

Wydanie Cyfrowe

# hifi class.

Numer 3/2024

& HOME CINEMA

## Cambridge Audio CXN100



Pass Labs HPA-1



Dynaudio Contour 60i



Integra DRX-3.4



**Najnowszy DAC streamujący,  
niekosztujący majątku**





# Harbeth

Dystrybutor  
produktów  
marki Harbeth  
w Polsce



+48 22 586 32 70 | [www.soundclub.pl](http://www.soundclub.pl)





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

**hificlass.**  
& HOME CINEMA

Numer 3/2024 (106)

ISSN 1641 5078

Wydanie Cyfrowe

# Droży Czytelnicy



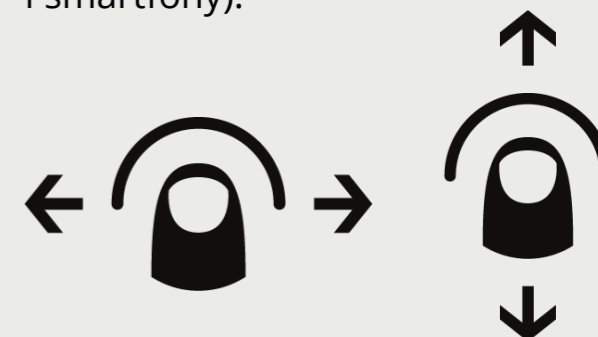
W bieżącym wydaniu przypominamy markę UNITRA z uwagi na jej odrodzenie, co zaowocowało wprowadzeniem na rynek zupełnie nowych produktów, zaprojektowanych przez polskich inżynierów i wykonywanych w naszym kraju. Przedstawiliśmy historię reaktywacji tej marki, znanej chyba wszystkim ze starszego pokolenia, oraz pierwsze urządzenia UNITRY, które trafiły na rynek. W kolejnych wydaniach możecie oczekiwać testów tychże urządzeń, zapowiada się ciekawie!

Natomiast na potrzeby tego wydania przetestowaliśmy dla Was m.in.: najnowszy odtwarzacz sieciowy/DAC szanowanej marki Cambridge Audio model CXN100, wzmacniacz prężnie rozwijającej się marki EverSolo model AMP-F2, przedwzmacniacz liniowy i wzmacniacz słuchawkowy w jednym Pass Labs HPA-1, wysokiej klasy przetwornik cyfrowo-analogowy Bricasti Design M1SE, amplituner kina domowego Integra DRX-3.4, najbardziej okazałe kolumny z serii Contour 60i marki Dynaudio i wiele innych. Korzystając z okazji zapraszam do zaglądania także na naszą stronę internetową [www.hfc.com.pl](http://www.hfc.com.pl) oraz grupy facebookowe „[hi-fi class](#)”.

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.





Linear  
-1,5dB +1,5dB

Bass Control  
**GAUDER AKUSTIK**  
Capello 100

Impedance..... 4 Ohm  
Sine Power Handling..... 300 Watt  
Impulse Power Handling.....510 Watt

Serial No.: .....

Bass Extension

Carefully handcrafted in Germany by:  
Gauder Akustik - Gauder & Knapp GbR  
Steinbeisstraße 24-26 - D-71272 Renningen

GAUDER  
AKUSTIK

# NEW SERIES CAPELLO

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





# VITUS **V**A AUDIO

get ready for the long awaited  
SIA-030

more than 20 years of experience into one chassis



12 years of pedigree in integrated amplifiers



**rcm**  
audio

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



# FURUTECH

PURE TRANSMISSION



## PROJECT - VI

**rcm**  
audio

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





## PRZEDSTAWIAMY

UNITRA dawniej i dziś

---

## TEST

Cambridge Audio CXN100

---

Bricasti Design M1SE

---

EverSolo AMP-F2

---

Pass Labs HPA-1

---

Canor Audio AI 2.10

---

Dynaudio Contour 60i

---

TEAC PD-505T

---

Integra DRX-3.4

---

Paradigm XR 13

---

VIABLUE NF-S1 T8 RCA

---

DALI iO-12

---

JBL Authentics 200

---

# 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.



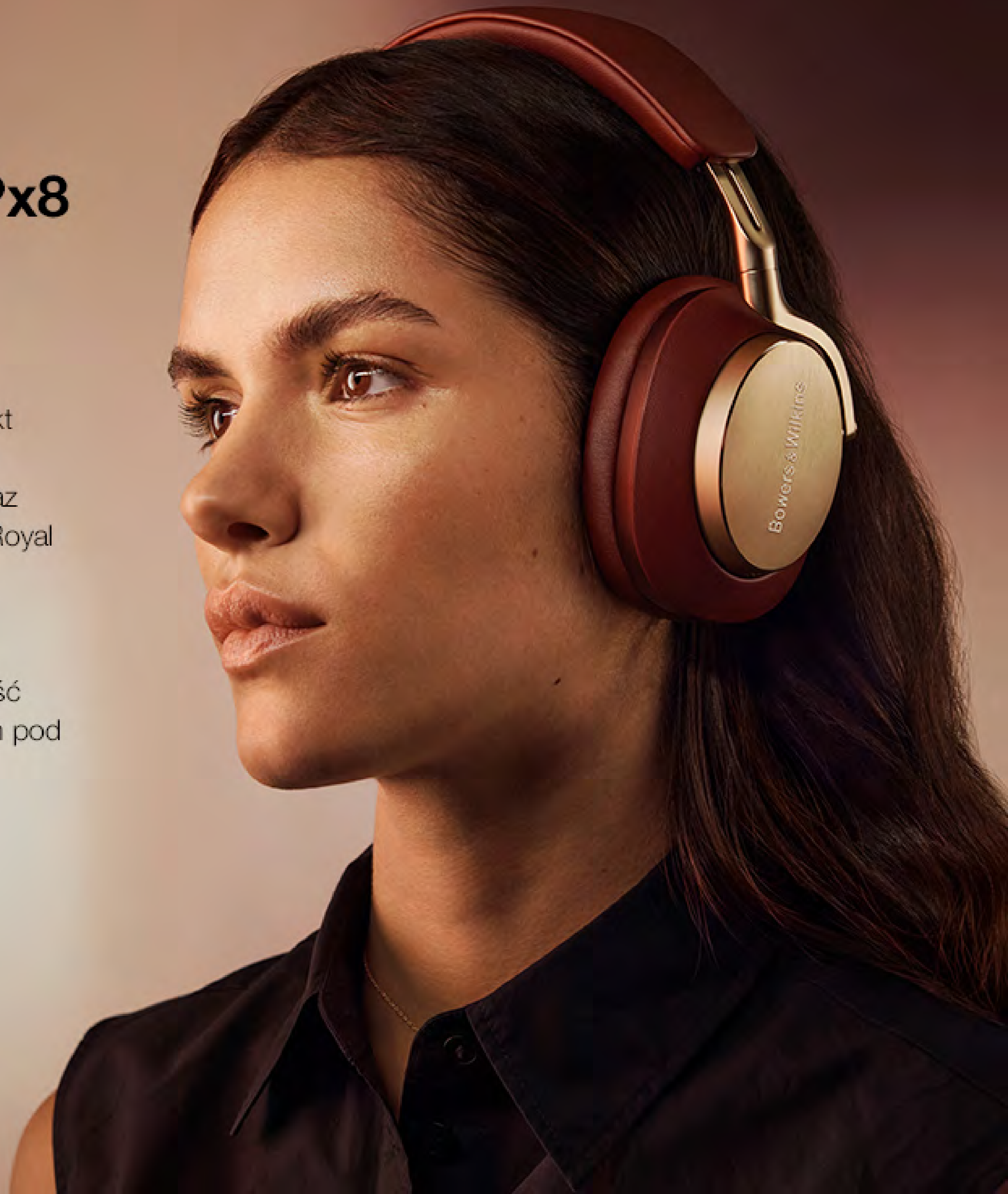
# Bezprzewodowe słuchawki nauszne Px8

Bez hałasu, bez kompromisów.  
W nowym kolorze.

Słuchawki klasy premium, które stanowią punkt odniesienia pod względem oferowanej jakości dźwięku, designu i komfortu użytkowania. Teraz dostępne w nowym, zachwycającym kolorze Royal Burgundy. Zastosowano w nich innowacyjne rozwiązania techniczne, m.in. przetworniki z karbonowymi membranami inspirowane kolumnami głośnikowymi z serii 700. Ta dbałość o detale wynosi Px8 na jeszcze wyższy poziom pod względem szczegółowości, rozdzielczości i przestrzenności brzmienia.

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

## Bowers & Wilkins





PRZEDSTAWIAMY UNITRA DAWNIEJ I DZIŚ

# UNITRA dawniej i dziś

W czasach PRL-u marzeniem większości miłośników muzyki było posiadanie sprzętu hi-fi wysokiej klasy, a za taki uchodziła wówczas Unitra

**D**o dziś komponenty z logo Unitra są wspomniane z sentymentem, a dla niektórych mają wręcz status kultowych. Wiele gramofonów, wzmacniaczy, kolumn głośnikowych wciąż jest w polskich domach, można jeszcze kupić stary sprzęt Unitry i tym samym zafundować sobie sentymentalną podróż w czasie. Właśnie na bazie sentymentu, dziesięć lat temu, podjęto próbę reaktywacji marki Unitra, ale jak się później okazało, nieudaną. Mieliśmy okazję uczestniczyć w tym przedsięwzięciu, jako przedstawiciele mediów branżowych i wiele o tym wówczas pisaliśmy. Teraz wracamy do tematu Unitry, gdyż niedawno podjęto kolejną próbę reaktywacji marki, ale opartą na zupełnie innych założeniach niż poprzednio.

W 2014 roku za tym projektem stała firma K-Consult, która działała w branży foto, ale w ramach rozwoju postanowiła rozszerzyć swoją ofertę o urządzenia audio, a zwłaszcza o zyskujące wówczas



na popularności słuchawki. Z założenia miały to być produkty budżetowe, a więc wytwarzane najniższym kosztem, dlatego od razu zdecydowano, że produkcja będzie

odbywać się w Chinach. Zakładano, że „taniocha” z logo Unitra i wygląd słuchawek wzorowany na kultowych modelach np. SN-50 zagwarantuje sukces komercyjny,



^ tak się jednak nie stało. Co więcej, wyglądało na to, że po takiej wpadce Unitra nigdy się już nie podniesie... a jednak!

W roku 2023 gruchnęła wieść, że podjęta zostanie kolejna próba reaktywacji tej kultowej marki, ale tym razem na zupełnie odmiennych zasadach niż w przypadku pierwszego, nieudanego podejścia. Przede wszystkim nowe produkty z logo Unitra miałyby być opracowane od zera (prace projektowe trwały już od września 2021) przez polski zespół wysokiej klasy inżynierów, specjalistów w swojej dziedzinie i zarazem pasjonatów audio. Produkcja miałaby odbywać się w Polsce z zachowaniem najwyższych standardów i z użyciem możliwie najlepszych komponentów w założonym budżecie, tak żeby produkty marki Unitra mogły konkurować ze sprzętem uznanych, światowych producentów audio. Była to więc niezwykle ambitna koncepcja, diametralnie różna od poprzedniej, ale czy realna? Szczerze mówiąc wiele osób w to wątpiło, włącznie z autorem tego artykułu. Gdy jednak okazało się, że w to przedsięwzięcie zaangażował się Michał Kiciński, czyli współtwórca największego polskiego producenta i dystrybutora gier, firmy CD Projekt Red i CD Projekt, która startowała od zera, a obecnie należy do WIG-20, a więc 20

największych polskich firm notowanych na Warszawskiej Giełdzie, to zaświtała nadzieja, że ten ambitny projekt może się powieść.

W roku 2022 podczas Audio Video Show na PGE Narodowym zaprezentowano publicznie nową ofertę reaktywowanej Unitry. Wprawdzie były to prototypy, których jeszcze nie można było posłuchać, ale i tak zainteresowanie ze strony odwiedzających wystawę było bardzo duże. Przedstawiciele firmy informowali o filozofii nowej firmy, planowanych modelach i terminie ich wejścia na rynek. Zgodnie z tymi zapowiedziami, po roku wytężonej pracy, podczas AVS 2023 miała miejsce prezentacja pierwszych produktów legendarnej dziś marki Unitra. Tym razem były to już finalne produkty, których można było posłuchać w specjalnie na ten cel zaaranżowanej salce na PGE Narodowym. Zainteresowanie było olbrzymie, a same urządzenia okazały się być solidną inżynierską robotą, nawiązującą do najlepszych tradycji marki Unitra. I co ważne, to naprawdę świetnie grało!

Jeśli chodzi o design to w dużym stopniu nawiązuje do lat 80. XX w., ale pod względem konstrukcyjnym mamy rozwiązania rodem z XXI wieku i z użyciem wysokiej jakości komponentów renomowanych producentów światowych.



Innymi słowy jest to miks nowoczesności z sentymentem do „złotej ery hi-fi”. W grupie pierwszych urządzeń reaktywowanej Unitry jakie 30 października 2023 r. trafiły na rynek znalazły się: wzmacniacz WSH-805, odtwarzacz płyt CD CSH-801, kolumny głośnikowe ZGZ-801, gramofony GSH-630 Fryderyk i GSH-801 Edmund, a także kable głośnikowe. Jako, że nie są to produkty masowe, nie są sprzedawane w tzw. marketach z elektroniką a w wyselekcjonowanych salonach audio-video.

Do przewidzenia był fakt, że zainteresowanie tym sprzętem będzie olbrzymie, natomiast dużym zaskoczeniem okazały się stosunkowo wysokie ceny oferowanych produktów. Większości Polaków Unitra

Eksp  
erci

dobrego  
brzmienia

TOP HI-FI &  
VIDEO DESIGN

14 salonów w całej Polsce



^kojarzy się bowiem z umiarkowanymi cenami w stosunku do sprzętu audio z Zachodu. Także poprzednia próba reaktywacji marki polegająca na obrandowaniu kiepskiej jakości sprzętu produkowanego w Chinach, utwierdziła większość w tym przekonaniu. Przy okazji naszej wizyty w siedzibie firmy Unitra, na prezentacji premierowych urządzeń, poruszyliśmy więc ten temat. Rozwinęła się bardzo ciekawa, wielowątkowa rozmowa poparta wieloma argumentami, z którymi trudno się nie zgodzić. Ponadto mieliśmy okazję bardzo dokładnie zapoznania się ze wszystkimi produktami firmy, włącznie z ich odsłuchem. Jakie zatem argumenty stoją za wyższymi, niż oczekiwano, cenami nowych urządzeń Unitry?



Przede wszystkim trzeba zacząć od zupełnie innej sytuacji gospodarczej Polski lat 70. XX w. stosunku do obecnej. Można by wymieniać w nieskończoność absurdalne rynkowe ówczesnych czasów dotyczące choćby poziomu płac, wartości złotówki do dolara czy innych walut i powszechne niedostatki niemalże wszystkiego. Ale polscy inżynierowie nie byli przecież gorsi od swoich zachodnich kolegów po fachu, a działając w o wiele trudniejszych warunkach, potrafili często zrobić coś z niczego. Wyzwaniem stawianym przed nimi było bez liku, bo cóż z tego, kiedy zaprojektowano dajmy na to świetny wzmacniacz, jeśli w wersji finalnej trzeba było zastosować kiepskiej jakości zamienniki w przypadku wielu podzespołów, których główną zaletą było to, że były po prostu dostępne w kraju bądź pochodziły z państw zaprzyjaźnionych. Jedną z najważniejszych kwestii było wówczas ograniczenie do minimum tzw. wkładu dewizowego (czyli komponentów kupowanych za dolary). Ta bolączka dotyczyła wówczas niemal wszystkich rodzimych producentów, w tym oczywiście Unitry, a mimo to powstało wtedy wiele wspaniałych urządzeń, które przyniosły chlubę polskiej myśli technicznej. I właśnie te najlepsze tradycje chce podtrzymywać i rozwijać nowa Unitra.

Przede wszystkim nowi właściciele Unitry postawili na jakość a nie bylejąkość! Dlatego wszystkie urządzenia zostały zaprojektowane od nowa, przez polskich inżynierów, i co ważne nie musieli oni oszczędzać na podzespołach, więc jest „na bogato” jeśli chodzi o wyposażenie. Większość komponentów potrzebna do wykonania tych urządzeń powstaje na miejscu np. płytki drukowane, a pozostałe pochodzą od renomowanych producentów, u których zaopatrują się najwięksi np. Yamaha w przypadku wskaźników wychyłowych. Do tego dochodzi jeszcze oryginalny design urządzeń Unitry, również stworzony przez polskich projektantów, a już doceniony na świecie, bo wyróżniony prestiżową nagrodą Red Dot Design Award. I na koniec tej wyliczanki jest dźwięk wysokiej jakości, będący wypadkową dobrego projektu i klasy zastosowanych podzespołów. Pod tym względem Unitra może bez kompleksów porównywać się z zagraniczną konkurencją, bo to są po prostu produkty na światowym poziomie. Dlatego ich ceny muszą być zbliżone do światowych. Szefostwo obecnej Unitry nie ukrywa, że ma ambicję, żeby jej wejść na rynki zagraniczne i ma ku temu poważne argumenty.

Warto podkreślić, że obecne kierownictwo firmy to nie tylko znakomici fachowcy,



Eksp  
erci

dobrego  
brzmienia

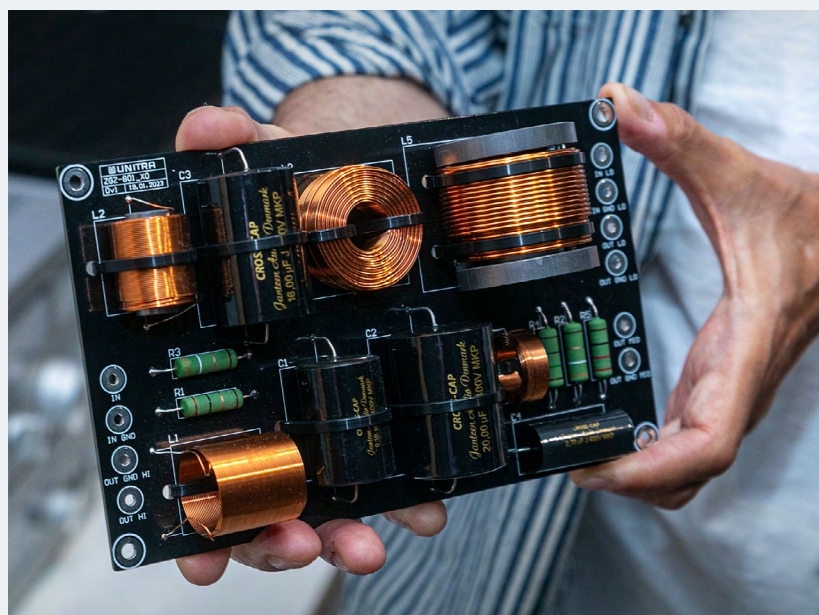
TOP HI-FI &  
VIDEO DESIGN



ale przede wszystkim pasjonaci audio. A jak uczy historia, to właśnie pasji zawdzięczamy powstanie wielu przełomowych konstrukcji i firm mających obecnie status kultowych.

Najważniejszymi osobami stojącymi za wskrzeszeniem marki Unitra są Adrian Krupowicz, obecnie szef działu projektowego, Daniel Kostrzew szef działu biznesowego i Michał Kiciński, który jest głównym inwestorem, a wcześniej zasłynął jako współtwórca firmy CD Projekt – producenta gier komputerowych takich jak „Wiedźmin” czy „Cyberpunk 2077”, które stały się ogólnoswiatowymi hitami. Być może również Unitra, pod wodzą Michała Kicińskiego stanie się wkrótce tak dużą i liczącą się makrą na światowym rynku audio, jak CD Projekt w branży gier.

Adrian Kostrzewa od młodych lat był pasjonatem audio i wymarzył sobie, że jak dorośnie będzie pracował w Unitrze, ale wraz ze zmianami ustrojowymi w Polsce i de facto upadkiem firmy, jego marzenie nie spełniło się. Jednak sentyment pozostał i już jako dorosły człowiek, po pracy w branżach



lotniczej, samochodowej, medycznej trafił do firmy Mudita Michała Kicińskiego, gdzie wraz z zatrudnionym tam również Danielem Kostrzewą, po godzinach stworzył prototyp wzmacniacza audio. Panowie pokazali go Michałowi Kicińskiemu kreśląc jednocześnie wizję wskrzeszenia marki Unitra, ale działającej na zupełnie nowych zasadach. Plan zakładał bowiem uruchomienie produkcji dużej elektroniki, czyli wzmacniaczy, odtwarzaczy CD, kolumn głośnikowych itp., w oparciu o projekty rodzimej kadry inżynierskiej. Sprowadzanie gotowych produktów z Chin, w ogóle nie wchodziło w rachubę.

„Widziałem w tym pomysłe potencjał, doceniałem też pasję i kompetencje osób, które mi go przedstawiły, dlatego podjąłem decyzję o zaangażowaniu się w ten projekt” – stwierdził Michał Kiciński. I tak to się zaczęło...

Pozyskano prawa do marki Unitra, od jej dotychczasowego właściciela, czyli Centrali Techniczno-Handlowej. W roku 2014 była to tylko licencja na korzystanie ze znaku towarowego, a to zasadnicza różnica.

Główne założenia nowej firmy to budowa sprzętu wysokiej jakości dla bardziej wymagających melomanów, trwałego i niezawodnego, który służył by bezawaryjnie przez wiele lat, tak jak to było dawniej. A jakaś ewentualna awaria mogłaby być bardzo szybko naprawiona, bez konieczności wymiany sprzętu na nowy.

Podczas wizyty w siedzibie firmy Unitra mieliśmy okazję dokładnie zapoznać się z wszystkimi urządzeniami z oferty - zajrzeć do środka i przede wszystkim ich posłuchać. Dzięki temu możemy w pełni potwierdzić



ich wysoką jakość zarówno pod względem wykonania, jak i dźwięku. Ich raczej ciepłe brzmienie, nastawione jest na zapewnienie słuchaczowi przyjemności ze słuchania muzyki, aniżeli analizy i dzielenia własna na czworo, jak w przypadku niektórych audiofilskich konstrukcji. To miłe dla ucha brzmienie przywodzi na myśl styl bliższy charakterowi urządzeniom z tamtej epoki, ale o nieporównywalnie wyższej jakości w kwestiach wysokich tonów, rozdzielczości i przestrzenności sceny. Tyle możemy powiedzieć po wstępnych odsłuchach. Dobra wiadomość jest taka, że niebawem do naszej redakcji trafią urządzenia Unistry, więc będziemy je mogli dokładnie przetestować. Już nie możemy się doczekać.

Wiemy też, że UNITRA pracuje nad kolejnymi projektami m.in. monitorami (w swojej ofercie ma jedynie kolumny podłogowe), a w niedalekiej przyszłości planuje ekspansję na rynki zagraniczne. Ze swoimi produktami pojawi się na wystawie High End w Monachium. Mocno trzymamy kciuki za powodzenie tego przedsięwzięcia.

**Marek Suchocki**

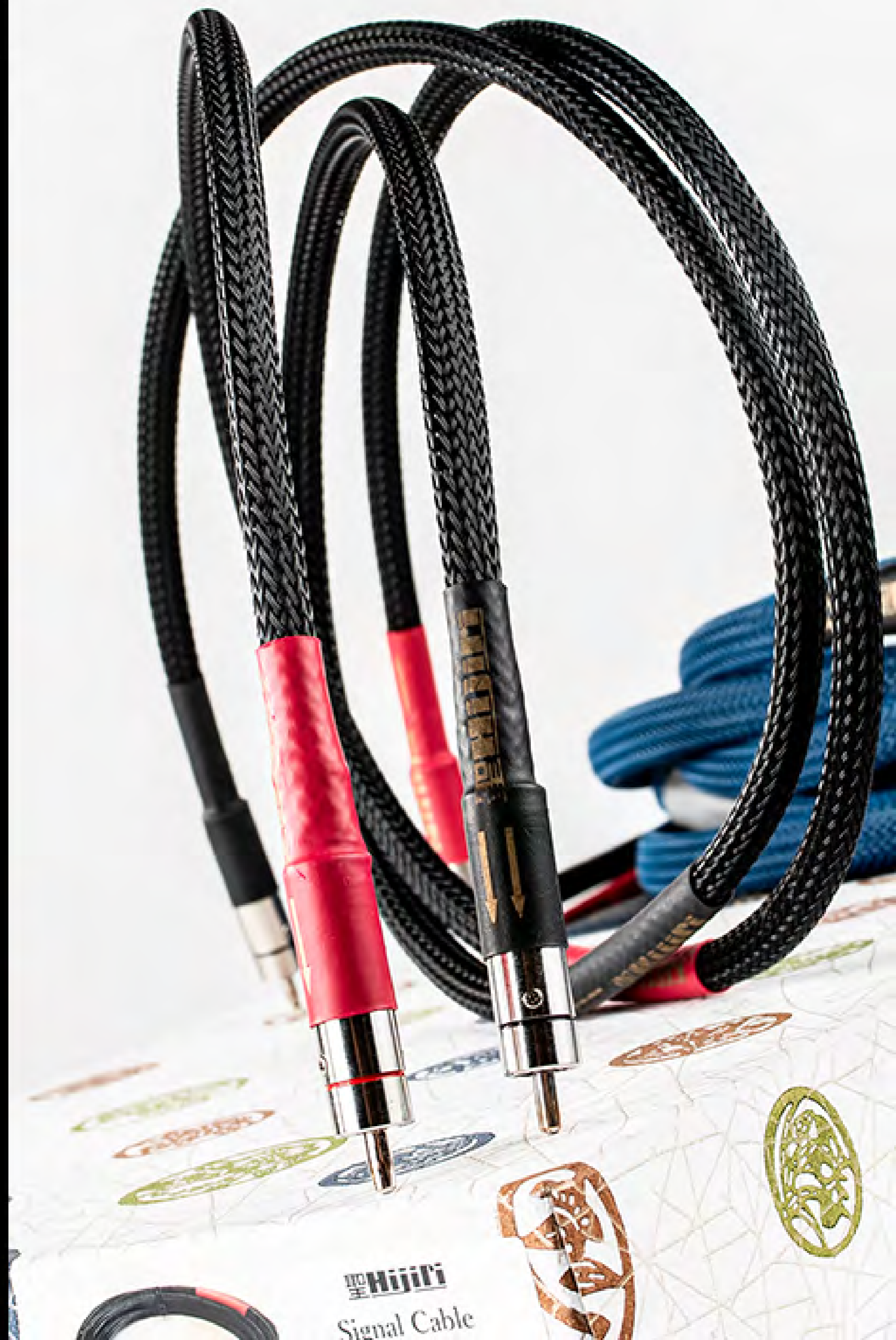




聖Hijiri

巾  
ム  
ワ  
モ  
エ  
ル  
J  
ム  
ア  
ム  
ル

Dystrybucja  
Audio Atelier  
tel. 606 276 001





# Better sound, better life.



**SILENT ANGEL**

Dystrybucja

**AUDIO ATELIER**

+48 606 276 001

+48 601 446 802

+48 606 470 104



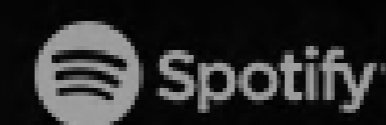
# BLADELIUS

# ASK

INTEGRATED



Dystrybucja  
**Audio Atelier**  
606 276 001





# Cambridge Audio CXN100

TEST

## DETALE

### PRODUKT

Cambridge Audio  
CXN100

### RODZAJ

Odtwarzacz  
sieciowy/DAC

### CENA

4.990zł

### WAGA

3,5kg

### WYMIARY

(SxWxG)

430x80x325mm

### DYSTRYBUCJA

Audio Center Poland

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

**P**ierwszego lutego 2024 roku punktualnie o godzinie 15.00 (14.00 czasu londyńskiego) na stronie Cambridge Audio i w mediach społecznościowych pojawiła się informacja o nowym urządzeniu z serii CX – streamerze/DAC-u streamującym CXN100. Byłem przygotowany jak nigdy: kilka godzin wcześniej odebrałem go od Dystrybutora i nawet zdążyłem już trochę na nim „pograć”.

„Najlepsze właśnie stało się lepsze” – takim hasłem brytyjska marka Cambridge Audio zaanonsowała nowy DAC streamujący CXN100

### Budowa

Ujmując rzecz w sposób chronologiczny, CXN100 jest następcą CXN V2. Powierzchnianie te dwa urządzenia wyglądają tak samo, ale przyjrzymy się bliżej: na ścianie przedniej nowego streamera nie ma już gniazda USB. Ponadto stanowiący część interfejsu





^ kolorowy ekran z wkomponowanymi po bokach sześcioma okrągłymi przyciskami (wcześniej było ich osiem; w nowej wersji są to: Play/Pause i dwa „skipy” po lewej oraz Info i dwa selektory źródeł po prawej stronie) jest większy niż poprzednio. Prezentuje informacje o odtwarzanej muzyce i prowadzi przez podstawowe menu ustawień, co umożliwia także, aczkolwiek w znacznie bardziej zaawansowany sposób, aplikacja

## NAJWAŻNIEJSZE CECHY



- DAC: ESS ES9028Q2M
- Wejście USB: USB typu B zgodne z profilem USB Audio 1.0 lub 2.0 (do wyboru przez użytkownika), USB-A (dyski SSD/HDD)
- Wejścia cyfrowe: koncentryczne S/PDIF i optyczne TOSLINK
- Wyjścia analogowe: zbalansowane XLR i niezbalansowane RCA
- Wyjścia cyfrowe: koncentryczne S/PDIF i optyczne TOSLINK
- Odtwarzanie: UPnP, lokalne nośniki USB, Airplay 2, Bluetooth, wbudowany Chromecast, radio internetowe, Spotify Connect, TIDAL Connect, Qobuz, Deezer, Roon Ready
- Odtwarzane typy plików: AAC, AAC+, AIFF, ALAC, DSD (x512), FLAC, HE AAC, MP3, OGG Vorbis, WAV, WMA
- Ethernet: 10/100 Mbit
- Wi-Fi: IEEE 802.11 ac (2,4GHz/5GHz)
- Maksymalny pobór mocy: 30W
- Tryb czuwania: <0,5W (eco), <2W (tryb gotowości sieciowej)

sterująca StreamMagic. Warto to podkreślić: obsługa CXN100 jest bardzo intuicyjna, Cambridge Audio wspiera się pod tym względem na wyżyny, oferując rozwiązanie, które działa wyraźnie lepiej niż u większości konkurencji. Dopełnieniem ścianki przedniej jest mały okrągły włącznik trybu czuwania z diodą oraz pokrętko (streamer może pełnić funkcję przedwzmacniacza, co w razie potrzeby należy włączyć w ustawieniach).

Tylna ścianka jest gęsto usiana złączami i przełącznikami. Znajdziemy tam dwa wyjścia analogowe (RCA i XLR), dwa wyjścia cyfrowe (optyczne i współosiowe), dwa wejścia cyfrowe (optyczne i współosiowe), dwa porty USB (A dla dysków SSD/HDD oraz B dla komputera), złącze Ethernet (RJ45), dwa gniazda dla anten Wi-Fi i Bluetooth, port serwisowy, wejście i wyjście Control Bus (dla innych komponentów z serii CX), przełączniki uziemienia USB Ground i Signal Ground oraz gniazdo zasilające.



Wnętrze CXN100 nie wygląda „drogo”, przednia część obudowy, nie licząc pionowej płytki przymocowanej do panelu frontowego od środka, jest pusta. Rzecz jednak w tym, że płaci się tu za know-how, a nie za komponenty. Na dwóch większych i jednej mniejszej piętrowo umieszczonej płytce znalazły się obwody zasilacza impulsowego oraz sekcji cyfrowej i analogowej. Wśród elementów pasywnych uwagę zwracają bardzo dobrej klasy kondensatory





^ sygnałowe. Centralne miejsce na głównym laminacie zajmuje niewielki zaekranowany moduł StreamMagic czwartej generacji, z interfejsem Wi-Fi i Bluetooth – autorskie opracowanie obsługi sieci oraz strumieniowania Cambridge'a. Przetwarzanie sygnału na postać analogową odbywa się w kości

**„Warto to podkreślić: obsługa CXN100 jest bardzo intuicyjna, Cambridge Audio wspięło się pod tym względem na wyżyny, oferując rozwiązanie, które działa wyraźnie lepiej niż u większości konkurentów”**

ESS Sabre ES9028Q2M, co przekłada się na obsługiwane formaty i parametry: PCM 16–32bit, 32–768kHz, DSD 64–512 (obsługa natywna) oraz dekodowanie MQA. Umiejętności strumieniowe obejmują m.in. UPnP, Airplay 2,



wbudowany Chromecast, internetowe radio, Spotify Connect, TIDAL (w tym Connect), Qobuz, Deezer i Roon Ready.

### **Jakość brzmienia**

Rzeźkie i dokładne, ale ani sztuczne, ani kliniczne brzmienie, pozbawione ziarnistości oraz natarczywości, swobodne, gładkie i przyjemne – oto recepta Cambridge'a na CXN100. Swoją otwartością i bezpretensjonalnością nowy streamer

powinien być w stanie obłaskawić nawet najbardziej nieprzejednanych adwersarzy, ponieważ zachęca do tego, by słuchać go na luzie, dla czystej przyjemności. Łatwo dać się na taki odbiór namówić, bo brzmienie z jednej strony jest dynamiczne i kolorowe, a z drugiej jednak dobrze wyważone, wolne od wewnętrznych napięć, swobodne i naturalne. Krótko mówiąc, pełny luz, tyle że pod pełną kontrolą.





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.

W pierwszej chwili dźwięk wydaje się dość łagodny i „okrągły”. Całkiem sporą dawkę dynamiki CXN100 serwuje jakby przez jedwabne rękawiczki. Po nieco dłuższej analizie okazuje się, że faktyczna rozpiętość dynamiki jest bardzo dobra. Ciekawie wypadają też skraje pasma: wysokie tony zdają się delikatnie podkreślone, dzięki czemu prezentacja zyskuje na selektywności i świeżości. Bas też jest akuratywny – jędrny i nieźle zróżnicowany. Mimo dobrego rozciągnięcia trudno zarzucić mu miękkość czy przesadne poluzowanie.

Oczywiście granicy hi-endu, nawet jeśli tylko umownej, CXN100 nie przekracza, ujawniając w końcu pewne ograniczenia. Najważniejsze jest chyba związane z wyrafinowaniem i gęstością barw. Cecha ta jest w pewnym stopniu deficytowa, aczkolwiek odczuwalna dopiero w porównaniu ze znacznie droższą konkurencją, jak np. Aurender A200. Innymi słowy, nie oczekujemy, że streamer Cambridge’a zagra maksymalnie



realistycznie na poziomie barw i odcieni, a z pewnością się nie rozczarujemy.

Z pozytywów należy wymienić także sposób prezentowania przestrzeni. Jest ona duża, ale nie wypchnięta do przodu, a nieznacznie cofnięta za linię bazy, co sprawdzi się zwłaszcza przy bliskim ustawieniu kolumn. Dzięki takiej „perspektywie” scena dźwiękowa zyskuje na naturalności, a ta (znowu) wpływa na niekłamaną przyjemność odbioru.

### Podsumowanie

CXN100 to bardzo dobry i wszechstronny streamer zapewniający nieprzeciętną funkcjonalność, intuicyjną obsługę oraz rzeźkie, naturalne, szczegółowe i przestrzenne brzmienie. **Marcin Gałuszka**

## hificlass. WERDYKT

### JAKOŚĆ DŹWIĘKU



### JAKOŚĆ WYKONANIA



### JAKOŚĆ/CENA



### MOŻLIWOŚCI



**PLUSY:** Funkcjonalny i estetycznie prezentujący się streamer/DAC o bardzo przyjemnym brzmieniu

**MINUSY:** W tej cenie właściwie bez wad, jednak w kategoriach ogólnych można mówić o pewnym uproszczeniu barw

**OGÓLEM:** Aż miło posłuchać!

### OCENA OGÓLNA



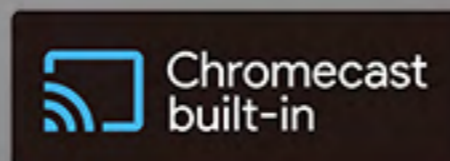


Nowość

# CXN100

Rewolucyjny odtwarzacz streamingowy  
DŹWIĘK, KTÓRY DAJE RADOŚĆ

 CAMBRIDGE



AUDIO CENTER **POLAND**

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



# Bricasti Design M1SE

TEST



## DETALE

### PRODUKT

Bricasti Design M1SE

### RODZAJ

Przetwornik  
cyfrowo-analogowy

### CENA

50.430zł

Opcja network Roon  
Ready 5.040zł

Opcja I2S (zamiennie  
z network) 2.520zł

### WAGA

5kg

### WYMIARY

(SxWxG)  
430x60x300mm (bez  
stoppek)

### DYSTRYBUCJA

Audiofast

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

Amerykański Bricasti Design koncentruje się głównie na dwóch kategoriach sprzętu, z czego jedną stanowią przetworniki c/a. Testujemy model M1SE

**Ś**więtująca w tym roku okrągłą 20. rocznicę istnienia, amerykańska firma Bricasti Design początkowo kierowała swoje produkty na rynek profesjonalny, jednak trzon jej oferty stanowią obecnie urządzenia przeznaczone do użytku domowego. Są to głównie przetworniki cyfrowo-analogowe i wzmacniacze dzielone pogrupowane w dwóch seriach: Classic oraz Platinum. Jednym z tańszych przetworników należących do pierwszej z nich jest model M1, który zmodyfikowano do wersji SE, czyli Special Edition.

### Budowa i funkcjonalność

M1SE nie wygląda jak typowy „klocek audio”. Jego uroda ma chyba więcej wspólnego z rynkiem pro,

choć skojarzenia z elektroniką Marka Levinsona też będą jak najbardziej na miejscu, zwłaszcza że za marką Bricasti stoją ludzie, którzy przez lata pracowali właśnie dla ML. Niskoprofilową obudowę opierającą się na dużych dwuelementowych, aluminiowych stopach antywibracyjnych (z zewnątrz to bodaj jedyna różnica między wersją M1 Classic a M1 Special Edition) wykonano w całości z precyzyjnie obrobionego aluminium. Przednią ściankę z wgłębieniem w środkowej części anodowano na czarno. Umieszczono tam czytelny czerwony wyświetlacz LED pokazujący szereg przydatnych informacji (m.in. aktywne wejście, częstotliwość próbkowania sygnału, poziom głośności, temperatura obudowy urządzenia, wersja

WYBÓR REDAKCJI

**hificlass.**





## NAJWAŻNIEJSZE CECHY



- Wejścia: USB 2.0, AES/EBU, S/PDIF, Toslink
- Wejście ethernet (opcja): Roon Ready, Roon certified
- Akceptowane formaty: USB/Ethernet: 44,1kHz–384kHz, DSD 256x natywne i DoP; S/PDIF: 44,1kHz–192kHz, DSD128 DoP; Toslink: 44,1kHz–96kHz
- Filtry cyfrowe: 9 Linear Phase, 6 Minimum Phase
- Przetwornik: AD1955, po 1 sztuce na kanał, 24-bitowy, delta-sigma, 8x oversampling, jitter <6ps
- Wyjścia: RCA/XLR
- Pasmo przenoszenia @44,1k: 10Hz–20kHz +0dB, -0,2dB
- Zakres dynamiczny: >120dB ważony
- THD+N @1k: 0,0006% @0dbfs/0,0004% @-30dbfs

oprogramowania, tryb pracy zegara czy faza absolutna sygnału), zgrabną gałkę służącą do manualnej obsługi funkcji (np. zmiany nazw wejść)/regulacji głośności, a także sześć przycisków: Input, Filter (do wyboru 9 filtrów Linear Phase, 6 Minimum Phase oraz 3 dla plików DSD – zob. dalej), Status, Level, Display (wyświetlacz można przyciemnić albo wyłączyć) oraz Enter (np. do zatwierdzania wybranego filtru). Czołówkę uzupełniają włącznik standby oraz nadrukowane nazwy producenta i modelu, przy czym w przypadku wersji SE na froncie widnieje tylko oznaczenie M1.

Więcej zmian względem wersji podstawowej widać we wnętrzu, które podzielono na kilka odrębnych komór. W trzech umieszczono sekcje zasilania (każda płytka ma swój transformator), w dwóch kanały toru analogowego i wyjściowego, a w jednej serce urządzenia: blok cyfrowy

z procesorem MDx (1.11), który zapewnia dokładność taktowania, minimalizuje jitter (poniżej 6ps) i maksymalizuje jakość przetwarzania przez wejścia USB i (opcjonalnie) Ethernet. Mózgiem tej części układu jest procesor Analog Devices SHARC ADSP-21368, który pełni także funkcję odbiornika S/PDIF, synchronizuje zegary oraz zawiera filtry cyfrowe. Z kolei przetworniki to kości Analog Devices AD1955, po jednej na kanał.

Tylna ścianka odzwierciedla budowę dual mono: wyjścia analogowe RCA i XLR rozdzielono, umieszczając je po prawej i lewej stronie (pomiędzy gniazdami umieszczono małe otwory opisane jako „Level”, które służą do regulacji poziomu sygnału). Pośrodku znalazło się gniazdo zasilające z głównym włącznikiem oraz gniazdo bezpiecznika z funkcją resetu, a obok zestaw wejść: wyzwalacza (trigger), USB-B, Toslink, SPDIF RCA i BNC oraz AES.





^ Funkcjonalnością DAC-a, która ma największy wpływ na brzmienie, jest oczywiście wybór cyfrowego filtru. Spośród sześciu typu Linear Phase (symetryczne dzwonienie przed i po sygnale) oraz dziewięciu typu Minimal Phase (dzwonienie po impulsie) podczas odtwarzania plików z komputera (Roon) najchętniej korzystałem z Linear 0, a z testowanym w tym samym czasie transportem TEAC PD-505T (połączenie cyfrowym „optykiem”) najbardziej do gustu przypadł mi Linear 8. Z kolei podczas odtwarzania plików DSD z PC moim faworytem był DSD 2. Zdecydowanie warto poświęcić filtrom nieco czasu i wypróbować ich działanie

**„Urządzenia oferujące taką estetykę zwykle z łatwością potrafią uwypuklić muzykalność systemu, sprawiając, że brzmi on spójniej, bardziej harmonijnie”**

we własnym systemie, ponieważ różnią się one dość wyraźnie, czego nie można powiedzieć o wszystkich przetwornikach umożliwiających podobny wybór.

Do zdalnego sterowania M1SE służy mały metalowy pilot, którym... nie uruchomimy urządzenia. Czynność tę należy wykonać, korzystając z włącznika na ścianie przedniej (ewentualnie z włącznika głównego umieszczonego z tyłu). Niemniej sterownik bywa przydatny, zwłaszcza gdy chce się porównać „w locie” wpływ cyfrowych filtrów na brzmienie przetwornika.

## ZŁĄCZA



**1** Wyjścia analogowe (RCA i XLR) kanału prawego

**2** Gniazdo zasilające

**3** Opcjonalne wejście LAN (Roon Ready)

**4** Wejście USB-B

**5** Cyfrowe wejście optyczne

**6** Cyfrowe wejście współosiowe RCA

**7** Cyfrowe wejście AES

**8** Cyfrowe wejście współosiowe BNC

**9** Wyjścia analogowe (RCA i XLR) kanału lewego

### Jakość brzmienia

M1SE oferuje ciekawą mieszankę zalet: to DAC o delikatnie zaznaczonym, wyczuwalnie łagodnym charakterze, a jednocześnie bardzo uniwersalny, bo świetnie różnicujący nagrania. Urządzenia oferujące taką estetykę zwykle z łatwością potrafią uwypuklić muzykalność systemu, sprawiając, że brzmi on spójniej,

bardziej harmonijnie. DAC Bricasti nie ma z tym najmniejszego problemu.

Na początku odsłuchu wybrałem wariant, który, jak się okazało, jest dodatkiem do wyposażenia podstawowego, tj. wejście LAN z funkcją Roon Ready. M1SE stawia tu przede wszystkim na wyrazistość barw, ograniczając nieco żywiołowość i dynamikę. Wprawdzie instrumenty



akustyczne brzmiały naturalnie i treściwie, ale słycać też było delikatne złagodzenie, np. szarpnięć smyczków o struny (The London Haydn Quartet „Haydn. String Quartets Opp 71 & 74”; FLAC 24/96). Odniosłem również wrażenie niewielkiego ograniczenia rozdzielczości i przejrzystości przekazu. Wszystkie te brakujące elementy pojawiły się wraz z wykorzystaniem wejścia USB (po uprzednim zainstalowaniu na PC wymaganego sterownika). W brzmieniu M1SE nadal słycać było łagodność, jednak tym razem dźwięki były mniej „okrągłe”, lepiej zdefiniowane i bardziej wyszukane,

## DYSTRYBUCJA W POLSCE



audiofast

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

Firma Audiofast od ponad 20 lat dostarcza najwyższej jakości sprzęt high-end audio. W swoim portfolio ma wiele uznanych marek, które są adresowane do najbardziej wymagających, wyrafinowanych audiofilów. W dystrybucji firmy znajdują się tacy producenci jak: Wilson Audio, Dan d'Agostino, Audio Research, Gryphon Audio Design, PrimaLuna, Grimm Audio, Thixar, dCS, Usher Audio...

co skłoniło mnie do tego, by do końca odsłuchów korzystać z przetwornika Bricasti jako USB-DAC-a, co w gruncie rzeczy jest jego „czynnością prymarną”.

Po mniej więcej dwóch tygodniach odsłuchów sformułowałem najważniejsze wnioski. M1SE jest przetwornikiem o brzmieniu wyważonym, delikatnym i w znacznym stopniu przezroczystym, który niczego nie maskuje. Delikatnie wygładzając i rozluźniając fakturę, proponuje dźwięk barwny, wystarczająco szybki i nastawiony na ujawnianie (ale nie podkreślanie) aspektów dynamicznych. Niczego nie robi w sposób nachalny czy niedostatecznie wyrafinowany (taka estetyka zawsze wiąże się z większymi bądź mniejszymi uproszczeniami dźwięku, których tu nie słycać), nie jest ani trochę sztuczny, brzmi w sposób bardzo miły dla ucha, naturalnie i spójnie.

W górze pasma M1SE potrafi przekazać dużą dawkę szczegółów, dzięki czemu brzmienie jest zwiewne, zróżnicowane i wielobarwne. Brak wymuszonej szczegółowości sprawia, że soprany są bardzo autentyczne. Średni zakres pasma jest z kolei dość łagodny, plastyczny, a jednocześnie precyzyjny. Dzięki temu dobrze eksponuje emocje zawarte w wokalach. Bas jest nienaganny, harmonijny i naturalny. Mimo że nie podkreśla specjalnie poczucia skoczności, to jego rytmiczność pozwala łatwo wczuć się w puls muzyki.

Mocnym punktem „programu” DAC-a Bricasti jest również stereofonia. Wszystkie wyżej wymienione aspekty brzmienia funkcjonują w ramach umiejętnie

zorganizowanej, nieograniczającej się do jednego planu sceny dźwiękowej. Nie nazwałbym tej prezentacji holograficzną, a raczej taką, która wspomaga wrażenie spójności i harmonii przekazu. Znakomite wrażenie zrobiło na mnie zwłaszcza ogniskowanie wokali na środku sceny (Billie Holiday „Songs for Distingué Lovers”; DSD256) i ich wyraźne dystansowanie od bardziej oddalonego tła.

## Podsumowanie

M1SE to DAC o barwnym, łagodnym i naturalnym brzmieniu, który sprawdzi się w wielu hi-endowych konfiguracjach. Z łatwością podkreśli muzykalność systemu, nie zapominając o najdrobniejszych niuansach. Zasłużona rekomendacja.

Marcin Gałuszka

## hificlass. WERDYKT

### JAKOŚĆ DŹWIĘKU



### JAKOŚĆ WYKONANIA



### JAKOŚĆ/CENA



### MOŻLIWOŚCI



**PLUSY:** Spójne, muzykalne, barwne, a zarazem szczegółowe brzmienie

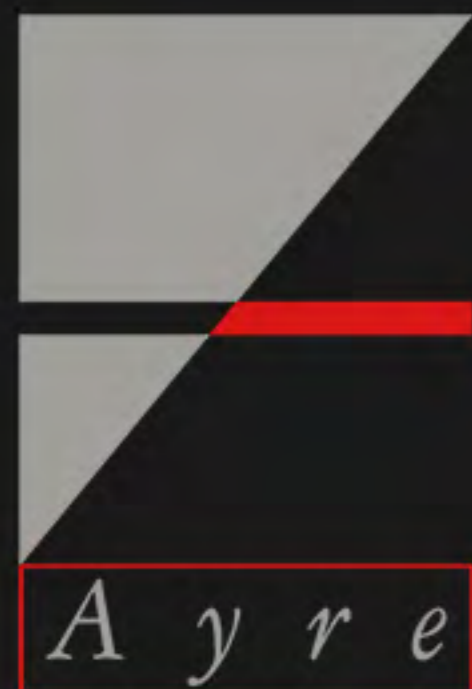
**MINUSY:** Brak możliwości włączenia/wyłączenia za pomocą pilota

**OGÓLEM:** Hi-endowy uniwersalny i muzykalny DAC z delikatną skłonnością do uspokajania dźwięku

### OCENA OGÓLNA







” Odtwarzacz AYRE CX-8 jest dogłębnie przemyślanym urządzeniem. Zarówno od strony technicznej, jak i dźwiękowej. (...)

Nie będzie chyba przesady jeśli powiem, że odtwarzacz Ayre został dostrojony w taki sposób, aby wypełniał i zagęszczał powietrze w pomieszczeniu, w którym słuchamy muzyki. (...) Mamy duży wolumen, mocne, namacalne brzmienie i gładką wyższą średnicę. Tego typu dźwięk „czytamy” jako dźwięk ciepły.

High  
Fidelity<sub>pl</sub>



## CX-8

ODTWARZACZ CD  
Z OPCJONALNYM WEJŚCIEM USB  
I ETHERNET ROOM READY

# Ayre Acoustics

ŚWIATOWEJ KLASY HI-END



## EX-8

WZMACNIACZ ZINTEGROWANY



## VX-8

WZMACNIACZ STEREOFONICZNY

audiofast  
DYSTRYBUTOR SPRZĘTU AUDIO



# EverSolo AMP-F2

TEST



## DETALE

### PRODUKT

EverSolo AMP-F2

### RODZAJ

Wzmacniacz stereo

### CENA

3.799zł

### WAGA

3,65kg

### WYMIARY

(SxWxG)

270x90x228mm

### DYSTRYBUCJA

Instal Audio

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

W ofercie marki EverSolo pojawił się pierwszy wzmacniacz, AMP-F2, który oferuje wysoką moc oraz możliwość pracy w roli monobloku po wyborze funkcji mostkowania

**O**ferta EverSolo powiększa się systematycznie, podobnie jak grono jej fanów na całym świecie. Dopiero co katalog tej marki wzbogacił hi-endowy odtwarzacz strumieniowy DMP-A8, a już na rynku pojawił się wzmacniacz AMP-F2. Ten producent jest znany m.in. z bardzo atrakcyjnie wycenionych urządzeń, więc nikogo nie powinno zdziwić, że AMP-F2 kosztuje niecałe cztery tysiące złotych, a jednocześnie oferuje wyjątkowo wysoką moc oraz tryb Bridge, dzięki któremu można jednym przełącznikiem aktywować urządzenie do trybu mono o jeszcze wyższej mocy.

AMP-F2 jest urządzeniem elastycznym: z powodzeniem znajdzie zastosowanie w konfiguracji



zarówno dwukanałowej (jako jeden wzmacniacz stereo albo dwa wzmacniacze mono), jak i wielokanałowej, ale można go też podłączyć bezpośrednio do dowolnego odtwarzacza lub przetwornika C/A z regulacją głośności (np. z oferty EverSolo). Wzmacniacz został zaprojektowany przede wszystkim do współpracy z odtwarzaczem DMP-A6 oraz przetwornikiem C/A DAC-Z8, możliwe więc, że niebawem światło dzienne ujrzą kolejne tego typu konstrukcje, dedykowane pozostałym komponentom marki EverSolo.

## Budowa

AMP-F2 należy do urządzeń o niewielkich gabarytach, ale większość komponentów z oferty marki EverSolo taka właśnie jest – minimalistyczna koncepcja łączy się z ponadprzeciętną funkcjonalnością i niespotykanymi w swojej cenie możliwościami użytkowymi. Świadczy o tym imponująca moc rzędu 250 watów przy 4-omowym obciążeniu oraz wspomniany już tryb Bridge.



Wnętrze wzmacniacza zagospodarowano dosłownie do ostatniego centymetra kwadratowego. Osobne stopnie końcowe klasy D dla lewego i prawego kanału oparto na wysokowydajnych modułach NS600 firmy Starke Sound. Pracują one w technologii PurePath Ultra-HD odpowiadającej za korekcję błędów, a także przy użyciu zaawansowanej konstrukcji sprzężenia zwrotnego. Tak zaprojektowany wzmacniacz osiąga niski poziom zniekształceń w całym przetwarzanym paśmie, co ma przekładać się na brzmienie pozbawione szumów. Naturalnie w obudowie o tak małych gabarytach nie udałoby się upchnąć klasycznego transformatora, do tego będącego w stanie zaspokoić apetyt na prąd ponadprzeciętnie wydajnych stopni końcowych klasy D, więc zastosowano rozbudowany, a mimo to niezajmujący aż tak dużo miejsca zasilacz impulsowy, zdolny wygenerować 600 watów mocy ciągłej, a w chwilach największego zapotrzebowania nawet 900 watów! Uwagę zwraca również rozbudowany filtr przeciwzakłóceń w sekcji dostarczającej prąd do układu zasilającego.

Z tyłu natrafimy na solidne, bardzo eleganckie terminale wyjściowe wykonane z miedzi berylowej oraz przełącznik dla trybu mostkowania. W przypadku wejść analogowych zastosowano zarówno wejścia XLR, jak i RCA. W okolicy wejścia IEC znalazł się również główny włącznik zasilania oraz gniazda wyzwalacza napięcia 12V do sterowania. Wzmacniacz w trybie czuwania pobiera zaledwie 0,5

wata mocy, a w trybie beczynności (gdy sygnał nie jest podawany na wejścia)

## NAJWAŻNIEJSZE CECHY



- Moc: 2x145W przy 8Ω (1% THD); 2x250W przy 4Ω (1% THD)
- Moc wyjściowa w trybie zmostkowanym: 280W przy 4Ω (1% THD); 450W przy 2Ω (1% THD)
- Pasmo przenoszenia: 10Hz–20kHz (-1dB)
- Poziom wzmacnienia: 21,5dB
- Maksymalny prąd na kanał: 16,5A; 33A (tryb zmostkowany)
- Stosunek sygnał/szum: >100dB (A ważone 4Ω, 250W)
- Impedancja wejściowa: 10kΩ RCA; 21,7kΩ XLR
- Czułość wejściowa: 2,7V
- Impedancja wyjściowa: 0,136Ω
- Minimalna impedancja obciążenia: 0,8Ω
- Współczynnik tłumienia: 100
- Stopnie końcowe pracujące w klasie D
- Terminale wyjściowe z miedzi berylowej (2 pary)
- Możliwość pracy w trybie stereo lub mono (funkcja Bridge)
- Budowa zbalansowana
- Wejścia liniowe niezbalansowane: 1 para stereo RCA
- Wejścia liniowe zbalansowane: 1 para stereo XLR
- Pilot zdalnego sterowania na wyposażeniu standardowym
- Pobór mocy: 0,5W (tryb czuwania); 14W tryb gotowości; 900W (maks.)
- Dostępne kolory: czarny



14 watów, co powinno ucieszyć osoby szczególnie dbające o niskie zużycie prądu.

## Jakość dźwięku

AMP-F2 potrafi oczarować dźwiękiem klarownym, szczegółowym, dynamicznym i muzycznym. Pozwala całkowicie zapomnieć o tym, że mamy do czynienia z D-klasowymi stopniami końcowymi – dotyczy to zwłaszcza przełomu średnich i wysokich tonów. Już wiele razy przy okazji recenzji konstrukcji D-klasowych wspomniałem o tym, że ich brzmienie nie ma nic wspólnego z utartymi stereotypami. Czasy, kiedy już na pierwszy rzut ucha można było rozpoznać, że mamy do czynienia z amplifikacją D-klasową brzmiącą surowo, syntetycznie i beznamiętnie pod względem reprodukcji barw już dawno minęły, a poszczególni producenci właściwie nieustannie starają się zaskakiwać potencjalnych odbiorców brzmieniem tego typu wzmacniaczy. Tak też jest w przypadku AMP-F2, który ma w sobie nawet nieco analogowego



charakteru. Na przykład podczas odsłuchu muzyki jazzowej Wyntona Marsalisa czy Lee Ritenoura gęstość brzmienia czy też jej plastyczność tylko potęgowały wrażenie analogowego klimatu. Do tego dochodzi jeszcze tło pozbawione jakichkolwiek szumów mogących zamazać nieco kontury odtwarzanych dźwięków czy też zakłócać właściwy odbiór ich barwy.

Największym zaskoczeniem okazało się jednak coś innego, a mianowicie absolutna przejrzystość i transparentność dźwięku, jaką oferuje ten wzmacniacz. Bezbłędnie reaguje on na to, z jakim źródłem sygnału współpracuje. Podczas testu sygnał do AMP-F2 był doprowadzany na dwa sposoby. W pierwszym wypadku połączyłem go bezpośrednio z odtwarzaczem Ayon CD-10II Ultimate, ponieważ może on pełnić funkcję przedwzmacniacza (podobnie jak odtwarzacze sieciowe z oferty EverSolo), a w drugim sięgnąłem po odtwarzacz NAD C568 oraz wzmacniacz Accuphase E-270 pełniący funkcję przedwzmacniacza (połączyłem go z AMP-F2 za pośrednictwem złączy RCA). W pierwszej kombinacji EverSolo zachował się jak idealnie przejrzysty wzmacniacz, ponieważ w sposób niezmacony pokazał wszelkie cechy lampowego toru wyjściowego, jakim dysponuje Ayon CD-10II Ultimate. Zestawienie to charakteryzowało się ciepłym, nasyconym i opartym na szerokiej palecie barw graniem, typowym dla austriackiego odtwarzacza. AMP-F2 bez jakichkolwiek ograniczeń przepuścił przez siebie sygnał pochodzący z Ayona, by go należycie wzmocnić do



żądanego poziomu głośności. Z kolei w konfiguracji z odtwarzaczem NAD C568 i sekcją przedwzmacniacza integry E-270 dźwięk może nie był tak lampowo „dopalony” w barwy, ale nosił wiele cech „analogu”. Instrumenty były obrazowane z dużym realizmem. Równie imponujące było to, jaką przestrzeń zaoferował AMP-F2 – stereofonia została pokazana w iście studyjnym stylu. Poszczególne źródła pozorne zostały bardzo precyzyjnie osadzone na scenie. Również pod względem prezentacji gradacji poszczególnych planów oraz skali konkretnych instrumentów nie miałem najmniejszych zastrzeżeń. Odsłuch „Amused To Death” Rogera Watersa pokazał, że EverSolo jest zdolny do obrazowania wszelkich efektów przestrzennych, jakie tylko zostały zawarte w muzyce. Odgłosy otoczenia (świerszcze, szczekanie psa itd.) pojawiające się z różnych stron, a także dźwięki z telewizora dobiegały z właściwego miejsca, nie wspominając



już o przejeżdżających saniach w konnym zaprzęgu w jednym z utworów, których dźwięk został zobrazowany szokująco sugestywnie i namacalnie.

AMP-F2 bardzo wysokie noty uzyskał za dźwięk zarówno podczas transmisji XLR, jak i RCA – porównania między obydwoma sposobami połączeń dokonałem przy wykorzystaniu odtwarzacza marki Ayon, ponieważ dysponuje on obydwoma typami złączy. W przypadku transmisji XLR moją szczególną uwagę zwróciła jeszcze bardziej

## DYSTRYBUCJA W POLSCE



# Instal Audio

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

Firma Instal Audio prowadzona jest przez Andrzeja Trzmielewskiego w Koninie. Instal Audio oferuje wysokiej jakości sprzętu audio, a ponadto świadczy usługi w zakresie doradztwa, projektowania i montażu instalacji stereo i kina domowego. Firma ma ponad 10 lat doświadczenia w branży Audio, dzięki czemu oferowane usługi spełniają oczekiwania nawet najbardziej wymagających klientów. Instal Audio jest również dystrybutorem takich marek jak Ricable, Rosso Fiorentino, EverSolo, Viablue i Zidoo.

otwarta średnica i pełniej prezentowane barwy instrumentów. Z kolei przy transmisji sygnału za pośrednictwem złączy RCA wzmacniacz AMP-F2 efektywniej operował dynamiką i basem. Oba te elementy brzmienia stały na wysokim poziomie – odsłuch muzyki De/Vision z albumu „Citybeats” pokazał, jak duży potencjał dynamiczny drzemie w niewielkim AMP-F2. Szybko narastający dźwięk był odtwarzany bezpośrednio, bez najmniejszych śladów ospałości, a zarazem kompresji. Z kolei bas zapuszczał się bardzo nisko, a przy tym przez cały czas pozostawał konturowy, dynamiczny i zróżnicowany. Zresztą zakres niskich tonów odtwarzany jest przez AMP-F2 perfekcyjnie, zarówno pod kątem wydobywania z poszczególnych dźwięków głębi, siły, jak i barwy. W tym wypadku EverSolo nie idzie na żadne kompromisy, co jeszcze bardziej szokuje, bo jego cena nie wskazuje na to, iż mamy do czynienia z urządzeniem hi-endowym.

### Podsumowanie

AMP-F2 zachwyca pod każdym względem, a tak niepozornie wygląda! Stopnie końcowe klasy D dopracowano do perfekcji, tak samo jak ich konfigurację z impulsowym układem zasilania, co w efekcie dało wzmacniacz stereo dysponujący mocą rzędu 250 watów na kanał przy 4-omowym obciążeniu oraz monoblok o mocy 450 watów przy 2-omowym obciążeniu. To tylko pokazuje, jak wydajne są wzmacniacze klasy D. EverSolo jest niewielki, ale ma za to wielkie serce do grania, bo jego dźwięk jest gładki,

analogowy, a jeśli tylko zapewnimy mu wysokiej jakości źródło, to również barwny i plastyczny.

EverSolo doskonale odnajdzie się w każdej roli, bo w oparciu o ten wzmacniacz można budować zarówno systemy stereo, jak i wielokanałowe, wykorzystując wzmacniacz jako monoblok, jeśli zaopatrzymy się w większą liczbę egzemplarzy AMP-F2. Gorąca rekomendacja!

**Arkadiusz Ogrodnik**

## hificlass. WERDYKT

### JAKOŚĆ DŹWIĘKU



### JAKOŚĆ WYKONANIA



### JAKOŚĆ/CENA



### MOŻLIWOŚCI



**PLUSY:** Klarowny, gładki styl brzmienia o wręcz analogowej estetyce, z mocnym i konturowym basem o niskim zasięgu. Perfekcyjnie zrównoważony, a zarazem szczegółowy przekaz w zakresie średnich i wysokich tonów. Znakomite stereo i duża podatność na kształtowanie dźwięku za pośrednictwem źródła

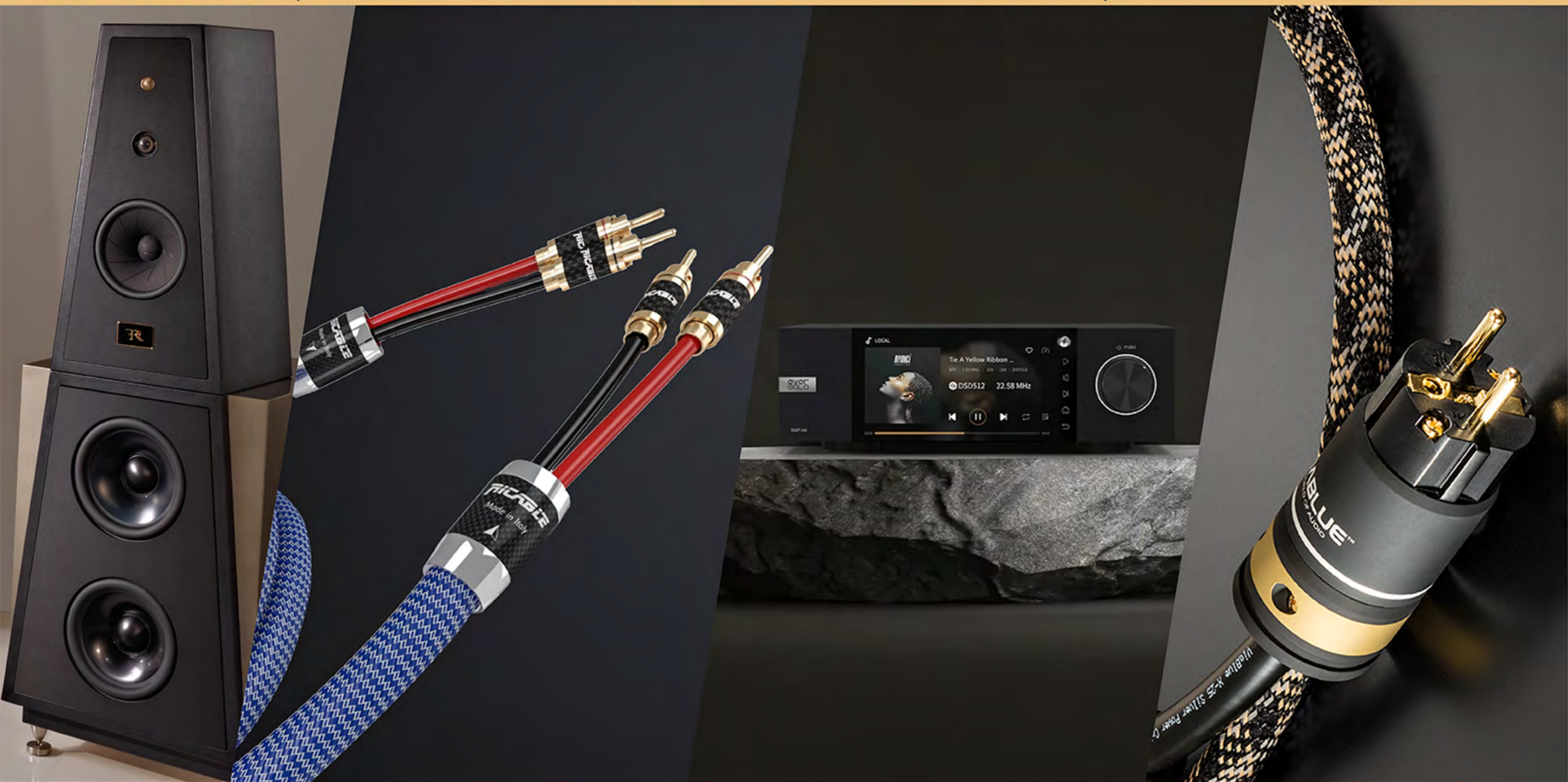
**MINUSY:** Aż ciśnie się na usta stwierdzenie, że w tej cenie żadnych wad się nie dopatrzymy

**OGÓLEM:** AMP-F2 jest wszechstronnym w konfiguracji wzmacniaczem, zdolnym do pracy w systemach stereo oraz wielokanałowych. Największym atutem tego wzmacniacza jest wydajność oraz jakość dźwięku, co w tej cenie należy uznać za wielką okazję!

### OCENA OGÓLNA









# Pass Labs HPA-1

TEST

WYBÓR REDAKCJI

**hificlass.**



## DETALE

### PRODUKT

Pass Labs HPA-1

### RODZAJ

Wzmacniacz  
słuchawkowy/  
przedwzmacniacz  
liniowy

### WAGA

6,3kg

### CENA

20.199zł

### WYMIARY

(WxSxG)  
115x280x330mm

### DYSTRYBUCJA

Audio Klan

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

Nelson Pass rozstawił możliwości wzmacniaczy pracujących w klasie A, dzieląc się swoimi pomysłami z entuzjastami DIY. Po wielu latach założona przez niego firma zaoferowała wzmacniacz słuchawkowy, który powinien wzbudzić respekt u wielu rywali

**H**PA-1, który pierwotnie miał być tylko przedwzmacniaczem liniowym, ostatecznie stał się połączeniem wzmacniacza słuchawkowego z preampem. Tym razem za projektem stoi nie Nelson Pass, a Jam Somasundram. Obaj panowie znają się jak tyse konie, mają podobne zainteresowania i wspierają zapaleńców poprawiających brzmienie we własnym zakresie, w myśl idei zrób to sam (DIY). Pozostaje pytanie, czego można się spodziewać po HPA-1, który jest jedyną taką konstrukcją w katalogu Pass Labs (na dodatek najtańszą) i czy urządzenie to wpisuje się w charakterystyczną estetykę brzmieniową tej kultowej już marki.





## ^ Budowa

Z takimi gabarytami HPA-1 średnio nadaje się na biurko. Jest nie tylko duży, ale też stosunkowo ciężki, przede wszystkim za sprawą solidnej obudowy skróconej z grubych aluminiowych płyt, a także wykonanych z tego samego materiału pokręta i nóżek. Choć wzornictwo nie jest szczególnie wysmakowane, to wzmacniacz prezentuje się naprawdę ładnie. Z przodu dzieje się całkiem sporo. We wgłębieniu biegnącym przez całą szerokość



czołówki umieszczono trzy przyciski (dwa wyboru źródła plus przełącznik trybu przedwzmacniacza, w którym wyjście słuchawkowe jest automatycznie odłączane), 6,35mm gniazdo Neutrika z blokadą oraz umieszczone w czarnym pierścieniu, który zahacza o górną krawędź frontu/ściankę górną, pokręta. Całości dopełniają diody Power (główny włącznik umieszczono z tyłu) oraz trzy przypisane wymienionym wcześniej przyciskom, jak również precyzyjnie wycięte logo i nadruk z nazwą modelu.

Tył, jak to u Passa bywa, wygląda minimalistycznie: dwóm wejściom analogowym i wyjściu na końcówkę mocy (wszystkie na złączach RCA) towarzyszy gniazdo zasilające zintegrowane z bezpiecznikiem i głównym włącznikiem.

Elektronikę umieszczono na jednej dużej płycie oraz małym laminacie przykręconym do ścianki frontowej. Zasilacz oparto na zgrabnym toroidzie marki Avel Lindberg, mostku prostowniczym, filtrach pasywnych CRC i RC oraz dyskretnych regulatorach prądu stałego. Cieszy zwłaszcza widok czterech elektrolitów po 10.000µF każdy. Ścieżki obu kanałów poprowadzono osobno, umieszczając między nimi wzmacniacz operacyjny Burr-Brown OPA2804. W stopniu wejściowym pracują dwie pary kaskadowych niskoszumnych tranzystorów JFET, zaś w stopniach wyjściowych dwie pary komplementarnych tranzystorów MOSFET (wszystkie mają własne radiatory). Przełączaniem między wejściami oraz trybem preampu zajmują się przekaźniki

## NAJWAŻNIEJSZE CECHY



- Moc: 3500mW/20Ω, 200mW/300Ω
- Zalecana impedancja słuchawek: 15–600Ω
- Pasma przenoszenia: 10Hz–100kHz (-1dB)
- Zniekształcenia: 0,005% @ 1V
- Wejścia: 2x RCA
- Wyjścia: słuchawkowe 6,3mm, RCA pre-out
- Maksymalny pobór mocy: 23W

Axicoma, a za regulację głośności odpowiada potencjometr Alpsa.

Obsługa wzmacniacza jest dość specyficzna. Po pierwsze nie ma on trybu standby, co oznacza, że cały czas pozostaje „pod prądem” (to akurat ma swoje uzasadnienie – zob. dalej). Po drugie nie przewidziano nawet

**„Pass w unikalny sposób wzbogaca i pogłębia dźwięki, nadając im walor szlachetności”**

najprostszego (głośniej/ciszej) sterownika, co może być uciążliwe. Po trzecie gniazdo słuchawkowe 6,3mm z blokadą nie należy do najwygodniejszych: każdorazowe wyjęcie jacka wymaga zwolnienia blokady (czerwony przycisk), co oznacza konieczność naciśnięcia przycisku kciukiem, którą to czynność najlepiej wykonuje się, opierając pozostałe palce na górnej ścianie, a ta dość łatwo łapie odciski. Czy gniazdo z blokadą ma w tym wypadku uzasadnienie? Przy wadze wzmacniacza,



która w zasadzie wyklucza możliwość jego przypadkowego przesunięcia, nie mówiąc o zrzuconiu, wolałbym, by w momencie ewentualnego szarpnięcia (każdy może się zapomnieć) słuchawki zostały na mojej głowie, a nie spadły z hukiem na podłogę.

## Jakość dźwięku

Czeska skrzypaczka, wokalistka i kompozytorka Iva Bittova powiedziała kiedyś, że „(...) dźwięk to instrument sam w sobie. W zależności od tego, gdzie grasz, on zachowuje się zupełnie inaczej.” Mając świeżo w pamięci brzmienie innego wzmacniacza słuchawkowego, a właściwie zestawu słuchawkowego, na który składały się wzmacniacz Perfidus i słuchawki Phobos V2021 słoweńskiej marki Erzetich, a który wywarł na mnie piorunujące wrażenie, sparafrazowałbym tę wypowiedź następująco: urządzenie audio to instrument sam w sobie. Jak inaczej wyjaśnić tak odmienne estetyki brzmieniowe, jakie prezentują wspomniane Perfidus i opisywany tu HPA-1? Co ciekawe,



nie potrafiłbym wskazać lepszego z nich, bo każdy w odpowiedniej konfiguracji potrafi zachwycić swoim (i słuchawek) dźwiękiem. Pierwszy urzeka niezwykłą lotnością, filigranowością i rzadko spotykaną umiejętnością wnikania w detale. A drugi?

HPA-1 brzmi masywnie, a jednocześnie zaskakuje gracją. Jest wyjątkowo muzyczny, miły dla ucha, naturalny i spójny. Mimo że nie podkreśla na siłę rozdzielczości, dynamiki czy rozpiętości basu, to jego brzmienie jest wzorowo zdefiniowane w całym paśmie. Powtarza się przy tym sytuacja znana z integry INT-25. Pass Labs zaleca, aby HPA-1 był zasilany przez cały czas (co tłumaczy brak włącznika standby), przekonując, że najlepiej brzmi po godzinnej rozgrzewce. Chciałoby się powiedzieć: nic dodać, nic ująć. Rozegrany i rozgrzany, wzmacniacz Passa prezentuje brzmienie głębokie, gęste i „kolorowe”.

À propos kolorów: bardzo spodobał mi się sposób, w jaki HPA-1 przedstawia barwy. Są soczyste, może nie tak żywe i jasne (w pozytywnym tego słowa znaczeniu), jak za pośrednictwem Perfidusa, ale za to intensywne i głębokie. Pass w unikalny sposób wzbogaca i pogłębia dźwięki, nadając im walor szlachetności. Wydaje się, jakby zmieniał ich konsystencję, zagęszczając muzyczną substancję. Słyszałem to z każdymi słuchawkami, jakie do niego podłączyłem – od GR1 Emotivy przez HD660S2 Sennheisera aż po AH-D9200 Denona – i jestem przekonany, że im lepsze „nauszniaki” do niego podłączymy, tym bardziej przekonujący efekt uzyskamy.

## AUDEZE LCD-3

LCD-3 to wykonane ręcznie w USA otwarte słuchawki nauszne. Dostarczają niesamowicie przestrzenny dźwięk z mocnym basem, bogatą i angażującą średnicą oraz pięknie odwzorowanymi wysokimi częstotliwościami. Jest to zasługa m.in. planarnych przetworników o średnicy niemal 11 centymetrów. Są one osadzone w pierścieniach z drewna, które pochodzi z Afryki Zachodniej i zostało wybrane ze względu na wybitne właściwości akustyczne. Pomimo swoich pokaźnych rozmiarów, LCD-3 pozostają wyjątkowo komfortowe w użytkowaniu. Uszy bez żadnego problemu mieszczą się pod wygodnymi poduszkami, co sprawia, że bez zmęczenia można w nich słuchać godzinami. To po prostu znakomite słuchawki planarne o pięknym brzmieniu – bardzo uniwersalnym, przestrzennym i muzycznym w najlepszym znaczeniu tego słowa. [Kliknij](#) po więcej informacji.







**audioklan**

[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...

HPA-1 potrafi też pogodzić z sobą pozornie kolizyjne elementy. Z jednej strony jakby uspokaja przekaz, uwalnia go od napięcia, harmonizując poszczególne składowe, a z drugiej wydobywa z niego świeżość i atrakcyjność. Obok autentycznej, precyzyjnej i doświetlonej góry pasma, dzięki której dźwięk zyskuje na szczegółowości, mamy gęstą, „lejącą się” średnicę i masywny, pulsujący bas. Środek tej kanapki jest najbardziej smakowity, ma miłą dla ucha konsystencję i odpowiada za korpulentność dźwięku – nie tyle jednak za jego pogrubienie, ile masę, dociążenie. Podobnie bas, który mimo swojego ciężaru wcale nie brzmi ociężale. Ma siłę, ale kiedy trzeba, potrafi też całkiem nieźle szarpnąć.

W ciągu trwających bez mała dwa tygodnie odsłuchów HPA-1 dał się poznać jako wzmacniacz, na którym można polegać. Urządzenie to nie kryje żadnych niemiłych niespodzianek, pracuje rzetelnie i przewidywalnie. Finalnie brzmienie w dużej mierze zależy od podłączonych słuchawek, ale nie ma ryzyka, że usłyszymy



coś innego niż to, czego chciał realizator. Co najwyżej okaże się, że Pass nie stara się za wszelką cenę pozostać po obiektywnej stronie prawdy o nagraniu, nasycając barwy i zagęszczając przekaz. Osobiście uważam, że to jego największa zaleta.

**Podsumowanie**

Nawet jeśli autorem tego projektu nie jest Nelson Pass, to i tak czuć tu jego rękę. Dzięki temu „instrument”, jakim jest HPA-1, jest tak wyjątkowy. Rzadko który wzmacniacz słuchawkowy oferuje tak harmonijne, głębokie i szlachetne brzmienie. Pass jest wyważony, spójny, a jednocześnie wyrazisty i dzięki temu tak bardzo atrakcyjny. Rekomendacja!

**Marcin Gałuszka**

**hificlass. WERDYKT**

**JAKOŚĆ DŹWIĘKU**



**JAKOŚĆ WYKONANIA**



**JAKOŚĆ/CENA**



**MOŻLIWOŚCI**



**PLUSY:** Solidna budowa. Tryb przedwzmacniacza. Nasycone, soczyste, muzykalne i szczegółowe brzmienie


**MINUSY:** Brak zdalnego sterowania. Gniazdo słuchawkowe z blokadą nie jest zbyt wygodne w obsłudze

**OGÓLEM:** Świetny hi-endowy „słuchawkowiec” zapewniający wyjątkową muzykalność i wyrafinowanie w całym paśmie

**OCENA OGÓLNA**







indiana line

## DIVA 5

**Przeżyj nowy rozdział historii marki.**

Poznaj nasze topowe kolumny głośnikowe. Niech zaskoczą Cię swoim potencjałem, bez względu na muzyczne wyzwania. Ich styl wzbudza emocje w każdym wnętrzu.

**Nowa seria Diva – bo piękno jest uniwersalne.**

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



Precision Tube Hybrid Amplifier AI 2.10

REKOMENDACJA

**hificlass.**



# Canor Audio AI 2.10

Słowacki Canor specjalizuje się w produkcji urządzeń lampowych, ale w swojej ofercie ma również konstrukcje hybrydowe – testujemy wzmacniacz AI 2.10

## DETALE

### PRODUKT

Canor Audio AI 2.10

### RODZAJ

Wzmacniacz  
hybrydowy

### CENA

19.450zł

### WAGA

15kg

### WYMIARY

435x120x405mm

### DYSTRYBUCJA

Rafko Dystrybucja

<https://rafko.com/pl/>

**P**o teście w pełni lampowego wzmacniacza Virtus I2 słowackiej marki Canor, byłem ciekawy jakie brzmienie oferuje jeden z ich hybrydowych wzmacniaczy, a mianowicie model AI 2.10. Konstrukcja jest o tyle ciekawa, że w układzie zasilania zdecydowano się zastosować klasyczne rozwiązanie w postaci potężnego transformatora

toroidalnego, a nie jak w większości podobnych konstrukcji, układu impulsowego. Jest to bardziej audiofilskie rozwiązanie, zwykle stosowane przez projektantów wzmacniaczy, którym zależy na uzyskaniu możliwie najlepszego brzmienia. Zatem widać, że słowacki Canor czerpie pełnymi garściami zarówno z technologii lampowej, jak i tranzystorowej, dając



^ jednocześnie gwarancję, że zostaną w pełni wykorzystane.

AI 2.10 został zaprojektowany z myślą o uzyskaniu możliwie najwyższej jakości dźwięku, w stosunku do ceny i z tego chociażby względu producent zrezygnował z dodatkowych opcji związanych ze wzbogaceniem urządzenia w przedwzmacniacz gramofonowy, czy przetwornik cyfrowo-analogowy. Te komponenty znajdziemy w katalogu Canor, jako oddzielne urządzenia i z pewnością w połączeniu z nimi AI 2.10 będzie w stanie uzyskać dźwięk lepszej jakości, niż w przypadku, gdyby na jego pokładzie znalazły się ich zminiaturyzowane odpowiedniki.

### Budowa

Hybrydowy AI 2.10 wyposażono w niezbędne wejścia analogowe – cztery pary złączy RCA i dwie pary złączy XLR. Warto również zaznaczyć, że wejścia XLR obsługuje w pełni symetryczny tor sygnałowy, aż po same stopnie



końcowe, co daje gwarancję pełnego wykorzystania dobrodziejstw związanych ze zbalansowanym sposobem transmisji sygnału audio. Z tyłu, co oczywiste, znalazły się jeszcze solidne terminale wyjściowe z końcówek mocy, oraz wejście zasilania IEC, wraz z głównym włącznikiem zasilania. W ładnej, oryginalnie prezentującej się części przedniej, uwagę zwraca wyraźny wyświetlacz oraz centralnie ułożone

### „Canor AI 2.10, w swoim przedziale cenowym, oferuje brzmienie o wybitnej jakości”

pokrętko regulacji głośności, wraz ze znajdującym się pod nim przyciskiem umożliwiającym aktywację funkcji przejścia ze stanu czuwania, do trybu pracy. Obok znalazły się też małe przyciski selektora źródeł, oraz innych funkcji.

Wnętrze ujawnia solidny montaż oparty na elementach wysokiej jakości, między innymi kondensatory elektrolityczne marki Nichicon. Co ważne, również w przypadku AI 2.10 producent zastosował płytkę drukowaną wykonaną w technologii CMT (CANOR PCB Milling Technology). Technologia ta polega na użyciu innowacyjnego procesu frezowania, dzięki czemu skrócono długość ścieżek między poszczególnymi elementami elektronicznymi oraz obniżono straty dielektryczne. Z niemal identycznie obrobioną płytką drukowaną spotkałem się również w przypadku znacznie droższego, w pełni lampowego, wzmacniacza Virtus I2.

W sekcji przedwzmacniacza zastosowano po lampie 6922 Electro-Harmonix na kanał, natomiast D-klasowe stopnie końcowe, oparto na modułach Hypex. Z kolei regulację głośności skonstruowano bazując na układzie opartym na przekaźnikach hermetycznych, co daje znakomitą tolerancję między obydwoma kanałami w przedziale

### NAJWAŻNIEJSZE CECHY



- Moc: 2x150W przy 4Ω
- Przedwzmacniacz pracujący w klasie A
- Pasma przenoszenia: 20Hz-20kHz (5W, +/-0,53dB)
- Pobór mocy: 460VA
- Zniekształcenia: <0,02% przy 5W, 1kHz
- Stosunek sygnał/szum: >95dB
- Impedancja wejściowa: 30kΩ
- Stopnie końcowe pracujące w klasie D
- Lampy w przedwzmacniaczu: 6922 Electro-Harmonix
- Autorska technologia produkcji płytek drukowanych CMT
- Układ miękkiego startu
- Niezależne zasilanie dla części sterującej
- Regulacja głośności: precyzyjny potencjometr przekaźnikowy
- Zasilacz liniowy oparty na potężnym transformatorze toroidalnym
- Wejścia liniowe niezbalansowane: 4 pary stereo RCA
- Wejścia liniowe zbalansowane: 2 pary stereo XLR
- Pilot zdalnego sterowania na wyposażeniu standardowym
- Dostępne kolory: srebrny, czarny



0,05dB oraz dokładność regulacji co 1dB. Wzmacniacz wyposażono w zgrabny, niewielki aluminiowy pilot zdalnego sterowania, co znacznie ułatwia jego obsługę.

### Jakość dźwięku

Canor AI 2.10, w swoim przedziale cenowym, oferuje brzmienie o wybitnej jakości. Dźwięk w całym reprodukowanym paśmie częstotliwości jest perfekcyjnie zrównoważony, a zarazem wyrazisty, czytelny i otwarty, zwłaszcza w zakresie średnich i wysokich tonów. Bas cechuje się dobrą odpowiedzią impulsową i dobrze zróżnicowanym przekazem z nutą ciepła i dość mocnego nasycenia barw. W połączeniu z lampowym odtwarzaczem CD-10II Ultimate marki Ayon, efekt lampowego grania wyraźnie się nasilił, co sprawiło, że w ogólnym rozrachunku miałem do czynienia z brzmieniem o iście lampowej estetyce, ale jednocześnie z potężną mocą, jaką są w stanie zaoferować stopnie końcowe w klasie D. Wysoka moc przekłada się na naturalnie odwzorowaną dynamikę i to w obydwu skalach. Ale duże wrażenie zrobi z pewnością na każdym dynamika w skali makro, jaką prezentuje ten słowacki wzmacniacz. Dźwięki o dużej skali dynamicznej wzbudzają się błyskawicznie i równie szybko wygasają, czego doświadczyłem chociażby podczas odsłuchu albumu „Amarok” Mike’a Oldfielda.

Szczególną uwagę w brzmieniu AI 2.10 zwraca wyrazistość dźwięku,



o której wcześniej wspomniałem. Dźwięki pojawiające się w muzycznej przestrzeni są ostro zlokalizowane, brzmią czysto i niosą w sobie mnóstwo informacji. Pod tym względem hybrydowy Canor prezentuje nadzwyczajnie wysoki poziom, nawet jeśli porównamy go z nieco droższymi amplifikacjami.

Muzyka sączy się w sposób niewymuszony, ze świetną kontrolą, typową dla wysokowydajnych stopni końcowych. Canor bardzo dobrze wczuwa się w materiał muzyczny pokazując pełną strukturę poszczególnych dźwięków. Przykładowo w muzyce Larsa Danielssona brzmienie skrzypiec, kontrabasu i instrumentów perkusyjnych nie pozostawiało najmniejszego niedosytu, zarówno pod względem szczegółowości brzmienia, jak i operowania barwą. A ta, jak to jest w przypadku hybrydowej konstrukcji, bazującej na lampach w stopniu przedwzmacniacza, doprawiona jest nutą słodczy i ciepła. Szczególnie dobrze za pośrednictwem tej słowackiej integry



zabrzmiały wokale. Śpiew Diany Krall z płyty „The Look Of Love” zabrzmiał namacalnie, sugestywnie i perliście. Może nie była to w stu procentach wierna prezentacja, ale jakże przyjemna w odbiorze. To z kolei sprawiło, że w muzyce która prawdę mówiąc już mi się osłuchała, pojawiły się elementy brzmienia, na które wcześniej nie zwracałem szczególnej uwagi.

Bas nie pozostawia złudzeń, iż mamy do czynienia z bardzo mocnymi stopniami końcowymi, dysponującymi nie tylko





dużą ilością watów, ale też wydajnością prądową pozwalającą wysterować praktycznie dowolne kolumny. Niskie tony są dynamicznie, ale nie zwaliste, czy przerysowane, zwłaszcza pod względem nadmiaru wrażeń związanych z przetwarzaniem dynamiki, ani też zbyt długo wygaszanych wybrzmień. W muzyce Jana Garbarka dźwięk kontrabasów czy bębnów w ogóle nie został pogrubiony, ale uwagę zwracał imponujący zasięg z jakim Canor operował tymi instrumentami. Jeśli chodzi o stereo to słowacki wzmacniacz faworyzuje nieco pierwszy plan. To sprawia, że artystów wykonujących muzykę, mamy niemal na wyciągnięcie

ręki. Scena dźwiękowa jest przybliżona, zwłaszcza za sprawą dość wyraźnie wysuniętego pierwszego planu. Ale jeśli wsłuchamy się w muzykę wymagającą większego zróżnicowania sceny dźwiękowej w dalszych planach, to z uwidocznieniem głębi sceny dźwiękowej i położenia poszczególnych źródeł pozornych w oddali, Canor nie miał najmniejszych problemów.

### Podsumowanie

Canor AI 2.10 oferuje wysokiej jakości dźwięk zarówno przy użyciu wejść XLR, jak i RCA. W połączeniu z odtwarzaczem Ayon CD-10II Ultimate różnice w brzmieniu między obydwojema sposobami transmisji

były niewielkie. Słowacki wzmacniacz oferuje bardzo dobry dźwięk, czarując słuchacza czystym, dźwięcznym i nadzwyczaj szczegółowym przekazem. W jego brzmieniu połączono najlepsze cechy tranzystorów i lamp, co przekłada się nie tylko na dźwięk pełen finezji, ale zarazem namacalny, zróżnicowany i dynamiczny. Zdecydowanie jest to obecnie jedna z najlepszych propozycji w swojej kategorii cenowej, wśród konstrukcji tego typu. Mocna rekomendacja!

Arkadiusz Ogrodnik

## DYSTRYBUCJA W POLSCE



**RAFKO**  
— DYSTRYBUCJA —

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

Firma Rafko działalność rozpoczęła w 2005r. od sprzedaży detalicznej. Cztery lata później przyszła pora na działalność dystrybucyjną akcesoriów audio-video Lindy. Z czasem portfolio RAFKO rozszerzyło się o znaczące

marki: legendarny brytyjski Exposure, kompaktowy NuPrime, pionierski HiFiMAN Electronics, słowacki high-endowy CANOR Audio czy Perlisten Audio, których systemy głośnikowe jako pierwsze na świecie spełniły wyśrubowane kryteria certyfikatu THX Dominus. W roku 2011 Rafko stworzyło własną markę Melodika. Kable Melodiki zyskały uznanie w Polsce, a w 2019 i w 2020 roku także najważniejszą nagrodę francuskiej branży hi-fi – Złoty Diapason, którym uhonorowano interkonekt Melodika Purple Rain MD2RD oraz kabel głośnikowy Melodika Brown Sugar BSSC 4550 oparty na kablu BSC2450. 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. Marki w ofercie dystrybucyjnej Rafko: Melodika, Triangle, Exposure, NuPrime, Perlisten Audio, Canor Audio, MEE audio, Goldring, HiFiMAN, Lindy, Atlas Cables, Prium, Monkey Cable, Ethereal.

## hificlass. WERDYKT

JAKOŚĆ DŹWIĘKU



JAKOŚĆ WYKONANIA



JAKOŚĆ/CENA



MOŻLIWOŚCI



**PLUSY:** Nieprzeciętnie szczegółowe, a zarazem barwne i finezyjne brzmienie. Solidny i jednocześnie szybki bas o dobrej kontroli i timingu. Wysoka moc i wydajność prądowa. Elegancki, nowoczesny design

**MINUSY:** Brak dodatkowego wyposażenia w postaci wejść gramofonowych czy przetwornika C/A zwiększającego funkcjonalność wzmacniacza

**OGÓLEM:** AI 2.10 oferuje brzmienie kompletne, w którym niczego nie zabraknie zarówno miłośnikom szybkości i dynamiki tranzystorów oraz osobom preferującym lampowy charakter dźwięku

OCENA OGÓLNA







TRIANGLE  
MANUFACTURE ELECTROACOUSTIQUE

# Borea Connect

KOLUMNY AKTYWNE Z HDMI ARC

FRANCUSKI BESTSELLER  
W NOWEJ ODSŁONIE



Oryginalne produkty marki TRIANGLE dostępne u autoryzowanych  
dealerów oraz w

sklepe **RMS**.pl  
hi-fi • kino domowe • akcesoria audio-video



# Dynaudio Contour 60i



TEST

Wolnostojący model 60i jest największą i najbardziej okazałą kolumną z serii Contour wyposażoną w rozbudowany trójdrożny układ głośnikowy

**M**odel 60i jest nie tylko największą i najbardziej rozbudowaną kolumną pochodzącą z serii Contour, ale również jedną z największych w ogóle, jakie Dynaudio kiedykolwiek wprowadziło do sprzedaży. Bazą tych okazałych kolumn są zarówno solidne, dopracowane do perfekcji skrzynie, jak i głośniki dostosowane do przenoszenia wysokich mocy, zestrojone przy zastosowaniu najnowszych technik z wykorzystaniem jednej z najbardziej zaawansowanych na świecie komór bezdechowych.

## Budowa

Kolumna Contour 60i waży prawie 55kg – na tę imponującą wagę składa się przede wszystkim solidnie wykonana obudowa. Znakomicie wyglądające skrzynki o dość klasycznym projekcie wykonano z wielką dbałością o detale, zarówno elementy mające wpływ na walory akustyczne, jak i estetykę. Przednią masywną płytę wykonano z aż trzech warstw różnych materiałów. Z zewnątrz zastosowano aluminiową profilowaną płytę, następnie specjalną warstwę tłumiącą, a na końcu panel wykonany z MDF-u. Tak przygotowany front posiada dużą bezwładność i charakteryzuje się wysokim współczynnikiem tłumienia wewnętrznego, co już w zarodku sprzyja ograniczaniu wibracji. Dzięki starannie przygotowanej skrzynce, przede wszystkim sekcji przedniej, stworzono głośnikom bardzo

## DETALE

### PRODUKT

Dynaudio Contour  
60i

### RODZAJ

Kolumny podłogowe

### CENA

48.900zł (para)

### WAGA

54,3kg (szt.)

### WYMIARY

(SxWxG)  
340x1355x460mm

### DYSTRYBUCJA

Nautilus  
Dystrybucja

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







dobrze warunki do pracy, co znajduje odzwierciedlenie w ich dźwięku.

Wnętrze skrzynek wytłumiono zamocowaną do ścianek stosunkowo twardą włókniną, ale także kłębkiem miękkiej wełny syntetycznej, dość luźno wypełniającej przestrzeń za potężnymi woferami. Z tyłu obudowy zastosowano dwa aerodynamicznie ukształtowane tunele bas-refleks oraz wysokiej jakości pojedyncze terminale wejściowe.

Obudowy testowanej pary z zewnątrz wykończono atrakcyjnie prezentującym się fornirem orzechowym, ale dostępne są też dwa inne warianty kolorystyczne: czarny błyszczący lakier fortepianowy oraz szary dąb pokryty bezbarwnym lakierem o wysokim połysku.

Contour 60i wyposażono w trójdrożny układ głośnikowy, który tworzą dwa 230mm przetworniki niskotonowe, głośnik średniotonowy o średnicy 150mm oraz głośnik wysokotonowy w najnowszej odmianie – Esotar2i. Wszystkie głośniki względem poprzednio produkowanych konstrukcji zostały zmodyfikowane i ulepszone zarówno pod kątem lepszej charakterystyki impulsowej, jak i częstotliwościowej. Imponująco prezentują się zwłaszcza woofery wyposażone w potężne układy magnetyczne, bazujące na podwójnym układzie ferrytowym. W przypadku wszystkich stożków ponownie zastosowano firmową, polimerową membranę z domieszką krzemianu magnezu, jednak tym razem o grubości zredukowanej z 0,5mm do 0,4mm. Warto również podkreślić, że

w przypadku głośników niskotonowych oraz średniotonowego zastosowano dolny asymetryczny resor centrujący cewkę wykonany z włókna aramidowego, co ma wpływ na precyzyjniejszą pracę cewki znajdującej się w szczeliny magnetycznej. Z kolei tweeter Esotar2i wyposażono w lekką, miękką kopułkę wykonaną z jedwabiu nasączonego cienką warstwą specjalnego silikonu. W głośniku tym zastosowano również tylną komorę o większej objętości obniżającą rezonans. Tuż za kopułką znalazł się specjalny stożek tłumiący Hexis.

Starannie wykonaną zwrotnicę składającą się z filtrów drugiego rzędu

## NAJWAŻNIEJSZE CECHY



- Konstrukcja: trójdrożna
- Pasmo przenoszenia: 28Hz–23kHz (+/-3dB)
- Skuteczność/impedancja: 88dB/4Ω
- Moc ciągła: 390W
- Filtry drugiego rzędu
- Podział pasma częstotliwości: 220Hz; 4500Hz
- Obudowa wentylowana tunelem bas-refleks wyprowadzonym z tyłu
- Przetworniki: 28mm miękka nasączana jedwabna kopułka wysokotonowa Esotar2i, 150mm głośnik średniotonowy z membraną MSP, 2x230mm głośnik niskotonowy z membraną MSP
- Dostępne wersje wykończenia: orzech, szary dąb wysoki połysk, czarny wysoki połysk



tworzą wysokiej jakości podzespoły, takie jak kondensator Mcap EVO Aluminium marki Mundorf dla toru wysokotonowego czy cewki powietrzne i kondensatory polipropylenowe w torze średniotonowym.

### Jakość dźwięku

Contour 60i oferują dźwięk o nieprzeciętnej przestrzeni i mocnej podstawie basowej, co nie powinno dziwić zważywszy na to, że są to jedne z większych konstrukcji wolnostojących w ofercie duńskiej marki. Dwa niskotonowe głośniki pracujące w każdej z kolumn są w stanie przepompować niebotyczne ilości basu, jednak żeby to osiągnąć, Contour 60i muszą otrzymywać adekwatne dawki prądu z napędzającego je wzmacniacza (podczas testu kolumny zostały podłączone do lampowej integry Ayon Triton Evolution). Bas jest tu jeszcze potężniejszy niż w przypadku mniejszych dwuipółdrożnych kolumn Contour 30i. Jeśli chodzi o zasięg, to wyraźnie słychać, że Contour 60i nie mają z nim żadnego problemu – potrafią np. rozciągnąć majestatyczne brzmienie



organów w muzyce Pink Floyd z albumu „The Endless River” do zakresu częstotliwości nieosiągalnego dla wielu kolumn wolnostojących. Dynaudio zawsze imponowało basem, ale tutaj ewidentnie nawiązuje on do najlepszych tradycji flagowej serii Confidence – jest potężny, obłędnie głęboki, barwny, plastyczny, z precyzyjnie oddaną motoryką, a jednocześnie nieprzytłaczający i ładnie wyważony względem średnich oraz wysokich tonów.

W zakresie średnich tonów Contour 60i brzmią soczyście i plastycznie, co w połączeniu z basem o podobnym stylu daje bardzo płynny i harmonijny dźwięk na przełomie tych dwóch zakresów. W „Kind Of Blue” Milesa Davisa brzmienie linii basowej przyjemnie wpadało w ucho i nie męczyło zbyt opóźnioną reakcją. Nie gorzej było w przypadku saksofonu – brzmienie instrumentu Johna Coltrane’a mieniło się pełną paletą barw. Zresztą podobnie było z trąbką Milesa Davisa. Obydwa te instrumenty miały w sobie również pożądaną ekspresję i koloryt, co przekładało się na dźwięk o wysokim poziomie autentyczności. Piękna, barwna i plastyczna średnica jest również w stanie bardzo dobrze współgrać z muzyką, w której ważną rolę odgrywają wokale – odsłuch kilku utworów z repertuaru Patricii Barber potwierdził, że duńskie kolumny potrafią atrakcyjnie odtwarzać śpiew tej artystki. Wokal był pełny, wyraźny i nieprzytłoczony przez instrumenty towarzyszące. Nie było w nim też słychać przewagi wysokich tonów, ponieważ dźwięk Contour 60i jest bardzo dobrze zbalansowany na przełomie średnich i wysokich tonów. Góra pasma jest





^bardzo szczegółowa, ale nie natarczywa – to styl grania typowy dla głośników Dynaudio, rzadko kiedy osiągniany przez konkurencję. Kombinacja delikatności, dźwięczności oraz

## DYSTRYBUCJA W POLSCE



**Nautilus**  
MUZYKA W TWOIM DOMU

[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.

precyzji i rozdzielczości w przypadku głośnika wysokotonowego Esotar2i stoi na bardzo wysokim poziomie.

Jeśli chodzi o stereofonię, to Contour 60i oferują kaliber brzmienia typowy dla dużych kolumn podłogowych. O ile mniejszy model Contour 30i łączy w sobie pewne cechy monitora i kolumn podłogowych, o tyle Contour 60i brzmią z rozmachem i swobodą godną tak wielkich konstrukcji. Dźwięk zachwyca obszernością i szeroko rozstawionymi na scenie źródłami pozornymi, co wyraźnie słyhać np. w muzyce elektronicznej w wykonaniu Mike'a Oldfielda. Źródła pozorne w tej bogato i przestrzennie zaaranżowanej muzyce dryfowały w odległe miejsca w pomieszczeniu odsłuchowym, momentami dając wrażenie wirtualnego przestawienia ścian. Z kolei w muzyce jazzowej ogromne Contour 60i budowały scenę naturalnych rozmiarów opartą na instrumentach rysowanych z zachowaniem skali 1:1. Tutaj nie było żadnych kompromisów w pokazywaniu realnej wielkości poszczególnych instrumentów, czułem się tak,



jakbym obcował z prawdziwym jazzowym bandem podczas wykonania na żywo.

## Podsumowanie

Contour 60i pod każdym względem pokazują, że są jednymi z największych konstrukcji w katalogu duńskiego Dynaudio. Precyzyjnie budują obszerną stereofonię i nie skąpią basu, który jest odtwarzany w zasadzie bez żadnych ograniczeń. Ponadto Contour 60i oferują piękny design będący wyjątkowo udanym połączeniem zarówno klasycznych, jak i nowatorskich rozwiązań konstrukcyjnych.

Arkadiusz Ogrodnik

## hificlass. WERDYKT

### JAKOŚĆ DŹWIĘKU



### JAKOŚĆ WYKONANIA



### JAKOŚĆ/CENA



### WYSTEROWANIE



**PLUSY:** Dźwięk pełen harmonii, z barwnym basem i średnicą oraz z wyjątkowo kulturalną, dźwięczną i obłędnie aksamitną górą pasma częstotliwości. Żywe, motoryczne brzmienie o wysokiej kulturze. Obszerna scena i precyzyjna stereofonia

**MINUSY:** Dość łagodnie obchodzą się z dźwiękiem, przez co mogą zostać odebrane jako niezbyt ofensywne, zwłaszcza w muzyce rockowej

**OGÓLEM:** Contour 60i stworzono do nagłaśniania dużych salonowych powierzchni – imponują szerokim zakresem przenoszenia mocy i ogromną sceną dźwiękową

### OCENA OGÓLNA





# chario

Ten design  
narodził się w 1975 roku  
w Mediolanie.

.. CONSTELLATION MKII ..

## DELPHINUS

+

dedykowane standy

# 9900zł

Cena regularna 14890zł!

Promocja aktualna  
do końca marca 2024

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

Nautilus  
DYSTRYBUCJA



# TEAC PD-505T

TEST



## DETALE

### PRODUKT

TEAC PD-505T

### RODZAJ

Transport CD

### WAGA

4kg

### CENA

4.499zł

### WYMIARY

(SxWxG)

290x84,5x249mm

### DYSTRYBUCJA

DSV sp. j.

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

**Niewielki transport TEAC PD-505T proponuje brzmienie niekoniecznie neutralne, ale za to bardzo „uczuciowe”**

**W** aktualnej ofercie japońskiej marki TEAC znajdziemy siedem gramofonów analogowych i zaledwie dwa odtwarzacze płyt CD. Dostępne są także dwa transporty CD, które w 2024 roku spokojnie mogłyby uchodzić za relikty minionej epoki. Nie są to jednak urządzenia stare, wręcz przeciwnie, zarówno VRDS-701T, jak i opisany poniżej PD-505T dołączyły do katalogu stosunkowo niedawno. Czyżby TEAC wyczuwał nadchodzące trendy? A może sam postanowił je wyznaczać?





## ^ Budowa

PD-505T, podobnie jak pozostałe komponenty należące do serii Reference 500, jest urządzeniem stosunkowo niewielkim. Design jest dość oryginalny, przede wszystkim za sprawą bocznych uchwytów, które jednak pełnią głównie funkcję ozdobną. Obudowę w całości wykonano z aluminiowych płyt, dzięki czemu urządzenie wygląda solidnie i wzbudza zaufanie. Z pewnością oryginalnym pomysłem



było zastosowanie nieumocowanej sztywno do szkieletu i pozostałych ścianek płyty górnej – jak przekonuje producent, jest to działanie celowe – oraz trzech samopoziomujących się stalowych nóżek Stressless Foot (przed ustawieniem transportu w miejscu docelowym warto podkleić je dołączonymi do zestawu padami, aby uniknąć porysowania powierzchni).

Centralne miejsce ścianki przedniej zajmuje szuflada napędu oraz wyświetlacz LCD z ukrytym odbiornikiem podczerwieni (pilot w komplecie). Po lewej stronie ulokowano hebelkowy przełącznik Standby/On oraz diodę – wskaźnik zewnętrznego zegara, a po prawej sześć małych okrągłych przycisków w dwóch rzędach (Open/Close, dwa „Skipy”, Stop, Play/Pause oraz Menu). Ustawienia dostępne

**„(...)PD-505T zagrał w sposób najbardziej relaksujący i dał się poznać przede wszystkim jako urządzenie muzyczne”**

w Menu dotyczą m.in. zewnętrznego zegara (Clock sync On/Off), jasności wyświetlacza (możliwe przyciemnienie oraz wyłączenie), funkcji Auto Power Save (automatyczne oszczędzanie energii), jak również odtwarzania w trybach Program Play i Shuffle/Random.

Ścianka tylna zaskakuje jednym elementem, a mianowicie wejściem 10MHz dla zewnętrznego zegara w postaci złącza BNC (dla osób decydujących się

## NAJWAŻNIEJSZE CECHY



- Czytnik: TEAC CD-5020A
- Odtwarzane płyty: CD, CD-R, CD-RW
- Wejścia: cyfrowe współosiowe RCA, cyfrowe optyczne Toslink, zegara 10MHz (BNC)
- Pozostałe złącza: USB-C (serwisowe)
- Pobór mocy: 4W (0,3W w trybie czuwania)
- Pilot zdalnego sterowania
- Kolor: srebrny, czarny

na zastosowanie oddzielnego Master Clocka oczywistym wyborem będzie zapewne należący do tej samej serii CG-10M-A). Znajdziemy tam także dwa wyjścia cyfrowe: współosiowe oraz optyczne, a ponadto gniazdo zasilające oraz USB-C opisane jako Update.

Wnętrze transportu zajmuje głównie napęd – firmowy czytnik CD-5020A zoptymalizowany specjalnie dla PD-505T. Mechanizm CD nie jest całkowicie przymocowany do obudowy, zastosowano tzw. montaż półpływający, zapobiegając w ten sposób przenoszeniu wibracji generowanych m.in. przez silnik na obudowę. Zasilanie oparto na zgrabnym toroidzie oraz kilku kondensatorach filtrujących, co w dobie coraz powszechniejszych zasilaczy impulsowych zasługuje na uwagę.

Na koniec tej części opisu istotna uwaga: na spodzie obudowy, tuż obok tylnej nóżki, znajdują się dwie śruby zabezpieczające napęd przed ewentualnym uszkodzeniem podczas



transportu – przed uruchomieniem urządzenia należy je wykręcić!

## Jakość dźwięku

Opisywanie brzmienia transportu CD może komuś wydać się pozbawione sensu – urządzenie to nie ma przecież wbudowanego przetwornika c/a oraz wyjść analogowych. Gdyby jednak transporty CD były idealnie przezroczyste dla toru audio, to zewnętrzny DAC z każdym brzmiałby tak samo. Tymczasem doświadczenie pokazuje, że jest wręcz przeciwnie: ten sam DAC z kilkoma różnymi transportami potrafi zagrać w wyraźnie odmienny sposób. Podczas przeprowadzonego przeze mnie testu TEAC pracował w systemie z przetwornikiem Bricasti Design M1SE oraz wzmacniaczem Luxman L-509Z. Punktem odniesienia był zarówno „czysty” transport Roksan Attessa, jak i dosyć już wiekowy odtwarzacz Arcam CD73T (wyjście cyfrowe). Na ich tle PD-505T zagrał w sposób najbardziej relaksujący



i dał się poznać przede wszystkim jako urządzenie nieprzeciętnie muzyczne. Nie twierdzą, że jego słuchanie może być ekscytujące, niemniej na swój sposób potrafi wciągnąć. Przyjazny charakter brzmienia PD-505T wynika wprost z kilku zasadniczych cech.

Po pierwsze japoński transport nie ma analitycznego charakteru. Zamiast na rozdzielczości uwaga słuchacza koncentruje się na ładnej, wyraźnie ocieplonej barwie. Konsekwencje takiego

„strojenia” są dość oczywiste: zaokrąglone krawędzie dźwięków, niezbyt ostry atak i słabsze oddanie transjentów pozwalają zatopić się w odsłuchu na długie godziny.

Po drugie ocieplona barwa idzie w parze z przesunięciem balansu w stronę niższych rejestrów. Bas wpisuje się w ogólną koncepcję brzmienia transportu: jest miękki, pozbawiony wyraźnych krawędzi i ataku, nieco bumiący w dolnym podzakresie. Zdecydowanie pełni funkcję towarzyszącą. Środek







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

Firma DSV sp. j. działa w branży od 1991 roku, a rozpoczęła swoją działalność w Gdańsku. W październiku 1999 roku uruchomiono Biuro Handlowe w Warszawie, a pod koniec roku 2003 siedzibę spółki przeniesiono do nowoczesnego obiektu biurowego o większej powierzchni w Gdyni, gdzie znajduje się do dnia dzisiejszego. Od samego początku działalności DSV, głównym jej partnerem był i pozostaje japoński producent sprzętu elektronicznego Pioneer, który działa w tej branży od lat 30. XX wieku. Oferta marki Pioneer obejmuje szeroki obszar elektroniki użytkowej – multimedia, domowy sprzęt hi-fi, audio, wideo, a także car audio i profesjonalny sprzęt dla DJ-ów. Firma, oprócz licznych nagród na polskim rynku, przyznanych dystrybuowanym produktom może również pochwalić się świetną opinią w zakresie najwyższych standardów prowadzenia biznesu za co rokrocznie od 2001 roku otrzymuje wyróżnienie „Przedsiębiorstwa Fair Play” tygodnika Puls Biznesu. Obecnie DSV prowadzi dystrybucję produktów: Pioneer, Lenco, Sangean, Toshiba, Trebs, Teac i Unold.

pasma także jest podbarwiony, niejako zaciemniony, ale w sposób lekkostrawny, przyjemny dla ucha. Z kolei wysokie tony są selektywne, acz niespecjalnie zainteresowane przekazywaniem aury pogłosowej. Wybrzmiewają stosunkowo krótko i mają raczej łagodny charakter, ale jednocześnie to właśnie one w pierwszej kolejności przyciągają uwagę słuchacza, stanowiąc swoisty wabik brzmienia „japończyka”.



I wreszcie po trzecie TEAC zapewnia bardzo dobrą stereofonię i przestrzeń. Co prawda głębia sceny wypadła nieco gorzej niż u konkurentów, ale już szerokość – naprawdę przekonująco. Precyzja lokalizacji źródeł nie daje powodów do krytyki, choć wnikliwsza analiza ujawniła, że pozostałe transporty poradziły sobie pod tym względem nieco lepiej.

**Podsumowanie**

Transport TEAC PD-505T nie jest może wzorem neutralności czy analityczności, ale łatwo i przyjemnie słuca się na nim muzyki. Jego brzmienie potrafi zaskoczyć muzykalnością i tzw. uczuciowym zaangażowaniem.

**Marcin Gałuszka**

**hificlass. WERDYKT**

**JAKOŚĆ DŹWIĘKU**



**JAKOŚĆ WYKONANIA**



**JAKOŚĆ/CENA**



**MOŻLIWOŚCI**



**PLUSY:** Wejście dla zewnętrznego zegara w tej cenie to prawdziwa rzadkość. Barwne, muzykalne i relaksujące brzmienie

**MINUSY:** Nie jest wzorem neutralności i analityczności

**OGÓLEM:** Wśród transportów TEAC może uchodzić za tzw. bezpieczny wybór, który nie zaskoczy nikogo niemiłymi niespodziankami

**OCENA OGÓLNA**





70 years  
1953 - 2023  
**TEAC**

OD 70 LAT PROJEKTUJEMY I TWORZYMY WYJĄTKOWE URZĄDZENIA AUDIO,  
DBAJĄC O NAJWYŻSZĄ JAKOŚĆ BRZMIENIA



COMPACT  
**disc**  
DIGITAL AUDIO

Hi-Res  
AUDIO

 **MQA**



 **Ncore**

**VRDS-701**

INNOWACYJNY ODTWARZACZ CD ZAWIERA NOWY MECHANIZM BEZWIBRACYJNEGO NAPĘDU CD (VRDS) ORAZ ORYGINALNY, DYSKRETNY PRZETWORNIK CYFROWO-ANALOGOWY  $\Delta\Sigma$  (DELTA-SIGMA). ODTWARZA PŁYTY CD MQA Z PEŁNYM DEKODOWANIEM ORAZ DSD 22,5 MHz I 384 KHz/32-bit PCM w trybie DAC USB.

**AP-701**

KOŃCÓWKA MOCY DUAL MONO Z DYSKRETNYMI WZMACNIACZAMI BUFOROWYMI I MODUŁAMI NCORE. STOPIEŃ WEJŚCIOWY KAŻDEGO KANAŁU MA W PEŁNI ZBALANSOWANĄ KONSTRUKCJĘ.

 **TEACAUDIOPL**

**WWW.TEAC-AUDIO.COM.PL**

DYSTRYBUCJA TEAC W POLSCE **WWW.DSV.COM.PL**



# Integra DRX-3.4

NAJLEPSZY ZAKUP

hificlass.



TEST



## DETALE

### PRODUKT

Integra DRX-3.4

### RODZAJ

Amplituner kina domowego

### CENA

7.999zł

### WAGA

13,5kg

### WYMIARY

(SxWxG)

435x174x376,5mm

### DYSTRYBUCJA

Konsbud Hi-Fi Sp. z o.o.

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

Testujemy amplituner kina domowego marki Integra pochodzący ze środka oferty – znakomicie wyposażony model DRX-3.4 ma stanowić wzorzec dla konstrukcji ze średniej półki cenowej

**W** ofercie marki Integra skierowanej przez polskiego dystrybutora do użytkowników amplitunerów kina domowego natrafimy obecnie na cztery konstrukcje. Najbardziej zaawansowaną i najdroższą DRX-8.4 w cenie 17.999 zł, modele ze średniej półki cenowej DRX-5.4 w cenie 9.999 zł oraz DRX-3.4 w cenie 7.999 zł. Najtańszą opcją jest model DRX-2.4 w cenie 6.499 zł. Natomiast testowany

DRX-3.4 jest niemal kopią nieco droższej konstrukcji DRX-5.4 z taką różnicą, że jest w stanie obsłużyć nieco mniejszą ilość kanałów w systemie kina domowego. Nie zmienia to jednak faktu, że DRX-3.4 nadal uchodzi za zaawansowany amplituner, dzięki któremu będzie można cieszyć się nie tylko z obsługi Dolby Atmos, ale też udogodnień z jakimi nie spotkamy się w przypadku tańszych i gorzej wyposażonych jednostek.





## **Budowa**

DRX-3.4 wyposażono w szereg funkcji ułatwiających adaptację do każdego systemu wielokanałowego w określonych warunkach akustycznych. Dzięki zaawansowanej funkcji Dirac Live Room Correction czy podstawowej AccuEQ Advance, amplituner można precyzyjnie skonfigurować z określonym zestawem głośników, a także wyregulować wszystkie niezbędne parametry działania wzmacniaczy i procesora. Obydwa systemy pracują sprawnie, a Dirac Live oferuje jeszcze więcej możliwości niż AccuEQ Advance. Uwagę zwraca czytelne menu ekranowe po którym można poruszać się wręcz intuicyjnie. Ciekawą funkcją jest również Vocal Enhancer, dzięki której istnieje możliwość poprawy słyszalności wokali czy dialogów. Istotna jest też opcja dopasowania fazy dla głośników obsługujących kanały dla Dolby Atmos, dzięki czemu brzmienie zyska na spójności przestrzennej. Również w obszarze funkcji sieciowych DRX-3.4 może pochwalić się możliwością współpracy z systemem



sterowania głosowego Alexa oraz Sonos czy asystentem głosowym Hey Google oraz Chromecast. Integra posiada również certyfikat Roon, a także może współpracować z systemem AirPlay 2 czy też DTS Play-Fi.

Wewnątrz DRX-3.4 znalazł się wydajny i rozbudowany układ zasilania, między innymi bazujący na transformatorze

zapewniającym niewielką nadwyżkę mocy. Stopniom końcowym pracującym w klasie AB zapewniono aktywny układ chłodzenia, składający się z aluminiowego radiatora zespolonego z wentylatorem z regulowaną prędkością obrotową, dostosowywaną na bieżąco do obciążenia stopni końcowych i temperatury

## **NAJWAŻNIEJSZE CECHY**



- Moc: 225W na kanał przy 6Ω, 1kHz, 10% THD; 100W na kanał przy 8Ω, 1kHz, 0,08% THD
- Zniekształcenia THD+N: 0.08% (20Hz-20kHz, połowa mocy)
- Stosunek sygnał/szum: 106dB
- Pasma przenoszenia: 10Hz-100kHz +1dB, -3dB (tryb Direct/Pure Direct)
- Masywny niestandardowy transformator i ręcznie dobrane części audio
- Wysokoprądowe wzmacniacze ze zminimalizowanymi zniekształceniami fazowymi
- Technologia Dynamic Audio Amplification – szybko reagujące wzmacniacze
- Możliwość współpracy z 4-omowymi kolumnami głośnikowymi
- Kalibracja AccuEQ Advance z technologią AccuReflex dla Dolby Atmos, Dirac Live Room Correction
- Dekodery: Dolby TrueHD, Dolby Atmos, DTS:X, DTS-HD Master Audio, Dolby Atmos Height Virtualizer 3D Processing
- IMAX Enhanced dla cyfrowego remasterowania
- Wejście Phono dla wkładek typu MM (3,5mV; 47kΩ)
- Wysokiej jakości przetworniki C/A 384kHz/32-bit Asahi Kasei AK4458
- Wejścia liniowe niezbalansowane: 6 par wejść stereo RCA
- Wejścia cyfrowe: 1 optyczne, 1 koaksjalne
- Wyjście słuchawkowe
- Analogowe wejście 3.5mm
- 7 wejść HDMI (w tym jedno na panelu czołowym) i 2 wyjścia (8K, 60Hz, Ultra HD z obsługą HDCP 2.3, HDR 10, Dolby Vision, HLG, BT2020)
- Wyjścia z przedwzmacniacza: 7-kanałowe, Zone 2, Zone 3
- 2 wyjścia subwooferowe
- Wyjścia ze stopni końcowych: 9-kanałowe
- Bluetooth, Wi-Fi
- Współpraca z serwisami muzycznymi: Tidal, Spotify, Deezer, Amazon Music
- AirPlay 2 (kontrolowany głosem - Siri), Sonos, Chromecast (audio, Google Assistant), DTS Play-Fi, Flare Connect
- Wejście USB i Ethernet
- Obsługa Hi-Res Audio: FLAC, WAV, AIFF, ALAC, DSD 256/128/64, LPCM



tranzystorów. Układy audio dla sekcji cyfrowej i analogowej odseparowano na osobnych płytkach drukowanych.

W obszarze tylnego panelu widać wyraźny podział na poszczególne grupy wśród wszelkiego typu gniazd, co zdecydowanie ułatwia i usprawnia proces związany z podłączaniem do amplitunera różnego rodzaju źródeł sygnału audio/wideo czy też kolumn głośnikowych. Tył jest niemal identycznie rozplanowany jak w przypadku amplitunerów marki

Onkyo. W oczy rzuca się duża liczba wejść HDMI, jak i cyfrowe wejścia audio optyczne i koaksjalne. Wśród analogowych gniazd stereo natrafić można na sześć par wejść i oddzielną parę wejść do przedwzmacniacza gramofonowego obsługującego wkładki magnetyczne typu MM. W obszarze wyjść z sekcji sygnałowej przedwzmacniacza znalazło się aż trzynaście wyjść z czego dwie pary obsługują sygnał stereo dla strefy drugiej i trzeciej, a kolejne dwa wyjścia

przewidziano dla sygnału dla dwóch aktywnych subwooferów. Wśród terminali głośnikowych natrafić można na dziewięć wyjść. Siedem wyjść jest bezpośrednio obsługiwanych przez stopnie końcowe, natomiast pozostałe dwie pary w zależności od wybranego wcześniej w ustawieniach układu kolumn, można skonfigurować do nagłośnienia drugiej strefy.

### Jakość dźwięku

DRX-3.4 oferuje dźwięk o jakości nie gorszej od niedawno testowanego modelu DRX-5.4. Oczywiście wpływ na całość prezentacji przestrzeni i jej bardziej rozbudowany charakter będzie mieć nieco większa ilość kanałów jaką zdolny jest obsłużyć droższy model. Ale nie zmienia to faktu, że w kontekście dynamiki, odtwarzania efektów i ogólnej jakości brzmienia, DRX-3.4 stoi na wysokim poziomie i wcale nie odbiega od tego co potrafi droższa konstrukcja z katalogu marki Integra.

W przypadku ścieżek dźwiękowych w filmach uwagę zwraca zwinny i konturowy bas, potrafiący zejść bardzo nisko i zabrzmieć potężnie w wymagających tego scenach. Huk startującej rakiety Saturn V w filmie „Pierwszy Człowiek” został odtworzony przez Integrę z dbałością nie tylko o zachowanie imponującej rozpiętości dynamicznej, ale również z właściwie przekazaną ogromną masą pulsującego z wielką siłą dźwięku potężnych rakietowych silników. DRX-3.4 zachował pełną kontrolę nad dźwiękiem i nie wykazywał najmniejszych oznak zmęczenia czy choćby minimalnej





^ utraty kontroli, tym bardziej, że ową scenę odtwarzałem przy bardzo wysoko ustawionym poziomie głośności.

Neutralny i bezpośredni przekaz zarówno w zakresie wysokich, jak i średnich tonów procentuje dźwiękiem o niemal pełnym realizmie i wierności. Szczególnie dobrze te cechy słyszeć było w muzyce odtwarzanej wielokanałowo. Szczególnie duże wrażenie zrobiła na mnie muzyka

## 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: Klipsch, Onkyo, SVS, Integra, Parasound, ponadto w ofercie znajdują się doskonałe słuchawki niemieckiego producenta Beyerdynamic. Konsbud Hi-Fi Sp. z o.o. współpracuje z najlepszymi sklepami audio w Polsce oraz największymi sieciami sklepów RTV-AGD.

Pink Floyd z albumu „The Endless River” zapisana w formacie DTS-HD Master Audio z krążka Blu-ray – wszelkie drobne dźwięki w zakresie wysokich tonów zabrzmiały subtelnie i namacalnie oraz co najważniejsze, szczegółowo. Drobne warstwy mikro dźwięków odtwarzane były bez owijania w bawełnę, bo tam gdzie dźwięk miał być ostrzej i jaskrawiej zaprezentowany od razu zostało to poprawnie zdefiniowane przez amplituner. Podobnie było ze średnicą, bo dzięki czytelnej prezentacji tego zakresu, mogłem w odtwarzanej muzyce usłyszeć wiele informacji i to bez specjalnego wsłuchiwania się w brzmienie konkretnych instrumentów. Po prostu Integra brzmi na tyle selektywnie i rozdzielczo, że nie zmusza słuchacza do nieustannej analizy reprodukowanej muzyki.

DRX-3.4 jest w stanie zaprezentować równie wysoki poziom brzmienia w kontekście uwidaczniania źródeł pozornych w przestrzeni wielokanałowej. Odtwarzana muzyka, zwłaszcza z płyty SACD „The Dark Side Of The Moon” cechowała się precyzją w pokazywaniu na scenie dźwiękowej konkretnych instrumentów przy zachowaniu ich prawidłowej skali oraz rozmiarów względem siebie.

### Podsumowanie

DRX-3.4 zasługuje na wysokie noty za jakość dźwięku. Efektownie odtwarzana dynamika, zdolność do prawidłowej kontroli brzmienia przy wysokich poziomach głośności, a także neutralny charakter brzmienia cechuje przecież znacznie droższe konstrukcje.

Integra pokazuje, że amplitunery tej marki są dopracowane i funkcjonalne, mimo dość powściągliwego i konserwatywnego designu nawiązującego do urządzeń sprzed lat. Jeśli poszukujecie amplitunera bezwzględnie brzmieniowo, oferującego rasowy kinowy dźwięk z precyzyjnie i obszernie budowaną przestrzenią i doskonałą kontrolą w basie, to DRX-3.4 może okazać się słusznym wyborem.

Arkadiusz Ogrodnik

## hificlass. WERDYKT

### JAKOŚĆ DŹWIĘKU



### JAKOŚĆ WYKONANIA



### JAKOŚĆ/CENA



### MOŻLIWOŚCI



**PLUSY:** Efektownie i dynamicznie przetwarzany dźwięk w filmie, jak i muzyce. Wzorcowa kontrola brzmienia w pełnym paśmie

**MINUSY:** Bezpośredni i neutralny charakter brzmienia sprawia, że niczego na siłę nie upiększy, a wszelkie niedociągnięcia w realizacji dźwiękowych ścieżek filmowych czy muzycznych szybko obnaży

**OGÓLEM:** DRX-3.4 nie tylko oferuje rasowe kinowe brzmienie, ale również duże możliwości w zakresie nastaw wielu parametrów, łącznie z zaawansowaną korekcją akustyki Dirac Live. Duże możliwości związane z integracją z różnymi systemami czynią ten amplituner jedną z najlepszych propozycji w swojej cenie

### OCENA OGÓLNA





# Klipsch



*the Sevens*

AKTYWNE GŁOŚNIKI  
Z GNIAZDEM HDMI ARC



odbierz streamer  
**Wiim Mini** gratis



Bluetooth HDMI

## Wszystko czego potrzebujesz

The Sevens to najbardziej wszechstronne głośniki na świecie.

**KONSBUD**  
Sp. z o.o.



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





# Paradigm XR 13

TEST

Nowoczesne konstrukcje z serii XR obrazują osiągnięcia kanadyjskiej marki Paradigm na polu subwooferów aktywnych

**N**owe subwoofery aktywne z serii XR wprowadzone na rynek przez markę Paradigm to jedne z najwydajniejszych konstrukcji o najwyższej mocy. Większy z nich, XR 13, który dysponuje wzmacniaczem klasy D o mocy ciągłej 2200W, wyposażono w potężny woofer nowej generacji przystosowany do pracy przy dużym skoku membrany oraz wysokim obciążeniu, zarówno mechanicznym, jak i termicznym. XR 13 korzysta również z zaawansowanego systemu sterowania z poziomu aplikacji oraz układu kalibracji ARC Genesis, dzięki czemu doskonale dopasowuje się do akustyki pomieszczenia.

## Budowa

XR 13 zbudowano na bazie sztywnej i masywnej skrzynki o specyficznym kształcie, podyktowanym



nie tylko estetyką, ale też koniecznością zapewnienia głośnikowi jak najlepszych warunków do pracy. Fasetowana niczym szlachetne kamienie obudowa prezentuje się znakomicie, ale jeszcze ważniejsze jest to, że ścianki łączone pod różnym kątem zwiększają sztywność całej konstrukcji, dzięki czemu obudowa jest bardziej odporna na rezonanse niż klasyczne,

## DETALE

### PRODUKT

Paradigm XR 13

### RODZAJ

Subwoofer aktywny

### CENA

30.500zł

### WAGA

47,1kg

### WYMIARY

(SxWxG)

438x478x493mm

### DYSTRYBUCJA

Polpak Poland Sp. z o. o.

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





## NAJWAŻNIEJSZE CECHY



- Pasma przenoszenia: 20–140Hz (+/-3dB)
- Zakres regulacji: 40–140Hz, 24dB/okt. zwrotnica dolnoprzepustowa o płynnej regulacji odcięcia
- Moc ciągła/szczytowa: 2200/4400W
- Aplikacja do sterowania
- Kompatybilny z systemem korekcji akustyki pomieszczenia ARC
- Mikrofon wraz ze statywem na wyposażeniu fabrycznym
- 330mm przetwornik niskotonowy z membraną Carbon-X wzmocnioną włóknem węglowym
- Membrana o ekstremalnym wychyleniu (do 100mm) przy znikomych zniekształceniach
- Wydajny wzmacniacz klasy D zasilany przez układ impulsowy
- Fasetowana z zewnątrz obudowa wraz ze wzmocnieniami w technologii Cascade – Fusion Bracing
- Głośnik niskotonowy zbudowany w oparciu o podwójny kosz i podwójny resor centrujący
- Podwójna cewka drgająca odporna na wysokie temperatury
- Potrójny magnes ceramiczny
- Podświetlany panel regulacyjny w górnej części obudowy
- Regulacja fazy: 0–180 stopni
- Jedna para wejść stereo RCA, jedno wejście LFE, jedna para wejść wysokopoziomowych
- Wersje kolorystyczne: czarny orzech, wiśnia, czarny piano, orzech

prostopadłościennymi skrzynkami. Obudowa zamknięta jest również narażona na wyższe zmiany ciśnienia, więc równomierny rozkład naprężeń na całej jej powierzchni jest szczególnie ważny – udało się to osiągnąć dzięki zupełnie nowemu projektowi. Skrzynka XR 13, zwłaszcza w wersji Midnight Cherry, prezentuje się szlachetnie. Zarówno odcień drewnianej okleiny, jak i jej wykończenie wskazują, że mamy do czynienia z produktem najwyższej jakości. Do tej pory z tak perfekcyjnym wykończeniem kolumn marki Paradigm spotkałem się tylko w przypadku hi-endowej serii Persona.

Bijącym z wielkim zapałem sercem potężnego XR 13 jest muskularny, bardzo ciężki woofer o średnicy 330mm. Jednolitą membranę stożkową wykonano ze wzmocnionego karbonu, dzięki czemu przy bardzo wysokiej sztywności udało się zachować stosunkowo niewielką masę drgającą. Układ napędzający wytrzymałą podwójną cewkę wyposażono w potrójny magnes ceramiczny. Z kolei dwa odlane z aluminium kosze, tworzące bardzo sztywny szkielet nośny dla wszystkich elementów głośnika, wraz z resorami centrującymi wykonanymi z Nomexu mają zapewnić całemu układowi drgającemu idealne warunki do pracy, wydatnie obniżając zniekształcenia przy maksymalnej amplitudzie wychyleń. Uwagę zwraca również wzmacniacz klasy D oferujący 2200W mocy ciągłej oraz 4400W mocy szczytowej, współpracujący z bardzo wydajnym impulsowym układem zasilającym.



W górnej części obudowy XR 13 umieszczono wyświetlacz z możliwością sterowania dotykowego – są to podstawowe funkcje, które szybko można ustawić ręcznie. Dostęp do wszystkich, nawet najbardziej zaawansowanych ustawień zapewnia aplikacja. Tylony panel XR 13 wyposażono w wejścia nisko- oraz wysokopoziomowe. Dzięki tym ostatnim XR 13 może współpracować z dowolnym wzmacniaczem stereo, co znacznie poszerza jego funkcjonalność. Na wyposażeniu XR 13





znalazł się też wysokiej jakości mikrofon ze statywem dający możliwość przeprowadzenia procesu kalibracji subwoofera w oparciu o system korekcji akustyki pomieszczenia ARC. Wszystkie wcześniej wprowadzone przez system ustawienia można też ręcznie modyfikować i dostosowywać do własnych potrzeb czy preferencji.

## Jakość dźwięku

XR 13 zbudowano na bazie dość dużej obudowy zamkniętej, potężnego głośnika

niskotonowego oraz wzmacniacza pracującego w klasie D o niebywalej mocy. Te wszystkie walory konstrukcyjne przekładają się na bezwzględnie odtwarzany bas. Tak konturowo brzmiący subwoofer aktywny o tak ogromnej sile należy do rzadkości. Wiele aspektów brzmienia XR 13 winduje go na poziom nieosiągalny dla typowej jednostki aktywnej. Mam na myśli nie tylko zasięg, ale przede wszystkim dynamikę. Odpowiedź impulsowa w skali makro jest imponująca,

o czym przekonałem się podczas oglądania filmu „Pierwszy człowiek”. Bardzo wymagająca względem suba scena startu rakiety Saturn V pokazała, że na XR 13 nawet huk i łomot potężnych silników raketowych nie robi większego wrażenia. Dźwięk został odtworzony z doskonałą kontrolą i dbałością o detale – czytelność stała na najwyższym poziomie. Kanadyjski subwoofer potrafi bez ogródek zejść do najbardziej niedostępnych głębi w basie, by potem odtworzyć je z godną podziwu precyzją. To tylko dowodzi, że tak ekstremalna konstrukcja, jak XR 13, łącząca w sobie potężny głośnik niskotonowy zamknięty w supersztywnej obudowie i napędzany przez wzmacniacz o mocy ciągłej ponad 2000W, jest w stanie sprostać najbardziej karkołomnym dźwiękowym realizacjom.

Podczas odsłuchu XR 13 nie mogło również zabraknąć muzyki. Sięgnąłem po znane mi na pamięć utwory z płyty „The Dark Side Of The Moon” wydanej na krążku SACD 5.1, a także kilka albumów Depeche Mode z płyt DVD-Audio z dźwiękiem w formacie DTS 96/24. W psychodelicznej muzyce Pink Floyd XR 13 bardzo umiejętnie odtwarzał wszelkie dźwięki niskotonowe, doskonale stopniując emocje i umiejętnie różnicując brzmienie. Doskonale wypadły takie utwory, jak „Time” czy też „Money”, gdzie w basie liczyła się nie tylko dokładność i dynamika, ale też subtelności związane z barwą instrumentów. Z kolei w kipiącej od basu muzyce Depeche Mode kanadyjski sub potrafił niektórym dźwiękom nadać taką potęgę, jakiej





jeszcze nie słyszałem. Brzmienie bębnow w „Personal Jesus” było reprodukowane nad wyraz dynamicznie, efektownie i z temperamentem, ale jednocześnie z naciskiem na perfekcyjnie oddaną barwę.

Podczas testu w systemie wielokanałowym XR 13 połączyłem z flagowym amplitunerem Integra DRX-8.4. A jak subwoofer poradził sobie w stereo? W konfiguracji z integrą Accuphase E-270

## 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 wsparcia przed- i posprzedażowego jest priorytetem realizowanym konsekwentnie od samego początku powstania firmy. Obecnie Polpak Poland Sp. z o.o. jest dystrybutorem takich marek, jak: Martin Logan, Anthem, TAGA Harmony, Xindak, Paradigm, Koda...

Paradigm pokazał, że potrafi świetnie odnaleźć się w każdej sytuacji. Co prawda w muzyce jazzowej, a w szczególności w utworach Patricii Barber okazało się, że konieczne są dodatkowe ustawienia, ale całkiem szybko udało mi się zamienić XR 13 z kinowego zabijaki w lekko pływającą baletnicę. Dzięki temu z dźwięku kontrabasów czy perkusji mógł wyłapać wiele subtelności i szczegółów, które przez inne subwoofery były zwykle pomijane lub po prostu niewłaściwie traktowane, co objawiało się np. pogrubieniem czy nienaturalną barwą. W przypadku XR 13 nic takiego nie miało miejsca. Dźwięki poszczególnych instrumentów operujących w paśmie basu nie dość, że były odtwarzane zgodnie z tym, co zarejestrowano w studiu, to jeszcze z idealną zgodnością czasową – XR 13 zawsze nadążał za rytmiką wyznaczaną przez główne kolumny obsługujące lewy i prawy kanał, z czym rzadko można się spotkać nawet w przypadku bardziej zaawansowanych subwooferów aktywnych.



## Podsumowanie

XR 13 pod względem siły przebicia w basie idzie o krok dalej niż rewelacyjny XR 11. Jest to również konstrukcja, która ze względu na swoje walory techniczne lepiej sprawdzi się w większych pomieszczeniach. Nie zmienia to jednak faktu, że w swojej kategorii cenowej obydwa nowe subwoofery marki Paradigm należą do jednych z najlepiej brzmiących konstrukcji na rynku.

XR 13 jest bardzo dobrze wyposażony we wszelkiego rodzaju złącza, a dzięki funkcjonalnej aplikacji do sterowania oraz przy wykorzystaniu systemu korekcji ARC można go ustawić tak, by brzmiał zabójczo precyzyjnie, barwnie i dynamicznie.

Arkadiusz Ogrodnik

## hificlass. WERDYKT

### JAKOŚĆ DŹWIĘKU



### JAKOŚĆ WYKONANIA



### JAKOŚĆ/CENA



### WYSTEROWANIE



**PLUSY:** Potężny i silny bas z nieprzeciętną kontrolą, precyzją i różnicowaniem barw. Prawdziwie hi-endowe brzmienie z wielkim rozmachem

**MINUSY:** Wysoka cena

**OGÓŁEM:** XR 13 jest funkcjonalnym i bezkompromisowym subwooferem aktywnym stworzonym do zastosowań w systemach najwyższej klasy, zarówno kinowych, jak i stereofonicznych

### OCENA OGÓLNA





# Paradigm<sup>®</sup>

**seria instalacyjna**





# VIABLUE NF-S1 T8 RCA

TEST

Sprawdzamy jak brzmią relatywnie niedrogie interkonekty analogowe NF-S1 T8 RCA nowej w polskiej dystrybucji, niemieckiej marki Viablue

## DETALE

### PRODUKT

VIABLUE NF-S1 T8  
RCA

### RODZAJ

Interkonekt  
analogowy

### CENA

1.259zł (2x0,5m)

1.389zł (2x1m)

1.509zł (2x1,5m)

1.639zł (2x2m)

1.899zł (2x3m)

### DYSTRYBUCJA

Instal Audio

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

**N**iemiecka marka Viablue istnieje na rynku od ponad dwudziestu lat i przez ten okres zdążyła zdobyć zaufanie klientowi zarówno na rodzimym rynku, jak i europejskim za sprawą solidnie wykonanych i pomysłowo zaprojektowanych kabli oraz akcesoriów audio. Firma powstała w 2001 roku z inicjatywy Jorga Loidl'a, obecnie sprawującego funkcję dyrektora generalnego i jednocześnie głównego projektanta. Z czasem do zespołu dołączyli: przyjaciel Jorga – Lars Rewesa, piastujący stanowisko dyrektora

technicznego, zarządzającego również centralą w Malsch oraz siostra Jorga, Anke Patt sprawująca pieczę nad marketingiem i sprzedażą zagraniczną.

Katalog marki Viablue jest pełen różnego rodzaju konstrukcji przeznaczonych do poszczególnych nitek toru audio. Uwagę zwraca szeroka oferta interkonektów analogowych i cyfrowych, oraz kabli zasilających. Oprócz tego jest szeroka gama

NAJLEPSZY ZAKUP

**hificlass.**





akcesoriów, takich jak różnego rodzaju absorbery, podstawki pod kable czy kolce pod kolumny, ale też wtyki i gniazda oferowane głównie na rynek DIY.

### Budowa

Interkonekty NF-S1 T8 RCA już samym wyglądem wzbudza zaufanie, zarówno pod względem jakości wykonania, jak i zastosowanych materiałów. Szczególną uwagę zwracają wtyki w najnowszej wersji T8, które względem poprzednio

stosowanych (T6s), zyskały na precyzji wykonania, dzięki czemu jeszcze lepiej pasują do gniazd RCA. Części wtyku mające bezpośredni kontakt z gniazdem zostały pokryte 24-karatowym złotem. Z zewnątrz wyposażono je w estetyczny, starannie wykonany aluminiowy korpus, anodyzowany czarnym satynowym lakierem.

Główne przewodniki bazują na splecionych ze sobą cieniutkich nitkach z ocynowanej miedzi. Rolę dielektryka

pełni polietylen, a z zewnątrz znalazł się nylonowy opłot oparty na wzorze określanym przez producenta, jako Cobra. Uwagę zwraca również mocno rozbudowany ekran, na który składa się podwójna folia aluminiowa oraz podwójny opłot z posrebrzanej miedzi. Kable wyposażono w znajdujące się na obydwu końcach w pewnej odległości od wtyków filtry ferrytowe, mające za zadanie eliminować ewentualne zakłócenia radiowe i elektromagnetyczne.



„Główne przewodniki bazują na splecionych ze sobą cieniutkich nitkach z ocynowanej miedzi”

### Jakość dźwięku

NF-S1 T8 RCA zapewniają dźwięk zdyscyplinowany, zwłaszcza pod względem dynamiki i kontroli wybrzmień. Niemiecki interkonekt analogowy nie

### NAJWAŻNIEJSZE CECHY



- Przewodniki z ocynowanej miedzi OFC
- Pojemność przewodników/ekranu: 50pF/m; 100pF/m
- Średnica głównych żył: 19x0,19mm
- Średnica zewnętrzna kabla łącznie z opłotem: 9,5mm
- Wymiary filtrów ferrytowych: 9x20mm
- Ekranowanie: 2x posrebrzane spiralne opłoty, 2x osłony z folii Alu-Pet
- Izolacja dielektryczna: polietylenowa
- Pokrywane 24-karatowym złotem wtyki RCA T8 z aluminiowym, anodyzowanym korpusem
- Czas wygrzewania: 22 godziny
- Filtr ferrytowy Viablue 9 dla transmisji wolnej od zakłóceń



stara się jakoś specjalnie upiększać brzmieniowej sygnatury poszczególnych instrumentów – jest po prostu neutralny. W muzyce Larsa Danielssona brzmienie skrzypiec, wiolonczeli czy kontrabasów zostało odtworzone bezpośrednio i neutralnie, zwłaszcza pod względem odwzorowania barw. Dużą zaletą tych kabli jest balans tonalny – przekaz dźwięku w całym reprodukowanym paśmie jest dobrze wyważony, więc osoby ceniące sobie równowagę tonalną, mogą być z tych niemieckich interkonektów szczególnie zadowolone.

Moją szczególną uwagę zwrócił również styl w jakim te interkonekty obchodziły się z pasmem wysokich tonów. Dźwięk w tym zakresie np. w muzyce Patricii Barber prezentowany był rzetelnie, zarówno pod względem dynamiki w skali mikro, jak i kontroli wybrzmień, które były krótsze i bardziej trzymane w ryzach, niż przykładowo w Ricable Dedalus Signal. Szczególnie dobrze było to słyszeć na przykładzie delikatnie muskanych talerzy



perkusyjnych, zwłaszcza w utworze otwierającym koncertowy album „Live: A Fortnight In France”. Z kolei dźwięk fortepianu operującego w szerokiej skali tonów średnich został ujęty wiernie, zwłaszcza w kontekście reprodukcji dynamiki w skali makro. Fortepian brzmiał z dużą swobodą dynamiczną, ale też nie brakowało mi w jego dźwięku właściwego różnicowania barw i wyrazistości, co powodowało, że szczególnie mocno wyróżniał się na tle innych instrumentów.

W zakresie niskich tonów Viablue oferuje równie zdyscyplinowany, a zarazem zróżnicowany przekaz jak w paśmie średnich i wysokich tonów. Bas dość krótko wybrzmiewa i nie ciągnie się w nieskończoność, jednocześnie nie pozostawiając niedosytu w zakresie kontroli, zarówno w jego wyższych, jak i niższych partiach. Bas ma jednak swój charakter i wtedy, gdy zajdzie taka potrzeba, potrafi uderzyć z adekwatną do materiału muzycznego siłą, czy



też zejść nisko, gdy tylko sięgniemy po muzykę, szczególnie wymagającą dużej przepustowości informacji w najniższych partiach niskich tonów.

Również stereo idealnie wpasowuje się w ogólny kanon brzmieniowy niemieckiego kabla. Wszelakie źródła pozorne pojawiające się na scenie dźwiękowej znajdują się w ściśle wyznaczonych przez realizatora dźwięku miejscach. Precyzja i realizm związany z pokazywaniem skali konkretnych instrumentów znajdujących

się na scenie rysowanej między kolumnami, stoi na wysokim poziomie.

### Podsumowanie

Interkonekt analogowy NF-S1 T8 RCA wpięty w system oparty na lampowym wzmacniaczu Leben CS-300F i odtwarzaczu Ayon CD-10II Ultimate pokazał się z bardzo dobrej strony. Nie ma też co ukrywać, że dla kabla w tej cenie, taki system może okazać się dość wymagający. Mimo to niemiecki interkonekt analogowy zaskoczył mnie

zrównoważonym i zdyscyplinowanym przekazem z neutralnie, a zarazem efektownie, odwzorowaną dynamiką i rzetelnie rozrysowaną sceną dźwiękową. Niewątpliwie jest to bardzo dobra propozycja dla osób preferujących brzmienie prezentowane w sposób bezpośredni i bez ogródek, oparte na motorycznym basie i krótkich wybrzmieniach, zwłaszcza w zakresie wysokich tonów. Taki charakter sprawia, że odbierany przez nas dźwięk, wydaje się być ściśle podporządkowany muzycznej.

Arkadiusz Ogrodnik

DYSTRYBUCJA W POLSCE



instal  
Audio

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

Firma Instal Audio prowadzona jest przez Andrzeja Trzmielewskiego w Koninie. Instal Audio oferuje wysokiej jakości sprzętu audio, a ponadto świadczy usługi w zakresie doradztwa, projektowania i montażu instalacji stereo i kina domowego. Firma ma ponad 10 lat doświadczenia w branży Audio, dzięki czemu oferowane usługi spełniają oczekiwania nawet najbardziej wymagających klientów. Instal Audio jest również dystrybutorem takich marek jak Ricable, Rosso Fiorentino, EverSolo, Viablue i Zidoo.



## hificlass. WERDYKT

JAKOŚĆ DŹWIĘKU



JAKOŚĆ WYKONANIA



JAKOŚĆ/CENA



MOŻLIWOŚCI



**PLUSY:** Zdyscyplinowane brzmienie oparte na rzetelnie odwzorowanej scenie dźwiękowej i punktowym, zróżnicowanym basie oraz przejrzystej i perfekcyjnie kontrolowanej górze pasma

**MINUSY:** Nie jest aż tak wyrafinowany brzmieniowo w kwestii prezentacji barw, jak na przykład konkurencyjne produkty włoskiej marki Ricable

**OGÓLEM:** NF-S1 T8 RCA może okazać się wręcz idealnym wyborem dla osób poszukujących neutralnych i dobrze zbalansowanych interkonektów analogowych zarówno z myślą o budżetowych systemach, jak i ze średniej półki cenowej

OCENA OGÓLNA





Zapraszamy na odsłuchy



# audiolab



Zapraszamy na odsłuchy: **Salon Q21** • [www.Q21.pl](http://www.Q21.pl) • **tel: 42 213 01 66** • ul. Reymonta 12, Pabianice



# DALI iO-12

TEST

Sprawdzamy, czy nowe słuchawki marki DALI zasługują na miano „great deal”

**S**łuchawki duńskiego specjalisty od kolumn głośnikowych DALI (Danish Audiophile Loudspeaker Industries) stanowią zaledwie ułamek jego oferty. W tej chwili dostępne są trzy modele: iO-4, iO-6 oraz iO-12. Ostatni z wymienionych ma sporo wspólnego z głośnikami tej marki – wykorzystuje opatentowany przez DALI system magnesów Soft Magnetic Compound (SMC) oraz cewkę drgającą o takim samym kształcie jak w przypadku konwencjonalnych przetworników. Ponadto w przeciwieństwie do wielu innych słuchawek dostępnych na rynku, iO-12 w przypadku korzystania z kabla 3,5mm w pasywnym trybie analogowym nie wymagają zasilania.

## Budowa i funkcjonalność

Wizualnie produkty DALI wpisują się w tzw. skandynawski design – wysmakowany, minimalistyczny i nowoczesny wygląd stał się wizytówką tej marki, czego doskonałym przykładem są właśnie słuchawki, w tym także iO-12.

## DETALE

### PRODUKT

DALI iO-12

### RODZAJ

Słuchawki przewodowe/ bezprzewodowe

### CENA

4.799zł

### WAGA

370g

### DYSTRYBUCJA

Horn Distribution Sp. z o.o.

[www.dali-speakers.com/pl](http://www.dali-speakers.com/pl)





Do ich budowy wykorzystano miękką, naturalną skórę (pałąk i „odkręcane” pady), solidne tworzywo (m.in. obudowy przetworników) czy aluminium (rdzeń pałąka). Całość utrzymano w eleganckiej kolorystyce ciemnej czekolady ze złotymi wstawkami.

Prawie wszystkie gniazda i przełączniki (włącznik główny, przycisk trybu dźwięku Hi-Fi/Bass, włącznik ANC, port USB-C do przesyłu sygnału audio oraz ładowania plus dwie diody informujące o stanie



pracy/poziomie naładowania baterii oraz połączeniu) umieszczono w prawej muszli – wyjątkiem jest wejście minijack służące do pasywnego bądź aktywnego połączenia słuchawek ze źródłem dźwięku za pośrednictwem kabla, umieszczone z lewej strony. Oprócz tego w dekielku prawej muszli schowano fizyczne przełączniki służące do regulacji głośności, obsługi odtwarzacza oraz połączeń głosowych.

Przetworniki w iO-12 potraktowano z należytą atencją. Projektanci zdecydowali się na 50mm „drajwery” z papierowymi membranami wzbogaconymi włóknami drzewnymi. Ponadto są to głośniki

### **„Bas „dwunastek” zestrojono w taki sposób, by podkreślić impulsywność odtwarzanych dźwięków (...)”**

z cewką drgającą (a nie jak w wielu wypadkach bezcewkowe) oraz układem magnetycznym Soft Magnetic Compound (SMC) minimalizującym zjawisko histerezy (niezamierzony opór cewki), a co za tym idzie – obniżającym zniekształcenia harmoniczne.

Zasada działania „dwunastek” jest całkiem prosta: można z nich korzystać przez Bluetooth (v5.2) lub przewodowo w trybie zarówno aktywnym (USB/ minijack; aktywne funkcje redukcji szumów i trybu dźwiękowego oraz procesor DSP), jak i pasywnym (minijack; zaawansowany wewnętrzny filtr pasywny zapewnia taką samą jakość dźwięku

## NAJWAŻNIEJSZE CECHY



- Konstrukcja: aktywna, zamknięta, wokółuszna
- Pasma przenoszenia: 10Hz–48kHz (±3dB)
- Przetworniki: dynamiczne, 50mm, pełnopasmowe z magnesami SMC i papierowymi membranami
- Skuteczność: 91dB SPL, 1mW @ 1kHz (Passive mode); 300mV rms, 94dB SPL @ 1kHz (Active mode)
- Impedancja (Passive mode): 25Ω
- Maximum SPL: 100dBA
- Łączność: Bluetooth 5.2
- Wejścia: 3,5mm minijack; USB-C
- Obsługiwane kodeki: AAC, aptX, aptX HD, aptX Adaptive
- Obsługiwane sygnały audio: 32–96kHz/16–24-bit
- Funkcje dodatkowe: Wind Noise Suppression; ANC; Sound modes (Hi-Fi/Bass); Clear Voice Communication (CVC)
- Czas pracy na baterii: maks. 35 godz.
- Czas ładowania: 1godz. 50min
- Dołączone akcesoria: przewód 1,2m USB-C; przewód 1,2m minijack; przewód 3,0m minijack; adapter 3,5mm minijack/6,3mm jack; adapter lotniczy; sztywne etui podróżne
- Kolor: Dark Chocolate

i wydajność, jak w przypadku korzystania z filtrowania opartego na DSP w trybie aktywnym).

Transmisja Bluetooth zapewnia obsługę kodeków AAC, aptX, aptX HD oraz aptX Adaptive oraz sygnału do 48kHz,



natomiast połączenie przewodowe przez USB gwarantuje obsługę plików PCM 24-bit/96kHz. Wbudowana bateria pozwala na 35 godzin pracy, a jej naładowanie od zera „pod korek” trwa niespełna dwie godziny.

### Jakość brzmienia

Bas „dwunastek” zestrojono w taki sposób, by podkreślić impulsywność odtwarzanych dźwięków, co jednak odbywa się kosztem ich pełni i głębi. Jeśli nie włączymy ANC, brzmienie będzie dość lekkie i jasne. Można wprawdzie wyłączyć ANC i podbić bas (tryb dźwięku Bass), ale moim zdaniem nie jest to rozwiązanie optymalne, ponieważ skutkuje bardziej pogrubieniem i rozmyciem niskich składowych niż ich faktycznym wzmocnieniem. Z kolei włączenie ANC i jednoczesne podbicie basu sprawdza się bardziej podczas oglądania filmów niż słuchania muzyki – wprawdzie obniża balans tonalny, ale też skutkuje pogorszeniem przejrzystości.



Po przeprowadzeniu kilku różnych prób zarówno przez Bluetooth, jak i w połączeniu przewodowym przez USB z komputerem (z Roonem jako odtwarzaczem) ostatecznie postanowiłem włączyć funkcję ANC, a tryb dźwięku ustawić na Hi-Fi. Dało to bas najbardziej liniowy i zarazem obecny, z całkiem przyzwoitym rozciągnięciem, wyraźnym konturem i więcej niż przyzwoitą klarownością.

Wyższe rejestry modelu iO-12 także przykuwają uwagę. Nie znajdziemy tu

wprawdzie wyrafinowania znanego z topowych modeli planarnych, ale nie można narzekać – średnica i góra prezentują bardzo dobrą jakość. Najlepsze brzmienie udało mi się uzyskać, korzystając z połączenia bezprzewodowego oraz odtwarzacza ONKYO HF Player, odsłuchując pliki FLAC bezpośrednio z pamięci telefonu. Na dobrze zarejestrowanym materiale jazzowym (Tomasz Stańko Quartet „Soul of Things”, FLAC 16/44,1) równowaga tonalna



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

Firma Horn Distribution S.A. od 1991 roku specjalizuje się w dystrybucji sprzętu audio-wideo światowych marek zarówno do użytku domowego, systemów i akcesoriów car-audio oraz nowoczesnych urządzeń inteligentnego domu. W ramach grupy firm Horn, firma prowadzi działalność dystrybucyjną aktualnie w 18 krajach m.in. na Węgrzech, Litwie, Szwajcarii, w Czechach, Rumunii, we Włoszech, Wielkiej Brytanii i Finlandii. 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, takich jak Bang & Olufsen, Canton, Classe, Dali, Definitive Technology, Denon, InAkustik, JL Audio, Marantz, Opera Loudspeakers, Polk, Pro-Ject, Q Acoustics, QED, Raidho, Scansonic, Sonos, Sonus faber, Soundcore, Unison Research, Wharfedale, Wilson, oraz wiele innych...



była minimalnie rozjaśniona, dominowało wrażenie lekkości, selektywności i swoistej ofensywności, ale w dobrym tego słowa znaczeniu – muzyka nie traciła wigoru i tempa. Odsłuch był generalnie rześki i analityczny, ale jednocześnie nie czułem niedosytu związanego czy to z pełnią reprodukowanych barw, czy mięsistością kontrabasów. Nagrania nieoszczędzające wysokich tonów miały rozjaśnioną barwę, ale nie podkreślały zanadto chłodnego charakteru dźwięku. Niemniej w kilku przypadkach chcąc obniżyć poziom wysokich tonów, musiałem posłużyć się korektorem wbudowanym w HF Playera, ponieważ dwa ustawienia trybu dźwięku oferowane przez słuchawki DALI okazały się niewystarczające.

Mocną stroną modelu iO-12 stanowi również całkiem realistyczne (jak na słuchawki) oddawanie efektów przestrzennych. Na płycie Etty Cameron i Nikolaja Hessa zatytułowanej „Etta” (FLAC 24/96) scena była obszerna, szeroka, miała wyraźną głębię i „oddech”

podkreślające aurę nagrania. Słuchawki nienagannie ogniskowały poszczególne dźwięki, pozwalając usłyszeć bardzo dużo informacji.

### Podsumowanie

DALI iO-12 mają kilka cennych zalet. Do najważniejszych należą dynamika i analityczność. Spodobają się zwłaszcza zwolennikom jasnego, acz nieprzesadnie ostrego brzmienia. Słuchawki te równie dobrze brzmią w trybie bezprzewodowym (Bluetooth), jak i przewodowym, podłączone do komputera kablem USB.

**Marcin Gałuszka**

## hificlass. WERDYKT

### JAKOŚĆ DŹWIĘKU



### JAKOŚĆ WYKONANIA



### JAKOŚĆ/CENA



### MOŻLIWOŚCI



**PLUSY:** Nienaganny wygląd, bogata funkcjonalność, rzadko spotykane w słuchawkach bezprzewodowych brzmienie – precyzyjne, dynamiczne i zamaszyste

**MINUSY:** Przydałoby się więcej trybów dźwięku, a przez USB – obsługa plików hi-res w wyższej rozdzielczości

**OGÓLEM:** Słuchawki, które w każdej konfiguracji pozwalają czerpać mnóstwo przyjemności ze słuchania muzyki

### OCENA OGÓLNA







**CANTON**

**R**

REFERENCE

## REFERENCE GS ROADSHOW

Posłuchaj największych kolumn głośnikowych  
w historii marki na prezentacjach  
w czołowych salonach audio-video w Polsce.  
Poznaj Reference GS bliżej i sprawdź najbliższą  
możliwość ich posłuchania pod adresem:

[canton-reference.pl](http://canton-reference.pl)



# JBL Authentics 200

TEST

Niewielkie głośniki Bluetooth/sieciowe od wielu lat są konikiem firmy JBL. Sprawdzamy, jak sprawdza się najnowszy z nich, Authentics 200

**N**a rynku audio nie brakuje różnego rodzaju głośników sieciowych i/lub Bluetooth, jednak przeważnie są to urządzenia mniej znanych producentów. Atutem Authentics 200 jest nie tylko znana i powszechnie szanowana marka, lecz także szlachetny wygląd w stylu retro. Jeśli dodamy do tego nieprzeciętną funkcjonalność oraz cenę, którą w relacji do jakości można uznać za przystępną, to otrzymamy nowego faworyta w kategorii kompaktowych głośników sieciowych.

## Budowa i funkcjonalność

Authentics 200 dzieli projekt stylistyczny z większymi braćmi, czyli głośnikami 300 i 500. Inspiracja stylem retro jest oczywista. Ukłon w stronę złotej ery hi-fi stanowi pokryta sztuczną skórą obudowa, charakterystyczna maskownica Quadrex oraz aluminiowa rama głośnika w kolorze, nomen omen, złotym. Producent podkreśla swoją dbałość o środowisko: tkanina



NAJLEPSZY ZAKUP

**hificlass.**



## DETALE

### PRODUKT

JBL Authentics 200

### RODZAJ

Głośnik Wi-Fi/  
Bluetooth

### CENA

1.499zł

### WAGA

3,12kg

### WYMIARY

(SxWxG)  
266,3x171,7x  
167,4mm

### DYSTRYBUCJA

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

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





^ pochodzi w 100%, a tworzywa sztuczne w 85% z recyklingu. Ponadto głośnik jest dostarczany w tekturowym pudełku z certyfikatem FSC zadrukowanym atramentem sojowym. Z pewnością warto docenić tego typu starania, nawet jeśli motywem działania JBL-a była poprawa modnego ostatnio ekologicznego wizerunku firmy czy też próba przypodobania się pokoleniu Greta Thunberg.

Identycznie jak w przypadku modelu Authentics 500, panel sterowania



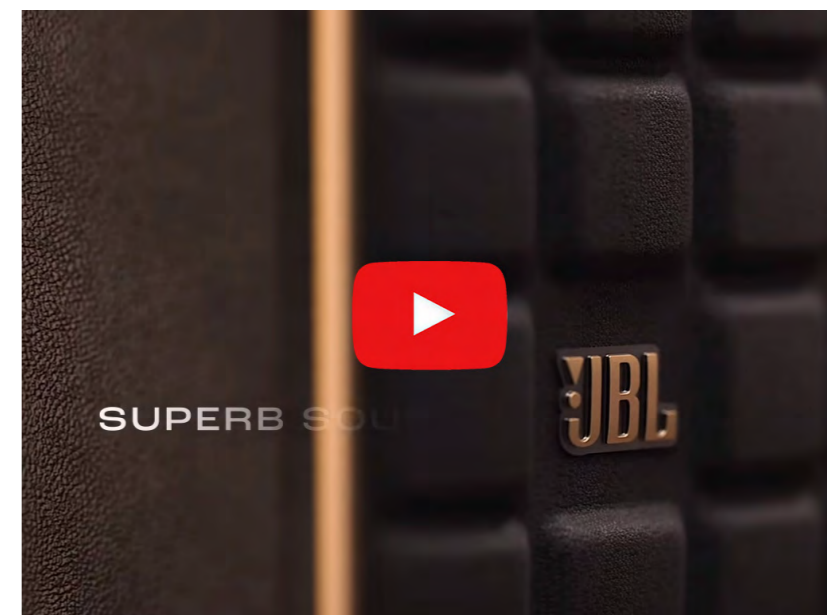
modelu 200 umieszczono w płytkim wgłębieniu ścianki górnej. Znalazło się tam miejsce dla dużego okrągłego przycisku multifunkcyjnego (play/pause/skip), zintegrowanego z pokrętką głośności, dwóch małych przycisków (Bluetooth

**„Zarówno ilość, jak i głębokość niskich tonów sprawiają, że głośnik JBL-a wydaje się co najmniej trzy razy większy”**



– parowanie, Moment – ulubione), a także dwóch płaskich pokręteł regulacji tonów wysokich i niskich. Tuż obok umieszczono dwa mikrofony służące do dialogu z asystentem głosowym oraz do autodostrojenia (głośnik automatycznie kalibruje i optymalizuje dźwięk po każdym włączeniu). Dopełnieniem panelu sterowania są podświetlane na biało pierścienie wokół pokręteł oraz diodowy wskaźnik. Podobnie jak w „pięćsetce”, nie uwzględniono włącznika standby, jednak głośnik samoczynnie przechodzi w tryb czuwania po 10-minutowym braku aktywności (aby go wybudzić, wystarczy nacisnąć dowolny przycisk).

Front najmniejszego „autentyka” w całości pokrywa maskownica z ponacinanej gąbki, pod którą kryją się przetworniki: dwa 25mm tweetery oraz 5-calowy woofer pracujące w klasycznej konfiguracji 2.0. Nad głośnikami usytuowano diodę statusu asystenta głosowego (świeci na czerwono, jeśli mikrofony są wyłączone).





Na tylnej ścianie umieszczono wyłącznik mikrofonów (u góry) oraz gniazda (u dołu): Ethernet, AUX 3,5mm, serwisowe USB-C i zasilającą „ósemkę”. Z kolei większą część ścianki dolnej zajmuje tzw. pasywny radiator z membraną w kształcie stadionu oraz towarzyszące mu podłużne nóżki, na których opiera się cała konstrukcja.

Dopełnieniem możliwości głośnika Authentics 200 jest możliwość współpracy z serwisami muzycznymi (TIDAL, Amazon Music, Calm Radio, iHeartRadio, Napster, Qobuz i TuneIn), funkcje AirPlay, Spotify Connect i TIDAL Connect, jak również odtwarzanie multi-room (potrzeba do tego

kilku głośników z serii Authentics) oraz współpraca z asystentami (Google, Amazon Alexa) – odpowiednie ustawienia zapewnia aplikacja JBL One, która umożliwia także włączenie „dwusetki” do domowej sieci.

### Jakość brzmienia

Takie głośniki, jak Authentics 200 już dawno przestały zdumiewać skalą i pełnozakresowością produkowanego dźwięku, a mimo to nadal potrafią miło zaskoczyć. W tym wypadku głównie za sprawą basu. Zarówno ilość, jak i głębokość niskich tonów sprawiają, że głośnik JBL-a wydaje się co najmniej trzy razy większy. Oczywiście ma on



## NAJWAŻNIEJSZE CECHY



- System dźwiękowy: 2.0
- Przetworniki: wysokotonowy 2x25mm, nisko-średniotonowy 5", pasywny radiator 6"
- Całkowita moc wyjściowa (maks. przy THD 1%): 90W
- Wejścia audio: 3,5mm AUX, Bluetooth/Wi-Fi, Ethernet, USB (wyłącznie serwisowe)
- Pasma przenoszenia 50Hz–20kHz (-6dB)
- Obsługiwany format plików: MP3, WAV
- Kodeki MP3: MPEG 1 Layer 2/3, MPEG 2 Layer 3, MPEG 2.5 Layer 3
- Częstotliwość próbkowania MP3: 16–48kHz
- Szybkość transmisji bitów MP3: 80–320kpbs
- Wersja Bluetooth: 5.3
- Profil Bluetooth: A2DP 1,3.2, AVRCP 1,5
- Moc nadajnika Bluetooth: <17dBm
- Zakres częstotliwości nadajnika Bluetooth: 2400–2483,5MHz
- Sieć Wi-Fi: IEEE 802,11 a/b/g/n/ac/ax (2,4/5GHz)
- Zakres częstotliwości nadajnika Wi-Fi 2,4GHz: 2412–2472MHz (częstotliwość 2,4GHz dla pasma ISM, 11 kanałów w USA, 13 kanałów w Europie i innych lokalizacjach)
- Moc nadajnika Wi-Fi 2,4G: <20dBm
- Zakres częstotliwości nadajnika Wi-Fi 5GHz: 5,15–5,35GHz, 5,470–5,725GHz, 5,725–5,825GHz
- Moc nadajnika Wi-Fi 5G: <23dBm
- Asystent: Google i Amazon Alexa
- Pobór mocy w sieciowym trybie czuwania: < 2,0W
- Temperatura pracy: 0–45°C
- Sterowanie: JBL One App

swoje ograniczenia: im trudniejsze utwory z niskim basem przyjdzie mu odtworzyć (jak np. te ze ścieżki dźwiękowej do „Marsjanina” albo nagrania symfoniczne), tym łatwiej będzie przyłapać go na pomyłce. Najniższe częstotliwości, czego należało się spodziewać, odtwarzane są wtedy nieczysto, niemniej naprawdę solidna jak na tak niewielką skrzyneczkę dynamika oraz swoboda dźwięku potrafi zaimponować. Poza tym jest oczywiste, że Authentics 200 nie jest głośnikiem stricte audiofilskim, więc



nie ma większego sensu zastanawianie się nad podkolorowaniami, jakie wprowadzają poszczególne przetworniki. Zostaje słuchanie dla przyjemności, co w gruncie rzeczy jest bardzo łatwe.



Kolejnym dość niespodziewanym odkryciem jest to, że głośnik JBL-a wcale nie jest stworzony wyłącznie do muzyki rozrywkowej. Owszem, odsłuch takiej płyty, jak „MazzBoxx” Jerzego Mazzolla i Igora Boxxa za pośrednictwem TIDAL-a ujawni cały jego potencjał, ale fortepian, smyczki albo nawet cała orkiestra („Mesjasz” Handla pod dyktando Christophera Hogwooda) oraz muzyka filmowa także potrafi zabrzmieć całkiem interesująco.

Authentics 200 to nie tylko bas, potęga i moc, jakich trudno spodziewać się po pojedynczym głośniku, lecz także zaskakująca swoboda z dźwiękami dochodzącymi spoza obudowy. To z pewnością sprawka wbudowanego układu DSP, ale efekt jest przeźnaczny – przebywając w innym pomieszczeniu, można przysiąc, że gra niemal pełnowymiarowy zestaw hi-fi!

### Podsumowanie

W przeciwieństwie do większych głośników, Authentics 200 może nam towarzyszyć w każdym pomieszczeniu – w biurze,



sypialni albo nawet na kempingu. Z pozoru to zabawka, ale w rzeczywistości okazuje się, że można na nim godzinami słuchać muzyki dla czystej przyjemności.

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



### MOŻLIWOŚCI



**PLUSY:** Kompaktowy i funkcjonalny. Duże, swobodne i dynamiczne brzmienie

**MINUSY:** Ma swoje naturalne ograniczenia. Szkoda, że nie obsługuje Dolby Atmos

**OGÓLEM:** Głośnik grający z werwą i zdecydowaniem godnym niejednego systemu mini

### OCENA OGÓLNA





**JBL**

by **HARMAN**

**NAJWYŻSZA  
JAKOŚĆ ANC  
WSZĘDZIE TAM,  
GDZIE PROWADZI CIĘ  
TWOJA PODRÓŻ!**



**TOUR PRO 2**

Pierwsze na świecie, innowacyjne etui ładujące z panelem sterującym!



**TOUR ONE M2**

**Dowiedz się więcej**





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 content:

- Header: **BEZPŁATNY MAGAZYN CYFROWY DLA MIŁOŚNIKÓW HI-FI I KINA DOMOWEGO**
- Logo: **hificlass. & HOME CINEMA**
- Text: 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.
- Grid of digital magazine covers:
  - 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**

Wydania cyfrowe  
**www.hifichoice.pl**



Dołącz do nas



Oglądaj nasze filmy