatkowe we w pełni naładowanym etui przy odtwarzaniu AAC)
- Czas ładowania: słuchawki 1,5godz. w etui do pełnego naładowania; ładowanie przez 20min daje do 2godz. odtwarzania; USB-C: 1godz. 40min do pełnego naładowania etui; bezprzewodowe (Qi): 1 godz. 50min do pełnego naładowania etui
- W zestawie: słuchawki, bezprzewodowe etui ładujące, kabel USC-A/USB-C 0,5m, wkładki COMPLY Sport 200 w rozmiarze Medium, silikonowe wkładki (4 szt.), skrócona instrukcja obsługi
- Sterowanie: Bang & Olufsen App

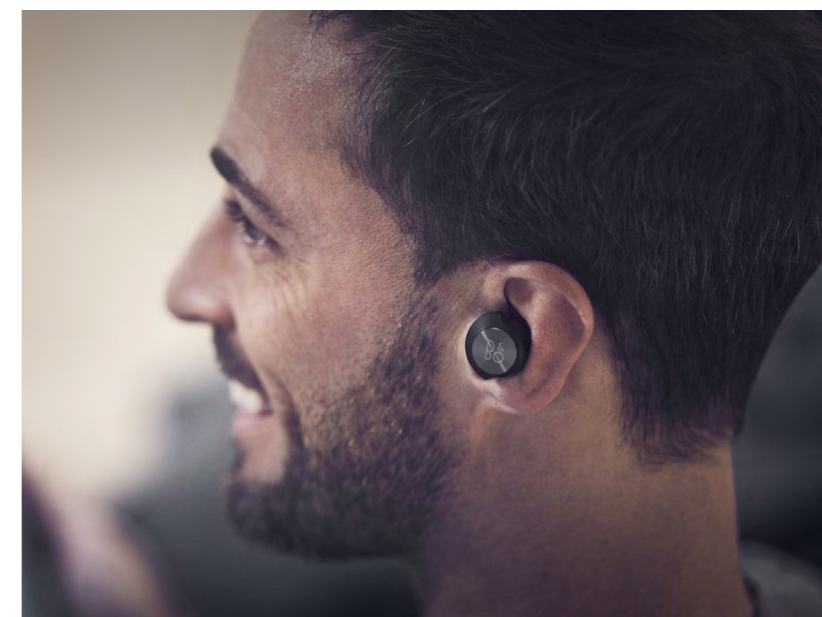
naładowania baterii z przodu, polimerowa „stopa” i gniazdo USB-C z tyłu – wszystko to wygląda elegancko, a jednocześnie stylowo i minimalistycznie. Dodatkowo etui posiada certyfikat Qi, dzięki czemu może być ładowane bezprzewodowo.

Same słuchawki także robią znakomite wrażenie. Ciekawy kształt zawdzięczają charakterystycznym „płetwom”, które podczas odsłuchu mają spoczywać w odpowiednich miejscach małżowiny (w optymalnym dopasowaniu pomoże logo B&O – powinno być ustawione poziomo).

EQ wyposażono w łącznie aż sześć mikrofonów MEMS, których zadaniem jest zapewnienie czystości rozmów (technologia Beamformingu), LED-owe wskaźniki (włączanie, parowanie, stan baterii) oraz

**„Można usiąść i słuchać muzyki, nie odczuwając przy tym najmniejszego dyskomfortu, albo – jeszcze lepiej – wyjść na spacer, wybierając w aplikacji tryb Przezroczystości (plus np. Poziom 3/Optymalne), aby nie stracić kontaktu z otoczeniem”**

stosunkowo duże, a przez to wygodne w obsłudze, okrągłe panele dotykowe pozwalające na sterowanie odtwarzaniem (acz niepełne, bo nie ma możliwości „przewijania” utworów), regulację głośności, wybór otoczenia (anulowanie domyślnie włączonej funkcji ANC/Przezroczystość/Neutralny), skorzystanie z technologii Own Voice (podczas rozmowy zastępuje



tryb przezroczystości, dzięki czemu dobrze słyszy się własny głos), jak również odbieranie i kończenie połączeń.

Znacznie więcej możliwości ustawień daje aplikacja Bang&Olufsen (Android, iOS), która przy okazji tłumaczy, skąd wzięta się nazwa EQ. Apka pozwala m.in. na wybór poziomu (1–3) Redukcji szumów, Przezroczystości i otoczenia Neutralnego, włączenie adaptacyjnego ANC, wybór trybu słuchania (Optymalne/Sport/Commute/Clear/Podcast/własne

EQ) oraz automatycznego trybu gotowości (wyłączenie po 15 minutach bezczynności).

A co z baterią? Całkowity czas odtwarzania (z ładowaniem w etui) modelu EQ wynosi maksymalnie 20 godzin, co nie jest może wynikiem imponującym, acz całkiem przyzwoitym. Na otarcie łez dostajemy funkcję szybkiego ładowania, dzięki której

już po 20 minutach słuchawki zyskują energię na kolejne 2 godziny pracy.

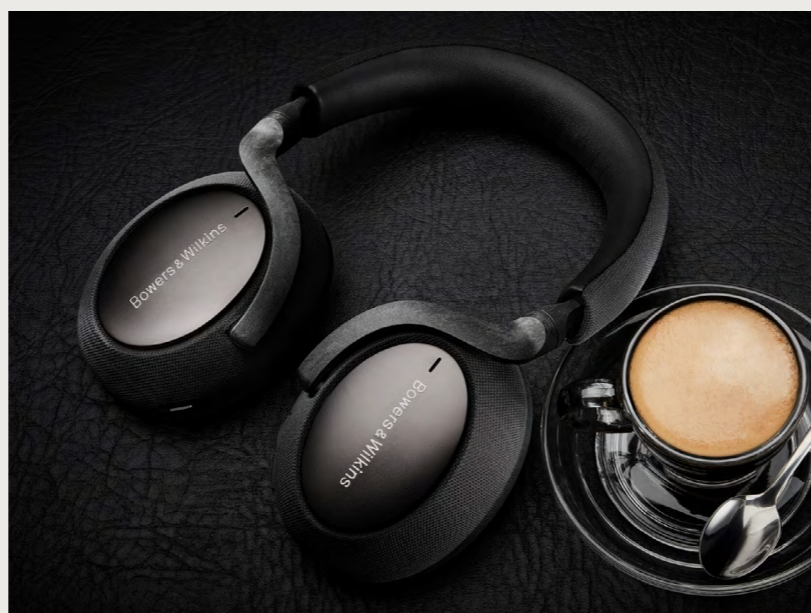
Warto także zwrócić uwagę na inne możliwości Beoplay EQ. Słuchawki są odporne na pot i wodę (IP54), wyposażone w wymienne końcówki w różnych rozmiarach (cztery pary silikonowych „tipsów” XS, S, M i L oraz



## BOWERS & WILKINS PX7

B&W PX7 to bezprzewodowe słuchawki nauszne, które pozwolą doświadczyć muzyki na najwyższym poziomie. Bez względu na to gdzie jesteś, adaptacyjny układ aktywnej redukcji hałasu pozwala odciąć się od otoczenia, przenosząc Cię do samego centrum muzyki. Model ten wyróżnia się naprawdę imponującym, żywiolowym brzmieniem, w którym wszystko jest na swoim miejscu. Jest to zasługa m.in. 43-milimetrowych przetworników dostrojonych przez tych samych inżynierów, którzy projektowali kolumny głośnikowe

Bowers & Wilkins z serii 800 Diamond wykorzystywane w Abbey Road Studio. Czas pracy słuchawek PX7 sięga 30 godzin po pełnym naładowaniu baterii (z włączonym ANC), a jeżeli to nie wystarczy, to 15-minutowe ładowanie pozwoli cieszyć się muzyką przez kolejne 6 godzin. Na uwagę zasługuje również wzornictwo inspirowane samochodami wyścigowymi – kompozytowe ramiona PX7 wykonane są z włókna węglowego, naśladując siłę i wytrzymałość najszybszych na świecie samochodów. Więcej [kliknij](#).



jedna para piankowych COMPLY z serii 200 w rozmiarze M), korzystają z najnowszego Bluetootha 5.2, są kompatybilne z kodekami SBC, AAC i aptX Adaptive, a ponadto zaopatrzone w licencje Microsoft Swift Pair i Made for iPhone, które ułatwiają proces konfiguracji na urządzeniach mobilnych.

### Jakość brzmienia

B&O ma nie tylko rozpoznawalny design, ale i brzmienie: dobrze zrównoważone, nasycone, ciepłe, barwne, a zarazem szczegółowe. Można śmiało powiedzieć, że równie eleganckie, a nawet wysmakowane jak wygląd samych słuchawek. Po umieszczeniu EQ w uszach przeżyłem coś w rodzaju złudzenia pamięciowego. Zaraz, zaraz... gdzie ja to już słyszałem? Jasne, HX-y! Wrażenia z ich odsłuchu były bardzo podobne, a frajda równie duża.

Beoplay EQ nie forsują ani skrajów pasma, ani jego środkowej części. Mimo to są w stanie oddać zarówno głębię niskich tonów, jak i delikatność sopranów. Bas

[www.audioklan.pl](http://www.audioklan.pl)

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

jest – nie znajduję lepszego określenia – kompetentny. Dźwięki niskotonowe nie przytłaczają i nie zlewają się w magmę, są dobrze kontrolowane i różnicowane. Można usiąść i słuchać muzyki, nie odczuwając przy tym najmniejszego dyskomfortu, albo – jeszcze lepiej – wyjść na spacer, wybierając w aplikacji tryb Przezroczystości (plus np. Poziom 3/Optymalne), aby nie stracić kontaktu z otoczeniem. Ustawienie to skutkuje przy okazji bonusem w postaci bardziej soczystego i namacalnego basu, podobnie zresztą jak włączenie redukcji szumów – te dwa tryby działają więc trochę na zasadzie equalizera niskich tonów. Mimo to Beoplay EQ nie są słuchawkami dla tych, którzy oczekują mocnej, nieokrzęsanej podstawy harmoniczej. Nie ma też sensu oczekiwać, że dokanałówki zaoferują dynamikę w wersji subwooferowej – to nie ten adres.

Góra pasma pasuje charakterem do pozostałych zakresów. Dźwięczność detali jest zadowalająca, mimo że wybrzmienia talerzy nie są szczególnie jasne. Dzięki temu jednak soprany dobrze łączą się ze średnicą i w przekazie nie dominuje wrażenie przerysowanej otwartości czy ostrości.

W średnicy kryje się pewien spokój i dystans, które na dłuższą metę są do słuchania muzyki niezbędne. Nie chodzi o wycofanie środka – jak już wspomniałem, równowaga modelu EQ jest bardzo dobra, a w niektórych nagraniach wrażenie obecności muzyków czy wokalistów może być bardzo silne (jeśli zarejestrowano je blisko i namacalnie). Brzmienie w tej części pasma jest z jednej strony pełne i bogate,

co ma znaczenie także wtedy, gdy muzyki słuca się przy niewielkim poziomie głośności, a z drugiej nie „wchodzi na głowę”, pozwalając na odbiór bezpośredni, a jednocześnie z pewnej perspektywy.

### Podsumowanie

Trudno mi znaleźć w brzmieniu EQ jakieś niedociągnięcia. Nie są to najlepsze słuchawki dokanałowe, jakie słyzałem w życiu, a mimo to będzie mi ich brakowało. Ich największą zaletą jest brzmienie: dobrze zrównoważone, barwne, szczegółowe, podane bez najmniejszego wysiłku.

Marcin Gałuszka

## hificlass. WERDYKT

### JAKOŚĆ DŹWIĘKU



### JAKOŚĆ WYKONANIA



### JAKOŚĆ/CENA



### MOŻLIWOŚCI



**PLUSY:** Wykonane z materiałów wysokiej jakości. Zwracający uwagę, elegancki wygląd. Komfortowe w użytkowaniu. Sporo ustawień dzięki firmowej aplikacji. Barwne i szczegółowe brzmienie

**MINUSY:** Panele dotykowe nie umożliwiają „przewijania” utworów. Bateria mogłaby być nieco bardziej wydajna

**OGÓLEM:** TWS-y, które przekonują świetnym wyglądem, nieprzeciętną funkcjonalnością i pięknym brzmieniem

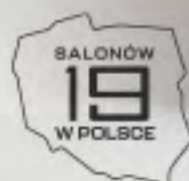
### OCENA OGÓLNA





TOP HI-FI &  
VIDEO DESIGN

EKSPERCI  
DOBREGO  
BRZMIENIA



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

**[tophifi.pl](http://tophifi.pl)**





TEST



## DETALE

### PRODUKT

Krüger&Matz KM  
1961

### RODZAJ

Miniwieża

### WAGA

b.d.

### CENA

2.499zł

### WYMIARY

(SxGxW)

Jednostka główna:  
250x276x146mm

Głośnik:  
160x202x244mm

### DYSTRYBUCJA

Lechpol

[www.krugermatz.com](http://www.krugermatz.com)

# Krüger&Matz KM 1961

Miniwieża Krüger&Matz KM 1961 realizuje koncepcję kompaktowego zestawu audio, skutecznie łączącego różne technologie – elektronowe lampy i układ pracujący w klasie D

**C**zy w 2022 r. ktoś jeszcze rozgląda się za miniwieżą? Jeśli jest to urządzenie nowoczesne, wyposażone w Bluetooth i potrafiące odtwarzać pliki, to dlaczego nie? Zwłaszcza jeśli oferuje także – tak jak KM 1961 marki Krüger&Matz – naprawdę sensowne brzmienie. Receptą na nie jest połączenie technologii

mającej już ponad 100 lat, tj. lamp elektronowych, ze stosunkowo nowym „wynalazkiem”, jakim jest wzmacniacz w klasie D.

### Budowa i funkcjonalność

Zestaw składa się z jednostki centralnej (wzmacniacz z modułem Bluetooth/NFC, odtwarzaczem CD



oraz tunerem FM/DAB) oraz dwóch miniaturowych monitorów wykończonych w podobny, spójny i całkiem elegancki sposób przy użyciu okleiny imitującej drewno.

## NAJWAŻNIEJSZE CECHY



- Przedwzmacniacz lampowy
- Moc wyjściowa: 2x30W
- Odtwarzacz płyt CD
- Radio FM/DAB+
- Bluetooth 5.0 + NFC
- Pilot zdalnego sterowania
- Odtwarzanie z USB
- Ładowanie urządzeń zewnętrznych
- Zakres częstotliwości DAB+: 174,928–239,200MHz
- Zakres częstotliwości FM: 87,5–108MHz
- Profile Bluetooth: A2DP
- Zasięg Bluetooth: do 8m
- Maks. moc nadawania Bluetooth: 4dBm
- Częstotliwość pracy NFC: 13,56MHz
- Głośnik niskotonowy: 4,3" (110mm)
- Głośnik wysokotonowy: 1,5" (38mm)
- Moc wyjściowa (RMS): 2x30W
- Impedancja: 6Ω
- THD: <1% (1kHz, 1W)
- Wejścia: minijack 3,5mm, AUX RCA stereo
- Wyjścia: głośnikowe 2x RCA
- Port USB (5V/1A)
- Gniazdo antenowe
- Gniazdo zasilania
- Pobór mocy: 35W

Ściankę przednią jednostki centralnej wykończono w kolorze szampańskim – miłym dla oka połączeniu ciepłego beżu i pudrowego różu. Wypełnia ją „okienko” z dwiema lampami (podwójne triody o małym wzmacnieniu) oraz czytelny bursztynowy wyświetlacz. Bezpośrednio nad nimi umieszczono tackę napędu optycznego i przycisk Eject, zaś pod nimi sześć okrągłych przycisków (włącznik, odtwarzanie/pauza, poprzedni utwór, następny utwór, BASS i TREBLE) oraz dwa gniazda minijack (3,5mm): wejście Audio In oraz wyjście słuchawkowe. Prawą i lewą stronę czołówki uzupełniają wygodne w użyciu pokręta: wybór źródła (Source) oraz regulacja głośności (Volume).

W ściankę górną i dolną wkomponowano plastikowe kratki usprawniające chłodzenie, jako że zastosowane w przedwzmacniaczu lampy wydzielają znaczne ilości ciepła. Na górze umieszczono też moduł łączności NFC.

Tył wygląda standardowo dla tego typu urządzeń. Obok gniazda zasilającego C7 (tzw. ósemka) znalazły się pojedyncze plastikowe gniazda głośnikowe (nie akceptują ani widełek, ani bananów), port USB-A (5V/1A; do odtwarzania plików mp3 oraz ładowania urządzeń mobilnych), gniazdo anteny DAB/FM, a ponadto wejście liniowe AUX w standardzie RCA.

Niewielka waga jednostki centralnej oznacza, że mamy do czynienia ze stopniem wyjściowym pracującym w klasie D. Całość jest więc hybrydą



**„Do zalet tego modelu należy zaliczyć dobrą przejrzystość i analityczność dźwięku przy jednoczesnym braku dokuczliwych elementów typu ostrość czy zapiaszczenie wysokich tonów”**

– połączeniem przedwzmacniacza lampowego oraz wzmacniacza impulsowego – oferującą bardzo przyzwoitą moc 2x30W.

Dołączone do zestawu minimonitory to konstrukcje dwudrożne oparte na przetwornikach niewiadomego pochodzenia: plastikowo wyglądających tweeterach (pracują w niewielkich tubkach i płytkich subkomorach) i całkiem ładnych wooferach (6Ω/35W) z powlekanego papieru, z nakładkami przeciwpyłowymi oraz gumowymi zawieszzeniami. Zaokrąglone obudowy wykonano z MDF-u. Ścianki frontowe

zastłonięto estetycznie wyglądającymi, zdejmowanymi maskownicami, do których przymocowano plakietki z nazwą marki.

W ściankach tylnych znalazły się niewielkie ujścia tekturowych, osłoniętych od środka siateczką tuneli bas-refleksu (u góry) oraz pojedyncze, wąsko rozstawione

## SZCZEGÓŁY



**1** Port bas-refleks

**2** Pojedyncze zaciski

**3** Wyjścia głośnikowe

**4** Port USB-A

**5** Gniazdo anteny DAB/FM

**6** Wejście AUX



gniazda (u dołu; w odróżnieniu od jednostki centralnej akceptują zarówno „gołe” przewody, jak i banany oraz widełki). O prostocie całego układu świadczy fakt, że kolumny nie korzystają z typowych zwrotnic. Widać tylko jeden element – wlutowany od wewnątrz przy dodatnim zacisku kondensator o bliżej nieokreślonej pojemności (jest osłonięty koszulką termokurczliwą). Wygląda więc na to, że zastosowano najprostszy filtr górnoprzepustowy I rzędu 6dB/okt.

### Jakość dźwięku

Cena miniwieży sugeruje coś zupełnie innego, ale KM 1961 jest pozbawiona ewidentnie słabych punktów. Do zalet tego modelu należy zaliczyć dobrą przejrzystość i analityczność dźwięku przy jednoczesnym braku dokuczliwych elementów typu ostrość czy zapiaszczenie wysokich tonów. To spora niespodzianka, biorąc pod uwagę niezbyt wyszukane tweetery i ogólną klasę opisywanego urządzenia, które nie kojarzy się przecież ze sprzętem audiofilskim.

^ Tymczasem soprany są całkiem swobodne i, o dziwo, nieźle zróżnicowane. Efektem jest świeży, detaliczny, całkiem barwny dźwięk – ani ostry, ani natarczywy, a jedynie w sam raz rozświetlony.

Nie wiem, na ile to zasługa lamp, ale brzmienia KM 1961 na pewno nie

## DYSTRYBUCJA W POLSCE



# Krüger&Matz

[www.krugermatz.com](http://www.krugermatz.com)

Dystrybutorem i zarazem właścicielem marki Krüger&Matz jest firma Lechpol, która została założona w roku 1990 przez Zbigniewa Leszka. Początkowo działalność firmy polegała na imporcie i sprzedaży układów scalonych do systemów telewizyjnych PAL-SECAM oraz fonii do odbiorników radiowych i telewizyjnych. Z czasem asortyment importowanego sprzętu i podzespołów powiększał się, aż zapadły decyzje o produkcji własnych urządzeń pod swoimi brandami. I tak w 2010 roku na polskim rynku zadebiutowała marka Krüger&Matz. W portfolio produktów Krüger&Matz znaleźć można niedrogie produkty o bardzo dobrej jakości i nowoczesnej stylistyce: sprzęt audio, tablety, smartfony, telewizory, a ostatnio nawet gramofony.

odbiera się jako beznamiętnego czy nieprzykuwającego uwagi. Za dużo w nim życia, barwy, wypełnienia, a nawet, do pewnego stopnia, namacalności. Za ten stan rzeczy odpowiada przede wszystkim barwa średnich tonów – nieznacznie ocieplona, nasycona, momentami soczysta, angażująca przy dłuższym odsłuchu. Środek pasma odpowiada także za ogólne wrażenie spokoju i homogeniczności brzmienia przy zachowaniu całkiem przekonującej żywotności i ekspresji.

Oczywiście nie jest to brzmienie bez wad, a raczej bez „wąskiego gardła”. Jak się łatwo domyślić, są nim kolumny. Jednostkę centralną stać na to, by w towarzystwie innych głośników (nawet takich, jak lubiące prąd ATC SCM 7) pokazać lepszą dynamikę i rytmiczność brzmienia. Owszem, bas z firmowymi kolumnkami jest obszerny, ale brakuje mu precyzji, zwartości i dyscypliny. Całkiem swobodne podążanie za nagłymi zmianami głośności stanowi mocną stronę wzmacniacza, czego jednak monitory do końca oddać nie potrafią. To zarówno zła,



jak i dobra wiadomość. Zła, bo nie można kupić samej jednostki centralnej. Dobra, bo istnieje możliwość „apgrejdu” i z KM 1961 stosunkowo łatwo wycisnąć znacznie lepsze brzmienie – lepiej kontrolowane, bardziej przestrzenne, klarowne i mięsiste.

## Podsumowanie

Miniwieża KM 1961 zaskakuje przede wszystkim brzmieniem: przyjemnie ocieplonym, a zarazem szczegółowym. Wyróżnia ją także wygląd w stylu retro i nowoczesne rozwiązania na czele ze wzmacniaczem impulsowym, technologią Bluetooth i tunerem DAB. **Marcin Gałuszka**

## hificlass. WERDYKT

### JAKOŚĆ DŹWIĘKU



### JAKOŚĆ WYKONANIA



### JAKOŚĆ/CENA



### MOŻLIWOŚCI



**PLUSY:** Wygląd w stylu retro. Przyjemne, delikatnie ocieplone, nasycone, a jednocześnie szczegółowe brzmienie

**MINUSY:** Wyjścia głośnikowe w jednostce centralnej są niewygodne w użyciu i akceptują tylko „gołe” przewody. Kolumny ograniczają możliwości brzmieniowe zestawu

**OGÓŁEM:** Ciekawa propozycja marki Krüger&Matz, łącząca stare (lampy próżniowe) z nowym (wzmacniacz w klasie D, Bluetooth, DAB itp.)

### OCENA OGÓLNA





# Praktyczne drobiazgi

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

## Hama EMW-500 Ergonomic

Niech podniesie rękę ten, który nigdy nie słyszał o „nadgarstku informatyka” bądź zespołzie cieśni nadgarstka. Schorzenie to jest niezwykle nieprzyjemne i uznawane współcześnie za coraz powszechniejszy problem, o którym często zapominamy pracując przy komputerach. Pamiętajmy o odpowiednim krześle dbając o swój kręgosłup, o oczy robiąc przerwy w pracy, jednak zapominamy o nadgarstku, który przecież pozwala nam korzystać z klawiatury czy myszki. Zaniepokoić nas powinno mrowienie, drętwienie, dyskomfort i ból w okolicach kciuka, palca wskazującego i serdecznego. To właśnie wtedy powtarzające się jednakowe ruchy palców i nadgarstka uciskają jeden z nerwów biegnących przez nadgarstek. Jak możemy mu przeciwdziałać i jak ulżyć sobie w bólu?

Wspomnieć tu należy o pojęciu ergonomii - nauce o pracy zajmującej się dostosowywaniem narzędzi, maszyn i środowiska do człowieka. Przykładem takiego ergonomicznego narzędzia odpowiadającego na wcześniej opisany problem jest myszka Hama EMW-500 Ergonomic. Z racji na jej nietypowy kształt, korzystając z niej unikniemy nienaturalnego ułożenia ręki. Mysz



jest bardzo lekka, posiada szeroką podstawę i wysmukła się ku górze. Każdy z palców dłoni (także serdeczny i mały, którymi nie



operujemy pracując na komputerze) na myszce mają swoje przewidziane miejsce. Dłoń nie leży na urządzeniu płasko, a pod kątem 45 stopni, dzięki czemu będziemy mogli pracować dłużej i bez bólu.

Samo korzystanie z myszki EMW-500 Ergonomic jest bardzo intuicyjne. Wyposażono ją w 6 klawiszy – scroll, prawy i lewy przycisk, dwa przyciski obsługiwane kciukiem do przełączania się między kartami („wstecz” i „dalej”) oraz przycisk czułości z trzema trybami – 1000, 1400, 1800 DPI. Na pewno docenione to zostanie przez użytkowników pracujących na dużych monitorach. Mysz może być jednak niewystarczająco precyzyjna dla osób pracujących



np. w grafice. Dużym atutem jest jej bezprzewodowość. Pod klapą, pod spodem myszki znajdziemy odbiornik na USB typu A wpinany do komputera oraz miejsce na jedną baterię AA, która spokojnie zapewnia kilkumiesięczne użytkowanie. Na spodzie znajdziemy również przycisk wyłączenia i włączania myszki. Nie musimy się jednak martwić o baterię, ponieważ EMW-500 Ergonomic po chwili spoczynku wchodzi w stan uśpienia.

Mysz wykonano bardzo estetycznie z czarnego, matowego tworzywa. Wierzch scrolla wykończony jest gumą a jego boki srebrnymi wstawkami. Jedynym błyszczącym elementem są przyciski czułości, „wstecz” i „dalej”. Dwa ostatnie umieszczono delikatnie za wysoko by wygodnie z nich korzystać podczas pracy. Rozmieszczenie pozostałych, głównych przycisków jest bez zarzutu. Myszka bardzo dobrze radzi sobie na wszystkich podkładkach. Na wykończeniach biurek pojawia się odczuwalny opór.

Chwilę zajmuje by się przyzwyczaić do myszki Hama EMW-500 Ergonomic, szczególnie gdy przestawiamy się ze standardowej, płaskiej myszki. Bardzo szybko zauważymy zaś brak objawów bólowych podczas i po korzystaniu z niej. Niezwykle ważnym atutem jest bardzo przystępna cena,

która wynosi zaledwie 80-90 zł. Myszka występuje w dwóch wersjach - dla osób prawo- i leworęcznych.

Cena 90zł

Info [pl.hama.com](http://pl.hama.com)

### **KFA2 STEALTH-03**

Klawiatura to bardzo ważne akcesorium, powinna być przede wszystkim ergonomiczna i trwała. A właśnie taką klawiaturę przygotowała firma KFA2, choć pierwotnie odnosiła już sukcesy pod nazwą Galaxytech. Działająca od 1994 roku w Hongkongu, dzięki utalentowanemu zespołowi projektantów szybko urosła do rangi producenta jednych z najbardziej innowacyjnych i niezawodnych akcesoriów



komputerowych. Już w 1999 roku firma rozpoczęła długoletnią współpracę z NVIDIA i obecnie KFA2 produkuje jedne z najlepszych kart graficznych, ale w jej portfolio jest także wiele innych akcesoriów komputerowych, jak chociażby wspomniana klawiatura (przewodowa) KFA2 STEALTH-03. Nie jest przesadą stwierdzenie, że mamy do czynienia z klawiaturą „pancerną”, gdyż jej korpus wykonano z metalu, więc to solidna i zarazem sztywna konstrukcja.

Jeśli chodzi o wzornictwo to nie jest ekstrawagancka, gdyż design został podporządkowany ergonomii, a więc i wygodzie użytkowania. Mamy zatem pełnowymiarowy układ klawiszy (104) o wysokim skoku, które rozmieszczone są w optymalnej



Eksp  
erci

dobrego  
brzmienia

TOP HI-FI &  
VIDEO DESIGN

14 salonów w całej Polsce

^ odległości od siebie i są stosunkowo duże, co sprawia, że osoby o większych dłoniach (grubszych palcach) nie będą odczuwały dyskomfortu pracując na niej. Co więcej, w zestawie znajduje się antypoślizgowa podpórka pod nadgarstki wykonana z pianki zapamiętującej kształt obszytej przyjemnym w dotyku materiałem, co umożliwia wygodne opieranie rąk odciążając tym samym nadgarstki. Jest to szczególnie ważne przy wielogodzinnej pracy z komputerem.

Podpórka nie jest jednak integralną częścią klawiatury i nie przewidziano żadnego mechanizmu mocowania jej do klawiatury. Nie jest to żaden problem, gdyż po prostu układamy ją na biurku w optymalnym dla nas miejscu. Przyczepna warstwa od spodu



podkładki zatrzymuje ją w jednym miejscu, skutecznie ograniczając jej przesuwanie po blacie biurka. Długość podkładki odpowiada wymiarowi dłuższego boku samej klawiatury.

Konstruktorzy zadbali o gęste wielokolorowe podświetlenie klawiatury i zastosowali wiele mechanicznych przełączników, przykładowo Gaote Outemu Blue zapewniające wyjątkową trwałość ok. 50 mln kliknięć - to wręcz niewyobrażalna ilość, ale to najlepiej świadczy o dbałości producenta o wieloletnią żywotność klawiatury. To właśnie dzięki takim rozwiązaniom możemy ją „zaprząć” do najtrudniejszych zadań. Klawiaturę KFA2 STEALTH-03 pokochają zarówno zagorzali gracze komputerowi, jak i osoby spędzające codziennie długie godziny z komputerem.

Solidność wykonania i niezawodność są bezwzględnie najmocniejszymi stronami tego modelu. Producent zadbał również o spektakularne podświetlenie klawiszy, wytrzymałe nakładki z ABS oraz system hotswap, pozwalający na sprawną wymianę przełączników, gdy zajdzie taka potrzeba. Klawiatura ma od spodu rozkładane stopki o jednostopniowej regulacji.

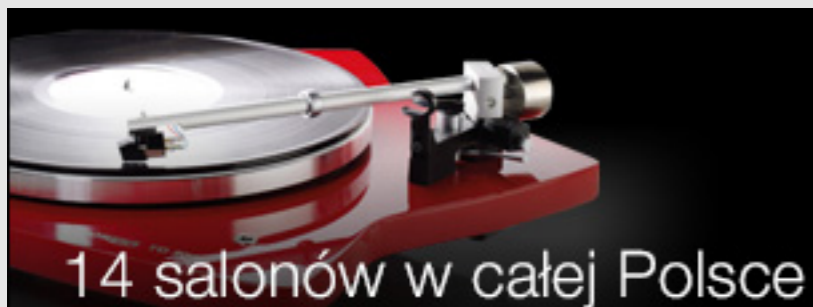
Generalnie to bardzo dobra propozycja i rozsądnie wyceniona. Oczywiście można



by się pokusić o wytknięcie kilku drobnych słabości, jak przeciętnej jakości kabel, dość głośna praca przez zastosowanie przełączników, podświetlenie strefowe, co oznacza, że każda strefa świeci konkretnym kolorem, a my nie możemy tego zmienić. Ponadto ta klawiatura nie wspiera sterownika XT Gear. Musimy jednak pamiętać, że jest to produkt budżetowy i za takie pieniądze nie możemy wymagać cudów - producent musiał pójść na jakieś kompromisy, żeby nie windować jej ceny. Tak więc za około 200zł możemy stać się posiadaczami solidnej, nieźle wyglądającej klawiatury, która powinna nam posłużyć bezawaryjnie przez wiele lat.

Cena 219zł

Info [www.kfa2.com](http://www.kfa2.com)



Eksp  
erci

dobrego  
brzmienia

TOP HI-FI &  
VIDEO DESIGN





Wydanie Cyfrowe

# hificlass.

## & HOME CINEMA

Zapraszamy na nasze strony internetowe

The screenshot shows the hificlass.com website with a navigation bar and several news items:

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

The screenshot shows a digital magazine interface with the following text:

**BEZPŁATNY MAGAZYN CYFROWY DLA MIŁOŚNIKÓW HI-FI I KINA DOMOWEGO**

Zapraszamy do lektury bezpłatnych interaktywnych wydań cyfrowych magazynu Hi-Fi Class & Home Cinema, które dostępne są w formie aplikacji na tablety iPad, urządzenia z systemem Android oraz komputery Mac/PC. Znajdziecie w nich m.in. rzetelne testy urządzeń audio-wideo, artykuły poradnikowe i publicystyczne oraz recenzje płyt muzycznych i filmów.

The interface displays a grid of digital magazine covers, including:

- hificlass. **Marantz PM7000N**
- Hi-Fi Choice **Leben CS-600X**
- Hi-Fi Choice **Bladellius TVR Mk III**
- Hi-Fi Choice **Onkyo TX-NR696**
- Hi-Fi Choice **Auralic Vega G2**
- Hi-Fi Choice **Marantz NR1710**

Serwis informacyjny  
[www.hfc.com.pl](http://www.hfc.com.pl)

Wydania cyfrowe  
[www.hifichoice.pl](http://www.hifichoice.pl)



Dołącz do nas



Oglądaj nasze filmy