

# AUDIO

**KONCERT  
KLASYCZNYCH  
KONCENTRYKÓW**

FYNE AUDIO  
VINTAGE CLASSIC VIII  
SM / VIII / X / XII



Jesteśmy polskim  
przedstawicielem EISA

Cena 20,00 zł (w tym 8% VAT)  
Numer 7-8/2024

## SMOCZY POMIOT

Gryphon DIABLO 333



**Mały  
wzmacniacz  
na dużo okazji**  
Marantz M1



**Słuchawki  
beprzewodowe TWS**

1200–1900 zł  
B&O Beoplay EX  
B&W Pi7 S2  
Denon PERL PRO  
JBL TOUR PRO 2  
Technics EAH-AZ80

Sennheiser MOMENTUM TRUE WIRELESS 4



**Gramofony**

1800–2500 zł  
Audio-Technica AT-LPW50PB  
Dual CS 418  
JBL SPINNER BT  
Lenco LBT-335BA  
Pro-Ject T2  
Yamaha TT-S303

ISSN 1425-171X Indeks 332755  
07  
9 771425 172405

 CAMBRIDGE

# WAKACYJNE ZESTAWY Z EVO 75



Zestaw z odtwarzaczem  
**Cambridge EVO CD**

lub



Zestaw z kolumnami  
**Monitor Audio Silver 100**

Cenisz sobie wygodę użytkowania?  
Evo umożliwia sterowanie za pomocą aplikacji StreamMagic lub pilota.

Wymienne panele boczne!  
Kto jeszcze oferuje podobne rozwiązanie?  
Evo to nowoczesny design, który się nie nudzi!

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

Sprawdź szczegóły w sieci  
naszych autoryzowanych  
salonów sprzedaży



# W DUSZY GRA I W UCHU PISZCZY



ilkoma testami, jakie zamieszczamy w każdym numerze AUDIO, trudno zrobić choćby najbardziej skrótowy przegląd rynku i pokazać wszystkie najważniejsze tematy. Tym bardziej, że wiele testów jest porównawczych, a więc obszernych chociażby z powodu liczby występujących modeli. Z kolei testy indywidualne są poświęcane urządzeniom wyjątkowym, zasługującym na dokładniejsze opisy, a zespoły głośnikowe są u nas traktowane ze zupełnie wyjątkową atencją.

Duże zróżnicowanie testów w AUDIO pozostaje więc wybiórcze, jednak ukazuje sprzęt znamieny dla obecnych czasów. Słuchawki dokałowe (testowane przez nas bardzo rzadko) to produkt ultranowoczesny, utylitarny, kupowany bez wielkich sentymentów, pasji i oczekiwań – po prostu wielu ludziom potrzebny i używany na co dzień. Gramofony za ok. 2000 zł to już coś innego – nadzieja na specjalne wrażenia, nie tylko brzmieniowe, wynalazek odświeżony najpierw na życzenie ortodoksyjnych audiofilów, a teraz skazany na masowy sukces już powszechnym apetytem na słuchanie muzyki tak jak pół wieku temu. Albo chociaż na posiadanie takiego sprzętu. Tutaj możemy płynnie przejść do kolumn serii Vintage Classic firmy Fyne Audio. Ich nazwa mówi w zasadzie wszystko; moda na vintage, na klasykę, na grające zabytki, albo chociaż ich imitacje, obejmuje niemal wszystkie kategorie sprzętu, a w kolumnach może przejawiać się w najbardziej efektywnej i przekonującej sposób. Problem jednak w tym, że dawny styl, do którego z wielu powodów można czuć miętę, w konstrukcjach głośnikowych wiązał się nie tylko z rozwiązaniami, do których w mądry sposób warto wracać, ale też z błędami, których nie powinniśmy powtarzać. Przykładem urządzenia praktycznego, nieobciążonego wspomnieniami ani wielkimi audiofilskimi aspiracjami, w zamian wszechstronnego i przystępnego, jest wzmacniacz M1 Marantza. Z kolei poważnym, purystycznym, bezkompromisowym, high-endowym „wzmaczo” jest nowy Diabło 333 Gryphona. I wszystko to jest „dla ludzi”. Do szczęścia potrzebujemy jednak również zdrowego słuchu, stąd apel do użytkowników słuchawek, zwłaszcza dousznych, a są to zwykle ludzie młodzi – oszczędzajcie ten cudowny aparat, bo nowego nie kupicie za żadne pieniądze.

**Andrzej Kisiel**

# Miesięcznik AUDIO

jest wydawany przez  
AVT Korporacja sp. z o.o.

## Jesteśmy

### w Internecie

Zapraszamy na naszą stronę www - co miesiąc odwiedza ją ponad **200 000** użytkowników.

### na Facebooku

Dołącz do blisko **33 000** fanów obserwujących nas na portalu społecznościowym.



## Jesteśmy polskim przedstawicielem EISA

w grupach ekspertów: Hi-Fi oraz Audio Kina Domowego



**Adres wydawnictwa:**  
03-197 Warszawa,  
ul. Leszczyńska 11,  
tel. (22) 257 84 99; faks (22) 257 84 00  
e-mail: avt@avt.pl  
www.avt.pl

**Kontakt do redakcji:**  
tel. (22) 257 84 30  
www.audio.com.pl

**Redaktor naczelny:**  
Andrzej Kisiel  
e-mail: akisiel@audio.com.pl

**Z-ca redaktora naczelnego:**  
Radosław Łabanowski  
tel. 601 360 348,  
e-mail: radoslaw.labanowski@audio.com.pl

**Redakcja techniczna,  
opracowanie graficzne i skład:**  
Jarosław Sadowski,

**Layout:** Jakub Tarnowski,  
Jarosław Sadowski

**Prenumerata:**  
tel. (22) 257 84 22 (godz. 10:00–14:00);  
e-mail: prenumerata@avt.pl

**Dział aktualności:**  
Radosław Łabanowski  
tel. 601 360 348;  
e-mail: news@audio.com.pl

**Dział marketingu i reklamy:**  
Krystyna Tokarz  
tel. 601 230 533  
e-mail: reklama@audio.com.pl

**Redakcja nie odpowiada  
za treść reklam.**



Chociaż dzielone **21** wzmacniacze Gryphona są jeszcze potężniejsze i jeszcze droższe, to Diabło jest bohaterem wielu imprez, przedmiotem dyskusji i planów.



**49** W miniaturowych słuchawkach dousznych udało się już zmieścić zaawansowaną elektronikę i akumulatory pozwalające na wielogodzinne działanie bezprzewodowe. Pojawiają się nawet systemy korekcji akustycznej, automatycznie dopasowujące charakterystykę do indywidualnej budowy ucha.



Dla firmy Fyne Audio moda na vintage jest jak woda na młyn. Stosowana przez nią technika łatwo poddaje się takiej stylizacji, wygląda tutaj spójnie i autentycznie. **64**

## w numerze 7-8/330

### 6 Aktualności

#### HI-FI

#### 17 Marantz M1

M1 to spadkobierca i rozwinięcie Melody – kompaktowych, wszechstronnych systemów all-in-one.

#### 31 Gramofony 1800–2500 zł

- 32 Audio-Technica AT-LPW50PB
- 35 Dual CS 418
- 38 JBL SPINNER BT
- 41 Lenco LBT-335BA
- 44 Pro-Ject T2
- 47 Yamaha TT-S303

Sześć niedrogich (ale wcale nie najtańszych) gramofonów, które powinny działać przynajmniej przyswoicie. Ponieważ przy zakupie gramofonu tej klasy trudno liczyć na jego prezentację w sklepie, więc tym bardziej warto zapoznać się z wynikami naszego testu.

#### 49 Słuchawki bezprzewodowe TWS 1200–1900 zł

- 50 B&O Beoplay EX
- 51 B&W Pi7 S2
- 52 Denon PERL PRO
- 54 JBL TOUR PRO 2
- 55 Sennheiser MOMENTUM TRUE WIRELESS 4
- 56 Technics EAH-AZ80

Słuchawki douszne pojawiają się na naszych łamach rzadko, ale stają się coraz bardziej popularne. Nawet jeżeli bardzo nie chcemy... to ostatecznie musimy się im przyjrzeć, a nawet wsadzić je do ucha. Na wcisk.

#### HIGH-END

#### 21 Gryphon DIABLO 333

Nieprzerwanie już prawie od 20 lat duński diabeł objawia się nam w kolejnych, coraz mocniejszych wersjach. Najnowsza to właśnie Diabło 333.

**31** Niedrogie gramofony kupują nie tylko, a nawet nie przede wszystkim audiofile, lecz zwykli ludzie, do których z naszych kręgów dotarł przekaz, że gramofon gra lepiej. Ale w gramofonach kręci nas coś więcej niż sam dźwięk.

#### MUZYKA

#### 58 Album miesiąca

- 59 Jazz i okolice
- 62 Rock i okolice



**PAT METHENY**  
MOONDIAL  
BMG

WYKONANIE  
NAGRANIE

Album  
miesiąca  
JAZZ  
(CD/LP)

 **UNITRA**



## **PIĘKNO POLSKIEJ INŻYNIERII**

Poznaj Unitrę – polską markę, która triumfalnie wraca na rynek! Niezmiennie projektujemy i produkujemy najwyższej jakości urządzenia audio w Polsce, łącząc klasyczny design z nowoczesną technologią.

Oferowane przez nas produkty audio Hi-Fi przeniosą Cię do analogowego świata muzyki, pozwalając delektować się ulubionymi utworami na płytach winylowych. Unitra to nie tylko doskonałe brzmienie, ale również estetyka, która dzięki inżynierskiej precyzji dopełni elegancję Twojego wnętrza.

Produkty Unitra dostępne są w wybranych salonach w Polsce – odkryj je już dziś!

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

## Długodystansowe

Audio-Technica ATH-S300BT



Dzięki coraz wydajniejszym bateriom słuchawki bezprzewodowe mogą pracować na jednym ładowaniu non stop przez kilka dni.

Nowe bezprzewodowe słuchawki Audio-Technica *ATH-S300BT* (500 zł) mogą pracować na jednym ładowaniu aż 90 godzin przy wyłączonym układzie ANC i 60 godzin z układem włączonym. Taki rezultat pozwala z nich korzystać bez doładowania przez wiele dni... Można nawet wyjechać z nimi na urlop bez ładowarki?

*ATH-S300BT* są dość lekkie (260 g), nauszne, wyposażone w typowe przetworniki o średnicy 40 mm. System Bluetooth pracuje z dwoma standardami kodowania – SBC i AAC. Oprócz transmisji bezprzewodowej jest także wejście analogowe, impedancja słuchawek wynosi uniwersalne 44 Ω.

Do wyboru pozostają dwie wersje kolorystyczne – czarna i beżowa. ■



Triangle Capella

## Aktywne i sieciowe

*Capella* (12 000 zł) to dwudrożne, pięknie wykończone monitory aktywne. 18-cm przetwornik nisko-średniotonowy ma membranę celulozową (w naturalnym białym kolorze), wysokotonowy to 25-mm kopułka magnezowo-aluminiowa, promieniująca przez falowód. Wylot tunelu bas-refleks znajduje się dość nietypowo dla tej wielkości konstrukcji – na dolnej ścianie – więc aby mógł efektywnie pracować, przygotowano odpowiedniej wysokości stelaż tworzący prześwit.

Każdy przetwornik jest podłączony do wzmacniacza impulsowego o mocy 50 W; sygnał rozdziela cyfrowa zwrotnica.

Wprawdzie firma Triangle ma już doświadczenie w projektowaniu aktywnych zespołów głośnikowych, ale najnowszy model jest konstrukcją najbardziej ambitną i luksusową.

Zasadniczym sposobem komunikacji jest WISA – rozwiązanie sprawdzone i popularne w nowoczesnych zespołach aktywnych. Centralka (Stereo Hub) wysyła tym sposobem sygnały do obydwu monitorów, a przyjmuje je ze źródeł zewnętrznych zarówno bezprzewodowo (przez WiFi, do usług pozostaje Connect, Apple AirPlay 2, Google Chromecast, Roon i DLN), jak i po kablu (HDMI z ARC, USB, wejścia analogowe).

## DAC i AC3 NAD C700 V2

Integra *C700* została unowocześniona do wersji *V2* (podobnie jak wcześniej droższy model *M10*). Zmiany dotyczą głównie sekcji cyfrowej: *C700 V2* (7000 zł) ma lepsze przetworniki C/A (ESS Technology (ES9028) oraz dekodery Dolby Digital, co może zaskakiwać w sprzęcie stereofonicznym, ale wraz ze spotykanyymi już

gniazdami HDMI/ARC pozwala tak wyposażone wzmacniacze integrować w systemach audiowizualnych. Kino domowe wcale nie musi być wielokanałowe. *C700 V2* łatwo łączy się z siecią i strumieniuje, w czym pomagają wszechstronna platforma BluOS, ale Tidal Connect, Spotify Connect i Roon są też obsługiwane bezpośrednio. Końcówki mocy są impulsowe, a w przypadku NAD-a niemal na pewno oznacza to układy HybridDigital UcD (odmiana modułów Hypexa). Deklarowana moc to 2 x 80 W przy 8 Ω i 2 x 120 W przy 4 Ω.

Nowa "Siedemsetka" to wzmacniacz jeszcze bardziej uniwersalny.



galeria  audio

TELOS 690

  
GOLDMUND  
SWISS MADE



 KHARMA

SPEC

TARA LABS



ZELLATON®  
THE LEGENDARY SPEAKER



LIVINGVOICE



Legendarne marki w jednym miejscu: [galeriaaudio.pl](http://galeriaaudio.pl)

Wrocław, ul. Powstańców Śląskich 118  
tel. 71 336 52 67, tel. kom. 790 425 142

Edifier Stax Spirit S5

## Bezprzewodowe planary



S5 to jedne z nielicznych słuchawek bezprzewodowych z przetwornikami planarnymi. Ich nowoczesność przejawia się też w komplecie kodeków BT i czasie pracy (w trybie bezprzewodowym) sięgającym aż 80 godzin.

Początkowo firma Edifier ograniczała swoją ofertę do popularnych, niedrogich słuchawek i głośników bezprzewodowych, ale już jakiś czas temu wytypowała na głębsze wody, zaznaczając to również w naszych testach wyśmienitymi (choć wcale nie bardzo drogimi) aktywnymi zespołami głośnikowymi. Teraz proponuje zaawansowane słuchawki w umiarkowanej cenie (2300 zł).

Konstrukcja *Stax Spirit S5* wykorzystuje przetworniki planarne, a ucho mości się w padach z naturalnej owczej skóry. Bluetooth ma imponujący zestaw standardów kodujących – poczynając od SBC, przez AAC, LDAC, aptX, aptX HD aż po najnowszy aptX Lossless. S5 nie mają natomiast układów redukcji hałasu ANC. ■

*Balanced Power Conditioner* to nazwa nowej serii kondycjonerów zasilających Musical Fidelity. W jej skład wchodzi cztery modele: *BPC 3* (9000 zł), *BPC 5* (16 000 zł), *BPC 10* (23 000 zł) oraz *BPC 16* (27 000 zł) różniące się konfiguracją wyjść. Pogrupowano je w tzw. strefy dla urządzeń cyfrowych i analogowych, optymalizując parametry filtrowania dla



## Projektuj sam

Pro-Ject Xtension 9

Kolejnym gramofonom Pro-Jecta niełatwo wyróżnić się w coraz większym tłumie, jednak firma nie rezygnuje i jej kreatywność wciąż przynosi ciekawe efekty. Tym razem przygotowała coś, czego chyba jeszcze nie widzieliśmy (w tak nowoczesnej formule) u żadnego producenta.

Na potrzeby specjalnego projektu uruchomiono nawet witrynę internetową,

Cena „naszego” *Xtension 9* będzie zależać od wielu czynników; za najskromniejszą wersję zapłacimy ok. 13 000 zł, ale można tę kwotę nawet potroić.

na której każdy może stworzyć swój własny gramofon, decydując o jego częściach składowych. Punktem wyjścia jest model *Xtension 9*, do którego „instalujemy” ramię, wkładkę, dodajemy przedwzmacniacz, zasilacz, kable, wreszcie decydujemy o kolorystyce.

## Zaczyna się od zasilania

Musical Fidelity BPC / Nu-Vista Uni PSU



W ofercie Musical Fidelity zaroilo się od zaawansowanych urządzeń poprawiających parametry zasilania.

każdej z nich. Urządzenia różnią się także maksymalną obciążalnością; ciągła moc urządzeń (podłączonych do kondycjonera) może wynosić 2 kW w przypadku największego *BPC 16*; 1,5 kW dla *BPC 10*; 800 W dla *BPC 5* oraz 480 W dla *BPC 10*. Każdy jest wyposażony w transformator

separujący wraz z zestawem filtrów (między innymi składowa DC, zakłócenia RFI).

*Nu-Vista Uni PSU* (39 000 zł) to zewnętrzny zasilacz dla wybranych urządzeń z tej serii (Vinyl 2, DAC i odtwarzacz CD, który niebawem ma się pojawić).

# Harbeth



Dystrybutor produktów  
marki Harbeth w Polsce

  
soundclub

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



Model *P100* to pierwsze nauszne słuchawki Cambridge Audio. Przenośne, bezprzewodowe, z ANC, a więc należące do najpopularniejszego gatunku.

## Zintegry do słuchawek

Cambridge Audio P100

Nie jest to słuchawkowy debiut Cambridge Audio, bo firma wcześniej miała w swojej ofercie douszny model *M100*, ale najnowsze *P100* (1300 zł) to pierwsze nauszne słuchawki tego producenta.

*P100* są przenośnymi słuchawkami bezprzewodowymi, z przetwornikami o średnicy 40 mm, wyposażonymi o najważniejsze i najnowsze systemy – aktywną redukcję hałasów (z kilkoma trybami pracy) i kodowanie aptX Lossless. Układy wzmacniające wywodzą się ponoć z konstrukcji dużych wzmacniaczy Cambridge Audio z serii *CX*. Czas pracy w trybie bezprzewodowym (z włączonym ANC) sięga 60 godzin. Cambridge Audio przygotowało też dedykowaną aplikację mobilną. ■

## Mistrzowie pięknych skrzynek

Davone Reference 2

Davone *Reference 2* to stosunkowo nieduże, dwudrożne kolumny wolnostojące. Mimo to robią wrażenie, bowiem duńska firma, zresztą jak zwykle, wymyśliła i zrealizowała wyjątkowy projekt. Obudowa ma intrygujący kształt, jest wykończona naturalnym fornirem i świeci przykładem stolarskiej roboty najwyższej klasy. Liczne przegrody nie tylko ją wzmacniają, ale tworzą też dopracowany system pałapek i rezonatorów. Cała obudowa działa zarazem jak klasyczny bas-refleks. Niśko-środonotonowy 20-cm ma charakterystycznie wzorzystą membranę z tworzywa Textreme, czyli plecionki karbonowej, a 25-mm kopułka wysokotonowa jest berylowa.



Davone utrzymuje wyrazisty styl, chociaż prawie każdy projekt jest bardzo indywidualny, nie wpisując się w żadną serię. *Reference 2* przypomina jednak kształtem *Reference* – największą i najlepszą konstrukcją firmy.

Zastosowanie małych i lekkich magnesów neodymowych może przynieść korzyści zwłaszcza we wkładkach typu MM.



## NeodyMMowa

Rega Nd5

Neodymowe układy magnetyczne zdomowały się już w technice głośnikowej, ale producenci sprzętu szukają dla nich nowych zastosowań. Jednym ze świeżych pomysłów jest wykorzystanie takich magnesów we wkładkach gramofonowych.

Rega *Nd5* (1600 zł) to wkładka typu MM, wyposażona w aluminiowy wspornik i igłę o szlifie eliptycznym. Korpus został wykonany z tworzywa PPS. Rega i w tym przypadku zastosowała swój unikalny, trzypunktowy system mocowania (do główki), który upraszcza montaż (nie ma konieczności ustawiania geometrii, bo jest ona już zdefiniowana) w zestawieniu z firmowymi gramofonami.

Główną korzyścią wynikającą z zastosowania magnesów neodymowych nie są jednak ich niewielkie rozmiary, ale niska masa (w porównaniu z magnesami ferrytowymi), co pozwala obniżyć masę całego układu drgającego. Parametry elektryczne *Nd5* nie odbiegają od typowych, klasycznych wkładek MM. Napięcie wyjściowe wynosi ok. 5,5 mV (Rega podaje zakres 5–6 mV), rekomendowany nacisk igły to 1,75 g.



# chario®

S E R I A  
AVIATOR

Oferta specjalna na modele  
**AMELIA i CIELO**  
do końca sierpnia 2024



AMELIA

**23900 zł**

cena regularna 29900 zł



CIELO

**31900 zł**

cena regularna 39900 zł



Pure Made In Italy  
[www.chario.pl](http://www.chario.pl)

[eprasa.pl](http://eprasa.pl) a8366ae937

## Aspeny na podstawki

PS Audio FR5



*FR5* to układ dwudrożny, ale zachowuje kilka charakterystycznych cech większych Aspenów.

Najnowsze zespoły głośnikowe firmy PS Audio – *FR5* (20 000 zł) – są najmniejszą i jedyną konstrukcją podstawkową w ramach serii Aspen. *FR5* to układ dwudrożny z dużym, wstęgowym przetwornikiem wysokotonowym – dokładnie takim samym, jaki jest stosowany w kolumnach wolnostojących Aspen. Przetwornik nisko-średnionowy to 18-tka z membraną polipropylenową. Układ uzupełnia zainstalowana na tylnej ścianie owalna membrana bierna.

PS Audio bardzo skrupulatnie i, jak się wydaje, bardzo uczciwie określa parametry *FR5*. Impedancja znamionowa to 6 Ω (z minimum 5,6 Ω), a czułość – skromne, ale realistyczne 83,5 dB.

*FR5* są wykończone lakierowaniem na biało lub czarno. Dedykowane podstawki kosztują ok. 4000 zł. ■

Naścienne *Raptory* mogą grać muzykę i ścieżki filmowe; z przodu, z boku i z tyłu, a może nawet z sufitu.



Szwajcarzy wiedzą, jak tworzyć produkty perfekcyjne i luksusowe, i jak dobrze na nich zarabiać.

## Z aparatury co ma tysiąc wat

Goldmund Telos 4800

Szwajcarska firma Goldmund zaprezentowała mniejszą wersję referencyjnego wzmacniacza *Telos 8800* – model *Telos 4800* (2 400 000 zł). Zachowuje on imponującą formę monobloków w kształcie wież. Układ jest zbalansowany, ale oprócz wejść XLR są też „zwykłe” RCA. Chociaż właściwa końcówka pracuje w klasie AB, to urządzenie ma też wejście (a nawet wyjście) cyfrowe (RCA), więc w środku najprawdopodobniej czai się przetwornik C/A, o istnieniu którego, a tym bardziej parametrach, producent nie

wspomina. Aby dokładnie dopasować parametry do przedwzmacniacza (lub źródła z regulacją głośności), *Telos 4800* został wyposażony w regulację czułości.

Do podłączenia kolumn służą dwie pary zacisków głośnikowych (w każdym monobloku, ułatwiając bi-wiring). Moc 1050 W producent deklaruje już przy impedancji 8 Ω; przy niższych impedancjach można się spodziewać jej wzrostu, jednak producent już niczego na ten temat nie zdradza.

## Dookólny atak Raptorów

Wilson Raptor On Wall



Najnowszym dodatkiem do oferty zespołów głośnikowych marki Wilson jest naścienny model *On Wall* (800 zł). Może zostać zastosowany nawet w głównych kanałach systemu stereofonicznego, chociaż najczęściej będzie elementem różnych konfiguracji wielokanałowego kina domowego.

Aby zawieszenie na ścianie uczynić bezproblemowym, tunel bas-refleks wyprowadzono do przodu. Układ dwudrożny składa się z 15-cm głośnika nisko-średnionowego i 25-mm kopułki wysokotonowej.

EVO 100

EVO 200



 PrimaLuna®

## LAMPOWE WZMACNIACZE ZINTEGROWANE EVOLUTION

” Coraz bardziej odchodzę od dźwięku wyczynowego i krojonego żyłką, w stronę klimatów, jakie tworzy PrimaLuna. A właściwie nie tworzy, tylko przekazuje emocje i atmosferę nagrań. Zachęca, by zwolnić tempo, wysłuchać się i posłuchać dobrego jazzu, kwartetu smyczkowego bądź legend bluesa. Tego nam właśnie potrzeba w niespokojnych czasach.

Soundrebels.com



EVO 400

audiofast  
DYSTRYBUTOR SPRZĘTU AUDIO

## Ucisz USB

iFi Audio iDefenderMax /  
iSilencerMax



Obydwa urządzenia iFi Audio mają formę niewielkich przejściówek i solidne metalowe obudowy

Jednym z najpopularniejszych i najbardziej wszechstronnych standardów połączeń cyfrowych jest wciąż USB. Spotkać go można niemal w każdym nowoczesnym urządzeniu, najczęściej w formule USB-DAC. Nie tyle sam standard USB, co związane z nim urządzenia (przede wszystkim komputery) są źródłem zakłóceń. Stworzyło to rynek dla najróżniejszych akcesoriów, przejściówek i filtrów, takich jak dwa najnowsze modele firmy iFi Audio – *iDefenderMax* oraz *iSilencerMax*, obydwa w cenie 350 zł.

Pierwszy z nich jest sposobem na eliminację pętli masy; system IsoGround automatycznie wykrywa związane z nią problemy. *iDefenderMax* pełni także rolę filtra zasilającego. Urządzenie pracuje w standardzie USB 3.0, wszystkie złącza to USB-C.

Identycznie wyposażony jest model *iSilencerMax*; aktywny filtr redukuje zakłócenia EMI (interferencje elektromagnetyczne) oraz RFI (zakłócenia, których źródłem są transmisje radiowe, w tym BT czy Wi-Fi). ■



Dbłość o płyty winylowe jest dla prawdziwych miłośników analogu zajęciem nie mniej ważnym niż słuchanie.

## Czysty analog

Clearaudio Smart Double Matrix

Na płyty można chuchać, dmuchać, przecierać je szczoteczkami, ale najlepsze efekty zapewnia proces mycia na mokro. Jedno z najbardziej zaawansowanych urządzeń tego typu przygotowała firma Clearaudio.

*Smart Double Matrix* (16 000 zł) to nieco uproszczona wersja topowego modelu *Double Matrix Professional Sonic*. Spryskiacz zachowuje jego najważniejsze

cechy, czyści obydwie strony płyty bez konieczności jej przekładania, samodzielnie aplikuje także płyn czyszczący. Cały proces odbywa się automatycznie, chociaż użytkownik może kontrolować i ingerować w jego poszczególne etapy, zmieniając fabryczny "program". Brud z płyt jest zbierany przez system szczotek, których działanie wspomagają dysze ssące.

## Studio inne niż wszystkie

Monitor Audio Studio 89

*Studio 89* to połączenie zaawansowanej techniki i kuszącej estetyki.



Seria *Studio* od samego początku zajmuje szczególne miejsce w ofercie firmy Monitor Audio. Najnowszym modelem jest *Studio 89* (11 000 zł). To konstrukcja podstawkowa, z symetrycznym układem przetworników. Pomiedzy dwoma 13-cm nisko-średniotonowymi z membranami C-CAM umieszczono wysokotonowy typu MPD III (Micro-Plated Diaphragm), a więc firmową wersję przetwornika typu AMT.

Obudowa jest polakierowana na piano-black, co wraz z błyszczącymi membranami wygląda efektownie i luksusowo. Specjalne podstawki *89 Stand* kosztują 2700 zł.



## Połączeni doskonałością

David Beckham nosi Px8 - wielokrotnie nagradzane,  
flagowe słuchawki bezprzewodowe

Bowers & Wilkins

[BOWERSWILKINS.COM](https://www.bowerswilkins.com)

# SZUKASZ NAJLEPSZEJ TECHNIKI?

DRZWI OTWARTE: 15 SIERPNI 2024

Działamy  
od ponad  
40 LAT

**EISA**

EXPERT IMAGING AND  
SOUND ASSOCIATION

## NAGRODY EISA 2024-2025 dla wybranych urządzeń sezonu

Expert Imaging and Sound Association jest stowarzyszeniem 56 tytułów drukowanych, internetowych i komentatorów mediów społecznościowych z 27 krajów, specjalizujących się w sprzęcie hi-fi i kina domowego, foto i video, samochodowym i przenośnym. Każdego roku jurorzy EISA wskazują na najlepsze produkty w wyznaczonych kategoriach.

**Nagrody EISA 2024-2025 zostaną przedstawione 15 sierpnia 2024 roku.**



TESTOWANE PRZEZ EKSPERTÓW ■ WWW.EISA.EU

eprasa.pl a8366ae937

MAIN IMAGE: SHUTTERSTOCK.COM

Wzmacniacz sieciowy 4400 zł

# PIERWSZE WŁASNE M

Marantz M1



Chociaż sam Marantz tak go nie przedstawia, *M1* wydaje się spadkobiercą i rozwinięciem konstrukcji *Melody*. Te kompaktowe, wszechstronne systemy all-in-one cieszyły się dużą popularnością. W *M1* zrezygnowano z odtwarzacza CD, za to radzi sobie z siecią, łączy się z telewizorem i wciąga użytkownika w nowoczesny sposób obsługi. To nie jest uniwersalny wzorzec wzmacniacza stereofonicznego przyszłości, ale na pewno jedna z ważnych opcji.

**F**orma jest elegancka, dyskretna, enigmatyczna – chociaż *M1* potrafi wiele, to nie epatuje gadżetami i nie robi z siebie gwiazdy salonu. Będzie sobie spokojnie stał na szafce i nikomu nie wadził, tylko robił swoje. Pokręta i przyciski zastąpiono sensorami dotykowymi, z których dwa służą do regulacji głośności, trzecim uruchamiamy oraz zatrzymujemy odtwarzanie. Wyświetlacz, diody, wskaźniki? Wszystko przeniesiono do aplikacji, a więc do telefonu (lub tabletu). *M1* może pozostać nawet niewidoczny, oby go tylko niczym nie nakryć, bowiem zalecana jest wentylacja (przez górną ściankę).

„Rama” obudowy ma zaokrąglone krawędzie i „gumowaną” powierzchnię. Górną ściankę wypełniono delikatną, metalową, pofalowaną siatką, rozpiętą na wewnętrznym szkieletcie. Dolny panel ma dużą „stopę”, na której *M1* stabilnie się opiera; jest też nagwintowany otwór, być może z myślą o jakimś wyjątkowym stojaku.

*M1* nie potrzebuje zewnętrznych anten – tak jak większość HEOS-owego sprzętu Marantza (i Denona), obudowa jest w dużej części wykonana z plastiku, więc anteny systemów Wi-Fi oraz Bluetooth można było ukryć wewnątrz. Głównym (najlepszym) łączem internetowym jest oczywiście LAN.

***M1* ma cyfrowe wejście optyczne oraz wejście HDMI z kanałem zwrotnym ARC. Przygotowano nawet dekodowanie Dolby Digital (i Dolby Digital+).**

Chociaż wyjściowy sygnał ma zawsze formę dwukanałową, to są do dyspozycji znane ze sprzętu A/V tryby dźwięku przestrzennego i eksponujące dialogi. Do gniazda USB podłączymy nośniki pamięci (odczytem plików zajmujemy się dokładniej za moment). *M1* ma również jedno wejście analogowe dla sygnałów liniowych (para RCA), ale dodajmy, że są one od razu konwertowane na postać cyfrową.

Trochę szkoda, że nie zaaplikowano wejścia gramofonowego (czyli przedwzmacniacza phono), ale jak pokazuje test sześciu gramofonów w cenie ok. 2000 zł, które są potencjalnymi partnerami *M1*, w nich wszystkich są już takie układy, więc można je bez problemu podłączyć do *M1*.

Jest natomiast wyjście subwoferowe, i to wyjątkowo dobrze przygotowane, bowiem wyposażone w zaawansowane regulacje poziomów oraz częstotliwości filtrowania – zarówno dolnoprzepustowego (dla subwofera), jak i górnoprzepustowego (dla pasywnych zespołów głośnikowych) – to bardzo rozsądne i zwykle pomijane rozwiązanie.

Nie przeszkadzałby mi brak klasycznego wyjścia słuchawkowego... gdyby można je było podłączyć przez Bluetooth. Niestety, takiej opcji nie ma. Bluetooth jest tylko odbiornikiem sygnału, w dodatku ograniczonym do kodowania SBC.

**Sieciowym mózgiem urządzenia jest platforma HEOS. Sprawuje ona też kontrolę nad całym urządzeniem (w zestawie nie ma tradycyjnego pilota).**

Przełączanie wszystkich funkcji, a nawet rzecz tak podstawowa, jak regulacja głośności – wszystko to musi się odbywać za pomocą aplikacji mobilnej (lub w wybranym zakresie z przedniego panelu).

Podstawowy ekran skupia się przede wszystkim na najróżniejszych serwisach i źródłach muzyki (od radia internetowego po zasoby lokalne). Możemy też łatwo przełączać wejścia, przejść do obszaru strefowego (to jedna z zalet HEOS-a) i konfiguracji urządzenia. Ze spraw związanych z dźwiękiem mamy do dyspozycji między innymi podstawową korekcję barwy, sekcję subwoferową, są też dwa warianty filtrów cyfrowych; producent nie definiuje ich charakterystyk, ale chwali się, że *M1* ma autorskie układy Marantz Music Digital Filtering (MMDF) zaszyte w sekcji DSP.

*M1* obsługuje Spotify Connect oraz Apple AirPlay 2, a także standard DLNA (jest również certyfikat Roon). Biblioteka Tidal jest od dawna włączona do interfejsu HEOS-a, ale niedawno pojawiła się zapowiedź, że HEOS otworzy się na materiały wysokiej gęstości – w tym przypadku mowa o plikach FLAC 24/192 kHz. O materiały MQA raczej nie będziemy się troszczyć, *M1* wprawdzie ich nie dekoduje, ale sam Tidal praktycznie z nich zrezygnował. Pozostaje jednak inna kwestia, niezależnie od tego, czy mówimy o plikach wysokiej czy niskiej rozdzielczości. HEOS (a więc i cały *M1*) nadal sprawuje pieczę nad strumieniowaniem. Nie jest to więc implementacja Tidal Connect, a nadal pewien algorytm „pośredniczący”. Poza koniecznością użycia aplikacji HEOS (a nie samej aplikacji serwisu Tidal) nie stanowi to większego problemu, jednak producent, świadomy popularności Tidal, pracuje nad włączeniem Tidal Connect do palety obsługiwanych systemów.

Parametry 24 bit/192 kHz pokrywają się z ogólnym potencjałem urządzenia, który można wykorzystać również przy odczycie plików z zasobów lokalnych oraz z nośników USB. *M1* obsługuje także DSD64 oraz DSD128.

Przyzwyczajiliśmy się, że urządzenia tego rodzaju, w tej cenie, nawet bardzo nowoczesne i wyposażone w Chinach. Tym razem bezproblemowo cieszymy się z tego, że *M1* wyprodukowano w Japonii.



Kompaktowa obudowa ogranicza powierzchnię tylnej ścianki, ale sieciowa koncepcja *M1* nie wymagała bardzo wielu gniazd.

## LABORATORIUM MARANTZ M1

Marantz deklaruje moc 2 x 100 W przy 8  $\Omega$  oraz 2 x 125 W przy 4  $\Omega$ . Taka moc z tak małego urządzenia wynika oczywiście z zastosowania końcówek w klasie D, ale jest tutaj też coś specjalnego. Końcówki mocy mają obwody monitorujące, pilnujące, by nie wchodziły w przesterowanie. Powyżej pewnej wartości dalsze zwiększanie napięcia na wejściu nie przekłada się już na wzrost napięcia na wyjściu (a więc mocy wyjściowej). Taka sytuacja występuje jeszcze przed formalnym przesterowaniem, które zgodnie z normą wiążemy z osiągnięciem 1% THD+N.

Przy 8  $\Omega$  i dwóch wysterowanych kanałach, M1 oddaje 2 x 106 W, przy 4  $\Omega$  – 2 x 119 W. Marantz utrzymuje czułość bardzo bliską standardowej – 0,23 V.

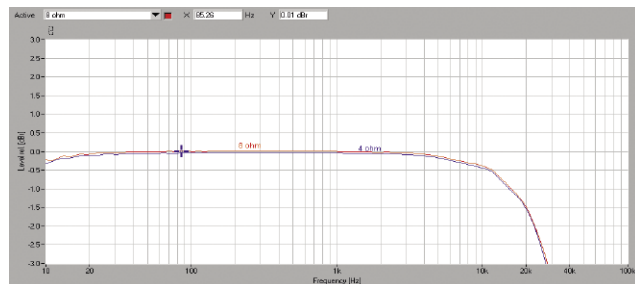
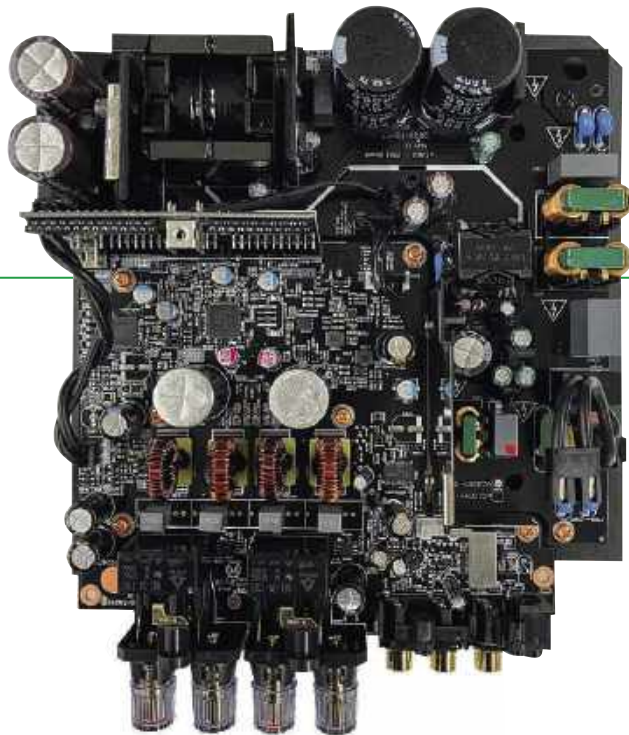
Poziom szumów jest dość wysoki (S/N=64 dB), ale pamiętajmy, że to pochodna specyfiki wzmacniaczy impulsowych i szumy nie będą w praktyce odczuwalne, gdyż występują przy częstotliwościach ponadakustycznych.

Charakterystyki częstotliwościowe wzmacniaczy impulsowych miewają różne kaprysy, związane z interakcją filtrów wyjściowych z impedancją obciążenia; takich problemów w działaniu M1 nie widzimy, natomiast opadanie charakterystyk (i zawężenie pasma przenoszenia) jest pogłębione działaniem konwersji A/C, jaką przechodzi sygnał analogowy – a w naszym pomiarze tylko taki sygnał możemy dostarczyć do badanego wzmacniacza. Powyżej kilku kHz charakterystyka powoli opada, przy 20 kHz spadek wynosi -1,5 dB, a -3 dB przypada na 38 kHz; podając sygnał do wejść cyfrowych (a tak M1 będzie zwykle wykorzystywany), bez konwersji A/C, charakterystyki byłyby lepsze.

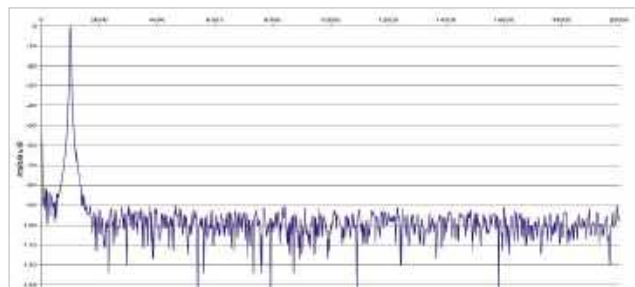
Spektrum harmonicznych (rys. 2) jest czyste, żadna nie przekracza progu -90 dB.

Ze względu na wysoki poziom szumów, THD+N (rys. 3) nie należą do najniższych. Charakterystyki ujawniają też działanie systemów zabezpieczeń, których aktywacja następuje w początkowych obszarach przesterowania końcówek.

Bardzo przyzwoitą wartość (88) osiąga współczynnik tłumienia.



Rys. 1. Pasma przenoszenia



Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne



Rys. 3. THD +N / moc

**Moc znamionowa (1% THD+N, 1 kHz) [W]**

[ $\Omega$ ]	1 K	2 K
8	112*	106*
4	123*	119*
<b>Czułość (dla maksymalnej mocy) [V]</b>	0,23	
<b>Stosunek sygnał/szum (filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W) [dB]</b>	64	
<b>Dynamika [dB]</b>	85	
<b>Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4 <math>\Omega</math>)</b>	88	

\* Maksymalne zniekształcenia THD+N niższe od 1% z uwagi na wcześniej reagujące układy zabezpieczeń.

Większość układów zmieściła się na jednej płytce drukowanej, gdzie znajdują się zarówno końcówki mocy, jak i zasilanie. Tuż obok końcówek mocy (ich filtrów wyjściowych) znajduje się przetwornik cyfrowo-analogowy Burr Brown PCM5121.

### ODSŁUCH

M1 to wzmacniacz ładny, mały i lekki, ale jego brzmienie nie jest filigranowe ani nieśmiałe. Nie jest też agresywne i ostre. Jakie więc jest...? W małym ciele drzemie nie tylko spora moc, ale też wyraźny charakter.

#### M1 gra dźwiękiem gęstym, poważnym, nisko ustawionym.

Bas jest swobodny, soczysty, mało porywczy, ale z dobrym pulsem, trzyma się blisko muzyki. Średnica się na nim stabilnie opiera, wokale są mocne, obszerne i przyjemne, bez drapieźności, ale z dobrą artykulacją, treściwe, bliskie. Ocieplenie nie zaprzeczająca uniwersalności i różnicowania.

Wysokie tony też łączą się ze średnicą płynnie. Powściągliwość tego zakresu często współtworzy brzmienie ogólnie łagodne; w tym przypadku zwycięża jednak siła spójności, a góra pasma też ma coś do powiedzenia, trudno zarzucić jej nieśmiałość, gdy blachy są błyszczące i selektywne. Mniej jest powietrza i drobnicy, ale muzyka zyskuje na integralności. Jest czytelna i klarowna, jednak odbieramy ją „w całości”. M1 nie jest stworzony do monitorowania; jest urządzeniem zaangażowanym, grającym blisko i z przekonaniem.

M1 słuchany cicho gra dźwiękiem dość ciemnym, ale „obecny”, plastycznym, kontaktowym. Słuchany głośniejszemu nabiera swobody, bardziej się otwiera, jednak nie wpada w nerwowość; jak wiemy już z pomiarów, nie będzie można doprowadzić go do „rozpaczy”, do przesterowania, po prostu nie będzie grał głośniejszemu, niż może grać czysto, a jest to poziom na tyle wysoki, że trudno będzie na co dzień tam dotrzeć.

Porównałem rezultaty z kilku różnych źródeł i wejść. Najlepsze przynosi moduł sieciowy i najogólniej mówiąc źródła cyfrowe; oczywiście zasadnicze znaczenie ma jakość nagrań, ale gdy o to zadbamy, otrzymamy zarówno charakterystyczną dla M1 mięsistość, jak też przejrzystość i detaliczność; chociaż zawsze z pewnym umiarem w naświetleniu. Wejście analogowe tym bardziej zaokrągla górę pasma, zresztą w całym pasmie dźwięk jest mniej ofen-



M1 stoi na wypukłej, dużej centralnej części dna obudowy, co pozwoliło wyeliminować tradycyjne, niepasujące do nowoczesnego stylu nóżki. Wokół „stopy” przygotowano szczeliny wentylacyjne.

sywny, zamienia siłę na uprzejmość, wciąż jest przyjemny dzięki dobremu nasyceniu niskich rejestrów. Może to dobra prognoza dla współpracy z gramofonem (przypomnijmy, że wymagany jest zewnętrzny przedwzmacniacz, bo M1 ma tylko wejście liniowe), jeżeli będziemy podłączać go w intencji wejścia w „klimat”. Najgorzej, chociaż nie będzie to chyba dla nikogo rozczarowaniem, wypada transmisja Bluetooth, wyraźnie redukując dynamikę i klarowność – to opcja awaryjna, zważywszy na wszechstronność sekcji sieciowej, raczej pozostanie na ławce rezerwowych.

### MARANTZ M1

#### CENA

4400 zł  
www.marantz.com

#### DYSTRYBUTOR

Horn Distribution

#### WYKONANIE

Oryginalna, nowoczesna, atrakcyjna forma. Technika impulsowa (zasilacze oraz końcówki mocy w klasie D).

#### FUNKCJONALNOŚĆ

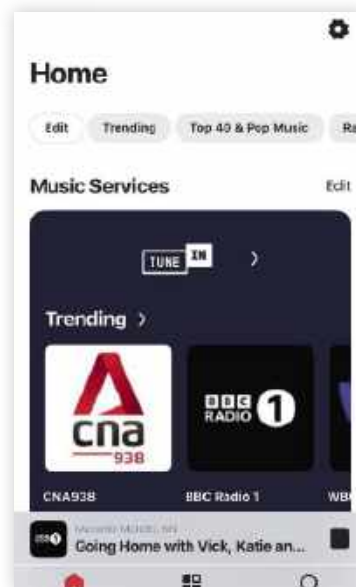
Przed wszystkim nowoczesność, systemy strumieniowe z HEOS-em na czele, przyjmuje pliki FLAC 24/192 i DSD128. Praktyczny zestaw wejść przewodowych (z HDMI), dekodery Dolby Digital+ i układy dźwięku wirtualnego. Bluetooth (ale tylko z kodowaniem SBC). Brak wejścia gramofonowego i wyjścia słuchawkowego.

#### PARAMETRY

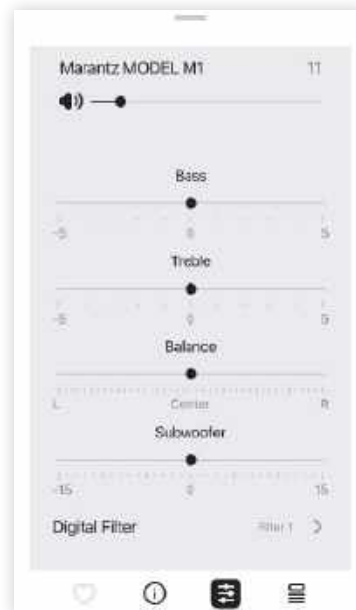
Wysoka moc wyjściowa (2 x 120 W/4 Ω, pomimo zadziałania układów zabezpieczeń), niski poziom zniekształceń, umiarkowany odstęp od szumu.

#### BRZMIENIE

Mocne, gęste, spójne, z solidnym fundamentem niskotonowym. Przy dobrym materiale z sieci czyste i dynamiczne, ale bez zapędów analitycznych.



Pięczę nie tylko nad sferą sieciową, ale też całym zdalnym sterowaniem sprawuje aplikacja HEOS.



W menu konfiguracyjnym znajdziemy wybór charakterystyk filtrów cyfrowych oraz rozdowodowe regulacje dla subwoofera.

# SMOCZY POMIOT DIABELSKIE NASIENIE

## Gryphon DIABLO 333



**H**istoria Gryphona (a właściwie Gryphona Audio Designs) zaczęła się w latach 80. Duńska firma rzuciła wtedy wyzwanie uznanym specjalistom od bezkompromisowej amplifikacji, głównie amerykańskim.

Przez pierwszą dekadę działalności Gryphon oferował wyłącznie wzmacniacze dzielone (przedwzmacniacz plus końcówka mocy), co wówczas w high-endzie było formułą obowiązującą.

Pod koniec XX wieku zaczęły się też pojawiać doskonałe „integry”, pod szyldami najbardziej renomowanych marek (Jeff Rowland, Krell, Mark Levinson); Gryphon również był w tej awangardzie ze wzmacniaczem *Tabu Century*, który został zastąpiony przez *Callisto*. To było diabelskie nasienie, z którego w 2005 roku narodził się pierwszy *Diablo*. Od tego czasu, a więc przez już prawie 20 lat, diabeł jest z nami nieprzerwanie w kolejnych wersjach. Najnowszy to właśnie *Diablo 333*.

Dzisiaj (i od dawna) oferta Gryphona obejmuje urządzenia różnych kategorii, nawet zespoły głośnikowe, jednak czym skorupka za młodu nasiąknie... A może chodzi o nasze audiofilskie przyzwyczajenie i przekonanie, że Gryphon to przede wszystkim wzmacniacze. Do takiego skojarzenia bardzo przyczynił się właśnie *Diablo*, który wysforował się na pozycję lidera wśród high-endowych wzmacniaczy zintegrowanych. W kolejnych wersjach stawał się coraz większy i mocniejszy.

Chociaż dzielone wzmacniacze Gryphona są jeszcze potężniejsze i jeszcze droższe, to *Diablo* jest bohaterem wielu imprez, przedmiotem dyskusji i obiektem nie tylko marzeń, również realistycznych planów. Trudno powiedzieć, że jest tani... ale jeszcze pozostaje w zasięgu.

***Diablo* jest doskonały, ale też utrzymywany w ryzach konserwatywnych założeń, obejmujących wszystkie wzmacniacze Gryphona. To konstrukcje dual mono, zbalansowane, w klasie A, z płytkim sprzężeniem zwrotnym.**

Poprzednik – *Diablo 300* – miał 2 x 300 W przy 8  $\Omega$  (to na dobry początek, przy niższych impedancjach moc znacząco rośnie), więc symbol nowego *Diablo* podpowiada, że jego moc (przy 8  $\Omega$ ) to 2 x 333 W, a ma stać się doprawdy diabelska przy 4  $\Omega$ ... 2 x 666 W. Gryphon zaprasza nawet do jeszcze dalszych kręgów piekielnych, pozwalając podłączyć obciążenie 2-omowe, przy którym co prawda moc nie ulega kolejnemu podwojeniu, ale i tak grubo przekracza 1000 W.

Urządzenie jest ciężkie (ponad 50 kg) i duże, ale dzisiaj takie gabaryty już nie szokują (szerokość i głębokość 47 cm, wysokość 25 cm). *Diablo 333* wygląda wyraźnie inaczej niż poprzednik, jednak zachowany jest też ogólny styl łączący na froncie metal i wysoki połysk, podporządkowany oczywiście czerni. To nie jest gładki, enigmatyczny, industrialny projekt. To ostre rysy smoczego pomiotu.

Nowoczesny, dotykowy wyświetlacz nie oznacza, że *Diablo 333* dał się złapać w sieć... Pod względem funkcjonalnym to klasyczna integra czekająca na podłączenie kablami stacjonarnych źródeł zewnętrznych.

Obsługa *Diablo 333* (z przedniego panelu) polega na kontakcie z dotykową matrycą; podstawowe funkcje to tylko wybór źródeł i regulacja głośności, każdej zmianie towarzyszą stuki przekładników.



Boki wypełniają bloki radiatorów. Górna ścianka ma charakterystyczne przetłoczenie biegnące w osi symetrii, podpowiadające, że wzmacniacz jest układem dual mono.

Gryphon przygotował też menu, jednak nie zawraca głowy zbyt skomplikowanymi ustawieniami. Jest tutaj zmiana czułości wejść i ich (indywidualnych) nazw, możliwość zdefiniowania początkowego oraz maksymalnego poziomu głośności, wreszcie regulacja jasności wyświetlacza. Ten pełni jednak jeszcze jedną, ukrytą rolę. Prawdopodobnie nigdy się z nią nie zetkniemy, ale problemy i nieprawidłowości pracy,

spowodowane np. zbyt wysoką temperaturą czy obecnością składowej stałej w sygnale, byłyby tutaj sygnalizowane.

Podstawowymi wejściami *Diablo 333* są dwie pary XLR-ów dla źródeł liniowych, jedna para niezbalansowanych RCA oraz pętla „magnetofonowa”. Są też wyjścia subwooferowe – na RCA.

Niewielkie gniazdo USB w pobliżu wejść pełni funkcje serwisowe.



*Diablo 333* to klasyczny, bezkompromisowy, purystyczny wzmacniacz stereo, w bazowej wersji przygotowany do przyjęcia wyłącznie sygnałów analogowych, liniowych.

**W bazowej wersji *Diablo 333* ma wyłącznie wejścia analogowe, liniowe, ale nie jest to ostateczna i zamknięta forma wyposażenia.**

W górnej części tylnej ścianki znajdują się dwie poziome kieszenie dla modułów rozszerzeń. Gryphon przygotował dwa. Pierwszy z nich to przedwzmacniacz gramofonowy, drugi – przetwornik C/A. Moduły komunikują się z centralnym mikroprocesorem wzmacniacza, część ustawień jest dostępna w ramach menu, a informacje o wybranych parametrach pojawiają się na wyświetlaczu.

Testowany egzemplarz *Diablo 333* został wyposażony w jeden taki moduł – przedwzmacniacz gramofonowy PS3 (26 000 zł). Wybór jego zasadniczych trybów pracy, czyli MM lub MC, odbywa się po wejściu do menu integry, a dodatkowe ustawienia przeprowadzamy mikrozwórkami (w dwóch rzędach, niezależnie dla każdego kanału) na samej płycie modułu, tuż przy gniazdach wejściowych. Możemy regulować obciążenie impedancyjne dla wkładek MC; zakres jest duży, 20–1600 Ω, w piętnastu pozycjach. Wzmocnienie dla trybu MC wynosi już stałe 64 dB i sprawdzi się z większością wkładek. Żadnych dodatkowych regulacji nie ma w wariancie MM, ale podstawowe parametry, czyli wzmocnienie 42 dB, obciążenie 47 kΩ oraz 220 pF, zapewniają dużą uniwersalność. Podstawowe założenia są takie same jak w przypadku całego wzmacniacza – to układ zbalansowany, dual mono, w klasie A, bez sprzężenia zwrotnego. Sygnał z gramofonu doprowadzamy do gniazd XLR (moduł nie ma wejść RCA); nawet jeżeli gramofon ma wyjścia RCA, to pod warunkiem zastosowania wkładki MC i specjalnego kabla (Gryphon wyjaśnia to w instrukcji obsługi) będziemy mogli uzyskać zalety transmisji zbalansowanej.

Drugi z opcjonalnych modułów (którego testowany *Diablo 333* nie miał na pokładzie) to DAC3 (33 000 zł). Bazuje na konwerterze ESS Technology ES9039PRO, jednym z najnowszych i najlepszych. DAC3 ma wejścia optyczne, współosiowe (BNC), AES/EBU oraz oczywiście USB-B. Na liście standardów jest PCM do 32 bitów i 384 kHz oraz DSD512. W przypadku pierwszego mamy do wyboru siedem trybów filtrów cyfrowych. Również DAC3 współpracuje z centralnym systemem wzmacniacza, na wyświetlaczu pokazywane są parametry sygnału cyfrowego.

Urządzenia Gryphona długo wyposażano w oryginalne, ale kontrowersyjne piloty zwane „ródźkami”. *Diablo 333* ma już tradycyjny, solidny, metalowy sterownik. Obsługuje on nie tylko funkcje podstawowe, ale też bardziej zaawansowane, w tym związane z modułami rozszerzeń.



**CODZIENNIE  
NOWE  
PRODUKTY**

**TERAZ JESZCZE WIĘCEJ  
TOPOWYCH PRODUKTÓW**

**OUTLET  
DO -70%**



**ZNAJDŹ SWÓJ  
WYMARZONY  
SPRZĘT AUDIO**

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

**DENON**  
STORE

**AUDIO FORUM**

Elektronika *Diablo 333* wywodzi się z jeszcze droższych wzmacniaczy dzielonych Gryphona – *Commander* i *Apex*. Takie deklaracje producentów mają zwykle marketingowe zabarwienie, jednak w tym przypadku znajdują potwierdzenie, i to w kluczowym obszarze konstrukcji – w końcówkach mocy. Gryphon przez wiele lat stosował tranzystory Sanken i pewnie robiłby tak dalej, lecz Sanken wycofał z oferty akurat potrzebne Gryphonowi komponenty. Gryphon „przesiadł się” więc na tranzystory Toshiba, znalazły się one już w końcówce *Apex*, a teraz w *Diablo 333*.

### W każdym kanale pracuje aż dwanaście bipolarnych par Toshiba 2SA-1943/2SC200

Umieszczono je na grubych płytach bocznych, a dopiero do nich dokręcono radiatory. Sekcja przedwzmacniacza wylądowała niżej, w tylnej części obudowy. Wejścia sterowane są przełącznikami, regulacja głośności to autorski układ złożony z precyzyjnych rezystorów i przełączników (stąd charakterystyczne stuki towarzyszące zmianie ustawień); zależnie od wybranego poziomu, w ścieżce sygnałowej znajduje się jeden lub dwa rezystory.

Obudowę skrócono z grubych kształtowników i dodatkowo usztywniono masywną wewnętrzną klamrą, służącą też zamocowaniu imponującego transformatora zasilającego. Część obwodów filtrujących napięcie znajduje się na dodatkowych platformach, część na płytkach końcówek mocy. Komory opcjonalnych modułów rozszerzeń są ekranowane, co będzie miało szczególne znaczenie, gdy zainstalujemy obydwa. Na górnej ścianie modułów zamocowano radiatory. Znajdujący się tuż obok wentylator kieruje strumień powietrza właśnie w tę stronę, pracuje jednak bez względu na to, czy moduły są zainstalowane w sposób ciągły, po włączeniu zasilania. W centralnej części śmigielka widnieje napis „be Quiet!” – faktycznie wentylator jest absolutnie bezgłośny.



Konstrukcję *Diablo 333* determinują końcówki (bardzo wysokiej) mocy, wymagające miejsca, radiatorów i wydajnego zasilacza.

Firmowa realizacja koncepcji dual mono, nazwana przez producenta Dual Mono Signal Paths, polega na pełnym odseparowaniu ścieżek obydwu kanałów, co zapewnia eliminację przesłuchów. W bezkompromisowych konstrukcjach dual mono rozdział zaczyna się w zasilaczu, od dwóch transformatorów (a w ekstremalnych przypadkach nawet dwóch kabli sieciowych). W *Diablo 333* transformator jest jeden, co prawda potężny, z niezależnymi odczepami dla obydwu kanałów, ale czy rezultaty będą dokładnie takie, jakie byłyby z dwóch mniejszych...? Zależy, z jakiej perspektywy to oceniać, do czego wrócimy w Laboratorium.

Zespół zaawansowanych stabilizatorów i filtrów nazwano Heavily Regulated

Multi-Stage Power Supply. Zasilacz troszczy się o wahania napięcia, eliminowane są szumy i zniekształcenia, a użytkownik nie tylko może, ale wręcz powinien odpuścić sobie pomysły użycia zewnętrznych kondycjonerów i filtrów. *Diablo 333* ich nie potrzebuje, pobór wysokich mocy może być ponad siły wielu kondycjonerów, a wtedy skutkiem ich działania będzie więcej złego niż dobrego.

Gryphon deklaruje, że *Diablo 333* pracuje w klasie A... To bestia, ale przecież nie jest możliwe, aby oddawała w klasie A setki watów, co zresztą producent przyznaje, nie podając jednak mocy granicznej, przy której przechodzimy z klasy A do AB; zachodzi to płynnie i dynamicznie.



Podobnie jak w modelu Apex, w końcówce *Diablo 333* zastosowano tranzystory Toshiba – dwanaście na kanał.



Wysokiej klasy przełączniki potrzebne są nie tylko do zmiany wejść, ale także w układzie regulacji głośności.



Moduły kart rozszerzeń są instalowane w dodatkowych, wewnętrznych komorach, mających także własne radiatory.



Część elementów filtrujących napięcie umieszczono na płytach końcówek mocy, część na dodatkowych modułach.



Odprowadzanie ciepła wymagało zastosowania wentylatora, który pracuje od razu po włączeniu zasilania.



Obudowę wzmacnia wewnętrzna, górna rama spinająca boczne panele oraz stabilizująca transformator zasilający.

reklama .....

# FURUTECH

PURE TRANSMISSION

ENCF<sup>®</sup>



**NCF POWER VAULT E**  
Premium Furutech Power Distributor

**rcm**  
audio

KATOWICE ul. CZARNIECKIEGO 17  
tel. 32 206 40 16  
www.rcm.com.pl

### LABORATORIUM GRYPHON DIABLO 333

Zgodnie z firmową specyfikacją, *Diablo 333* powinien oddawać 333 W przy 8  $\Omega$  i dokładnie dwa razy tyle (666 W) przy 4  $\Omega$ . Jeżeli jest konstrukcją dual mono w pełnym tego słowa znaczeniu, to wyniki będą takie same przy wysterowaniu tak jednego, jak i dwóch kanałów jednocześnie. W naszym Laboratorium *Diablo 333* „wystartował” do tych prób z zapalem. Przy 8  $\Omega$  moc wyniosła 360 W przy wysterowaniu jednego i dwóch kanałów, przy 4  $\Omega$  osiągnęła dokładnie 700 W, ale tylko przy wysterowaniu jednego kanału – przy dwóch było to 2 x 675 W, delikatnie zaznaczyło się więc ograniczenie wydajności wspólnego transformatora. To jednak wynik przepiękny i wciąż więcej, niż zapowiadał producent. A ponieważ pozwala podłączać również obciążenia 2-omowe, w dodatku chwali się uzyskiwaną w takich morderczych warunkach mocą (1100 W), więc i my takim się posłużyliśmy... Uzyskując jeszcze więcej – 1150 W! Niestety, nie mogliśmy już sprawdzić, co dzieje się przy obciążeniu obydwu kanałów, bowiem nie mieliśmy dość rezystorów, aby stworzyć drugie 2-omowe, o tak wysokiej mocy, obciążenie testowe. Jest pewne, że przy dwóch kanałach wysterowanych *Diablo 333* nie oddałby ponad 2 x 1 kW, bowiem nie dałby rady takiemu wyzwaniu zasilacz; być może moc spada w okolicy wartości znanej z obciążenia 4-omowego, ale fakt, że każda końcówka niezależnie jest w stanie oddać ponad 1000 W, też ma swoje znaczenie.

Czułość wynosi 0,48 V, jest więc niższa od standardowej (0,2 V), ale to wartość praktyczna wobec wysokiego poziomu współczesnych źródeł.

Odstęp od szumu jest wysoki – 90 dB to bardzo dobry wynik w kategorii wzmacniaczy zintegrowanych. Wraz z wysoką mocą pozwoliło to wspiąć się dynamice na rewelacyjny pułap 115 dB.

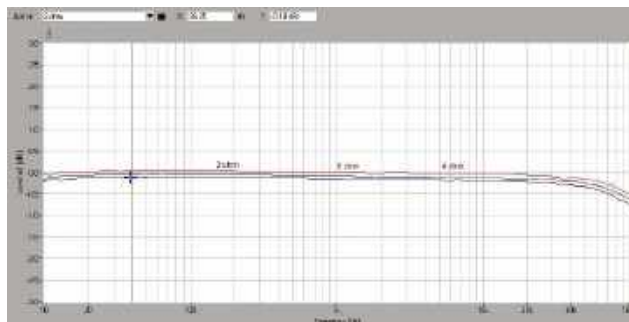
Na rys. 1. umieściliśmy tym razem nie dwie, jak zazwyczaj, ale trzy charakterystyki. Krzywe 8-omowe i 4-omowe zostały uzupełnione 2-omową (kolor czarny). Niezależnie od obciążenia zachowana jest wzorowa liniowość, przy 100 Hz spadek jest śladowy – ok. 0,5 dB.

Niski poziom szumów potwierdza spektrum z rys. 2., na którym obserwujemy przede wszystkim harmoniczne. Najsilniejsza jest druga (-82 dB), nieco niżej sięga trzecia (-85 dB). Harmoniczne są więc widoczne, ale umiarkowane, a ponadto mają korzystny, opadający rozkład, z dominantą parzystej.

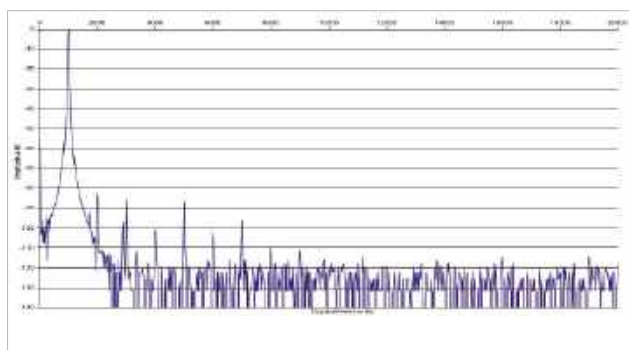
Charakterystyki THD+N w funkcji mocy (rys. 3) wyglądają nietypowo, ale znowu nie jest to powód do zmartwień. Minimum pojawia się wcześniej, a nie dopiero przed przesterowaniem, wejście w nie jest łagodniejsze.

Współczynnik tłumienia nie ma wartości kosmicznej, ale uwierzcie (jeżeli nie rozumiecie...) – 105 zupełnie wystarczy, żeby zapewnić „kontrolę” basu, a dokładniej mówiąc, aby sam wzmacniacz jej nie pogarszał, bo słabej odpowiedzi impulsowej kolumn żaden współczynnik tłumienia nie poprawi.

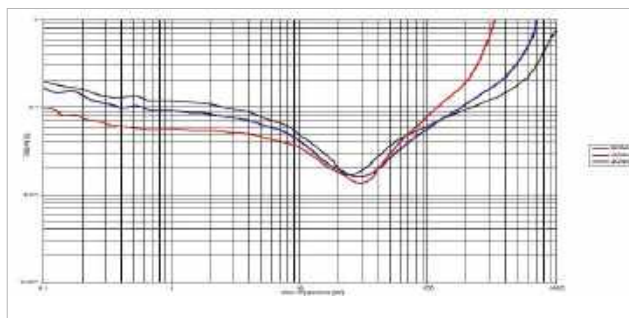
To wyśmienity zestaw wyników, aż trudno uwierzyć, że uzyskany bez sprzężenia zwrotnego.



Rys. 1. Pasma przenoszenia



Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne



Rys. 3. THD + N / moc

Moc znamionowa (1% THD+N, 1 kHz) [W]

[ $\Omega$ ]	1 K	2 K
8	360	360
4	700	675
2	1150	-

Czułość (dla maksymalnej mocy) [V]

0,48

Stosunek sygnał/szum (filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W) [dB]

90

Dynamika [dB]

106

Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4  $\Omega$ )

105



Terminale głośnikowe mają wygodne, duże nakrętki.



Gniazdo zasilające przygotowano w standardzie C20 (a więc 20-ampierowym); główny bezpiecznik jest 8-ampierowy.



Podstawowymi wejściami analogowymi są XLR-y pozwalające wykorzystać atuty układu zbalansowanego.



Gniazda RCA są bardzo solidne, z masywnymi kołnierzami i nakrętkami mocującymi do tylnej ścianki.



Testowany egzemplarz był wyposażony w opcjonalny moduł przedwzmacniacza gramofonowego (MM/MC).



Gryphon to duńska firma, duńskie projekty i duńskie wykonanie.

reklama .....

**WSZYSTKIE SERIE**

Pabianice, Reymonta 12

# Audiolab

42 213 01 66

Inwestycja w doskonały dźwięk.

www.Q21.pl

**W SPECJALNEJ CENIE**

**Q21**

## ODSŁUCH

Poznałem chyba wszystkie poprzednie modele *Diablo*, i chociaż pierwsze z tych spotkań odbyły się dawno temu, to konsekwencja, z jaką Gryphon realizuje „diabelne” brzmienie, niezależnie od jego udoskonalień, coraz bardziej utrwała to wspomnienie. Być może najbardziej zaskoczył mnie kiedyś... pierwszy *Diablo*, bowiem wzmacniacze tej rodziny wcale nie były rogate i nie stukały kopytami.

Grały potężnie i dynamicznie, ale też zawsze naturalnie i przyjemnie, przesuważając środek ciężkości w kierunku niskich częstotliwości. To samo dotyczy *Diablo 333*.

**To kontynuacja kursu i stylu, który trafił w gust wielu audiofilów oczekujących od wzmacniacza czegoś więcej niż tylko... wzmacniania.**

*Diablo 333* unika ostrości, analityczności, podkreślania atrybutów pejoratywnie rozumianej cyfrowości – twardości, zimna, suchości. Nawet jeżeli wraz z „technicznym” podejściem łatwiej utrzymać przejrzystość, neutralność i precyzję, nie są to dla *Diablo* najwyższe priorytety, dla których poświęciłby siłę, spójność i soczystość.

Zacznę „przegląd” charakterystyki od niskich częstotliwości, jednak nie oznacza to, że są one najważniejsze, dominujące i przesłaniające perspektywę. Bas jest imponujący; tego można było się spodziewać po wzmacniaczu o takiej posturze, jednak często jest trochę inaczej, a nawet zupełnie inaczej, i wtedy tłumaczymy sobie, że neutralność, zrównoważenie, dyscyplina... słusznie ograniczają swobodę basu,

który powinien pojawić się tylko wtedy, kiedy trzeba, i warto na takie chwile cierpliwie czekać... *Diablo 333* nie każe czekać. Basem wcale nie swawoli ani go nie rozpuszcza, jednak niemal nieustannie znajduje dobry powód, aby go pokazać; nie zawsze potężnie, ale zawsze wyraźnie i dokładnie. W tym przypadku „pewność siebie” łączy siłę i kontrolę.

*Diablo 333* nie demoluje muzyki niesfornym basem, lecz ją wzmacnia i nasycza. A kiedy przychodzi pora (dyktowana przez muzykę), żeby przesuwać ściany... trzeba mieć do tego jeszcze odpowiednie kolumny, ale wzmacniacz już jest. Będą i gwałtowne uderzenia, i niskie zejścia, będą też delikatniejsze muśnięcia, ale w każdym fragmencie, w którym spodziewałem się mocy i silnych wrażeń, dostarczył podwójną porcję. Niskotonowy fundament jest doprawdy maksymalnie solidny.

Traktowanie basu jako odrębnego bytu jest oczywiście umowne, a w tym przypadku szczególnie ryzykowne. Z jednej strony uzasadnione dla podkreślenia jego charakteru i znaczenia, z drugiej – niewłaściwe przy tak silnym związku ze średnimi tonami. Może lepiej byłoby mówić nieco ogólniej o niskich rejestrach. Średnica jest ocieplona, gęsta, a przy tym żywa i bogata. Wokale mogą być emocjonujące, angażujące, pierwszoplanowe, nabierają dużych wolumenów, nie żałują szczegółów artykulacji, ale nie skłaniają się do krzykliwości; drapieżni soliści nie tracą witalności, ale w żadnym przypadku nie zostałem niespodziewanie napadnięty. Wysokie tony są czyste, gładkie, dobrze zintegrowane, proporcjonalne. Nie narzucają się z jaskrawymi detalami, nie wprowadzają też eterycznej aury, są treściwe i dopełniające.

***Diablo 333* zapewni zarówno dużą dynamikę i różnicowanie, jak też margines bezpieczeństwa dla komfortowego brzmienia różnych systemów, źródeł i materiałów.**

Oczywiście każdy przypadek będzie dawał odmienne rezultaty, jednak jest większa szansa, że nie wpadniemy w tarapaty dźwięku męczącego, drażniącego, nieciekawego. *Diablo 333* nie jedzie po bandzie, ale ma swój sposób, aby muzyka była pełna wigoru, zdrowo nasycona i naturalna. Bez obaw sięgamy po starsze i słabsze nagrania.

Jeżeli jest w tym brzmieniu coś diabelskiego, to dynamika. Nie trzeba jednak grać głośno, aby odczuwać siłę i witalność. Tutaj znowu wspomnę o wzmacniaczach zachowujących się inaczej, skłaniających do „podkręcenia”, aby wydobyć z nich to, co najlepsze, zmusić do wysiłku, do bardziej przekonującej akcji, bowiem kiedy grają z umiarkowanymi głośnościami, muzyce brakuje rumieńców, brzmi słabo i nijako. *Diablo 333* nabiera plastyczności i swobody już przy niskich poziomach, a kiedy będziemy chcieli „przyłożyć”... też nie wpada w krzykliwość, uderzenia będą stanowcze i masywne, ale wokale nie zaczną jazgotać. W każdej sytuacji trzyma dystans do metaliczności i rozjaśnienia. To nie mniej ważne niż utrzymanie kontroli w zakresie niskich częstotliwości. *Diablo 333* łączy ekspresję i homogeniczność, w rozdzielczości i różnicowaniu jest zręczny i swobodny, bez wścibstwa i zaciekłości.



Możliwa jest regulacja czułości (oraz zmiana nazw) poszczególnych wejść.



Interfejs dotykowy obsługuje także wybrane systemy modułów rozszerzeń.



Możemy też zdefiniować maksymalną oraz początkową głośność.



## W tym brzmieniu nie ma zimnej techniki, jest organiczne ciepło.

Opisanie brzmienia *Diablo 333* zajęło mi znacznie więcej czasu niż jego „ogarnięcie”. Sesja odsłuchowa oczywiście trwała dłużej, ale kolejne próbki tylko potwierdzały pierwsze wrażenia. Myślę, że również inni nie będą mieli problemu z „rozszyfrowaniem” *Diablo 333*. Wystarczą dwa, trzy dobrze znane – i co ważne, lubiane – kawałki. Po chwili będziemy ich słuchać z przyjemnością, a nie dla ustalenia jakichś faktów, wyłapywania niedociągnięć i czekania na fajerwerki.

*Diablo 333* koncentruje się na muzyce i natychmiast wciąga w to słuchacza. Trzeba naprawdę się upierać i wysilać, aby zamiast bezproblemowego przyjęcia tego dźwięku, tylko go obserwować i analizować.

Homogeniczny, harmonijny, namacalny charakter to „spadek” po *Diablo 300*. Nowa konstrukcja nie zmienia tego, co według mnie w tym brzmieniu najważniejsze i najbardziej kuszące, a zarazem najpewniejsze i najbezpieczniejsze. *Diablo 333* wydaje się swobodniejszy, odważniejszy, bogatszy i klarowniejszy, ale złego słowa nie powiem o *Diablo 300*... który jest cieplejszy i delikatniejszy. Gdybym miał *Diablo 300*, nie sprzedawałbym go za „pół ceny”, aby kupić *Diablo 333*. Gdybym przymierzał się do wzmacniacza, który miałby wystarczyć mi na wiele lat, nie szukałbym już starego...

### GRYPHON DIABLO 333 + PHONO PS3

**CENA** 118 000 zł + 26 000 zł\*  
**DYSTRYBUTOR** Audiofast  
www.audiofast.pl

**WYKONANIE** Kolejna piękna... bestia. Monstrualna, perfekcyjna integra. Układ dual mono, zbalansowany, w klasie A (do pewnej mocy), bez sprzężenia zwrotnego (podobno).

**FUNKCJONALNOŚĆ** W standardzie wyłącznie wejścia analogowe, dwa sloty rozszerzeń pozwalają dodać preamp phono i DAC. Nowoczesna obsługa przez panel dotykowy i pilot, nieskomplikowane menu.

**PARAMETRY** Wzorowo. Moc nawet wyższa niż w „papierach” – 2 x 360 W/8 Ω, 2 x 675 W/4 Ω. Wysoki odstęp od szumu (90 dB), umiarkowane harmoniczne z dominacją drugiej, szerokie pasmo.

**BRZMIENIE** Potężne, nasycone, dynamiczne. Fantastyczny pod każdym względem bas, plastyczna, nisko ustawiona średnica, elegancko wysokie tony. Gęste i spójne, jednocześnie czyste i przejrzyste. Przyjazne dla każdej muzyki, komunikatywne i żywe przy niskich poziomach głośności, imponujące i swobodne przy wysokich.

\* 26 000 zł - cena za kartę phono



PASJA DO DŹWIĘKU.  
NOWOCZESNA INŻYNIERIA.  
UNIKATOWY DESIGN.

Originalne produkty ERZETICH dostępne u autoryzowanych dealerów oraz w

skłope **RMS** api  
N-6 - nie dąkasz - akcesoria audio-video



# prenumerata

## Odkryj korzyści z **prenumeraty drukowanej** – większe oszczędności z każdym rokiem!

**-20%**  
NA START  
176,00 zł

**-30%**  
po pierwszym roku  
prenumeraty  
154,00 zł

**-40%**  
po drugim roku  
prenumeraty  
132,00 zł

**-50%**  
po trzecim roku  
nieprzerwanej prenumeraty  
110,00 zł

### Rozpocznij swoją przygodę z AUDIO.

Decydując się teraz na roczną prenumeratę drukowaną, otrzymasz nie tylko dostęp do najnowszych wydań, ale i znakomity start dzięki zniżce 20% na pierwsze zamówienie!

Prenumerata to nie tylko wygoda dostępu do treści, ale także sposób na znaczące oszczędności. Dołącz do grona naszych stałych czytelników i ciesz się coraz lepszymi warunkami.

### Im dłużej jesteś z nami, tym więcej oszczędzasz:

- po roku nieprzerwanej prenumeraty zapewnimy Ci 30% rabatu na kolejny rok,
- po dwóch latach wierności zaoferujemy 40% rabatu,
- po trzech latach lojalności osiągniesz **najwyższy poziom rabatu – 50%!**

### Jak otrzymać rabat za lojalność?

Zaloguj się na swoje konto prenumeratora na [www.UlubionyKiosk.pl](http://www.UlubionyKiosk.pl) i zamów prenumeratę, korzystając z przycisku PRZEDŁUŻ w zakładce „Prenumeraty”.

### Przeglądaj wcześniej, płac mniej – postaw na **e-prenumeratę!**

Wybierz prenumeratę cyfrową PDF i ciesz się dostępem do czasopisma nawet 7 dni przed oficjalną premierą w kioskach. Oszczędzaj czas i pieniądze – skorzystaj z rabatu 30% na roczną e-prenumeratę w cenie 123,20 zł.

Dodatkowa oferta dla prenumeratorów wersji drukowanej: jeśli już subskrybujesz wersję papierową, możesz dokupić równoległe e-wydania w cenie 35,20 zł/rok – **z niesamowitym rabatem 80%**.

## Prenumerata AUDIO + płyta CD GRATIS: doskonale brzmienie w Twoim domu!

### Czy cenisz sobie dobre brzmienie?

Jeśli tak, to **mamy dla Ciebie fantastyczną ofertę!**

Zamów teraz prenumeratę magazynu AUDIO i otrzymaj w prezencie płytę CD z najwyższej półki.

Skorzystaj z tej wyjątkowej okazji już teraz i ciesz się najlepszą jakością dźwięku wraz z magazynem AUDIO.

Sprawdź listę aktualnie dostępnych albumów na stronie [www.audio.com.pl/plyty](http://www.audio.com.pl/plyty), wybierz swój ulubiony krążek muzyczny i powiadom nas o swoim wyborze.



### Zamów prenumeratę Audio w dogodny sposób:

• na [www.UlubionyKiosk.pl](http://www.UlubionyKiosk.pl) • poprzez wpłatę na konto: AVT-Korporacja sp. z o.o., ul. Leszczynowa 11, 03-197 Warszawa, ING Bank Śląski 18 1050 1012 1000 0024 3173 1013 • mailowo: [prenumerata@avt.pl](mailto:prenumerata@avt.pl)

Gramofony 1800–2500 zł

# JESZCZE NIE CUD ALE JUŻ MIÓD

Niedrogie gramofony kupują nie tylko, a nawet nie przede wszystkim audiofile, lecz zwykli ludzie, do których z naszych kręgów dotarł przekaz, że gramofon gra lepiej (albo co najmniej inaczej). To zarezonowało i wywołało powszechną modę na posiadanie takiego urządzenia i celebrację – przynajmniej od święta – odsłuchu winylowej płyty.

- Audio-Technica AT-LPW50P
- Dual CS 418
- JBL SPINNER BT
- Lenco LBT-335BA
- Pro-Ject T2
- Yamaha TT-S303



**W**

gramofonach kręci nas coś więcej niż sam dźwięk, czego nie można powiedzieć o żadnym innym, zwłaszcza

najbardziej nowoczesnym urządzeniu źródłowym. Atrakcji jest tutaj znacznie więcej, wynikają one z zasady działania i fizycznych cech nośnika. Co więcej, nawet gramofon niepodłączony, nieuruchomiony ma wartość estetyczną i jako taki może dawać satysfakcję, czego przecież nie można powiedzieć o nie działającym odtwarzaczu sieciowym.

Lepiej jednak, aby grał, przynajmniej od czasu do czasu.

Do testu zebraliśmy sześć niedrogich (ale wcale nie najtańszych na rynku) gramofonów, które powinny działać przynajmniej przyzwoicie, dostarczając swoim właścicielom trochę przyjemności, a nie zmartwień. Okazuje się, że wykonane są całkiem solidnie (świadczą o tym choćby pomiary stabilności obrotów), ale wyraźnie różnią się brzmieniem. A ponieważ przy zakupie gramofonu tej klasy trudno liczyć na jego prezentację w sklepie, więc tym bardziej warto zapoznać się z wynikami naszego testu.

# AUDIO-TECHNICA AT-LPW50PB



Gramofonowa oferta Audio-Techniki jest liczna, ale ograniczona do cen umiarkowanych; *AT-LPW50PB* to już model z samego czuba, droższa od niego jest tylko wersja z modułem Bluetooth, która też zmieściłaby się w widełkach cenowych tego testu, ale w czasie jego przygotowywania była niedostępna u dystrybutora; mimo to warto o niej pamiętać.



Audio-Technica jest wybitnym specjalistą w ściśle określonych kategoriach sprzętu – słuchawkach i wkładkach gramofonowych. Choć w systemach audio zajmują one zupełnie różne miejsca, łączy je technika – precyzyjna mechanika i zasada działania przetworników elektroakustycznych.

Audio-Technica produkuje również gramofony, lecz na tym polu ściśle współpracuje z innymi firmami – podwykonawcami wielu komponentów, może całych urządzeń... oczywiście z wyjątkiem wkładek.

Ogólna forma *AT-LPW50PB* jest zbliżona do *CS 418 Duala*, ale wykończenie jest inne, plinta została polakierowana na wysoki połysk (tzw. piano black) i ozdobiona srebrnymi dodatkami. Wersja Bluetooth jest wykończona naturalną okleiną. *AT-LPW50PB* jest gramofonem w pełni manualnym (choć Audio-Technica temat automatów też ma opanowany). Wszystkie elementy napędu paskowego są umieszczone pod talerzem. Silnik prądu stałego

ułatwił działanie elektronicznego przełącznika obrotów (33,3 oraz 45 obr./min), zespolonego z włącznikiem umieszczonym po lewej stronie plinty.

Główna kolumna ramienia ma stożkowy, masywny kołnierz, który stanowi także osłonę dla mechanizmów hydraulicznej windy oraz sprężynowej kompensacji anti-skatingu. Oprócz tego jest jeszcze regulacja najbardziej podstawowa – nacisku igły. Nie ma regulacji azymutu i kąta VTA, co zresztą dotyczy wszystkich gramofonów tego testu.

Ramię to konstrukcja z prostą rurką, o efektywnej długości 223,6 mm. Rurka jest zakończona gniazdem, a w komplecie z gramofonem dostajemy kątową główkę. W tym przypadku taki „drobiazg” może być źródłem radości, a nawet pewnego prestiżu. Główka, oznaczona *AT-HS4*, została zaprojektowana przez samą Audio-Technikę.

Zewnętrzna warstwa ramienia (której zadaniem jest tłumić drgania) została wykonana z plecionki włókna węglowego, wewnętrzna rurka jest aluminiowa.

Do główki zainstalowano oczywiście wkładkę Audio-Techniki, jedną z lepszych, jakie można sobie w gramofonie tej klasy wyobrazić.

Wkładka to należąca do rodziny *AT-VM95* model *AT-VM95E*, czyli nowa wersja klasycznej „Żabki”, wkładki MM z igłą o szlifie eliptycznym. Obudowa przygotowana do tej wersji gramofonu jest czarna (normalnie zielona), aby wyglądała z nim spójnie i zbytnio się nie wyróżniała. Wartościowa jest kompatybilność z igłami droższych wkładek Audio-Techniki; można więc wymienić samą igłę (na pochodzącą z lepszego modelu) i tym samym poprawić brzmienie.

*AT-LPW50PB* ma jedną parę wyjść RCA, ale także wbudowany przedwzmacniacz phono (który można wyłączyć).

Talerz testowanego egzemplarza gramofonu kręci się trochę zbyt szybko (ale to celowy wybór większości producentów), dokładnie o 0,44%, zniekształcenia W&F są bardzo niskie – 0,18%.



Pod masywnym, stożkowym kołnierzem umieszczono mechanizmy windy oraz anti-skatingu.



Zasadniczą czynnością regulacji i uruchomienia gramofonu jest zawsze ustalenie siły nacisku igły.



Główka to własny produkt Audio-Techniki – firma specjalizuje się w niewielkich, ale kluczowych, precyzyjnych elementach mechanicznych.



Wkładka to popularny model z rodziny AT-95VM z obudową w specjalnej, czarnej wersji BK.

 **YAMAHA**

**ZRÓB KROK  
W PRZYSZŁOŚĆ**



**8K**  
60Hz

**4K**  
120Hz

**MusicCast**  
SURROUND / STEREO

**CINEMA DSP 3D**

**Dolby**  
ATMOS

**dts**

**Airplay 2**

**Spotify**

**Google Assistant**

Najnowsze amplitunery kina domowego Yamahy to prawdziwe centra domowej rozrywki przyszłości. RX-V4A i RX-V6A zachwycają nowym designem i innowacyjnymi technologiami: pełne wsparcie dla rozdzielczości 8K i 4K, autorska technologia MusicCast, nowa konstrukcja wzmacniacza i obsługa funkcji gamingowych sprawią, że znajdziesz się w centrum akcji – to gwarancja jakości i funkcjonalności na lata.



**RX-V6A**

Salony firmowe Yamaha  
TOP HI-FI & VIDEO DESIGN  
[www.tophifi.pl](http://www.tophifi.pl)

## ODSŁUCH

Brzmienie *AT-LPW50PB* jest świeże i orzeźwiające, to udana próba wyprawienia gramofonu na ścieżkę dźwięku nowoczesnego, uniwersalnego, otwartego. Duży udział mają w tym najwyższe rejestry, ale nie rozjaśniają one brzmienia nadmiernie, a tym bardziej go nie wyostają.

### Nieczęsto słyszy się takie bogactwo, rozdzielczość i selektywność z gramofonu tej klasy.

Może być to odebrane zarówno jako rewelacja (i ja się skłaniam do takiej entuzjastycznej opinii), jak też jako pewna przesada, porzucenie roli źródła mającego w założeniu (sporej grupy zainteresowanych) zapewnić analogowy spokój i miękkość (zrozumiałbym i taką interpretację).

*AT-LPW50PB* nie jest do przytulania, ale do grania, i warto wiedzieć, że w podobnym stylu działa wiele bardzo dobrych gramofonów. Jest w tym dźwięku zarówno dawka ciepła, jak też przejrzystość. Służy to każdej muzyce, a nie analizom i ocenom, wsłuchiwanie się w wybrane fragmenty. Średnica jest

wyraźna i bezpośrednia, bas konkretny i dokładny, góra detaliczna i gładka. Scena szeroka, lokalizacje czytelne, wszystko na swoim miejscu, ale bez skrępowania i ściśnięcia.

W tym teście zaraz pojawiają się gramofony grające bardziej stylowo, klimatycznie, miękko, poważnie, elegancko, a także jeden jeszcze bardziej „wyczynowy”, ale żaden nie pokona *AT-LPW50PB* w zrównoważeniu, soczystości i otwartości.

### AUDIO-TECHNICA AT-LPW50PB

## CENA

2100 zł

www.audioklan.pl

## DYSTRYBUTOR

Audio Klan

**WYKONANIE** Klasyczny, elegancki, piano black. Elektroniczny układ kompensacji prędkości obrotowej, solidny talerz ze zintegrowanym subtalerzem, karbonowe ramię, dobra wkładka w komplecie.

**FUNKCJONALNOŚĆ** Gramofon manualny, wbudowany (ale odłączalny) przedwzmacniacz korekcyjny MM.

**BRZMIENIE** Żywe, barwne, otwarte. Z odrobiną ciepła, ale przede wszystkim szybkie, zwinne i przejrzyste.



Włącznik obrotów jest jednocześnie przełącznikiem prędkości; umieszczono go w lewym narożniku plinty, przez co nie utrudnia obsługi ramienia.



Cały napęd ukryto pod talerzem, silnik to jednostka prądu stałego z dodatkowym, elektronicznym układem kompensacji prędkości.



Jedną z „atrakcji” gramofonu jest nowoczesne, karbonowe ramię.



Sygnal wyprowadzamy z gniazd RCA, może biec prosto z wkładki lub po korekcji we wbudowanym układzie MM.

## Napęd skorygowany

Na pierwszy rzut oka w napędzie *AT-LPW50PB* nie ma niczego nowego ani specjalnie ciekawego. To popularne rozwiązanie, z mechaniką umieszczoną pod talerzem. Ten został wykonany z odlewu aluminiowego, a jego wewnętrzna, niewidoczna część tworzy kołnierz, na który jest założony pasek. Można to rozwiązanie skojarzyć z koncepcją subtalerza, zasada działania jest taka sama, jednak talerz z wewnętrznym kołnierzem jest nieco trudniejszy do wykonania (niż dodanie zazwyczaj plastikowego elementu pod talerzem). Korzyścią jest trwałość monolitycznego zespołu, przekładająca się na większą precyzję działania całego mechanizmu i bardziej stabilne obroty.

W ich uzyskaniu pomaga również zaawansowana elektronika, specyficzna dla modelu *AT-LPW50PB*. Układ stale monitoruje i stabilizuje obroty, wysyłając do silnika sygnały korygujące. W podobne rozwiązania wyposażone są zazwyczaj znacznie droższe gramofony, z drugiej strony układy korekcyjne były już dawniej szeroko stosowane w urządzeniach japońskich. Audio-Technica do tej tradycji nawiązuje i proponuje zaawansowaną (pod tym względem) konstrukcję za umiarkowaną cenę. Skuteczność działania zastosowanego układu potwierdzają pomiary (bardzo niski W&F).

# DUAL CS 418



Dual to jedna z ikon niemieckiego Hi-Fi, a w jego długiej, ponad stuletniej historii gramofony odgrywały szczególne znaczenie. Nie było to pasmo samych sukcesów, ale dzięki modzie na „analog” Dual mógł znowu wrócić do gry. W ofercie ma obecnie sześć modeli – trzy manualne i trzy automatyczne, a CS 418 jest najtańszy w tej pierwszej kategorii



W przeszłości Dual był chyba bardziej znany z zaawansowanych, czasami niekonwencjonalnych konstrukcji automatycznych, ale przyjemnie jest też uruchomić minimalistyczny gramofon manualny. CS 418 wygląda bardzo skromnie, ale przez to „uczciwie”, w tym zakresie ceny nie będziemy narzekać na brak dodatkowych atrakcji, przecież najważniejsza i tak się odbędzie – płyty będą się kręcić. Nie licząc wystającego spod maty aluminiowego kołnierza talerza, CS 418 jest czarny, wykończony folią. Dość gruba plinta została zrobiona z płyty MDF, wibracje tłumią wkłady w grubych nóżkach.

W plincie zainstalowano wszystkie elementy napędu, silnik (w tłumiących przekładkach) to jednostka prądu stałego. Obroty są przekazywane na wewnętrzny kołnierz zintegrowany z talerzem. Talerz to aluminiowy odlew, na który nakładamy grubą gumową matę. Główne łożysko jest z utwardzonej stali.

Cały napęd paskowy znajduje się pod obrysem talerza i pozostaje niewidoczny. Dostępne są aż trzy prędkości obrotowe – 33,3, 45 oraz dość już egzotyczne (archaiczne) 78 obr./min. Wyboru dokonujemy okrągłym przełącznikiem w prawym przednim narożniku plinty.

Producent podkreśla zastosowanie wysokiej jakości paska napędowego. Niezależnie od tego, czy ten dołożony do zestawu CS 418 jest faktycznie wyjątkowy, Dual zwraca uwagę na rzecz istotną – stabilność obrotów zależy nie tylko od jakości silnika, rolki, subtalerza, ale również od paska.

Ramię ma efektywną długość 221,5 mm. To konstrukcja z prostą, aluminiową rurką zakończoną gniazdem, w które wkręcamy kątową główkę. Zawieszenie gimbal wykorzystuje łożyska kulkowe.

Zestaw i sposoby regulacji są typowe dla gramofonu w tej klasie cenowej. Nacisk igły ustawiamy okrągłą przeciwwagą, a siłę anti-skating (mechanizm sprężynowy) wygodnym pokrętle z boku podstawy ramienia.

Na tylnym panelu też bez niespodzianek, sygnał wychodzi parą gniazd RCA; jest jednak wbudowany przedwzmacniacz gramofonowy (MM), który włączamy opcjonalnie.

Jeśli wierzyć instrukcji obsługi, to gdzieś w szczelinie plinty (choć ja tego miejsca nie wypatrzyłem) znajduje się otwór, a w nim maleńki „trymerek” do precyzyjnej korekcji prędkości obrotowej. W fabrycznie nowym egzemplarzu urządzenia nie trzeba się o to martwić (bo gramofon powinien przejść taką kalibrację na kontroli jakości), ale po jakimś czasie można się pokusić o weryfikację i ewentualną korekcję.

Dual CS 418 jest wyposażony w typową, przezroczystą pokrywę przeciwkuzrową oraz mały zasilacz ścienny.

Zmierzone w testowanym egzemplarzu obroty talerza były tylko minimalnie wolniejsze (dokładnie o 0,1%). Taki wynik to wręcz świadectwo starannego wyregulowania, a zniekształcenia W&F wynosiły niskie 0,19% – solidna robota.

## ODSŁUCH

Dual to bardzo długa tradycja i doświadczenie na polu gramofonów, która może się kojarzyć z dźwiękiem dojrzałym, poważnym, odpowiedzialnym; bezpiecznym i przewidywalnym. Jeżeli podejmiemy do CS 418 z takim nastawieniem, nie zawiedziemy się, mimo że to urządzenie przecież niedrogie i na pewno dalekie od firmowych „referencji”. CS 418 nie robi rewolucji, nie napina się ani na maksymalną precyzję, ani na efekty specjalne. Zachowuje dobre proporcje, gra spójnie, uważnie, trochę przesuwając środek ciężkości ku niższym rejestrom, ale nie robiąc tego przesadnie – dźwięk nie jest ciężki i masywny, lecz dobrze nasycony i „posadowiony”. Utrzymuje przy tym dobrą czytelność wysoki tonów, nie są one błyszczące i frywolne, lecz słodkie, czyste i jedwabiste. Średnie tony są plastyczne, ocieplone, a przy tym dość żywe i „obecne”.

**Wokale ustawiono naturalnie i przyjemnie, potrafią wzruszyć, nie lubią krzyczeć.**

Jeżeli jesteśmy na ten wątek uwrażliwieni, CS 418 zdobędzie tutaj dużo punktów. Bas nie jest ani napędem, ani hamulcem tego przekazu – dość obfity, ale nie przelewa się, sprawnie podaje puls muzyki, trzyma kontakt ze średnicą, ale jej nie pogrubia.

CS 418, chociaż nie szarżuje z detalicznością, wcale nie jest „ciepłą kluchą”, ma w sobie dość energii i muzycznej pasji.

## DUAL CS 418

## CENA

2400 zł

www.eic.com.pl

## DYSTRYBUTOR

EIC

## WYKONANIE

Klasyczne i skromne. W zestawie dobra wkładka Ortofon 2M Red, w znacznym stopniu określająca jakość całego urządzenia.

## FUNKCJONALNOŚĆ

Obsługa w pełni manualna, wśród prędkości obrotowych również 78 rpm, wbudowany przedwzmacniacz MM (działanie opcjonalne).

## BRZMIENIE

Dojrzałe, gęste, ale bez przeciążenia i zmulenia; naturalne wokale, dobra akustyka, czyste wysokie tony. Kulturalnie wszechstronne.

## Pewna wkładka

CS 418 jest sprzedawany w komplecie z wkładką Ortofon 2M Red. Trudno o lepszy wybór dla początkujących, i nie tylko. 2M Red to wkładka MM, całkiem wyrafinowana, z igłą o szlifie eliptycznym. 2M Red ma także starannie przygotowany generator, którego szczególną cechą jest relatywnie wysokie napięcie wyjściowe – 5,5 mV. Trzeba więc uważać na porównania (z innymi gramofonami, a właściwie wkładkami).

2M Red niemal w każdym gramofonie daje dobre rezultaty. Dokładnie odczytuje informacje z rowka i dzielnie broni się w konfrontacji z wewnętrznymi obszarami płyty, które

bywają wymagające (zwłaszcza pod względem precyzyjnego odtworzenia wysokich tonów).

A gdy kogoś zabawa w winyle wciągnie i zdoła zedrzeć igłę fabrycznej 2M Red na wiór (co zdaniem Ortofona nastąpi najwcześniej po 1000 godzinach), będzie mógł ją zastąpić nawet lepszą, dzięki koncepcji wymiennych, kompatybilnych igieł z rodziny 2M. Tym sposobem osiągnie lepszy dźwięk bez konieczności żmudnego ustawiania geometrii, ponieważ korpus wkładki 2M Red pozostanie na swoim fabrycznym miejscu.

Dual nie produkuje wkładek, w gramofonie CS 418 zainstalowano 2M Red duńskiego Ortofona.



Przełącznik prędkości obrotowej daje do wyboru aż trzy standardy.



Ramię wyposażono w dwie podstawowe regulacje – siły nacisku igły oraz anti-skatingu.



Anti-skating ustawiamy popularnym i wygodnym pokrętkiem połączonym z mechanizmem sprężynowym.



CS 418, podobnie jak wiele współczesnych gramofonów w tej klasie cenowej, ma wbudowany przedwzmacniacz korekcyjny.





# MUSICAL FIDELITY Stream

Musical Fidelity teraz z możliwością streamingu. Oprócz doskonałej analogowej stereofonii, łatwy dostęp do muzyki w internecie. Pełne fizyczne rozdzielenie części cyfrowej i analogowej, łącznie z ich zasilaczami redukuje ich szkodliwy wpływ na siebie w zakresie promieniowania RF i HF co zapewnia wspaniałą czysty i dźwięk, bez zniekształceń i podkolorowań.

## Wzmacniacz zintegrowany

M6si	<del>9.999,-</del>	<b>9.499,-</b>
M5si	<del>6.999,-</del>	<b>6.499,-</b>
M3si	<del>4.499,-</del>	<b>3.999,-</b>
M2si	<del>3.199,-</del>	<b>2.999,-</b>

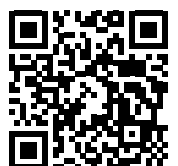
## Wzmacniacz zintegrowany + WIIM PRO

M5si	<del>7.599,-</del>	<b>7.199,-</b>
M3si	<del>5.099,-</del>	<b>4.799,-</b>
M2si	<del>3.799,-</del>	<b>3.499,-</b>

## Wzmacniacz zintegrowany + WIIM PRO PLUS

M5si	<del>8.099,-</del>	<b>7.499,-</b>
M3si	<del>5.599,-</del>	<b>4.899,-</b>

Zeskanuj kod QR, odwiedź stronę **MUSICALFIDELITY** [www.musicalfidelity.pl](http://www.musicalfidelity.pl) i znajdź najbliższego dealera.



## M6si



## M5si



## M3si



## M2si

Dostępne również w kolorze srebrnym.

# JBL SPINNER BT



Czego się JBL nie dotknie, jeżeli nie zamienia tego w złoto... to co najmniej w srebro. Jest już liderem na rynku głośników BT i słuchawek BT, zajął się też soundbarami, wreszcie stacjonarnymi komponentami Hi-Fi. O jego pierwotnej specjalizacji – zespołach głośnikowych – prawdopodobnie większość użytkowników sprzętu przenośnego w ogóle nie ma pojęcia. Ale to nie ma żadnego znaczenia.

**P**ierwszym gramofonem był *TT350 Classic*, aspirujący do roli źródła w poważnym systemie Hi-Fi. Natomiast nowy *Spinner BT* równie dobrze może współpracować ze słuchawkami i głośnikami BT, będąc alternatywnym źródłem dźwięku, gdy sprzęt przenośny jest w domu. Dlatego jego konstrukcja, styl i wyposażenie łączy cechy „hajfajowe” i „mobilne”, chociaż sam gramofon oczywiście urządzeniem przenośnym nie jest.

Podstawę przygotowano z płyty MDF, wykończono folią i ozdobiono plastikowym panelem. Prawą część frontu wypełnia ozdobny wzór, będący tłem dla dużego logo. W części lewej mamy przyciski do uruchomienia i zmiany prędkości obrotowej (standardowo 33,3 oraz 45 obr./min).

Formalnie *Spinner BT* jest dostępny w dwóch wersjach wykończenia – złotej oraz pomarańczowej. Różnice dotyczą jednak tylko kilku elementów – logo, talerza oraz pokrętki anti-skatingu. To wystarczy, aby gramofon nabrał wyrazistości i charakteru.

Talerz jest aluminiowy, z filcową matą. Cały napęd (paskowy) umieszczono pod talerzem.

Silnik zainstalowano (w elastycznych, tłumiących drgania tulejach) wewnątrz plinty. Ramię to prosta aluminiowa rurka zakończona gniazdem; kątowna główka ma zainstalowaną fabrycznie wkładkę – popularny model *AT3600L* (typu MM) z charakterystyczną, białą obudową igły o podstawowym, stożkowym profilu. Rekomendowana przez jej producenta (Audio-Technikę) siła nacisku wynosi aż 3 g (a można sięgnąć nawet 3,5 g) i nie należy się tego bać, lecz takich zaleceń trzymać; nic złego płytom się nie stanie, można je raczej uszkodzić, gdy siła nacisku będzie zbyt niska i igła nie będzie prowadzona stabilnie.

Siłę nacisku igły regulujemy typową, okrągłą przeciwwagą. Ta czynność wymaga precyzji, ale stosując się do skądinąd bardzo starannie przygotowanej instrukcji obsługi, poradzimy sobie bez pomocy specjalistycznego sprzętu. Do ustawienia jest również anti-skating.

W „składaniu” gramofonu najtrudniejszy może być montaż talerza i paska, dostęp do nich nie jest łatwy, ale czynność tę wykonujemy jednorazowo.

*Spinner BT* ma wbudowany przedwzmacniacz gramofonowy dla wkładek typu MM. Układ ten można odłączyć, wówczas do wyjściowych gniazd RCA popłynie sygnał wprost z wkładki. Przydatny (może nawet bardziej) jest system automatycznego wyłącznika, który wstrzymuje obroty talerza, gdy igła dobrnie do końca strony. Ponieważ ramię nie jest wówczas samoczynnie podnoszone, więc trudno *Spinner BT* zakwalifikować jako gramofon półautomatyczny, ale umówmy się, że jest ćwierćautomatyczny. Funkcję tę można wyłączyć; wszystkie manipulatory, w tym przycisk parowania Bluetooth, znajduje się w tylnej wnęce.

Zniekształcenia W&F to niskie 0,22%, a odchyłka od prędkości standardowej zaledwie +0,1%. Brawo.

# TOP HI-FI & VIDEO DESIGN

## EKSPERCI DOBREGO BRZMIENIA



W obszernej podstawie kolumny ramienia mieści się sprężynowy układ anti-skatingu, do regulacji siły nacisku igły służy tradycyjna przeciwwaga.



W gramofonie JBL-a wygoda jest priorytetowa; regulacja anti-skatingu odbywa się za pomocą pokrętki.



Rurka ramienia jest prosta i zakończona gniazdem, do którego wkręcono kątową główkę.



Napęd jest, tak jak w pozostałych gramofonach w tym teście, paskowy i ukryty pod talerzem.



**Od 30 lat doradzamy miłośnikom muzyki i sztuki filmowej,** jak stworzyć ich wymarzone systemy audiowizualne. Nasi pracownicy dysponują wiedzą i doświadczeniem, które pozwalają dobrać poszczególne elementy zestawu tak, aby dźwięk i obraz były w pełni satysfakcjonujące. W każdym salonie znajdują się multimedialne sale odsłuchowe, bo na pierwszym miejscu zawsze stawiamy zadowolenie naszych klientów - zarówno z dźwięku, jak i z obrazu.

30 lat  
TOP HI-FI &  
VIDEO DESIGN

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

SALONÓW  
21  
W POLSCE

reklama

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

eprasa.pl 83366ae937

## ODSŁUCH

Wejście JBL-a w temat niskobudżetowych gramofonów można traktować jako nawiązanie do długich hajfajowych tradycji (co prawda wcześniej skupionych na zespołach głośnikowych) lub jako dalszy ciąg rozszerzania oferty o najpopularniejsze obecnie kategorie ogólnie rozumianego audio. Zresztą jedno nie wyklucza drugiego. A ponieważ nowa generacja klientów JBL-a jest lojalna i zawsze chętna do zakupu kolejnego urządzenia swojej ulubionej marki, więc *Spinner BT* trafi najczęściej do posiadaczy głośników BT i słuchawek z pomarańczowym logo. Nie będą to krytycznie nastawieni audiofile, lecz ludzie, często młodzi, zachęeni do zakupu gramofonu perspektywą nie tyle obiektywnie lepszego dźwięku, co innego, dla nich egzotycznego sposobu słuchania muzyki. A wtedy spotkają się z brzmieniem, które może ich zaskoczyć, ale nie zaboli, może nawet zachęci do rozwijania systemu stacjonarnego.

***Spinner BT*  
gra, bezpretensjonalnie,  
bezpiecznie i łagodnie.**

Bas nie uderzy i nie zatrzęsie, ale przyjemnie zamruczy, zapewni średnicy wsparcie potrzebne dla pełnego, naturalnego brzmienia wokali. Wysokie tony ją dopełnią nie wychodząc przed szereg, a wszystko poukłada się blisko głównego nurtu muzyki, bez nadmiaru szczegółów i gwałtownych szarpnięć. *Spinner BT* skraca linię frontu i nawet nie próbuje być tym, czym i tak nie może być gramofon za mniej niż 2000 zł. Da satysfakcję dźwiękiem bezproblemowym, łatwym w odbiorze, no i samym faktem, że płynie ona z kręcącej się płyty.

## JBL SPINNER BT

## CENA

1900 zł  
www.jbl.com

## DYSTRYBUTOR

Suport

**WYKONANIE** Solidne i firmowo-stylowe, idealny dla posiadaczy sprzętu JBL-a. Podstawowa wkładka Audio-Technica.

**FUNKCJONALNOŚĆ** Gramofon „ćwierćautomatyczny” (zatrzymuje obroty, ale nie podnosi ramienia), wbudowany przedwzmacniacz dla wkładek MM, strumieniowanie Bluetooth (z kodowaniem aptX HD).

**BRZMIENIE** Skupione na głównym nurcie muzyki, na pierwszym planie średnie tony, towarzyszący, przyjemny bas, zaokrąglona góra.



Efektowna przednia krawędź plinty z dużym logo nadaje gramofonowi bardzo współczesny, a może nawet młodzieżowy charakter.



Za włączanie i wyłączanie napędu oraz wybór wariantu prędkości (33,3 lub 45 obr./min) odpowiadają dwa przyciski.



Na tylnej ścianie jest więcej atrakcji niż zwykle, można nie tylko uruchomić i wyłączyć zintegrowany przedwzmacniacz korekcyjny, ale także sterować parowaniem gramofonu z odbiornikiem Bluetooth.



Producenci gramofonów sięgają najczęściej po wkładki japońskiej Audio-Techniki lub duńskiego Ortofona. JBL glosuje za AT.

## Winyłowa nowoczesność

Podstawą nowoczesności *Spinnera BT* są układy elektroniczne, ułatwiające korzystanie z gramofonu. Ich brak mógłby okazać się dużym kłopotem dla mniej zorientowanych amatorów zakręcenia winylami. Po pierwsze, *Spinner BT* jest wyposażony w przedwzmacniacz korekcyjny dla wkładek MM, który odsuwa niebezpieczeństwo „nieporozumienia” i prób dostarczenia sygnału prosto z wkładki do wejść liniowych. Jeszcze bardziej sprawę upraszcza połączenie Bluetooth. Ta funkcja w urządzeniach JBL ma szczególne znaczenie, będzie jak znalazł do współpracy z firmowymi słuchawkami i głośnikami bezprzewodowymi. I nie tylko, ponieważ

w odbiorniki Bluetooth wyposażone są także wzmacniacze zintegrowane JBL-a.

Co więcej, układ BT w *Spinner BT* jest lepszy niż w słuchawkach i głośnikach BT; tam JBL zazwyczaj ogranicza się do podstawowego systemu kodowania SBC, podczas gdy w *Spinner BT* pojawia się bardziej zaawansowany standard aptX HD. Aby wykorzystać jego potencjał, potrzebny jest również odpowiedni odbiornik sygnału. Gdy jednak nie wspiera on tego standardu, też nie będzie problemów z kompatybilnością – gramofon „dogada się” również w podstawowym systemie kodowania SBC.

# LENCO LBT-335BA



Lenco pojawia się w AUDIO przede wszystkim dzięki coraz bogatszej ofercie gramofonów. Szukając kandydata do tego testu, zobaczyłem, że urosła ona już do kilkudziesięciu pozycji! Są wśród nich takie, które należy traktować z lekkim przymrużeniem oka, ale *LBT-335BA* jest zupełnie poważny – to jeden z najnowszych i najdroższych modeli.



zarazem najciekawszych. Pierwszym zaskoczeniem jest materiał, z jakiego wykonano podstawę (i wynikający z niego kolor) – bambus. Nie jest to tylko fornir na MDF-ie, ale „deska” sklejana z bambusowych klepek. Jedną z przyczyn wyboru bambusa był na pewno zamiar wyróżnienia się efektem wizualnym, jednak producent przedstawia argumenty techniczno-brzmieniowe i trudno je kwestionować. Ten rodzaj drewna ma dobre właściwości antyrezonansowe, dlatego jest często wybierany jako materiał platform antywibracyjnych.

Lenco zrobiło z bambusowej plinty podstawę *LBT-335BA* dosłownie i w przenośni. Podkreśla także ekologiczność materiału, gdyż bambus jest jednym z najszybciej rosnących gatunków. Z bambusową podstawą pięknie komponuje się korkowa mata na talerzu. Maty korkowe wprawdzie nie są bardzo egzotyczne, ale producenci oferują je raczej jako dość kosztowne akcesoria, dając zwykle w komplecie

tańszą gumę lub filc. Sam talerz wykonano już klasycznie – z odlewu aluminiowego – i aby nie rzucał się w oczy, polakierowano na czarno. Napęd paskowy schowano pod talerzem.

Prosta rurka ramienia ma dodatkową „karbonową” warstwę, która również znakomicie wygląda i tłumi rezonanse. Efektywna długość ramienia wynosi 218,5 mm, co pozwala zaliczyć je do popularnej kategorii nominalnie 8,5 cala.

Ramię ma dwie podstawowe regulacje. Za ustalenie siły nacisku igły odpowiada klasyczna, okrągła przeciwwaga (choć skalę na krążku trzeba traktować orientacyjnie, najlepiej posłużyć się wagą), natomiast układ anti-skatingu jest kolejnym rodzynkiem – wykorzystuje coraz mniej popularny (w niedrogich gramofonach) system ciężarka na żyłce.

Główka (kątowna) jest mocowana do ramienia za pomocą wtyku i gniazda, fabrycznie zainstalowano dobrą wkładkę Ortofon 2M Red (jej właściwości omówiliśmy w opisie gramofonu Duala).

Gniazda RCA mogą przekazywać sygnały wprost z wkładki lub po przejściu przez zintegrowany układ przedwzmacniacza (dla wkładek MM). Gramofon ma także przetwornik analogowo-cyfrowy, który dostarcza sygnał do wyjścia USB (pozwala na podłączenie komputera i tamże zgranie płyt) oraz moduł Bluetooth (nadajnik dla słuchawek, wzmacniaczy, głośników bezprzewodowych, soundbarów...). Nie znamy parametrów konwersji C/A ani szczegółów transmisji BT.

Po włączeniu zasilania czeka na nas jeszcze jedna ciekawostka – talerz nie ruszy, dopóki nie przesuniemy ramienia nad początkowe rowki płyty (jednak po dotarciu do końcowych automatycznie się nie zatrzyma).

Odchyłka od prędkości standardowej jest umiarkowana (+0,48%), zniekształcenia W&F również (0,2%).

### ODSŁUCH

Dźwięk *LBT-335BA* pozycjonowałbym pomiędzy dojrzałym, zrównoważonym *CS 418 Duala* a żywym i detalicznym *T2 Pro-Jecta*. W takim razie jest też podobny do *AT-LPW50PB2* Audio-Techniki, jednak w tym porównaniu okazuje się spokojniejszy, delikatniejszy. Kto obawia się nadmiernej ofensywności i rozjaśnienia, a zarazem nie chce wpaść w duszne klimaty, może wybrać *LBT-335B*, który łatwo i bezpiecznie zagra różne płyty, różne gatunki muzyczne, wprowadzi subtelny nastrój, ale nie zgubi tempa, nie straci dynamiki, nie osnuje sceny muzycznej mgłą tak rozumianego „analogu”. Nawet nie przesuwa się w stronę niskich rejestrów, dobrze trzyma balans tonalny, skrajów pasma nie „eksploruje”, ale też ich nie tłumi.

**Proporcje są zdrowe, dźwięk jest zarazem esencjonalny i lotny, zwinny i klarowny.**

O żadnym przejawieniu ani nabłyszczeniu nie ma mowy, ale też unikamy przyciemnienia, brudu i szarości. Znane płyty zagrały znajomo, uprze-

mie, bez sensacji, ale komunikatywnie, przekonująco, kompletnie. *CS 418* ma więcej „ciała”, *LBT-335BA* więcej świeżości, między tymi gramofonami jest jednak głębsze pokrewieństwo i zgoda co do harmonii między spójnością a detalicznością. Wokale są mniej romantyczne, ale bardziej ekspresyjne, nadal nienatarczywe, gładkie i otwarte. Bas nie szaleje i nie „zanika”, w uderzeniach jest szybki i krótki, w pomrukach „towarzyszący”. Każda płyta zabrzmiała „normalnie”.

### LENCO LBT-335BA

#### CENA

1800 zł  
www.dsv.com.pl

#### DYSTRYBUTOR

DSV

#### WYKONANIE

Nietuzinkowa konstrukcja. Oryginalna, bambusowa plinta, korkowa mata, karbonowe ramię. Dobra wkładka Ortofon *2M Red*, zintegrowana sekcja cyfrowa.

#### FUNKCJONALNOŚĆ

To wprowadzie „tylko” gramofon manualny, ale ma wbudowany przedwzmacniacz phono, wyjście USB i transmisję Bluetooth. Anti-skating ambitnie na żyłce.

#### BRZMIENIE

Zrównoważone, zróżnicowane, plastyczne, świeże. Zwinny bas, gładka góra. Uniwersalne, tylko z delikatnym nalotem winylu.



Stylowym i wartościowym dopełnieniem jest korkowa mata.



Jednym z trzech sposobów na wyprowadzenie sygnału jest transmisja Bluetooth; aktywuje ją przycisk w pobliżu głównej kolumny ramienia.



Oprócz wyjść analogowych (RCA), które mogą wysłać sygnał przed lub po korekcji phono, jest też wyjście USB (przeznaczone do podłączenia komputera).

## Precyzja żyłki i ciężarka

Anti-skating to układ przeciwdziałający sile spychającej igłę do środka płyty. Występuje ona niemal w każdym gramofonie (wyjątkiem są ramiona tangencjonalne) i negatywnie wpływa na dokładność odtwarzania informacji z rowka. Aby tej naturalnej sile przeciwdziałać, gramofony są wyposażone w specjalne systemy korekcji mechanicznej (tzw. anti-skating), które „ściągają” igłę na zewnątrz, dążąc do równowagi. Wartość pierwotnej siły, którą korygujemy, jest zależna od kilku czynników, w tym od miejsca na płycie.

W niedrogich gramofonach niemal zawsze spotyka się systemy anti-skating wbudowane w podstawę,

wykorzystujące mechanizm sprężynowy (rzadziej magnetyczny). Są kompaktowe, zamknięte, wygodne w obsłudze (pokrętło), niewymagające montażu dodatkowych elementów w trakcie uruchamiania gramofonu. Inaczej jest z popularnymi dawniej układami z ciężarkiem na żyłce. Takie systemy są delikatne, wrażliwe, zawierają drobne elementy (które mogą się zsunąć, a nawet zgubić), wymagają od użytkownika manualnego wycucia. Jednak ich przewagą pozostaje wyższa precyzja, dlatego układy „żyłkowo-ciężarkowe” wcale nie stały się przeżytkiem, stosowane są w wielu (również bardzo zaawansowanych) gramofonach.

W *LBT-335BA* zastosowano tradycyjny, mniej wygodny, ale dokładniejszy system regulacji anti-skatingu – z ciężarkiem i żyłką.





USŁYSZ WIĘCEJ, NIŻ TYLKO MUZYKĘ.

Z MOMENTUM  
True Wireless 4



SENNHEISER

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



# PRO-JECT T2



Nowa seria *T* skupia gramofony nowoczesne, chociaż nie najdroższe. Jako pierwszy pojawił się model *T2* z obsługą sieci i strumieniowaniem; jest też *T2 Super Phono* wyposażony w układ korekcyjny, natomiast testowany *T2* to wariant podstawowy, bez dodatków.

**P**ro-Ject *T2* został zbudowany na dużej (szerokość 46 cm), dość cienkiej, prostokątnej plincie. *T2* jest oferowany w trzech wersjach: czarnej na wysoki połysk, białej (satynowa) oraz „naturalnej”, co w nomenklaturze *T2* oznacza okleinę orzechową.

Producent podkreśla, że w składzie plinty nie ma plastiku, ale nie wyjaśnia, z czego dokładnie została zrobiona. Prawdopodobnie jest to płyta MDF (może z jakimiś domieszkami). Wiemy natomiast, że efektownie wyglądający, przezroczysty talerz jest szklany, ma grubość 1 cm i waży 1,7 kg – to jeden z najcięższych talerzy w gramofonach tej klasy. W zestawie jest też filcowa mata.

Cały napęd paskowy trafił pod talerz. Silnik prądu zmiennego jest umieszczony w plincie, towarzyszy mu generator przebiegów AC, dbający o precyzję obrotów.

Rurka ramienia została wykonana z aluminium, długość efektywna wynosi 230 mm, więc ramię *T2* zaliczamy już do kategorii 9 cali. Rurka jest na stałe zespolona z główką, wymiana wkładki będzie więc nieco trudniejsza, ale zaletą takiego rozwiązania jest większa sztywność całego układu.

Regulacja siły nacisku igły jest tradycyjna (służy do tego okrągła przeciwwaga; co ciekawe, zamontowano ją już w fabryce), z kolei anti-skating może trochę zaskoczyć tych, którzy z Pro-Jectem są za pan brat – firma od zawsze była orędownikiem systemu z żyłką i ciężarkiem, podkreślając jego niezrównaną precyzję, jednak w tym przypadku Pro-Ject zgodził się na wygodniejszy system z pokrętłem, oddając pole Lenco (które może pochwalić się ambitniejszą żyłką).

Od pewnego czasu widzimy w Pro-Jectach również wkładki innych producentów niż Ortofon. W *T2* założono wkładkę *Rainier* marki Sumiko. Wszystko wskazuje na to, że faktycznym

jej producentem jest japoński Excel Corporation.

Sumiko *Rainier* jest wkładką z gamy MM, wyposażoną w igłę o szlifie eliptycznym, którą zainstalowano na aluminiowym wsporniku. Napięcie wyjściowe to wysokie 5 mV i nie sprawi problemu żadnemu przedwzmacniaczowi (jak również układom wbudowanym we wzmacniacze czy amplitunery).

Sam gramofon *T2* jest produkowany w Europie (wszystko wskazuje na to, że w Czechach).

*T2* ma standardowy zestaw wyjść RCA, ulokowany (jak zwykle u Pro-Jecta) w małej skrzyneczce pod plintą (mniej więcej na wysokości montażu kolumny ramienia). Obsługa *T2* jest w pełni manualna, pomaga jedynie elektroniczny przełącznik prędkości obrotowej.

Zniekształcenia W&F to zaledwie 0,16% (najlepszy wynik w tej grupie), w testowanym egzemplarzu talerz kręcił się jednak nieco za szybko (ok. 0,5%)



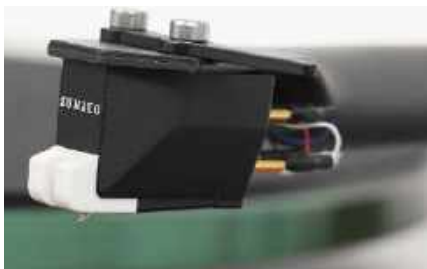
W wielu (nie tylko najbardziej zaawansowanych i kosztownych) gramofonach Pro-Jecta kolumna ramienia jest wyposażona w regulację kąta VTA... której tutaj jednak nie ma.



Pro-Ject długo był wierny systemowi anti-skating z ciężarkiem na żyłce, jednak w T2 stosuje bardziej nowoczesny, wygodny... ale mniej precyzyjny układ sprężynowy z pokrętkiem.



Na dużej plince zainstalowano długie 9-calowe ramię własnej produkcji.



Tym razem na wyposażeniu wkładka Sumiko – Ortofon przestał mieć „monopol” na gramofony Pro-Jecta.



**audio-technica.**



## ATH-TWX7

Słuchawki z ANC i flagowymi przetwornikami

ATH-TWX7 to wszechstronne słuchawki True Wireless, które doskonale sprawdzą się w różnych warunkach. Wyposażone są w szereg przydatnych funkcji, jak np. ANC, hear-through czy Soundscape, pozwalając cieszyć się muzyką zarówno podczas pracy, jak i chwil relaksu. O brzmienie dbają znane z flagowego modelu TWX9 przetworniki, dzięki czemu możesz liczyć na szczególnie charakterystyczny dla Audio-Techniki dźwięk.



Salony firmowe Audio-Technica

**TOP HI-FI & VIDEO DESIGN**

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

reklama

## ODSŁUCH

T2 to najdroższy gramofon w tej grupie i w pewien sposób przekonuje o tym brzmieniem, kontynuując zarazem znany, dość odważny styl firmy. Tylko T2 może licytować się z AT-LPW50PB (Audio-Techniki) na dynamikę i rozdzielczość, i nawet tę licytację wygrać...

**T2 gra najbardziej detalicznie, na tle innych gramofonów wręcz analitycznie, bezpośrednio, dokładnie.**

Udaje mu się uniknąć chłodnej „techniczności”, bowiem wciąż pozostawałem pod wrażeniem jego żywości i zadziorności, ale nie jest to klasyczny klimat analogowy, pod dyktando ciepła i plastyczności.

Pro-Ject od dawna nie lubi „koloryzowania”, stara się odtwarzać winyle rzetelnie, dokładnie, i tym sposobem wydobyć z nich zarówno muzyczną esencję, jak i dużo informacji. Wysokie tony są wyjątkowo aktywne, czasami ofensywne, ale potrafią też niuansować, są płynnie podłączone do średnicy. T2 czuje się w tym zakresie pewnie i swobodnie, płyty różnicuje, a zarazem ze wszystkich odczytuje więcej niż

pozostałe gramofony. W takiej sytuacji nie wszystkie brzmią pięknie i nobliwie, ale zawsze mocno i wyraziście. Wokale są bliskie, ekspresyjne, bez pogrubienia i rozlania w niskich rejestrach. Bas utrzymuje się pomiędzy twardością a sprężystością.

Swoją drogą, realizacja takich założeń w tak niedrogim urządzeniu jest wyczynem, który trzeba docenić bez względu na to, czy jest on w naszym guście, czy dla takich emocji kupujemy gramofon.

## PRO-JECT T2

## CENA

2500 zł

## DYSTRYBUTOR

Audio Center Poland

www.audiocenter.pl

## WYKONANIE

Podstawowa wersja T2 – bez układu phono ani BT. Trzy wersje kolorystyczne. Duża, „drewniana” plinta, 9-calowe ramię. Ciężki, szklany talerz, wkładka Sumiko w zestawie.

## FUNKCJONALNOŚĆ

Łatwy wybór prędkości obrotowej (w czym pomaga układ elektroniczny), anti-skating z pokrętkiem.

## BRZMIENIE

Mocne, bezpośrednie, detaliczne, tonalnie neutralne. Nie ociepla i nie pieści, nie wchodzi w analogowe „klimaty”.

## Zbalansowana, powszechna mobilizacja

Od pewnego czasu jednym z najważniejszych tematów dla Pro-Jecta są gramofony z układem zbalansowanym i odpowiednie do nich przedwzmacniacze. W ten sposób Pro-Ject wyróżnia się z tłumu, zresztą nie po raz pierwszy. Czyżbyśmy w tym przypadku mieli do czynienia z niespotykanie tanim gramofonem zbalansowanym? Powoli. Po pierwsze, T2 w wersji fabrycznej wcale nie jest gotowy do połączenia zbalansowanego. Po drugie, Pro-Ject zwraca uwagę, że ma już prawie wszystko (wewnętrzne okablowanie), aby sprawę dokończyć i taki układ uruchomić (w materiałach firmowych nazywa się to True Balanced Upgrade). Po trzecie, w taki sposób „przygotowany” jest prawie każdy gramofon typu deck

(z sygnałem wyprowadzonym prosto z wkładki). Połączenie zbalansowane nie jest możliwe „na dzień dobry” ze względu na typ znajdującej się na wyposażeniu wkładki (MM). Musi to być bowiem wkładka MC lub specjalny model MM (Pro-Ject ma taką w swojej ofercie – *Pick it PRO Balanced*). To jednak wkładki droższe, które nie mieściły się w budżecie T2, gramofonu z założenia niedrogiego i popularnego. Apgrejd jest już opcjonalny i w sumie będzie kosztowny, bowiem dodatkowo potrzebny będzie symetryczny przedwzmacniacz (też zwykle droższy od niesymetrycznego, i w zasadzie nieobecny jako wyposażenie wzmacniaczy zintegrowanych) oraz odpowiedni kabel.



Uruchomienie napędu oraz wybór prędkości obrotowej (33,3 lub 45 obr./min) odbywa się za pomocą niewielkiego, mechanicznego przełącznika na bocznej krawędzi plinty.



Efektowny, szklany talerz waży 1,7 kg, co korzystnie wpływa na stabilność obrotów.



Napęd T2 jest oczywiście paskowy, z elementem pośrednim w postaci dodatkowego, mniejszego krążka subtalerza.



Główka jest na stałe (bez gniazda) zespolona z rurką ramienia, co poprawia sztywność całej konstrukcji.

# YAMAHA TT-S303



Mimo że Yamaha wyjątkowo dba o hi-fi, to w ostatnich latach o gramofonach trochę zapomniała, a przecież również w tym zakresie ma duży potencjał, jak i długą tradycję – w latach 80. produkowała jedno z najlepszych japońskich konstrukcji. Menadżerowie Yamahy chyba nie uwierzyli, że moda na „analog” potrwa dłużej i warto w gramofony więcej zainwestować.



ofercie przez długi czas były tylko dwie skrajne propozycje – ultradrogi *GT-5000* oraz tani gramofon-streamer *Vinyl*

*500*. Najnowszy *TT-S303* jest „najnormalniejszym” gramofonem Yamahy od lat. Estetyką balansuje pomiędzy Audio-Techniką *AT-LPW50PB* a Dualiem *CS 418*, ale wprowadza też elementy własnego stylu.

Plintę polakierowano na wysoki połysk, przyciski do obsługi napędu ozdobiono srebrnymi kołnierkami. Jednym z przycisków włączamy i zatrzymujemy obroty, drugim wybieramy między 33,3 obr./min a 45 obr./min.

Poza kształtem podstawy kolumny i obejmą mocującej łożyska, konstrukcja ramienia jest bardzo podobna do poznanej w *Spinner BT*. Ramię składa się więc z prostej, aluminiowej rurki, efektywna długość wynosi 223,5 mm. Zestaw regulacji jest także typowy w tej klasie gramofonów, ograniczony do siły nacisku igły (obracamy cylindryczną przeciwwagę w tylnej części rurki) oraz anti-skatingu (mechanizm sprężynowy z pokrętkiem).

Do prostej rurki należy wkręcić kątową główkę, producent już w fabryce zainstalował i skalibrował wkładkę, odpada więc żmudne ustawianie geometrii. Yamaha robi tajemnicę z dokładnego typu, a nawet pochodzenia wkładki, podając tylko parametry. Wraz z wyglądem wskazują one dość jednoznacznie na model *AT3600L* firmy Audio-Technica. To podstawowa wkładka z rodziny MM (igła ze szlifem sferycznym). Taką samą wkładką posłużył się JBL w *Spinner BT*. Przypomnijmy rekomendację dużej siły nacisku igły, aż 3–3,5 g, a także to, że wkładka ma relatywnie niski poziom napięcia wyjściowego – 2,5 mV.

Yamaha *TT-S303* ma napęd paskowy, silnik prądu stałego został zainstalowany pod talerzem, a moment obrotowy przekazuje na jego wewnętrzny pierścień, będący integralną częścią aluminiowego odlewu.

Zniekształcenia W&F wynoszą 0,2%, obroty tylko o 0,25% za szybkie. Trzeba przyznać, że wszystkie gramofony tego testu wychodzą z tych prób „z tarczą” i nie ustępują znacznie droższym konstrukcjom, testowanym pół roku temu.

*TT-S303* ma również układ korekcji MM, który jednak włączamy na życzenie. A ponieważ większość gramofonów w tym teście (i w ogóle w tym zakresie ceny) ma takie rozwiązanie, więc na wszelki wypadek wyjaśnijmy początkującym (bo też dla nich są takie gramofony): Jeżeli układ MM w gramofonie włączymy, kabel należy włożyć we wzmacniaczu w gniazdo przeznaczone dla sygnałów liniowych, a więc INNE niż oznaczone phono; jeżeli wyłączymy – w gniazdo phono (i oczywiście wybrać odpowiednie wejście selektorem). Korekcję (i wzmacnienie) sygnału z wkładki bezwzględnie musimy przeprowadzić, ale tylko raz – albo w gramofonie, albo we wzmacniaczu / amplitunerze, albo w zewnętrznym przedwzmacniaczu phono (ta ostatnia opcja dla najbardziej wymagających).

### ODSŁUCH

W przypadku niedrogich urządzeń w ogólności, a tak tanich gramofonów w szczególności, kompromisy, i to poważne, są oczywiste. Bez względu na to, jak zacna marka sprawuje pieczę nad projektem i wykonaniem. Wątpię nawet w to, że konstruktorzy takich modeli mają pogląd, jak ich dzieło ma konkretnie brzmieć. Myślę, że starają się tylko i aż o to, aby grały przyzwoicie, a przede wszystkim o to, aby gramofon dobrze wyglądał i nie sprawiał kłopotu użytkownikowi, który zwykle nie jest wytrawnym audiofilem. Dlatego fakt, że TT-S303 gra ciepło, miękko, okrągło, ewidentnie „analogowo” (choć w uproszczonym znaczeniu tego określenia), może być zarówno wynikiem specjalnych starań, jak i przypadku – dla wielu zainteresowanych szczególnie, jeżeli takie brzmienia szukają, a przy tym chcą kupić właśnie gramofon Yamahy „do kompletu”. Że nie jest to „japońska szkoła brzmienia”, wskazuje rozbieżność z brzmieniem AT-LPW50PB Audio-Techniki, bardziej ofensywnym, szczegółowym, otwartym. TT-S303 jest znacznie bliżej do JBL-owego Spinnera, który gra bardziej bezpośrednio, nieco wyżej ustawioną średnicą, podczas gdy Yamaha ma lepiej nasycony niższy podzakres, czym

z kolei zbliża się do... CS 418 Duala; ten ma z kolei wyraźniejsze wysokie tony, podczas gdy TT-S303 konsekwentnie trzyma się średnicy.

**Homogeniczny, spójny, domknięty dźwięk nie wyciąga z płyt wszystkich informacji, lecz pozwala spotkać się z muzyką...**

...W zupełnie inny sposób niż ze źródła cyfrowych.

### YAMAHA TT-S303

#### CENA

2200 zł  
www.audioklan.pl

#### DYSTRYBUTOR

Audio Klan

#### WYKONANIE

Wykończenie piano black z delikatnymi ozdobami. Konwencjonalna plinta, napęd (paskowy) i proste ramię. W komplecie wkładka Audio-Technika.

#### FUNKCJONALNOŚĆ

Manualny, z bazowymi regulacjami. Opcjonalnie włączany układ korekcyjny.

#### BRZMIENIE

Ciepłe, miękkie, okrągłe, spójne, domknięte. Detale na drugim planie.



Jeden przycisk włącza (i wyłącza) obroty, drugim je zmieniamy (33,3 oraz 45 obr./min).



Najbardziej podstawowy zestaw regulacji dla gramofonów tego zakresu cenowego, poza który nie wyszła żadna z testowanych konstrukcji – siła nacisku i anti-skating.



Cały napęd (paskowy) umieszczono pod talerzem.



Zintegrowany układ korekcji (i wzmacnienia) phono włączamy tylko wtedy, gdy nie stosujemy takiego układu na zewnątrz.



Biała obudowa igły i charakterystyczny kształt korpusu wskazują na popularny model wkładki firmy Audio-Technica, a więc też japońskiej

## Jak rzetelnie porównywać

Poziom napięcia wyjściowego, wynikający z parametrów zastosowanej wkładki Audio-Techniki, wynosi w gramofonie TT-S303 zaledwie 2,5 mV. Nie jest to wada (każdy przedwzmacniacz phono, w tym układ we wzmacniaczu zintegrowanym, poradzi sobie z takim napięciem), ale właściwość, którą warto brać pod uwagę przy porównaniach.

Aby muzyka TT-S303 zabrzmiała podobnie głośno, jak z innych gramofonów, trzeba będzie mocniej odkręcić gałkę we wzmacniaczu.

Temat ten sygnalizowaliśmy już przy okazji opisu Duala CS 418 oraz zamontowanej tam wkładki Ortofon 2M Red, która jest drugą skrajnością. Jej napięcie wyjściowe jest z kolei ponadprzeciętnie wysokie, wynosi aż 5,5 mV. W bezpośredniej konfrontacji Duala i Yamahy, bez korygowania głośności, pierwszy zagra znacznie głośniej i tylko na takiej podstawie możemy fałszywie ocenić, że gra lepiej – dynamiczniej i wyraźniej. Wystarczy jednak wyrównać poziomy, aby okazało się... Co się okaże, to się okaże, ale wówczas porównanie będzie miarodajne.

Słuchawki bezprzewodowe TWS 1200–1900 zł

# NA WCISK

Słuchawki douszne pojawiają się na naszych łamach bardzo rzadko.

Nie ukrywamy, że tak bezpośredni sposób kontaktu z muzyką nie jest w naszym guście i nie chcemy go polecać. Zdania nie zmieniamy, jednak obserwujemy i odnotowujemy, że słuchawki dokanałowe pojawiają się u coraz większej liczby producentów, trudno więc ten nurt ignorować.

- B&O Beoplay EX
- B&W Pi7 S2
- Denon PERL PRO
- JBL TOUR PRO 2
- Sennheiser MOMENTUM TRUE WIRELESS 4
- Technics EAH-AZ80

# K

onstrukcje tego typu przeszły niezwykłą ewolucję. W miniaturowych przecięż obudowach udało się zmieścić zaawanso-

waną elektronikę i akumulatory, które pozwalają na wielogodzinne działanie bezprzewodowe. Co więcej, pojawiają się możliwości korekcji akustycznej, automatycznie dopasowującej charakterystykę do indywidualnej budowy ucha. Jednak prawidłowe działanie tego niewielkiego, ale skomplikowanego systemu wymaga szczelnego dopasowania słuchawki do kanału ucha, co z kolei wywołuje wciąż poważny zarzut szkodliwości takiego rozwiązania dla zdrowia.

Bang & Olufsen, mając już na swoim koncie kilka udanych modeli większych słuchawek, ambitnie wkracza na rynek konstrukcji TWS. *Beoplay EX* to jedno z najdroższych słuchawek tego typu.

**N**a razie jedyne w ofercie Banga, ale dostępne w kilku wersjach kolorystycznych. Trzy podstawowe (w tej samej cenie) to złota, czarna oraz czarna ze szmaragdowymi dodatkami, a ponadto (o 400 zł droższa) *Ferrari Edition* oraz *Hazy Blue* (cena sięga niemal 4000 zł).

Doskonałe wrażenia zaczynają się od etui – jest solidne, metalowe. Dioda na przedniej krawędzi informuje o naładowaniu wewnętrznych ogniw, chociaż dokładniejszy wgląd w poziom energii w etui, jak i samych słuchawek daje aplikacja mobilna. Korpus słuchawki ma dodatkowe „skrzydełko” stabilizujące ją w uchu i będące miejscem dla elektroniki.

Pod powierzchnią zewnętrznych kapselków znajdują się sensory dotykowe obsługujące podstawowe funkcje (w tym regulację głośności). Akumulatory wystarczą na 6 godzin słuchania muzyki z włączonym systemem ANC. Jeżeli mamy pod ręką etui (a w praktyce mamy je przecież zawsze), zyskamy dodatkowo 22 godziny (oczywiście w 6-godzinnych porcjach, bo tyle „zmieści się” w słuchawkach). Słuchawki obsługują trzy główne systemy kodowania – SBC, AAC oraz aptX.

W zestawie jest pięć dousznych wkładek, różniących się wielkością i materiałem.

Jedną z oryginalnych cech aplikacji Banga jest korekcja charakterystyki, odbywająca się przez przesuwanie wirtualnego wskaźnika po dużym obszarze pomiędzy polami oznaczonymi potocznymi określeniami charakteru brzmienia. W aplikacji mamy też kontrolę nad systemem aktywnej redukcji hałasów czy przeźroczystości akustycznej.



## B&O BEOPLAY EX

### ODSŁUCH

Na samym wstępie rzeczą godną podkreślenia jest to, że *EX* radzą sobie dobrze z niskimi tonami; niewiele słuchawek w tej grupie gra basem z taką swobodą. *EX* brzmią soczyście, momentami nawet potężnie, a do tego przyjemnie i uprzejmie.

Dostrzegając pewne skłonności, niczym nie byłem zaniepokojony ani znudzony. Bas jest mięsisty i zaokrąglony, średnica miękka i plastyczna, wysokie – subtelne, dopełniające. Ocieplenie i trochę słodczy wpływa na wokale, które często są bliskie, ale nigdy natarczywe.

Układ ANC dodatkowo, ale już nieznacznie, przesuwają brzmienie w stronę niskich częstotliwości. W głośniejszych miejscach takie wyprofilowanie będzie korzystne. *EX* nie oszołomią detalicznością, ale zaimponują basem, a zarazem nim nie zmęczą. Są doskonale przygotowane do łatwego, długiego słuchania w różnych sytuacjach, zgodnie ze swoim podstawowym przeznaczeniem związanym z konstrukcją i funkcjami.



W komplecie znajduje się w sumie pięć par dousznych wkładek o różnych rozmiarach.



Zewnętrzne pierścienie pomagają odnaleźć czujniki dotykowe.



Aplikacja mobilna Beoplay jest praktyczna, nieprzeładowana gadżetami.

### B&O BEOPLAY EX

#### CENA

1900 zł  
www.asbis.pl

#### DYSTRYBUTOR

Asbis

**WYKONANIE** Beoplay – czyli styl i elegancja. Kilka wersji kolorystycznych.

**FUNKCJONALNOŚĆ** Podstawowe systemy kodowania. Aplikacja mobilna z oryginalną (i praktyczną) regulacją charakterystyki. ANC.

**BRZMIENIE** Nasycone, ciepłe, z mocnym basem, plastyczną średnicą i gładką górą. Przyjemne, długodystansowe.

Typ	dokanałowe
Bluetooth	5.2
Kodeki BT	SBC, AAC, aptX
ANC	tak
Aplikacja mobilna	tak
Czas pracy (+ ładowanie z etui) [godz.]	6 + 22
Masa (słuchawki/z etui) [g]	12/65

Brytyjska firma traktuje słuchawki poważnie i nowocześnie. W ofercie przewagę mają konstrukcje nauszne, bezprzewodowe, ale są też dwie dokanałowe – tańsze Pi5 oraz droższe Pi7, od niedawna dostępne w wariantach S2.



## BOWERS & WILKINS Pi7 S2

**I**w trzech wersjach kolorystycznych – białej, czarnej oraz niebieskiej. Obudowa ma owalny kształt, z ucha nieznacznie wystaje tylko subtelny grzybek, na którym zainstalowano sensory dotykowe. Silikonowe uszczelki w średnim rozmiarze są instalowane fabrycznie, w zestawie są jeszcze wkładki – małe i duże. Czas pracy (na jednym ładowaniu) wynosi 5 godzin, rezerwę kolejnych 16 zapewnia etui.

Nie można zmieniać poziomu głośności w samych słuchawkach (funkcji tej nie obsługuje panel dotykowy) – trzeba sięgnąć po telefon lub poprosić o pomoc asystenta głosowego.

W aplikacji mobilnej na pierwszy plan wychodzą funkcje związane z tłumieniem hałasów ANC oraz akustycznej przezroczystości; ANC działa w trzech trybach: włączony, wyłączony i automatyczny (słuchawki dopasowują wówczas intensywność tłumienia do specyfiki otoczenia). Regulacji (płynnej) podlega natomiast tryb przezroczystości.

Obecny jest duży zestaw systemów kodowania Bluetooth – podstawową trójkę SBC, AAC i aptX uzupełnia świetny aptX HD oraz aptX Adaptive.

Etui pełni oczywistą w takich słuchawkach rolę – jest skrytką i bankiem energii; ma jednak tutaj wyjątkową konstrukcję i dodatkową funkcję – wejście audio pozwala podłączyć źródło analogowe (w zestawie znajduje się kabel mini-jack).

Układ akustyczny jest dwudrożny (a przez to unikalny w testowanej grupie), B&W nie zdradza szczegółów rozwiązania, wiadomo tylko, że większy z przetworników ma średnicę 9,5 mm.

### ODSŁUCH

Pi7 S2 grają efektownie, ofensywnie, rozrywkowo. Energia, obfitość i różnorodność są ewidentne od pierwszych chwil. Dla słuchaczy mniej przejmujących się neutralnością, związaną z równowagą tonalną, będzie to dźwięk spektakularny, niedościgniony w swojej dynamice i detaliczności. Nie wyklucza to obaw o przesadę, która nie pozwoliłaby na długie sesje. To skrajnie odmienna propozycja niż grające miękko, przytulnie i przyjaźnie BeoPlay EX, o czym na szczęście można się przekonać od razu, nie potrzeba do tego wielu godzin. Ale co ciekawe, o ile w innych słuchawkach można „wytrzymać” dłużej, to do Pi7 S2, uzależniony od ich ekspresji i kreatywności, wracam najczęściej. To nie są słuchawki „towarzyszące”, ale „prowadzące”. Ożywią, rozwiną, „przyspieszą” każde nagranie, wyciągną z niego schowane wcześniej informacje, uderzą basem, średnicy (w tym wokalom) też dodadzą wyrazistości.

Układ ANC w typowy sposób dodatkowo wzmacnia bas.



Etui może pełnić rolę dodatkowego nadajnika sygnału BT, dostając sygnał analogowy kablem ze źródła.



W zestawie są trzy komplety silikonowych wkładek.



Aplikacja mobilna ogranicza się do spraw podstawowych, związanych z tłumieniem hałasów oraz systemem przezroczystości akustycznej.

### B&W Pi7 S2

#### CENA

1300 zł  
www.audioklan.pl

#### DYSTRYBUTOR

Audio Klan

**WYKONANIE** Techniczna, geometryczna elegancja. Oryginalny system dwudrożny.

**FUNKCJONALNOŚĆ** Duży zestaw systemów kodowania (wraz z tymi najlepszymi). Etui jako stacja – transmitter BT z kablowym wejściem analogowym. ANC.

**BRZMIENIE** Wyczynowe, energetyczne, pasjonujące. Dynamika, detal, przejrzystość. Ożywią i podrasują każde nagranie.

Typ	dokanałowe
Bluetooth	bd
Kodeki BT	SBC, AAC, aptX, aptX HD
ANC	tak
Aplikacja mobilna	tak
Czas pracy (+ ładowanie z etui) [godz.]	5 + 16
Masa (słuchawki/z etui) [g]	14/61

Denon ma na swoim koncie bardzo luksusowe słuchawki domowe, nauszne, ale ostatnio skupił się na konstrukcjach TWS; kilka miesięcy temu przedstawił tańsze *Perl* i droższe *Perl Pro*.

**P**od dużymi zewnętrznymi kapsułkami tylnych obudów słuchawek umieszczono czujniki dotykowe, Denon wykorzystał ich powierzchnię i obsługa jest wygodna. W komplecie jest aż pięć kompletów różnej wielkości wkładek (na część dokanałową), a do tego jeszcze dwa zestawy dodatkowych stabilizujących „skrzydełek”.

Dopasowanie wkładek jest w słuchawkach TWS rzeczą istotną. Nie chodzi tylko o komfort, niebezpieczeństwo wysunięcia się słuchawek z ucha albo o nadmierny ucisk. Optymalne „uszczelnienie” jest kluczowe dla jakości dźwięku, skuteczności działania systemu redukcji hałasów, a w przypadku *Perl Pro* także układu kalibracji akustycznej Masimo Adaptive Acoustic Technology (Masimo AAT). System „bada” budowę ucha (wysyłając sygnały i odbierając je przez zestaw mikrofonów) i na tej podstawie opracowuje korekcję. Aplikacja ma mnóstwo dodatkowych ustawień, począwszy od zmiany sposobu działania sensorów dotykowych, przez tryby przezroczystości (Denon nazywa je modnie Social), ANC, układy przestrzenne i wiele innych.

*Perl Pro* są wyposażone nie tylko w trzy najważniejsze systemy kodowania Bluetooth – SBC, aptX i ANC – ale też w aptX Lossless z przepustowością sięgającą 1200 kbps. Ale same *Perl Pro* do działania aptX Lossless nie wystarczą, trzeba mieć jeszcze kompatybilne źródło.

Tak jak w większości przypadków, etui pełni rolę podręcznego power banku, zapewniającego 24 godziny dodatkowej pracy; akumulatory samych słuchawek wystarczają na 8 godzin. Etui ma zaawansowany wskaźnik poziomu naładowania akumulatorów, niezależny dla power banku i każdej ze słuchawek (lewa/prawa).



## DENON PERL PRO

### ODSŁUCH

Producent zachęca, aby korzystać z kalibracji i korekcji, jednak na początek je zignorujemy, najwyczejniej „podłączając” *Perl Pro* do telefonu. W takim „skromnym” trybie *Perl Pro* grają poprawnie, spójnie, są tonalnie zrównoważone, nieprzebasowane, nierozjaśnione. Tak też można w ich długo i spokojnie słuchać. Nawet bez kalibracji grają dobrze, a to dopiero punkt wyjścia.

Chcemy więcej basu? Pewnie tak, więc sięgamy do firmowej aplikacji mobilnej, do umieszczonego u dołu ekranu suwaka. Rekomendowana kalibracja Masimo AAT jest w pełni automatyczna (nie bazuje na subiektywnych odczuciach użytkownika, ale za pomocą mikrofonów sama wszystko mierzy). Tak przygotowany dźwięk również nabrali masy, ale nie tylko na basie, również na dolnej średnicy, a ponadto „odświeżył się” na górze pasma, uwalniając więcej (wciąż subtelny) detalu i powietrza.

Dodatkowy tryb uprzestrzeniający daje więcej luzu, ale nie robi rewolucji.



Podłużne etui to oczywiście dodatkowy akumulator wyposażony we wskaźniki naładowania (własnego i słuchawek).



W zestawie jest pięć par dousznych wkładek i dwa komplety dodatkowych, stabilizujących uszczelki – dystansów.



W aplikacji mobilnej wywołamy system automatycznej kalibracji.

### DENON PERL PRO

#### CENA

1550 zł  
www.denon.com

#### DYSTRYBUTOR

Horn Distribution

**WYKONANIE** Dość duże, efektowne, ale też wygodne. Naszpikowane elektroniką.

**FUNKCJONALNOŚĆ** Zaawansowana kalibracja, mnóstwo dodatkowych ustawień i konfiguracji przez aplikację mobilną. Najnowsze kodowanie aptX Lossless. Tryby przestrzenne. ANC.

**BRZMIENIE** W ustawieniu fabrycznym neutralne i subtelne, po korekcji swobodniejsze, zawsze zaokrąglone i uprzejme.

Typ	dokanałowe
Bluetooth	5.3
Kodeki BT	SBC, AAC, aptX, aptX Lossless
ANC	tak
Aplikacja mobilna	tak
Czas pracy (+ ładowanie z etui) [godz.]	8 + 24
Masa (słuchawki/z etui) [g]	17/70

Rediscover Music

**Technics**

## Legendarna jakość

Zanurz się w doskonałym dźwięku



EAH-AZ80



Funkcja  
asystenta  
głosowego



Tryb otoczenia  
Ambient sound



Doskonała  
jakość rozmów  
JustMyVoice™



Odporność  
IPX4



Do 24 godzin  
odtwarzania

Gabi Drzewiecka

*Gabi Drzewiecka*

Pod względem popularności JBL zdobył pozycję tak silną, że gra dzisiaj w innej... własnej lidze. W jego ofercie nie brakuje słuchawek dousznych, a do naszego testu trafiły najlepsze.



**N**iektóre pomysły są tak oryginalne, że aż zdumiewające. Etui dla takich konstrukcji jest rzeczą obowiązkową, ale tutaj jest niezwykle. Zawiera malutki (przekątna 1,45") ekran dotykowy. Etui zachowuje się jak nowoczesne urządzenie smart. Możemy odczytać różne parametry i dobrać się do wielu ustawień; są też propozycje luźno związane ze słuchawkami, np. latarka.

JBL przewidział także „zwykłą” aplikację mobilną, którą instalujemy na telefonie. A że będzie on głównym źródłem dźwięku, po co rzucać się na tak zaawansowaną elektronikę w etui, skoro wszystkie funkcje i tak obsłużymy z telefonu (w dodatku zrobimy to znacznie wygodniej ze względu na większy i lepszy ekran)? Aplikacja mobilna potrafi znacznie więcej (niż etui), są tutaj między innymi takie narzędzia, jak test poprawności doboru silikonowych wkładek czy korekcja EQ (nawet algorytm generujący tony testowe, na podstawie których użytkownik określa co słyszy) i wiele innych ustawień. Przyszedł mi jednak do głowy wariant, w którym słuchawki podłączamy do komputera, telewizora, wzmacniacza – tutaj aplikacji mobilnej nie ma, więc sterowanie z etui może się przydać.

Dostępne są dwie wersje kolorystyczne – czarna i szampańska. W komplecie są trzy pary silikonowych wkładek. Tłumienie hałasu ANC (wraz z automatyką) możemy wyłączyć lub wybrać tryb przezroczystości. Jest też funkcja dźwięku przestrzennego z trzema podwariantami. Standardy kodowania BT są tylko dwa – obowiązkowy SBC i dodatkowo AAC. Akumulatory słuchawek wystarczą na 8 godzin (z włączonym systemem ANC), wraz z naładowanym etui wydłużymy czas do 40 godzin.

## JBL TOUR PRO 2

### ODSŁUCH

Po uruchomieniu fabrycznie nowego egzemplarza, *Tour Pro 2* zameldowały się z aktywnym trybem tłumienia hałasów. Ostatecznie polecam pozostawić ten system włączony bez względu na „okoliczności przyrody”, bowiem zwiększa wyrazistość nie tylko w hałaśliwym otoczeniu, ale wpływa korzystnie również w domowym zaciszu.

Bez ANC dźwięk jest mało angażujący; gdyby taki dobiegał z głośników, uznałabym, że może pełnić rolę tła, ale słuchawki zakładamy na uszy (a tym bardziej do uszu) chyba po to, aby coś przeżyć.

ANC wzmacnia przede wszystkim bas, budzi się również góra pasma.

*Tour Pro 2* nabierają ochoty do grania (podobnie jak Denony) po kalibracji. Ale nie rozpędzają się, zaoszczędzą nam wielkich emocji, ostrości i zmian nastroju związanych z nagraniami i źródłami o różnej jakości. Nie są na to specjalnie wrażliwe, problemy odsuwają na drugi plan, chociaż nie odpalą też fajerwerków i nie pokażą audiofilskich delikatesów.



Spektakularną cechą *Tour Pro 2* jest etui z kolorowym ekranem, pozwalającym na obsługę i konfigurację słuchawek.

W zestawie są w sumie trzy pary wkładek o różnych średnicach.



Większość funkcji obsłużymy z etui, ale aplikacja mobilna jest bardziej szczegółowa.



### DENON PERL PRO

#### CENA

1300 zł  
www.jbl.com

#### DYSTRYBUTOR

Suport

**WYKONANIE** Błyszczące pchełki. Smart etui z wyświetlaczem dotykowym!

**FUNKCJONALNOŚĆ** Wszystkie funkcje ustawimy z aplikacji mobilnej, a niektóre także z wyjątkowego etui. Kalibracja, korekcja, tryby przestrzenne. Długi czas pracy. ANC.

**BRZMIENIE** Zawsze lepsze z ANC, zrównoważone i spokojne. Dobrze wytrzymują niską jakość sygnału.

Typ	dokanałowe
Bluetooth	5.3
Kodeki BT	SBC, AAC
ANC	tak
Aplikacja mobilna	tak
Czas pracy (+ ładowanie z etui) [godz.]	8 + 32
Masa (słuchawki/z etui) [g]	12/86

Pierwsze słuchawki o nazwie Momentum połączyły Sennheisera ze źródłami mobilnymi. Wtedy jeszcze kablem... Dzisiaj Momentum są całą rodziną słuchawek różnego kalibru.



# SENNHEISER MOMENTUM TRUE WIRELESS 4

**P**rzygotowano trzy wersje kolorystyczne – srebrną, grafitową oraz brązowo-miedzianą.

Etui obszyte jest miękkim materiałem, wewnątrz znajdują się tylko słuchaweczki, ale w opakowaniu są też wymienne wkładki dokołałowe (cztery rodzaje) oraz dodatkowe (trzy rodzaje) stabilizujące opasko-uszczelki, zakładane na tylną część obudów.

Akumulator słuchawek zapewni 7 godzin pracy (z włączonym ANC), akumulator etui daje rezerwę 23 godzin. Słuchawki czerpią energię tylko z etui, a te podłączamy do ładowania przewodem USB (na etui jest też prosty wskaźnik naładowania). Słuchawki mają wyraźnie oznaczone kanały i dobrze się trzymają (pod warunkiem dopasowania wkładek).

Na zewnętrznych kapselkach umieszczono sensory dotykowe obsługi funkcji ważnych lub... zupełnie zbędnych. O tym, jakie one będą, zdecydujemy sami w aplikacji mobilnej. Pozwala ona zarządzać tłumieniem hałasów ANC, trybem przezroczystości, korekcją EQ (pięć pasm i dodatkowe, niezależne podbicie basu) czy kalibracją (półautomatyczna, bo angażuje użytkownika). Ciekawym dodatkiem jest funkcja testująca prawidłowy dobór wkładek oraz ułożenie słuchawek w uszach, do czego wykorzystywane są mikrofony.

Momentum wyposażono w nowoczesne systemy kodowania Bluetooth, SBC, AAC, aptX, aptX Lossless oraz LC3. Nowoczesnym (i jeszcze niepopularnym) systemem jest Auracast, dodatek do transmisji BT umożliwiający połączenie jednego źródła z wieloma odbiornikami (zastosowań może być wiele – rozrywkowych i praktycznych – np. przekazywanie komunikatów lotniskowych).

## ODSŁUCH

Producent zapowiada, że zrealizował w słuchawkach dokołałowych firmowe brzmienie Sennheisera, znane mi dotąd ze słuchawek dookołausznych. Nawet jeżeli nie udało się to w stu procentach, podobieństwo jest wyraźne i bardzo satysfakcjonujące dla miłośników dźwięku tego rodzaju. Z drugiej strony (choć z tego samego powodu), nie będą to słuchawki odpowiednie dla oczekujących na potężny bas i wysokotonowy blask. True Wireless 4 grają równo i dokładnie, bez podgrzania na dole i wyostreń na górze.

Jeżeli lubimy delektować się neutralnością, nie znajdziemy lepszych. Ale nie musimy być audiofilami, można ich z przyjemnością słuchać tak po prostu, niczym nie drażnią, a pokazują dużo – tyle że przy zachowaniu porządku i proporcji. Usłyszymy wszystkie niuanse, jednak nie one muszą być najważniejsze.

Z tej równowagi nie wybijie nawet ANC, tutaj wyjątkowo powściągliwy w pogrubianiu niskich rejestrów, chociaż w swojej zasadniczej roli bardzo skuteczny.

Etui pokryto miękkim materiałem.



W zestawie są (w sumie) cztery pary silikonowych wkładek i trzy dodatkowych opaski uszczelniających.



Jedną z funkcji aplikacji mobilnej są tzw. strefy, dla każdej z nich (na podstawie lokalizacji, w której się znajdujemy) można zdefiniować indywidualny zestaw ustawień.

## SENNHEISER MOMENTUM TRUE WIRELESS 4

### CENA

1300 zł

www.sennheiser.pl

### DYSTRYBUTOR

Aplauz

**WYKONANIE** Stonowana, wyrafinowana elegancja i doskonale wykonanie.

**FUNKCJONALNOŚĆ** Bogata i praktyczna aplikacja mobilna. Kapitalny zestaw systemów kodujących BT. Półautomatyczna kalibracja, korekcja. Duży zestaw wkładek dopasowujących. ANC.

**BRZMIENIE** Zrównoważone, neutralne i dokładne. Wszystko na swoim miejscu, bez potknięć i przesady.

Typ	dokołałowe
Bluetooth	5.4
Kodeki BT	SBC, AAC, aptX, aptX Lossless, LC3
ANC	tak
Aplikacja mobilna	tak
Czas pracy (+ ładowanie z etui) [godz.]	7 + 23
Masa (słuchawki/z etui) [g]	12 / 72

Mniej więcej połowę słuchawkowej oferty Technicsa zajmują modne konstrukcje typu TWS, najlepsze (i zdecydowanie najdroższe) wśród nich są testowane EAH-AZ80.



**T**echnics przygotował wyjątkowy wybór wkładek dokańlowych – aż siedem wersji różniących się profilem i średnicą.

Producenci starają się też przygotować jak najlepszą – skuteczną i możliwie wygodną – procedurę dopasowania wkładek. Tutaj jest ona automatycznie wywoływana tuż po pierwszym uruchomieniu aplikacji mobilnej. Aplikacja (a w ślad za nią słuchawki) odtwarza fragment tonów testowych, następnie sugeruje, by zmienić wkładki na inne (niezależnie dla każdego ucha) i tak aż do skutku. My podsuńmy jeszcze radę uniwersalną – przesłanką skutecznego uszczelnienia jest nie tylko stabilność mechaniczna, ale też brzmienie; optymalny rozmiar „uszczelki” oznacza największe natężenie niskich częstotliwości.

Po uchyleniu wieka etui zobaczymy też dwa ledowe sygnalizatory. Jeden wskazuje stan naładowania akumulatorów etui, drugi – słuchawek.

Słuchawki wykonane są bardzo precyzyjne. Pod kapselkami znajdują się sensory dotykowe. Obserwując rozwój słuchawek TWS, można odnieść wrażenie, że najnowszym krzykiem mody jest system kodowania aptX Lossless (oraz LC3), ale Technics stawia sprawę inaczej. Do obowiązkowego SBC (i to się nie zmienia) dodaje standard AAC (sprzęt Apple) oraz uznawany jeszcze w zeszłym sezonie za techniczny majstersztyk LDAC. Nie ma jednak żadnej odmiany systemu aptX.

W aplikacji mobilnej, oprócz rzeczy zasadniczych i praktycznych, są też drobniagowe regulacje – intensywności trybu ANC czy przezroczystości akustycznej. Może przydać się korekcja EQ (pięć niezależnych pasm lub jedno z kilku gotowych fabrycznych ustawień).

EAH-AZ80 mają jedno z największych (dla tego typu słuchawek) przetworniki o średnicy 10 mm.

## TECHNICS EAH-AZ80

### ODSŁUCH

EAH-AZ80 jako jedyne w tej grupie oferują dźwięk o takim profilu.

Detaliczny, wręcz drobiazgowy na górze pasma, przy tym dobrze nasycony na średnicy i ostrożny w zakresie niskich tonów – to w przybliżeniu negatyw JBL-i. Podobnie aktywne i rozwinięte wysokie tony mają Bowersy, jednak tam mocny jest też bas, i jesteśmy w swoistym „imadle”, cały czas pod presją, natomiast Technicsy grają mniej dobitnie, lżej.

EAH-AZ80 pozwalają przyrzeć się nagraniu z bliska i na spokojnie.

Ostrożniejszy bas robi więcej miejsca średnicy, jednak ta nie jest rozjaśniona przez skrupulatną górę, ale „umościła się” w wygodny i bezpieczny sposób, zapewniając naturalność wokali.

System ANC jest bardzo skuteczny w swojej podstawowej roli, a na charakterystykę zauważalnie nie wpływa, więc nie posłuży za sposób na wzmocnienie niskich tonów. Gdyby jednak przyszła nam na to ochota, do dyspozycji są inne narzędzia korekcji, które zwiększą masywność brzmienia.



Dwie diody informują o naładowaniu jego ogniw oraz samych słuchawek.



Zestaw dodatków jest wyjątkowo bogaty, obejmuje aż siedem wkładek dousznych w różnych rozmiarach.



Aplikacja mobilna to poważne i rozbudowane narzędzie.

### TECHNICS EAH-AZ80

#### CENA

1200 zł

www.technics.com

#### DYSTRYBUTOR

Technics

#### WYKONANIE

Firmowy styl techniki i precyzji. Duże przetworniki z membranami typu Free Edge.

#### FUNKCJONALNOŚĆ

Duży zestaw wkładek i automatyczny system kalibracji zapewni dopasowanie do każdego ucha. Rozbudowana aplikacja mobilna z korekcjami ANC.

#### BRZMIENIE

Detaliczne, lekkie, przestrzenne. Drobiazgowo wysokie tony, ładna średnica, ostrożny bas.

Typ	dokańlowe
Bluetooth	5.3
Kodeki BT	SBC, AAC, LDAC
ANC	tak
Aplikacja mobilna	tak
Czas pracy (+ ładowanie z etui) [godz.]	7 + 17
Masa (słuchawki/z etui) [g]	14/64

Beolab 8

# Doskonały Dźwięk

Minimalistyczne wzornictwo i najwyższa jakość wykonania sprawiają, że Beolab 8 to nie tylko źródło wyjątkowego dźwięku, ale również stylowy dodatek do każdego wnętrza.

Podnieś swoje wrażenia dźwiękowe na wyższy poziom!  
Beolab 8 – prawdziwe arcydzieło od Bang & Olufsen.



Sprawdź najbliższą lokalizację sklepu ze sprzętem B&O. Zeskanuj kod:



Wyłączny dystrybutor Bang & Olufsen w Polsce: ASBIS Poland sp. z o.o.

sktasa.pl 4836648937

B&O

## PAT METHENY

MOONDIAL

BMG



WYKONANIE



NAGRANIE



**Album  
miesiąca**

JAZZ  
(CD/LP)

Solowy album słynnego gitarzysty Pata Metheny'ego „MoonDial” ukaże się 26 lipca. Zdobywca dwudziestu nagród Grammy (39 nominacji), w tym dziesięciu z Pat Metheny Group, ponownie zachwyca solowymi improwizacjami na gitarze barytonowej. Miłośnicy jego talentu nie przeoczą możliwości posłuchania go na żywo i taka okazja będzie w październiku, kiedy Pat rozpocznie w Polsce europejską trasę koncertową „Dream Box/MoonDial” obejmującą pięć miast: Inowrocław, Gdańsk (dwa występy), Warszawę (dwa występy), Wrocław i Katowice (1–7.10). Możemy być dumni, że najwięcej europejskich koncertów da właśnie w Polsce, gdzie zawsze lubi występować i jest gorąco oklaskiwany.

Dobór utworów na „MoonDial” przypomina styl, jaki stosował na wcześniejszych solowych wydawnictwach: „One Quiet Night” i „What’s It All About”. Podobny był też powód nagrania tych płyt – nowy instrument barytonowy wykonany przez lutniczkę z Kanady, Lindę Manzer, nadający utworom inne brzmienie i otwierający przed wirtuozem nowe możliwości improwizacji. Zafascynowany brzmieniem gitary barytonowej opracował dla niej specjalny strój. Poprzedni album „Dream Box” był właśnie zadedykowany nowemu instrumentowi. Na koncertach, a zagrał ich pięćdziesiąt, coraz dłuższe fragmenty grał na gitarze barytonowej. Jednak dostępne struny nylonowe nie wytrzymały długo, pękały i brzmiały jak bandzo – twierdził Pat. Dopiero jesienią 2023 r. odkrył struny produkowane w Argentynie, które otworzyły przed nim brzmienia, jakie słyszymy na nowym albumie.

Kilka nowych utworów Pat Metheny napisał podczas jesiennej trasy koncertowej, ale znajdziemy tu i popularne tematy: „You’re Everything” Chicka Corei, „Here, There and Everywhere” Lennona i McCartneya, „Angel Eyes” Matta Dennisa, „My Love and I” Davida Raskina do filmu „Apache” z Burtem Lancasterem oraz tradycyjną melodię „Londonderry Air”.

W twórczości Pata Metheny'ego najważniejsze pozostaje poszukiwanie nowego podejścia do muzyki, ciągła zmiana sposobu myślenia o muzyce, a jednocześnie zachowanie własnej estetyki, którą wypracował przez pięćdziesiąt lat bogatej w nagrania i koncerty lukratywnej kariery. „MoonDial” jest nasycona ekstremalnymi emocjami, co słysząc w ujmujących nastrojową melodią romantycznych utworach, jak „My Love And I”, czy dynamicznych, jak „Shoga”. Podobnie do najlepszych albumów w dyskografii gitarzysty „MoonDial” mocno wciąga słuchacza w dramaturgię opowieści i pozwala odkrywać tajemniczą duszę artysty, a także wnikać we własne uczucia. Można ten album zapętlić i słuchać na okrągło z niesłabnącą przyjemnością.



JAZZ (2CD/2LP)

## KAMASI WASHINGTON

Fearless Movement  
XL Recordings/Sonic



WYKONANIE



NAGRANIE

Urodzony w Los Angeles saksofonista Kamasi Washington ma dopiero 43 lata, a nagrywa albumy z tak silnym przesłaniem, jakby posiadał mądrość jazzowych gigantów: Johna Coltrane’a, Sonny’ego Rollinsa czy Charlesa Lloyda. Kariera Kamasiego zaczęła się od zwycięstwa w John Coltrane Music Competition (1999) i albumu „Young Jazz Giants” (2004) nagranych m.in. z pianistą Cameronem Gravesem i braćmi Bruner. Basista Stephen „Thundercat” Bruner i Kamasi zagraли na epokowej płycie rapera Kendricka Lamara „To Pimp a Butterfly” (2015). Dwa miesiące później ukazał się trzyplasty album Washingtona „The Epic”, który stał się sensacją i zdobył wiele na-

gród. Równie znakomitym albumem „Heaven and Earth” (2018) Kamasi wzmoocnił swoją pozycję w jazzie.

Album „Fearless Movement” jest pierwszą od sześciu lat studyjną produkcją artysty. Swoim zwyczajem zaprosił do studia licznych znamienitych gości, m.in.: George’a Clintona, Andre 3000, Terrace Martina i Thundercata. Przesłaniem albumu jest „Nieustraszony ruch” będący podstawą tańca, jak i muzyki. Większość nagrań jest gestą od dźwięków i rytmów, momentami przechodzących w zgiełk, z którego wyłaniają się chwytliwe melodie. Utwór „Asha the First” napisała kilkuletnia córeczka saksofonisty, która jest wielką inspiracją dla muzyki Kamasiego.



JAZZ

## RON MILES

Old Mine Chapel  
Blue Note/Universal



WYKONANIE



NAGRANIE

Wybitny trębacz Ron Miles zmarł w marcu 2022 r. na rzadką chorobę krwi. Dwa lata wcześniej wytwórnia Blue Note wydała album „Rainbow Sign” jego gwiazdorskiego kwintetu. Teraz uhonorowała pamięć artysty wydając koncert z 21 września 2011 r. w mieście Boulder k. Denver u podnóża Gór Skalistych, gdzie trębacz edukował młodych jazzmanów. Tytułowa „Old Mine Chapel” to odrestaurowana sala koncertowa w najstarszym budynku kampusu Uniwersytetu stanu Kolorado. Tu odbył się koncert tria Rona Milesa z gitarzystą Billem Frisellem i perkusistą Brianem Bladé'em. Obaj kompani Rona wystąpili także w wspomnianym debiucie trębacza w Blue Note Records.

W programie znalazły się nowe kompozycje Rona, które napisał dla tria, z którym koncertował od roku. Muzycy byli w doskonałej formie i świetnym nastroju, co widać na okładkowym zdjęciu. Wykonali dłuższe wersje pięciu tematów, w których trio dało upust wyobraźni i zaprezentowało najwyższe improwizatorskie umiejętności. Co ciekawe, były to premierowe wykonania tych utworów. Nikt w sali koncertowej nie wiedział, jak się zacząć i jak zakończyć. Muzycy i publiczność wzięli udział w twórczym eksperymencie, w którym każdy ma wpływ na to, co zabrzmi w każdym, niepowtarzalnym momencie. Następnego dnia trio weszło do studia, by nagrać album „Quiver”.



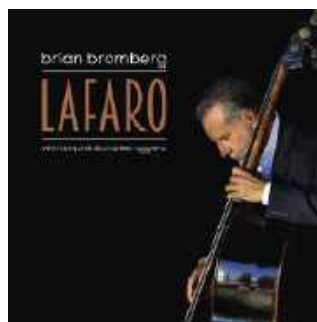
**JAZZ/BOSSA NOVA**  
**LEE RITENOUR & DAVE GRUSIN**

Brasil  
Candid Records

■ ■ ■ ■ ■  
WYKONANIE  
■ ■ ■ ■ □  
NAGRANIE

Współpraca gitarzysty Lee Ritenoura i pianisty, producenta Dave'a Grusina trwa już 50 lat, a jej szczytem były kolaboracje w słynnej wytwórni GRP Records wydającej albumy z jazzem do słuchania przez szerokie rzesze odbiorców. Muzyków połączyło zamiłowanie do bossa novy, a owocem był m.in. nagrodzony Grammy album „Herlequin” (1985) z udziałem m.in. legendarnego brazylijskiego twórcy piosenek Ivana Linsa. Zapewne czując, że może to być ich ostatni wspólny album, polecili do Sao Paulo, by z Brazylijczykami nagrać muzykę, którą kochają. Nie mogło zabraknąć Ivana Linsa, a na harmonijce ustnej zagrał Gregoire Maret (jedeny Szwajcar w tym gronie).

Album otwiera skoczna piosenka Milтона Nascimento „Cravo e Canela”, wspaniale zaśpiewana przez wokalistkę Cloves. W tym i kolejnym utworze „For the Palms” znakomite solówki wykonał Gregoire Maret. Nostalgiczną balladę „Vitoriosa” wykonał autor Ivan Lins, a towarzyszyła mu wokalistka Tatiana Parra. Swoją utwór „Meu Samba Torto” zaśpiewał znakomity Celso Fonseca. Natomiast gitarzysta Chico Pinheiro zagrał w przeboju Toma Jobima „Stone Flower” i własnym „Boca De Siri”. Ujmujący temat Grusina „Canto Invierno” nagrany pierwszy raz z Ritenourem na wspólnej płycie „Amparo” zamyka to cudowne, muzyczne spotkanie przyjaciół pod brazylijskim niebem.



**JAZZ**  
**BRIAN BROMBERG**

LaFaro  
Be Squared Productions

■ ■ ■ ■ □  
WYKONANIE  
■ ■ ■ ■ □  
NAGRANIE

Tak jak słynny trębacz Clifford Brown zginął w wypadku samochodowym w czerwcu 1956 r. mając zaledwie 25 lat, tak w tym samym wieku, również w wypadku samochodowym zginął w lipcu 1961 r. obiecujący kontrabasista Scott LaFaro. Był członkiem tria Billa Evansa założonego, kiedy pianista odszedł z zespołu Milesa Davisa już po nagraniu „Kind of Blue”. Młody kontrabasista wypracował oryginalny styl gry pozostający w kontrze do melodii, co Evans wykorzystał, dając mu miejsce w zespole na równi z fortepianem. LaFaro zapoczątkował nowy styl basowego akompaniamentu, wpływając na kolejne pokolenia jazzmanów.

Na swoim 28. albumie hołd LaFaro złożył jeden z najwybitniejszych wirtuozów współczesnego kontrbasu, Brian Bromberg, tworząc trio z pianistą Tomem Zinkiem i perkusistą Charlesem Ruggiero. Pięknie nagrany album nawiązuje do brzmienia tria Billa Evansa. Bromberg zaaranżował na nowo standardy z repertuaru tamtego legendarnego zespołu. Wśród piętnastu tematów znalazły się trzy interpretacje kompozycji Milesa Davisa, a także znaczący utwór Davisa i Evansa z „Kind of Blue” – „Blue in Green” z niesamowitą solówką Bromberga. Cudownie zabrzmiał „Waltz for Debby” z koncertowego albumu tria Evansa, jak i ballada „Danny Boy” zagrana solo na kontrabasie. Doskonały album dla miłośników tego instrumentu.



**JAZZ (CD/LP)**  
**MELISSA ALDANA**

Echoes  
Of The Inner Prophet  
Blue Note/Universal

■ ■ ■ ■ □  
WYKONANIE  
■ ■ ■ ■ □  
NAGRANIE

Urodzona w Chile saksofonistka Melissa Aldana zadebiutowała w Blue Note Records dwa lata temu nominowanym do Grammy albumem „12 Stars”. Na najnowszym ponownie słyszymy jej kwintet z norweskim gitarzystą Lage Lundem, pianistą Fabianem Almazanem, kontrabasistą Pablo Menaresem i perkusistą Kushem Abadeyem. Tytułowym „wewnętrzny prorokiem jestem ja, teraz starsza, posiadająca wiedzę, intuicję i prawdę o tym, jaka powinna być moja ścieżka” – mówi artystka. Jej wewnętrzny prorok ujawnia różne rzeczy o niej, w tym te, których nie lubi, co czyni z albumu intrygujący obraz artystki świadomej swojej drogi, a zarazem polemizującej z własnymi pomysłami.

Tytułowy utwór „Echoes Of The Inner Prophet” jest hołdem dla zmarłego rok temu saksofonisty Wayne Shortera, który przyznał jej zwycięstwo w prestiżowym konkursie im. T. Monka w 2013 r. Teraz muzyka Aldana jest bliższa stylowi Shortera, podobnie jak on w zajmujący sposób opowiada historię, doskonale operuje dźwiękiem w przestrzeni, maluje wieloplanowe, impresjonistyczne obrazy. Nastrojowy utwór „Cone of Silence” zadedykowała inżynierowi nagrań Jamesowi Farberowi. – To jedyna osoba, która zna moje brzmienie i potrafi je uchwycić – twierdzi saksofonistka. Gitarzysta Lage Lund nie tylko zaaranżował utwory, ale i wzbogacił je elektronicznym tłem.



**KLASYKA**  
**BRAD MEHLDAU**

After Bach II  
Après Fauré  
Nonesuch/Warner

■ ■ ■ ■ □  
WYKONANIE  
■ ■ ■ ■ □  
NAGRANIE

Równocześnie ukazały dwa albumy pianisty Brada Mehldau, który jest ceniony za swoje jazzowe nagrania, ale tym razem zwrócił się w stronę klasyki i to kłaniając się dwóm kompozytorom reprezentującym różne epoki i style: „Après Fauré” (za Fauré'em) i „After Bach II” (według Bacha), który jest kontynuacją wydanego w 2018 r. albumu „After Bach”. Jego kontynuacja zawiera cztery preludia i jedną fugę ze zbioru Well-Tempered Clavier oraz Allemande z czwartej Partity, przeplatane siedmioma kompozycjami Mehldau z fragmentami improwizowanymi inspirowanymi różnymi dziełami Bacha, a także Wariacjami Mehldau na temat Wariacji Goldbergowskich Bacha.

– Im bardziej starsz się nawiązać kontakt z Bachem, tym bardziej widoczna staje się twoja osobowość – mówi Mehldau. – Nie grasz Bacha, to Bach gra ciebie w tym sensie, że cię obnaża. To ciągły wybór i negocjowanie między harmonią a melodią. Dlatego Bach jest dla mnie wzorem jako muzyka jazzowo-solówkach tworząc melodyjne frazy, które niosą ze sobą harmoniczne implikacje. To klucz do zrozumienia opowiadanych historii – podkreśla Mehldau. Jednak w swych improwizacjach odszedł od jazzu tak daleko, że jazzfani potraktują te albumy jako ciekawostkę. Natomiast na koncertach Mehldau potrafi zaintrygować każdą publiczność.



**NEW AGE – JAZZ**  
**IZABELLA EFFENBERG**  
 Impressions in Colours  
 GLM Music

■ ■ ■ ■ ■ □  
 WYKONANIE  
 ■ ■ ■ ■ ■ □  
 NAGRANIE

Effenberg pochodzi wprawdzie z Poznania, studiowała w Gdańsku, ale jej domem od wielu lat stała się Norymberga. Z wykształcenia jest przede wszystkim wibrafonistką, natomiast na niniejszej płycie demonstruje swe rozległe umiejętności jako multiinstrumentalistka. W istnym arsenale generatorów dźwięku artystka porusza się niezwykle sprawnie. Możemy znaleźć tam: spokrewnioną z wibrafonem marimbę, kalimbę, szklaną harfę, stalowe kotły, krotale oraz rozmaite instrumenty perkusyjne. W powstaniu niniejszej płyty biorą jeszcze udział muzycy grający na fortepianie, harfie, flecie, klarnecie basowym i perkusjonaliach. W nagraniach Effenberg

szczególną rolę odgrywa Yumi Ito, szwajcarska wokalistka o polsko-japońskich korzeniach. Ito posiada rozległe umiejętności głosowe, potrafiąc gładko przejść z nieprostych do powtórzeń akrobacji wokalnych do aktorskiej recytacji. Charakter albumu jest trudny do jednoznacznego zdefiniowania, zawiera bowiem układy melodyczno-harmoniczne przywodzące na myśl styl new age (jak w otwierającej kompozycji „Him”), natomiast część utworów została zdominowana jazzującą i dość swobodną improwizacją wokalną. Ta płyta jest fascynującym dokumentem eksperymentowania, łączenia brzmień niekonwencjonalnych, ulotnych, a niekiedy prowokujących.



**ETNO**  
**AROOJ AFTAB**  
 Night Reign  
 Verve/Universal

■ ■ ■ ■ ■ □  
 WYKONANIE  
 ■ ■ ■ ■ ■ □  
 NAGRANIE

Z pochodzenia Pakistanka, lecz zadowolona w USA i obsypana licznymi nagrodami. Aftab łączy w swej twórczości poetycką tradycję Urdu z otaczającą ją amerykańską współczesnością. Artystka jest obdarzona niezwykle mocnym, czystym i uduchowionym głosem, którym wprost hipnotyzuje słuchacza. Jej talent przejawia się nie tylko w śpiewie, ale również w pisaniu i aranżowaniu wykonywanych pieśni; gra na różnych instrumentach. To już piąty album autorski Aftab, który najpełniej uwydatnia jej nieprzeciętne umiejętności. Większość repertuaru płyty stanowią kompozycje własne, ale jest też rodzynek – trudna do wyobrażenia interpretacja słynnego hitu

„Autumn Leaves”. Artystka nie oddaliła się w nim specjalnie od melancholijnej linii melodycznej, ale tak fantazyjnie rozłożyła akcenty, że tylko wstrzymane oddech i podziwiał jej wyobraźnię. Do nagrań zaprosiła muzyków, którzy wykazali się bezbłędnym wyczuciem stylu. Harfistka Maeve Gilchrist i gitarzystka Kaki King ułożyły do większości utworów zjawiskowy spłot akordów. Linda M.H. Oh, a szczególnie Shahzad Ismaily, zadbał o intensywność brzmienia w dolnym rejestrze. Nadje Noordhuis dołożył zachwycające motywy na flugelhornie. Kilka pięknych nut wtrącił Vijay Iyer na fortepianie i Cautious Clay na flecie. Nad tym wszystkim, w lekkim pogłosie, panował niepodzielnie zniewalający głos Aftab.

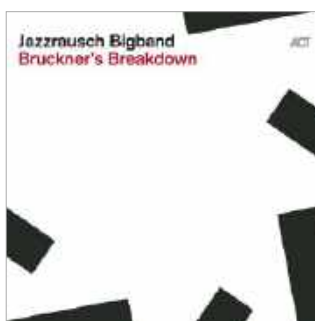


**SOUL**  
**JORDAN RAKEI**  
 The Loop  
 Decca/Universal

■ ■ ■ ■ ■ □  
 WYKONANIE  
 ■ ■ ■ ■ ■ □  
 NAGRANIE

Urodził się w Nowej Zelandii, lecz od dziewięciu lat działa artystycznie w Londynie i właśnie zaprezentował swój piąty krążek długogrający. Rakei jest multiinstrumentalistą, który potrafi nadzwyczaj ciekawie zorkiestrować i wyprodukować zarówno własne, jak i cudze kompozycje, co przyniosło mu dodatkową popularność i wyróżnienia. Jego śpiew, nierzadko w górnym rejestrze, przypomina mocno tembr wokalny Amerykanina Amosa Lee. W obu tych głosach jest ukryta specyficzna vibracja, która potęguje wrażenie tęsknoty i rozmarzenia. Piosenki Rakei są jednakże oparte najczęściej na tanecznie hip-hopowych rytmach i stylistycznie bliższe

formule soulu czy rhythm'n'bluesa. Niniejszy album powstał we współpracy z innymi muzykami, ma bogatą warstwę instrumentalną w tle i sprawia wrażenie bardzo starannie dopracowanego. Na pierwszym planie w każdym z tuzina utworów jest umiejscowiony mocny głos Rakei, który z wyraźną dykcją dzieli się swymi przemyśleniami na temat życiowych wyzwania. Jest tam przesłanie dla ukochanej żony w otwierającym utworze „Flowers”, natomiast temat „Hopes and Dreams” wyraża emocje związane z narodzinami syna. Niezwykle motoryczna kompozycja „Trust” ma siłę oddziaływania niemal taką, jak legendarne hity Steviego Wondera.



**JAZZ**  
**JAZZRAUSCH BIGBAND**  
 Bruckner Breakdown  
 ACT/GiGi Distribution

■ ■ ■ ■ ■ □  
 WYKONANIE  
 ■ ■ ■ ■ ■ □  
 NAGRANIE

Ta kilkunastoosobowa orkiestra z Monachium, mimo że składa się z młodzieży muzycznej, obchodzi już dziesięciolecie swego istnienia. Zespół absolwentów uczelni muzycznych rozpoczął działalność w dość nietypowy sposób – grając w dużym składzie w klubach do tańca. Zyskali tym sposobem imponującą popularność i to nie tylko w Niemczech. Ich ulubioną formą prezentacji są opracowania muzyki klasycznej osadzone na nośnych dyskotekowych rytmach, co jest zabiegiem dość ryzykownym. Tym razem formacja sprawdza się po raz drugi w interpretowaniu muzyki skomponowanej przez Antona Brucknera – ważnego i, jak widać, lubianego przez orkiestrę austriackie-

go neoromantyka. Muzyka Brucknera posiada znaczny ciężar gatunkowy, a Jazzrausch na szczęście nie uczynił z tego materiału wygładzonej rozrywki. Album oddaje podniosłą atmosferę i intensywność wrażeń Brucknerowskich kompozycji. Można tylko dyskutować, czy ambitne interpretacje orkiestry przypadną do gustu wszystkim, bo część odbiorców może opowiedzieć się za klasycznym oryginałem. Wprawdzie rytmika, jak to bywa w produkcjach Jazzrausch, jest kanciasta i mocno wyeksponowana, to partie solowe (szczególnie trębacza) oraz aranżacje Leonarda Kuhna imponują wyobraźnią. Na szczególne wyróżnienie zasługuje forma tytułowego fragmentu „Bruckner Breakdown”.



**JAZZ**  
**KATHRINE WINDFELD**  
Aldebaran  
Stunt/Multikulti

■ ■ ■ ■ ■ □  
WYKONANIE  
■ ■ ■ ■ ■ □  
NAGRANIE

Poznaliśmy ją wcześniej jako liderkę dużych składów, dla których z rozmachem komponowała i aranżowała. Zaprezentowana na wcześniejszych płytach muzyka przyniosła Windfeld nie tylko rozgłos wśród fanów, ale i szereg prestiżowych nagród, w tym Rising Star Jazz Award, European Edition. Tym razem ta niezwykle uzdolniona Dunka prezentuje swe pomysły realizowane przez mniejszy skład – sekstet. W super zgranej formacji znalazło się dwóch znakomitych Polaków: trębacz Tomasz Dąbrowski oraz saksofonista tenorowy Marek Konarski. W składzie zespołu mamy jeszcze drugiego saksofonistę (Hannes Bennich), basistę (Johannes Vaht) i perkusistę (Henrik H. Hansen),

a sama Windfeld udziela się na fortepianie. Jej gra nie aspiruje do rangi wirtuozerii, natomiast jej delikatność, wysmakowanie i nastroj budzą niekwestionowane uznanie. W otwierającej kompozycji „First Speech” oprócz finyzyjnej linii melodycznej zwraca uwagę rozbudowana aranżacja. Utwór „Holding on to Gas Balloons” za sprawą sola Dąbrowskiego ma w sobie coś z rozmarzenia typowego dla Tomasza Stańki. Inne tytuły sugerują rozmaite przedmioty czy sytuacje, ale nawet bez tych informacji muzyka Windfeld ma wybitnie narracyjny charakter i pobudza wyobraźnię. Zwięzłe partie solowe, w których uczestniczą wszyscy muzycy, są zręcznie splecione z partiami zaaranżowanymi.



**JAZZ-ROCK**  
**TRIFECTA**  
The New Normal  
KSCOPE

■ ■ ■ ■ ■ □  
WYKONANIE  
■ ■ ■ ■ ■ □  
NAGRANIE

Trifecta to formacja skupiająca następujących muzyków: mistrza instrumentów klawiszowych Adama Holzmana, basistę (niekiedy też wokalistę i gitarzystę) Nicka Beggsa oraz perkusistę Craiga Blundella. Elementem integrującym poczynania tria była ich wcześniejsza współpraca z gitarzystą Stevenem Wilsonem. To już drugi album supergrupy po debiutanckim „Fragments” z 2021 r. Wprawdzie styl jazz-rocka nie jest obecnie wiodącym na jazzowej scenie, lecz Trifecta dostarcza tak olbrzymiej dawki różnorodnych i mocnych wrażeń, że trudno być obojętnym na ich propozycje. Gra tria, jak w otwierającym utworze „Beck and Call”, przywołuje z pamięci aurę nagrań słynnej supergrupy lat 70. – Jan

Hammer + Jeff Beck. Niniejszy album – składający się z aż dziewiętnastu, często krótkich utworów – stanowi swoisty wielogatunkowy przekładaniec. Kompozycje, które tryskają energią, jak „Ornamental Lettuce”, przedzielają piosenki o komicznych tytułach i tekstach, jak np. „Stupid Pop Song”. Zdarzają się króciutkie wstawki – „Dot, Are You Wooing?” czy „What Are You Doing?” – utrzymane w kompletnie abstrakcyjnej formule. Na płycie znalazła się też kompozycja „Once Around the Sun with You” śpiewana na luzie w rytmie walca. W tym stylistycznym szaleństwie można się dopatrzeć zamysłu odzwierciedlenia naszej nieprzewidywalnej współczesności.



**JAZZOWA WOKALIZA**  
**YOUN SUN NAH**  
Elles  
Warner

■ ■ ■ ■ ■ □  
WYKONANIE  
■ ■ ■ ■ ■ □  
NAGRANIE

Ta wybitna południowo-koreańska wokalistka posiada niekwestionowane jazzowe wyczucie, mimo że nie studiowała wcześniej jazzu i stosunkowo późno zaczęła go uprawiać. Nah jest obdarzona niezwykle czystym głosem w wysokim rejestrze, co pozwoliło jej wykonywać również pieśni klasyczne i rozrywkowe. Na płycie wokalistka akompaniuje sobie dyskretnie na kalimbie, a w rolę nieodłącznych akompaniatorów wcielili się Jon Cowherd jako wykwintry pianista akustyczny i elektryczny oraz Tomek Miernowski uzupełniający plan grą na gitarze lub syntezatorze. To już dwunasty album autorski w jej karierze, który został pięknie zdominowany jej osobliwym i świet-

nie nagramym głosem. Nah wybrała starannie repertuar, interpretując kilka szlagierów i uzupełniając je mniej znanymi utworami, ale utrzymanymi w podobnie wyciszającym nastroju. Ponieważ spędziła pewien czas w Paryżu i jeździ po świecie, posiada doskonale wyczucie nie tylko jazzu, ale i piosenki francuskiej, hiszpańskiej (M. Laginha), islandzkiej (przebój Bjork) czy argentyńskiej (tango Piazzolli). Nie przeszkodziło jej również, aby popisać się wypracowaną przez siebie formą akrobatycznego scatu („Coisas da Teira”). W finale albumu przedstawiła niezwykle subtelną formę przeboju Roberta Flack „Killing Me Softly with His Song”, będącą czymś pomiędzy śpiewem a deklamacją.



**ETNO-ROCK**  
**ATANDA**  
Omonile, Son of the Soil  
One World

■ ■ ■ ■ ■ □  
WYKONANIE  
■ ■ ■ ■ ■ □  
NAGRANIE

Atanda jest młodym nigeryjskim wokalistą, gitarzystą, skrzypkiem, kompozytorem i aranżerem, obecnie działa w Londynie. Przedstawia drugi koncepcyjny album nagrany jeszcze w Lagos, na którym elementy rodzimej tradycji spletają się z teraźniejszością. Od czasów fascynacji formacją Osibisa pół wieku temu, a potem grupami pod wodzą Feli Kutiego, wykształcił się niezależnie od miejsca pewien styl łączący elementy afro-beatu i rocka, ubarwiane dodatkowo jazzowymi aranżacjami i popisami solowymi instrumentów dętych. Atanda zebrał ponad tuzin muzyków oraz żeński chórek, a całość zręcznie zorkiestrował. W każdej z ośmiu rozbu-

dowanych piosenek lider nawiązuje do tradycji przodków, podobnie jak na jego debiutanckim albumie „Ancestors”. Teksty piosenek Atandy, śpiewane we własnym narzeczu, dotyczą aktualnych problemów trapiących nie tylko Nigerię, ale i większość krajów Afryki. Natomiast warstwa muzyczna piosenek jest niezwykle nośna i pogodna, a partie improwizowane – wytrawne, jak na jazz przystało. Uduchowiony element spirituals wnosi chórek, choć czasami nawiązuje też do plemiennych śpiewów obrzędowych. Album zamyka utwór o znamienym tytule „Wake up Africa”, w introdukcji którego nie mogło zabraknąć popisów na instrumentach perkusyjnych.



**KRAUTROCK**  
**EINSTÜRZENDE NEUBAUTEN**

Rampen...  
Potomak

■ ■ ■ ■ ■  
WYKONANIE  
■ ■ ■ ■ □  
NAGRANIE

Grupa dowodzona przez Blixa Bargelda pojawiła się na scenie w 1980 roku, kiedy krautrock swój najlepszy okres miał już za sobą. Styl ten miał jednak ogromny wpływ na dominujące wówczas elektro pop, industrial i nową falę. Konsekwentnie budowali swoją pozycję, wzbudzając nie tylko ciekawość niekonwencjonalnym podejściem do muzyki, ale wręcz fascynacją. W 1983 roku Blixa dołączył do Nicka Cave'a i jego The Bad Seed, gdzie jako gitarzysta spędził 20 lat.

Najnowsze dzieło narodziło się z koncertowych improwizacji. Najciekawsze momenty stały się załącznikiem kompozycji, które trafiły na „Rampen”. Płyta została pomyślana jako dwupłytowe wydawnictwo winylowe, tak by poszczególne

strony były spójne. Kulminacyjnym momentem jest utwór „Planet Umbra” – kosmiczny kawałek będący hołdem dla legendarnej niemieckiej grupy Can. Minimalistyczny rytm, wielokrotnie powtarzany motyw, nieziemski klimat budowany przez syntezatory, szmery i inne dziwne odgłosy, do tego melorecytacja Bargelda – wszystkie te elementy składają się na niesamowitą muzykę zespołu z Berlina. W „Pestalozzi” lider wymienia listę rzeczy, które nabył przez Amazon, co pokazuje, jak niekonwencjonalne podejście ma do swoich tekstów. Żart spotyka się tu z awangardą, prowokacją z melancholią. EN udowadniają, że duch krautrocka jest wciąż obecny w niemieckiej muzyce.



**ROCK ALTERNATYWNY**  
**HOMO TWIST**

Spider  
Mystic

■ ■ ■ ■ □  
WYKONANIE  
■ ■ ■ ■ □  
NAGRANIE

Maciej Małeńczuk postanowił reaktywować Homo Twist i ruszył z nim w trasę koncertową. Towarzyszy mu sekcja rytmiczna złożona z krakowskich muzyków – basisty Dominika Wywrockiego i perkusisty Wiesława Jamioła. W tym składzie nagrał album z 17 utworami zespołu, którego początki sięgają 1993 roku. Uliczny grajek i wokalista nowofalowych Pudelsów chwycił wówczas za gitarę elektryczną, by zaprezentować się jako rasowy rock'n'rolowiec grający ciężką i mroczną muzykę. Było to ciekawe, gdyż wcześniej naśmiewał się z punkowców. Takie piosenki, jak „Arkadiusz”, „Populares uber alles”, „Techno Porno”, „Twist Again”, „Trzy kurwy świata pieniądza” czy „Portfel

ojca” eksponowały jego talent jako wokalisty, gitarzysty i autora prowokacyjnych tekstów. Nie było wątpliwości, że obcujemy z niepospolitym artystą, podążającym własną drogą. Homo Twist sięgali także po covery. Przeróbki „Oni zaraz przyjdą tu” Breakoutu, a szczególnie „Bema pamięci żałobny rapsod” Czesława Niemena do tekstu Kamila Norwida nabierały w ich interpretacji nieco psychodelicznego i teatralnego charakteru.

„Spider” pokazuje tylko wycinek twórczości krakowskiego tria. Zabrakło mi tu tak mocnych punktów, jak choćby „Miasto Kraków”, „Góralaska muzyka”, „Pieniądze”, „Alicja” czy „Sarajevo”. Te może pojawią się na koncertowej trackliście zespołu.



**METAL**  
**MDOU MOCTAR**  
Funeral For Justice

Matador/Sonic

■ ■ ■ ■ ■  
WYKONANIE  
■ ■ ■ ■ □  
NAGRANIE

Hermetyczne ramy heavy metalu przełamują zespoły o egzotycznych z naszego punktu widzenia korzeniach. Furtkę otworzył utworzony w USA przez dzieci ormiańskich emigrantów System Of A Down. Sporo namieszała brazylijska Sepultura. Kompletnie zaskoczył mongolski The Hu. Również Czarny Łąd ma swoje zasługi na niwie mocnej muzyki. Karierę robi tunezyjski Myrath, a w ślad za nim podąża pochodzący z Nigru Mdou Moctar. Debiutowali w 2021 roku albumem „Afrique Victime”. Po 3 latach intensywnego koncertowania prezentują kolejny album „Funeral For Justice” z muzyką jeszcze bardziej intensywną i dziką. Żarliwością wykonania mogą oneśmielić wiele sławnych światowych bandów.

W bezpardonowych tekstach mówią o trudnej sytuacji ludu Tuaregów zamieszkujących Niger, Mali i Algierię. Silnie włączają się w antykolonialny ruch mający wskazać tożsamość Afrykanów zdominowanych i okradanych przez cywilizację białych.

Zaczynali w swoim kraju jako zespół weselny. Umiejętność poderwania ludzi do tańca przydaje się podczas występów. Ma to przełożenie na muzykę bardzo głośną, intensywną rytmicznie i niesamowicie witalną. Nie brak tu rasowych gitarowych solówek, mocnych wokali i ludowych motywów. Muzyki kwartetu Mdou Moctar są naprawdę wkurzeni na sytuację w swoim kraju, co doskonale oddają w swojej muzyce.



**ELEKTRONIKA**  
**JÓZEF SKRZEK**

La Tempête  
GAD Records

■ ■ ■ ■ □  
WYKONANIE  
■ ■ ■ ■ □  
NAGRANIE

W styczniu 2007 roku Józef Skrzek wystąpił w Planetarium Śląskim na specjalnym koncercie, którego zapis trafił na wydaną wkrótce po tym wydarzeniu płytę. Jej zremasterowana wersja w formacie CD trafia dziś ponownie do rąk fanów. Pamiętny występ zdominowały dźwięki Polymooga, po którego Józef Skrzek sięgnął po 20 latach przerwy. Siedem pejzaży tworzy spójną opowieść o kosmicznym wymiarze. Muzyka płynie niespiesznie, autor skupia się na wytworzeniu nastroju, wyeksponowaniu różnorodnych barw analogowego syntezatora. Poszczególne fragmenty, co sugerują tytuły utworów („Niebiańskie wołanie”, „Kosmiczny odlot”, „Księ-

żykowe zawirowanie”, „Słoneczna fantazja”), przenoszą słuchacza poza ziemski wymiar w otchłań kosmosu i jego bezkres. To blisko 80-minutowa uczta dla ucha i pole dla uruchomienia coraz to nowych zakamarków wyobraźni. Józef Skrzek wyrusza w samotną podróż po różnych galaktykach, każdą z nich ilustruje innymi barwami, odgłosami, wokalizami. Trochę tu Tangerine Dream, trochę Klausa Schulze i Jeana-Michela Jarre'a.

Ale podróż nieubagalnie się kończy i czas wraca na Ziemię, do szarej codzienności. Pozostaje jednak płyta, po którą zawsze można sięgnąć w chwilach słabości i zwątpienia.



**POP**  
**BILLIE EILISH**  
 Hit Me Hard And Soft  
 Universal Music

■ ■ ■ ■ ■  
 WYKONANIE  
 ■ ■ ■ ■ □  
 NAGRANIE

Jej debiutancka płyta „When We Fall Asleep, Where Do We Go?” (2019) uzyskała cztery nagrody Grammy. Tak mocne wejście na rynek 17-letniej wówczas Billie Eilish mogło przewrócić jej w głowie, ale kolejne dokonania potwierdziły, że mamy do czynienia z prawdziwym diamentem, artystką, która będzie decydować o obliczu współczesnej sceny pop przez kolejne lata. Trzecia w dorobku Amerykanki płyta pokazuje, że i w granicach mainstreamu można wykreować ponadczasowe brzmienie. Od początku kariery towarzyszy jej producent i instrumentalista Finneas O’Connell i znów możemy mówić o dźwiękowym majstersztyku. Na każdą z piosenek miał pomysł i choć za każdym razem mamy do czynienia z nieco inną

konwencją, to w całości albumu słucha się doskonale. Utwory są dość stonowane, można nawet stwierdzić, że – co w przypadku Billie, wydaje się wręcz niemożliwe – wyciszone i melancholijne. Pod tym względem podąża za inną współczesną ikoną – Laną del Rey. Z drugiej strony wokalistka nie zapomina o skierowanych do masowego odbiorcy tanecznych kawałkach, opartych na elektronicznych bitach zaczerpniętych z rave’u i electropopu czy wręcz o rockowych numerach przywołujących Alanis Morissette.

W tym roku swoje albumy wydały również Beyonce oraz Taylor Swift. Doprawdy trudno wskazać, która z nich zgarnie więcej nagród Grammy, ale płyta Billie Eilish podoba mi się najbardziej



**POP**  
**ANNA RUSOWICZ**  
 Dziewczyna Słońca  
 Polskie Radio

■ ■ ■ ■ □  
 WYKONANIE  
 ■ ■ ■ □ □  
 NAGRANIE

Otwierający album tytułowy utwór wykonywali w końcu lat 70. rodzice wokalistki – Ada Rusowicz i Wojciech Korda – najsłynniejszy duet polskiego big bitu, przez lata związani z grupą Niebiesko-Czarni. Piękna melodia napisana do tekstu Agnieszki Osieckiej przybrała tu bardziej hippisowski charakter. Inną piosenką z dawnych lat jest wielki szlagier Andrzeja Dąbrowskiego „Zielono mi”, także z tekstem Osieckiej, na płycie zaśpiewany z nim samym. O tym spotkaniu Anna Rusowicz mówi, że czuła się tak, jakby śpiewała z Tonym Bennettem, tak ważna to postać dla naszej piosenki. Wokalistka przywołuje na płycie muzykę przełomu lat 60. i 70., i w takiej konwencji czuje się jak ryba w wodzie. Jej głos ma

w sobie tę nutę retro i budzi skojarzenia ze śpiewem jej mamy. Aranżacje także sprawiają, że poruszamy się w konwencji sprzed przeszło pięciu dekad. Rhythm’n’blusowo brzmią tu gitary, smaczku dodaje udział sekcji dętej. Mamy tu wycieczki w stronę soulu („Naiwna”), fonku („Wysniony”) czy latynoskie rytmy („Moment zwany życiem”).

Choć to vintage’owa produkcja teksty samej autorki są jak najbardziej współczesne i dotyczą rozpadu związku artystki podpisującej się już nie jako Ania, a Anna. Mimo traumatycznych przeżyć nie opuszcza jej optymizm, pragnie nieść swoimi piosenkami radość i być odbierana przez słuchaczy jako „Dziewczyna Słońca”.



**ALT-COUNTRY**  
**VERA SOLA**  
 Peacemaker  
 City Slang/Sonic

■ ■ ■ ■ □  
 WYKONANIE  
 ■ ■ ■ ■ □  
 NAGRANIE

Swoją debiutancką płytę „Shades” (2019) Vera Sola nagrywała niemal samodzielnie. Tym razem zdecydowała się na współpracę, co otworzyło przed nią nowe horyzonty. „Peacemaker” stanowi nowe otwarcie dla tej niekonwencjonalnej artystki. Przeszła od mrocznego, klaustrofobicznego charakteru pierwszych nagrań do rozległego krajobrazu dźwiękowego. Sama przygotowała orkiestrację utworów, co nadało piosence rozmach i przestrzeń. Z drugiej strony brzmi one ciepło i przyjaźnie. Vera Sola kultywuje ducha folku i country z ich intymnością i swojskością. Album powstał w Nashville, a to miejsce obługuje do pielęgnowania amerykańskiej

tradycji. Piosenki mają kowbojski klimat i świetnie ilustrowałyby jakąś historię dziejącą się na dzikim zachodzie, choćby w jej rodzinnej Arizonie. Hipnotyzuje także jej niski, choć dźwięczny głos. Piosenki przyklejają się do słuchacza, trudno się od nich uwolnić. Skutecznie łączą klasyczne country’owe wzorce, stylistykę noir popowych przebojów lat 60. oraz knajpianą muzykę spod znaku niepokornego Toma Waitsa.

Verze Soli udało się połączyć ogień z wodą, niepokój z uczuciem sielskości. Tymi nagraniami powinien zainteresować się Quentin Tarantino przy tworzeniu kolejnej kinowej historii.



**PUNK ROCK**  
**SEXBOMBA**  
 Sztuczna inteligencja  
 kontra prawdziwa  
 głupota  
 Mystic

■ ■ ■ ■ □  
 WYKONANIE  
 ■ ■ ■ □ □  
 NAGRANIE

Legionowska Sexbomba działa nieprzerwanie od 1986 roku, co jakiś czas dostarczając fanom kolejną porcję melodyjnych piosenek w duchu The Ramones, Sex Pistols i The Clash. Nie kombinują przy tym zbytnio, opierając się na nośnych gitarowych riffach zagranych z odpowiednim czadem oraz dynamicznym wokalem lidera Roberta Szymańskiego. Sprawdza się to szczególnie na świetnie przyjmowanych koncertach. Cały czas trzymają rękę na pulsie, poruszając aktualne tematy, charakterystyczne dla zaangażowanego rocka. Teksty piosenek zahaczają o politykę, mówią o zagrożeniu wojennym, ekologii oraz podejmują eksponowany w mediach temat sztucznej

inteligencji. Konia z rządem temu, kto wykryłby, że otwierający album utwór powstał właśnie w oparciu o AI. Stawia to pytanie, czy przyszłości muzyka nie będzie tworzona w oparciu o algorytmy, eliminując do zera rolę muzyków.

Na razie Sexbomba udowadnia, że polski punk rock ma się dobrze, a tematów do śpiewania nigdy im nie zabraknie. Nawet jeśli korzystają z gotowych klisz, to czynią to z wyczuciem i brzmia przy tym autentycznie. Na płycie odnajdziemy kilka koncertowych pewniaków, na czele z „Mamy problem”, „Mniejsze zło”, „Motylek”, „Nikt znikąd”, „Dzisiaj jeszcze nie” i dedykowany motocyklistom „Jedziemy na złot”.

## TEST HIGH-END

P

orównywanie i ocenianie kolumn jednej serii to działanie „w poprzek” typowych testów porównawczych, w których zwyczajowo zbieramy propozycje różnych firm w wąskim przedziale cenowym. Wtedy nie mamy okazji sprawdzić, jaką zmianę i jaki postęp (albo regres) oferuje „sąsiedni” model określonej serii. Już kilka razy przedstawialiśmy testy porównujące dwa modele jednej serii. Tym razem zakres jest większy – przedstawiamy wszystkie cztery modele serii *Vintage Classic*.

W ofercie Fyne Audio jest też droższa seria o krótszej nazwie *Vintage*, stąd obydwie pojawiają się pod wspólnym szyldem *Vintage*, aby dopiero dalej dzielić się na *Vintage* i *Classic Vintage*... Dlatego w naszym teście, aby „odciąć się” od serii *Vintage*, będziemy w opisach przedstawiać testowane modele w skrócie – jako *Classic*.

W serii *Classic* (podobnie jak w serii *Vintage*) przygotowano wybór czterech modeli – trzech wolnostojących i jednego podstawkowego. W użyciu są dwudrożne moduły koaksjalne o średnicach od 20 cm (8 cali), przez 25 cm (10 cali), aż do 30 cm (12 cali); stąd biorą się ich oznaczenia – *Classic VIII SM*, *Classic VIII*, *Classic X* i *Classic XII*. Najmniejszy *Classic VIII SM* to podstawkowy wariant wolnostojącego *Classic VIII*.





# KONCERT KLASYCZNYCH KONCENTRYKÓW

Fyne Audio VINTAGE CLASSIC VIII SM / VIII / X / XII

**Dla firmy Fyne Audio moda na vintage jest jak woda na młyn. Stosowana przez nią technika łatwo poddaje się takiej stylizacji, wygląda tutaj spójnie i autentycznie.**

Kolumny Fyne Audio nie przypadkiem przypominają konstrukcje Tannoya. Niektórzy założyciele Fyne Audio wywodzą się z tej znamienitej szkockiej firmy, Paul Mills był tam głównym projektantem. Nie będziemy wracać do tej historii, zresztą dokładnie i z pierwszej ręki jej nie znamy. Warto jednak zauważyć, iż Tannoy nieprzerwanie opiera swoją reputację wcale nie na coraz bardziej innowacyjnych, awangardowych projektach (jak wiele innych firm), lecz głównie na modelach serii *Prestige*, mających głębokie korzenie i wyglądających wręcz zabytkowo. To „specjalna broń” Tannoya, nawet jeżeli nie jest skuteczna w oddziaływaniu na wszystkich klientów, to przynajmniej jest unikalna i mało kto może w podobny sposób wejść Tannoyowi w paradę. Długo nie wchodziło również Fyne Audio... Stawiało bardziej na nowoczesną aplikację modułów koncentrycznych, które są techniczną esencją dla obydwu firm. Referencyjne modele serii *F1* wyglądają elegancko, nobliwie, ale wcale nie muzealnie; mają smukłe sylwetki, z których odważnie wystają duże moduły koncentryczne. Serie *700* i *500*, już skromniejsze, też mają obudowy o typowych, uniwersalnych proporcjach. Jednak 2 lata temu pojawiły się serie *Vintage* i *Classic*. Pierwsza, droższa, rzuca wyzwanie Tannoyowi – arystokratycznym, salonowym sznytem przypomina nobliwie *Prestige*. Seria *Classic* nie jest tak luksusowa, ale pozostaje w tej samej epoce; te kolumny są dla niej nawet bardziej reprezentatywne, bowiem demonstrują wzornictwo i wykonanie popularne w latach 60. i 70. Czy dokładnie takie kolumny były wówczas dostępne? Nie, Fyne Audio za pomocą *Classic* odtwarza tylko klimat, a nie konkretne konstrukcje. Firma, która powstała w XXI wieku, nie może w ten sposób świętować okrągłych jubileuszy, podkreślających jej historyczny dorobek, chociaż niektórzy z założycieli zajęli się projektowaniem zespołów głośnikowych faktycznie pół wieku temu.



Ponieważ firmowa idea *fix* polega na ograniczeniu najlepszych konstrukcji do dwudrożnego modułu koaksjalnego, więc osiąga on znaczną wielkość (sięgającą 30 cm w *Classikach XII*, a nawet 38 cm w *Vintage Fifteen*).

**Punktowe źródło dźwięku pozostaje w centrum zainteresowania wielu producentów, których poza tym może dzielić bardzo wiele.**

W poprzednim numerze AUDIO opisaliśmy ultranowoczesne zespoły głośnikowe firmy TAD – *GE1* i *CE1TX*. Ich kluczowym rozwiązaniem, tak jak wszystkich TAD-ów, jest koncentryczny moduł średnio-wysokotonowy. Zalety takiego układu są znane od dawna, ale mimo postępu techniki, wciąż jest on trudny do realizacji, gdy równocześnie chce się zadbać o wszystkie parametry – o czym dokładnie pisaliśmy miesiąc temu.

Układy koncentryczne można z grubsza podzielić na dwa typy – wedle kryterium historycznego jak i konstrukcyjnego. Starszy został spopularyzowany przez firmę Tannoy, z której – ujmując sprawę najogólniej – wywodzi się

Fyne Audio, stosując na szeroką skalę podobną technikę. Młodszy (choć ma już 40 lat) można powiązać z firmą KEF i tym tropem poszło wielu innych producentów, w tym TAD. W tym drugim typie kopułka wysokotonowa znajduje się w wierzchołku stożka membrany średniotonowej/nisko-średniotonowej, co ustawia obydwie membrany nie tylko na jednej osi, ale też ich cewki w jednej płaszczyźnie, a przez to ich środki akustyczne leżą bardzo blisko siebie. Ponadto kopułka ma względnie dobre warunki do promieniowania (z zastrzeżeniami podniesionymi w opisie TAD-ów).

W typie stosowanym przez Fyne Audio właściwy przetwornik wysokotonowy nie znajduje się wewnątrz przetwornika nisko-średniotonowego, ale z tyłu, za jego układem magnetycznym.

Promieniuje przez utworzony w obrębie jego cewki drgającej dość długi tunel, który w związku z tym zostaje zaaranżowany jako początek falowodu – znajdują się w nim precyzyjnie dostrójone elementy, prowadzące falę do wylotu, przed którym jest jeszcze membrana nisko-średniotonowa, również mająca udział w kształtowaniu charakterystyki wysokich tonów. Ten typ układu koncentrycznego został wprowadzony wcześniej, bowiem nie wymagał „wciśnięcia” przetwornika wysokotonowego w obręb cewki głośnika nisko-średniotonowego, na co pozwoliło dopiero zastosowanie magnesów neodymowych (małych i silnych). Jednak nowe możliwości wcale nie spowodowały lawiny układów koncentrycznych, to wciąż trudny orzech do zgryzienia, a układ typu „głośnik za głośnikiem” też jest wciąż stosowany, bowiem ma swoje zalety. Chociaż trzeba przeprowadzić fale wysokich tonów przez środek przetwornika nisko-średniotonowego, procentuje swoboda w kształtowaniu zasadniczej części przetwornika wysokotonowego (może mieć większy magnes, dużą komorę wytłumiającą).

Wraz z dopracowanym profilem wewnętrznego falowodu i membraną nisko-średniotonowego powstaje duży tubowy głośnik średnio-wysokotonowy, o stabilnych charakterystykach kierunkowych, o wysokiej efektywności i mocy, zdolny do filtrowania przy niskich częstotliwościach podziału, właściwych do współpracy z dużym nisko-średniotonowym.

Teoretyzując, jeżeli uznamy że głośnik wysokotonowy znajduje się za niskotonowym, to możemy sądzić, że nie jest to układ koncentryczny, ale koaksjalny – koncentryczny wymaga ułożenia pozostających w odpowiedni sposób punktów czy figur na jednej płaszczyźnie, względem ustalonego środka, zaś tutaj płaszczyzna wysokotonowego jest przesunięta do tyłu. Natomiast koaksjalny, czyli współosiowy, oznacza umieszczenie punktów czy też środków figur na jednej osi, ale niekoniecznie na jednej płaszczyźnie. To przesunięcie ma oczywiście wpływ na relacje fazowe między promieniowaniem obydwu przetworników, „opóźnia” falę od wysokotonowego, ale tylko najbardziej zatwardziali wyznawcy „liniowej fazy” mogą się tym martwić, za pomocą odpowiednio zestrojonej zwrotnicy będzie można uzyskać pełną zgodność fazową w zakresie częstotliwości podziału, i w praktyce zawsze trzeba się tym zająć w taki sposób, bez względu na konfigurację przetworników.

**Firma Fyne Audio nadaje „swojemu” układowi koaksjalnemu nazwę IsoFlare.**

Fyne Audio konsekwentnie wykorzystuje takie układy w modułach dwudrożnych przetwarzających całe pasmo. Co więcej, w zdecydowanej większości modeli (wszystkich w seriach *F1*, *Vintage* i *Classic*) cała konstrukcja sprowadza się do koaksjalnego układu dwudrożnego, dopiero w tańszych seriach *F700* i *F500* dodawany jest do niego niezależny głośnik niskotonowy, więc ostatecznie powstaje układ dwuipółdrożny. Ciekawy podział ról i priorytety – najlepsze konstrukcje bezkompromisowo trzymają się samego układu koaksjalnego, aby nie zaburzać idei punktowego źródła dźwięku, jednak na skutek takiego założenia potencjał niskich częstotliwości nie może zostać zwiększony za pomocą dodatkowego głośnika niskotonowego.

**Moduł koncentryczny w większych modelach sam musi osiągać znaczną średnicę, bowiem na nim spoczywa cały ciężar przetwarzania niskich częstotliwości.**

Chcąc zaspokoić zapotrzebowanie na brzmienie o niskim basie i dużej dynamice, Fyne Audio musi zmierzyć się z konkurencją, której konstrukcje nie są poddane takiemu rygorowi i mogą mieć cały arsenał głośników niskotonowych. Jednocześnie zapewnienie dobrego przetwarzania średnich częstotliwości przez duże głośniki też jest wyzwaniem. W seriach *F1* i *Classic* największy model ma moduł (a więc przetwornik nisko-średniotonowy) 30-cm, największy model serii *Vintage* – nawet 38-cm. Wyraźnie inne podejście do tej kwestii prezentuje TAD, który stosuje moduły koncentryczne tylko w zakresie średnio-wysokotonowym (w związku z czym są one niewielkie), nawet w konstrukcjach podstawkowych tworzy układy trójdrożne, dodając głośniki niskotonowe. To podejście mniej ideowe, a bardziej praktyczne, bowiem odsunięcie źródeł niskich częstotliwości od punktowego źródła częstotliwości średnich i wysokich nie powoduje poważnego uszczerbku w akustycznych efektach, dla jakich punktowe źródło jest tworzone.

W konstrukcjach serii *Classic* mamy do czynienia z trzema wielkościami modułu IsoFlare – 20-cm w *Classic VIII / VIII SM*, 25-cm w *Classic X* i 30-cm w *Classic XII*. Można jednak wyróżnić wśród nich dwa warianty. W mniejszym (20-cm) przetwornik wysokotonowy bazuje na 25-mm kopułce magnetyzowej, wlot falowodu ma podobną średnicę, a na jego osi, przed szczytem kopułki, znajduje się korektor fazy; częstotliwość podziału (wg informacji producenta) wynosi tutaj 1,8 kHz.

W większych (25-cm i 30-cm) membrana wysokotonowa jest znacznie większa – ma średnicę aż 75 mm, jest tytanowa, a całość przybiera formę klasycznego przetwornika kompresyjnego, z komorą sprzęgającą pomiędzy membraną a wlotem falowodu, który jest przysłonięty siateczką. Taki przetwornik ma znacznie większą moc, sięga niżej i może pracować od niższych częstotliwości podziału, co jest zresztą konieczne w związku z wielkością membrany nisko-średniotonowej; nawet większą część zakresu średnich tonów przejmuje więc przetwornik „centralny” (producent podaje częstotliwość podziału 750 Hz) i w tej sytuacji można go już określać jako przetwornik średnio-wysokotonowy.



W 20-cm modułach IsoFlare *Classiców VIII* i *VIII SM* również przetwornik wysokotonowy (i jego falowód) jest mniejszy niż w *Classicach X* i *XII*; ma też inną budowę – ze stożkiem fazowym w centrum, tuż przed 25-mm membraną



Duży falowód w IsoFlare *Classiców X* i *XII* prowadzi promieniowanie od przetwornika wysokotonowego zbudowanego na wzór przetworników kompresyjnych; jego 75-mm membrana jest znacznie większa od wlotu falowodu, zasłoniętego siateczką.

## Drugą firmową techniką (obecną we wszystkich modelach Classic) jest obudowa typu BassTrax.

To po części rozwiązanie, jakie znamy z wielu współczesnych kolumn – wyprowadzenie promieniowania z bas-refleksu dołem i rozprowadzenie go dookoła – ale z pewnymi firmowymi modyfikacjami. We wcześniej testowanych kolumnach serii F500 i F700 obserwowaliśmy nietypowe (jak na bas-refleks) charakterystyki, wynikające z dodania do systemu rezonansowego komory „pośredniczącej”, znajdującej się blisko dna obudowy, działającej jak dodatkowy dolnoprzepustowy filtr akustyczny (dla promieniowania z otworu, nie z głośnika). Jest ona obecna również w wolnostojących modelach serii Classic. Producent przedstawia głównie zalety samego rozprowadzenia fali dookoła, w czym pomaga specjalnie wyprofilowany stożek, zamocowany do podstawy. To też znamy z konstrukcji innych firm, np. Polk Audio. Fyne Audio podkreśla, że w serii Classic akustyczne zalety takiego rozwiązania przeważały nad argumentami estetycznymi, bowiem otwór z przodu lub z tyłu wyglądałby bardziej klasycznie, ale działałby słabiej. Na okna na dole, biegnące dookoła kolumny, nałożono gruby materiał – taki sam, jaki zastosowano w maskownicach zakładanych na front. I tutaj pojawia się zagadka. Pomiary pokazują, że na charakterystykach głośników nie występuje odciążenie typowe dla działania układu rezonansowego z otworem (bas-refleks), a nawet lżejsze, jakie wiąże się z działaniem otworów stratnych; nawet gdyby gruby materiał zamienił system bas-refleks w system z otworem stratnym... Ale głośniki zachowują się tak, jakby pracowały w obudowach zamkniętych, co potwierdzają również charakterystyki impedancji – z pojedynczym wierzchołkiem, bez śladu drugiego! Mikrofon przyłożony do tkaniny rejestruje tylko słabe promieniowanie o nieregularnej charakterystyce, które może pochodzić z samych głośników (z iększej odległości).

Nawet gdy w obudowie działa wewnętrzny układ rezonansowy, który nie wypromieniowuje ciśnienia na zewnątrz (kiedyś zdarzały się takie obudowy), to również on oddziałuje na charakterystykę głośnika; im układ bardziej skomplikowany, tym większe zmiany na charakterystyce głośnika, co w tym przypadku nie znajduje potwierdzenia. We wszystkich obudowach odkręcailiśmy dolne „dekle” i widzieliśmy, że kolejne przegrody nie są zamknięte – mają otwory, ewentualnie tunele. Może konstruktorowi udało się skomplikowany układ dostroić tak, że wszystkie jego rezonanse wzajemnie się kompensują? To fenomen, którego wcześniej nie poznaliśmy, nie rozumiemy i nie potrafimy wyjaśnić.

Obudowy są klasycznie kanciaste, o proporcjach właściwych dla kolumn sprzed pół wieku i jeszcze starszych. Szersze niż głębokie, ale też wcale nie bardzo płytkie, zwłaszcza w przypadku większych modeli. Wszystkie wykoń-

czono na jeden sposób – naturalnym fornirem orzechowym. Komu się nie podoba, temu chyba w ogóle nie podoba się taki styl, bo orzech amerykański pasuje tutaj jak ulał (a swoją drogą od ładnych paru lat jest popularny zupełnie niezależnie od nurtu vintage, więc dość prawdopodobne, że mamy już jakieś pasujące do tego meble). Fronty są czarne, lekko cofnięte między pozostałe ścianki, bez wyrównania do jednej płaszczyzny – tak jak się to robiło dawniej; technologicznie było to prostsze, lepiej dopasowane do stosowanych wówczas materiałów – sklejki i płyty wiórowej – które trudniej poddawały się precyzyjnej obróbce niż chociażby popularny obecnie MDF. Obudowy Classic są wykonane z MDF-u, producent nie miałby problemu, aby wykonać je wedle aktualnych standardów, ale nawiązał do dawnych metod. Przez to obrys obudowy jest wyraźnie widoczny grubością ścianek okalających front, a maskownica „wtapia się” w tę niszę.



Firmowy przekrój obudowy zwraca uwagę na trzy firmowe „patenty”, w tym BassTrax, jednak większe znacznie niż wskazany na ilustracji stożek ma układ przegród i otworów tworzących skomplikowany układ rezonansowy, którego działania... nie udało się stwierdzić. Tak jakby obudowa ostatecznie została zamknięta, co potwierdzałby również ten rysunek – ścianki, a nawet wewnętrzne wyłuszczenie obejmujące też najniższe „piętro”, które miało tworzyć prześwit dla dookólnego wypromieniowania fali.

Wszystkie modele wolnostojące, mimo że bardzo różnią się kubaturą, tylko trochę różnią się wysokością – waha się ona w granicach 87–95 cm.

Osł główna wszystkich modułów IsoTrax znajduje się na wysokości ok. 70 cm. To dość nisko, ale w odsłuchu obniżenie sceny nie było wyraźnie odczuwalne.

**Z maskownicami,  
czy też bez nich,  
Classiki demonstrują  
swoją „retrospektywny”  
charakter (choć  
charakter brzmienia...  
maskownice bardzo  
zmieniają).**

Nieszkodliwym odstępstwem od dawnej techniki jest nowoczesne mocowanie maskownic na ukryte magnesy, co pozwoliło uniknąć stosowania kołków czy rzepów; komu ich brakuje w wyglądzie „zabytku”, sam może sobie je przykleić. Magnesy są również z tyłu, aby można tam było łatwo i bezpiecznie maskownice przechowywać – co zdecydowanie rekomendujemy przy odsłuchach.

Maskownica jest wykonana z grubo przeplatane, szarobeżowego materiału. Jak za Gierka, i to wczesnego, pod koniec lat 70. maskownice były już z cienkiego czarnego bistoru, bowiem

konstruktorzy zaczęli brać pod uwagę tłumienie, jakie wprowadzają grube materiały. Problem ten doskonale demonstrują właśnie Classiki. Zastosowany materiał silnie tłumi cały zakres średnio-wysokotonowy, do tego dochodzą nierównomierności powodowane przez grube ramki maskownic – generalny wniosek jest taki, że wszystkich *Classiców* (może z wyjątkiem jednego – największego XII, pod warunkiem odpowiedniego skorygowania charakterystyki regulatorami) należy słuchać bez maskownic. Na pewno są one potrzebne, aby dopełnić stylowej aparycji, ale musimy wybierać – albo słuchamy, albo się przyglądamy. Zresztą i bez maskownic wyglądają wyjątkowo, nie tylko dzięki rasowemu, pojedynczemu modułowi koaksjalnemu, ale też efektownemu panelowi z regulatorami poziomu wybranych zakresów częstotliwości.

Regulatory to znowu ukłon w stronę dawnych zwyczajów, dość częstego wyposażenia kolumn sprzed pół wieku.

Okazuje się, że regulatory te mają w niektórych modelach *Classic* kluczowe znaczenie dla uzyskania optymalnego brzmienia; w tych przypadkach, w pozycjach neutralnych charakterystyki są dalekie od liniowości, pokazane na tabliczkach przymocowanych obok regulatorów są oczywiście zupełnie umowne i służą za najogólniejszą wskazówkę, w jakim kierunku nastąpią zmiany, natomiast dokładne zakresy częstotliwości i poziomu... są bardzo

różne w przypadku poszczególnych modeli. Dokładną analizę pomiarów przedstawiamy w Laboratorium, jednak warto skomentować, bo może nie wszyscy o tym wiedzą, że zakres presence nie został „wymyślony” przez Fyne Audio – to funkcja zaczerpnięta ze sprzętu studyjnego, służąca podkreśleniu zrozumiałości mowy (stąd nazwa), jednak w przypadku słuchania muzyki, nawet z wokalami, w tej roli się nie sprawdzi, wręcz przeciwnie – raczej preferujemy dźwięk mniej natarczywy, czemu pomoże obniżenie tego zakresu. Gdyby wyjściowa charakterystyka była bliska liniowej, prawdopodobnie w taki sposób większość użytkowników korzystałaby z tego regulatora.

**Zawieszenie  
membran (nisko-śred-  
niotonowych) typu  
FyneFlute to trzecia  
i ostatnia „technologia”.  
jąką chwali się  
FyneAudio.**

Na gumowym, półokrągłym zawieszeniu wyraźnie widać wklęsłe bruzdy. „Zakłócenie” jednostajnego profilu powoduje, w największym skrócie, rozproszenie rezonansów zawieszenia, które przy pewnych częstotliwościach promieniuje w przeciwną fazie w stosunku do membrany. Może też poprawić liniowość (w funkcji wychylenia) albo odwrotnie – wprowadzić tzw. charakterystykę progresywną. Tego rodzaju zabiegi na zawieszeniu są dość często spotykane w głośnikach innych firm.

Membrany przetworników nisko-średniotonowych są z zewnątrz mocno powlekanie, od tyłu widać brudnożółty, naturalny kolor pulpy celulozowej; prawdopodobnie ona jest więc podstawowym – również bardzo tradycyjnym – materiałem membrany.



Fragment konstrukcji z panelem regulatorów, wraz z pasem tkaniny poniżej, przypomina radioodbiorniki sprzed pół wieku...

**Systematyczny przegląd zaczynamy od najmniejszej konstrukcji – jedynej, którą można uznać za podstawkową, chociaż i ona do takiej kategorii nie pasuje jak ulał.**

Nawet *VIII SM* jest znacznie większa od typowych, najpopularniejszych obecnie „monitorków” z 18-cm nisko-średniotonowymi, trudno będzie znaleźć dla niej standardowe podstawki, z pierwszych lepszych za łatwo „złeci”, żebyśmy czuli się bezpiecznie; standardowe 60-cm będą też za wysokie, zresztą to w ogóle fałszywy trop, według mnie najlepiej będą wyglądały na szafce, na komodzie, zresztą gdziekolwiek... byle nie na podłodze; takie konstrukcje projektowano pół wieku temu właśnie z takim zamysłem, nie było wówczas ani mody, ani audiofilskiego przekonania, że jedynym godnym sposobem traktowania małych zespołów głośnikowych są specjalnie przygotowane „standy” – to późniejszy pomysł. W tym miejscu wracamy do kwestii pogodzenia naszego sentymentu do dawnego stylu, techniki, brzmienia z aktualnymi, ale utrwalonymi już przekonaniem o słuszności, a nawet konieczności pewnych zabiegów i sposobów traktowania sprzętu.



## CLASSIC VIII SM

Nawet jeżeli *VIII SM* najlepiej grałby na podstawkach... to ustawianie ich w taki sposób jest kulturowym dysonansem, a przecież nie kupujemy takiego sprzętu tylko ze względu na brzmienie. Ja bym bez obaw postawił je na jakimś meblu (najlepiej również w drewnie orzechowym), byle symetrycznie i na odpowiedniej wysokości, co wcale nie będzie trudne, bowiem samo źródło dźwięku (centrum modułu IsoFlare) znajduje się dość wysoko jak na głośnik „regalowy” (ok. 40 cm); w *Classikach* wolnostojących jest na wysokości 70 cm, więc do „wyrównania szans” brakuje tylko 30 cm. A dzięki właściwościom źródła punktowego rozpraszanie jest dobre, ustawienie nie ma krytycznego znaczenia, nie musimy znajdować się na osiach głównych.

Nawet najmniejsze w serii *VIII SM* to już „kawał głośnika”, z którym nie bardzo wiadomo, co zrobić... do postawienia na podłodze są za małe, na podstawkach będą wyglądały dziwnie, może na komodzie? Pół wieku temu użytkownicy takich kolumn nie mieli tych problemów. Stawiali tam, gdzie znalazło się miejsce.

Proporcje obudowy wcale nie są wymuszone przez wielkość modułu IsoFlare; co prawda jego koszt ma średnicę 22,5 cm, obudowa nie mogła być więc węższa... ale tylko z tego powodu nie musiała być o wiele szersza – a ma 33 cm szerokości. To projektant zadysponował już z pełną premedytacją, aby utrzymać zasadę wynikającą z przyjętego „klasycznego” stylu, że szerokość ma być większa niż głębokość, a ta wynosi niespełna 30 cm. Nowoczesny, tak duży monitor miałby pewnie około 25 cm szerokości i 40 cm głębokości. Albo wszerek, albo w głąb, albo wzwyż... Obudowa musi mieć wymaganą przez głośnik objętość, a nie tylko szerokość, w której głośnik się zmieści. Jak wynika z szacunków, objętość netto to około 35 litrów – ok. trzykrotnie większa niż typowych monitorów z 18-cm nisko-średniotonowym i podobna jak wolnostojących kolumn dwupółdrożnych z parą 18-tek.

System rezonansowy obudowy jest nieco prostszy niż w pozostałych *Classikach*, nie zawiera dodatkowej komory „pośredniczącej”.



Classiki z maskownicami wyglądają stylowo i subtelnie, ale aby ożywić brzmienie, trzeba je zdjąć.



Na górnym zawieszaniu widać skośne bruzdy; takie rozwiązanie jest stosowane we wszystkich przetwornikach nisko-średniotonowych FyneAudio.



Obudowa VIII SM, jako jedyna wśród Classików, nie ma dodatkowej wewnętrznej komory – już w drugiej ścianie jest zainstalowany tunel (o średnicy ok. 7 cm i długości 16 cm).

reklama

# DENON®

Twoja muzyka  
dopasowana **do Ciebie**



Denon PerL **Pro**

LOVED BY  
**KATY PERRY**

denon.com



Dostępne w:

DENON  
STORE

AUDIO FORUM

iSpot



eprasa.pl a8366ae937

mediaexpert

RTV EURO AGD

**Classic VIII** to najmniejsza konstrukcja wolnostojąca w serii Classic, mimo to jest całkiem spora. Co prawda wysokością nie licytuje się ze współczesnymi podłogówkami, ma niespełna 90 cm, ale przy szerokości 38 cm i głębokości 30 cm ma znaczną objętość.

Po odliczeniu cokołu i grubości ścianek to ok. 70 litrów netto, a więc ok. dwa razy więcej niż w *Classicach VIII SM*. Ma to z pewnością duży (i spodziewamy się, że pozytywny) wpływ na charakterystykę w zakresie niskich częstotliwości; nieuchronnie zmieni się też charakterystyka w zakresie średnich tonów na skutek zmiany wymiarów frontu – inaczej będą rozkładać się odbicia od jego krawędzi. Mimo to w obydwu modelach zastosowano taką samą zwrotnicę, a więc nie czelowano charakterystyk indywidualnie dla obydwu konstrukcji – prawdopodobnie układ zestrojono na bazie jednej z nich, a potem przeniesiono go bez zmian do drugiej.

Według danych firmowych, częstotliwość podziału wynosi 1,8 kHz, filtr nisko-średniotonowego (dolnoprzepustowy) jest 2. rzędu, wysokotonowego (górnoprzepustowy) – 1. rzędu



*Classic VIII* ma podobny panel regulatorów jak *Classic VIII SM*. Regulacja wysokich tonów działa tylko na skraj pasma, i to delikatnie, regulacja presence – w zakresie 2–6 kHz.

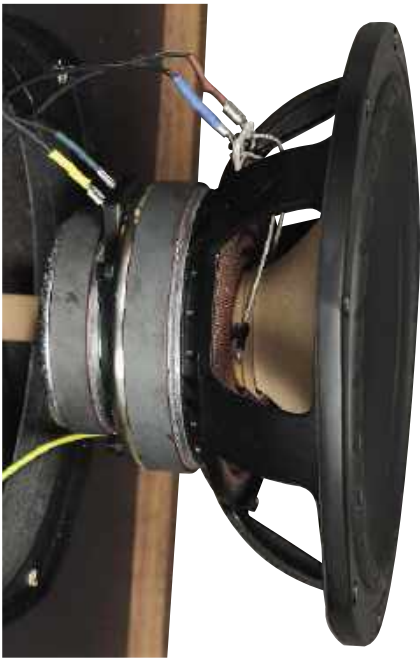


## CLASSIC VIII

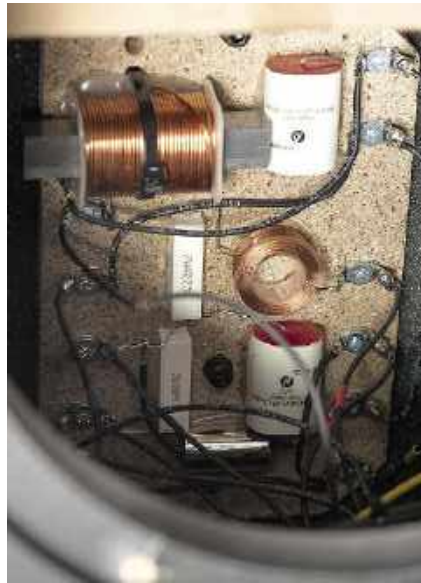
(choć charakterystyka impedancji sugeruje, że jest wyższego rzędu), jest też dodatkowy obwód RLC, najpewniej tworzący filtr związany z regulacją zakresu presence.

W zakresie niskich częstotliwości sprawa jest bardziej skomplikowana niż w *Classic VIII SM* – na dole obudowy dodano komorę; najniższe „piętro” obudowy (umówmy się, że parterem jest cokół), z którego ciśnienie miałyby być promieniowane na zewnątrz (ale chyba nie jest...), tak jak w *VIII SM* ma wysokość 5 cm, ale jego „sufit” nie jest „podłogą” komory głośnika, tylko właśnie tej dodatkowej komory, mającej wysokość aż 13 cm; dopiero w górnej

ścianie tej komory będącej już dnem komory głośnika osadzono tunel (7 cm średnicy, 16 cm średnicy), a w przedzie niższej jest tylko otwór – bez tunelu. W ogarnięciu pomoże ilustracja zamieszczona kilka stron wcześniej. Widząc to, byliśmy spragnieni bardzo ciekawych wyników pomiarów, nałożenia się wielu efektów rezonansowych, które powinny być widoczne zarówno na charakterystyce promieniowania głośnika, jak i otworów obudowy. Jednak mierzalnym efektem, podobnie jak w *Classic VIII SM*, jest charakterystyka przypominająca działanie obudowy zamkniętej (tyle że z niższą częstotliwością graniczną niż w *VIII SM*).



Wyraźnie widać dwa niezależne układy magnetyczne obydwu przetworników składających się na dwudrożny moduł IsoFlare. Magnesy są ferrytowe, nisko-średniotonowego ma średnicę 11 cm, wysokotonowego – 8,5 cm.



Zwrotnice *Classic VIII SM* i *Classic VIII* są takie same, przetwornik nisko-średniotonowy jest podłączony przez filtr 2. rzędu (cewka rdzeniowa i kondensator na górze zdjęcia), przetwornik wysokotonowy – przez filtr 1. rzędu, ale oprócz niego jest też równoległy obwód RLC.



Na pierwszym planie otwór po odkręceniu dekla ze stożkiem (normalnie jest więc zaślepiony), głębiej – przegroda z otworem, jeszcze dalej (wyżej) – kolejna przegroda będąca już dnem komory głośnika, w której zainstalowano tunel. Taki schemat zastosowano też w większych *Classic X* i *Classic XII*.

reklama



## UNITI NOVA PE | ODTWARZACZ ALL-IN-ONE

Uniti Nova PE (Power Edition) to najnowszy odtwarzacz all-in-one od Naim – brytyjskiego specjalisty w dziedzinie produkcji systemów Hi-Fi klasy premium. Z mocą 150W ten odtwarzacz audio wysokiej rozdzielczości i wzmacniacz stereo prezentuje się jako idealne, wszechstronne rozwiązanie dla zestawienia z parą mocnych głośników Hi-Fi. Jest on doskonałym uzupełnieniem serii Uniti, która cieszy się uznaniem na całym świecie jako linia zawierająca najlepsze urządzenia typu all-in-one dostępne na rynku.

**„Dziesiątka” to już kawał mebla i głośnika, ale jeszcze w granicach, jakie może zaakceptować wielu miłośników „vintage”. Wielkość jest optymalna, proporcje idealne, można dla nich znaleźć miejsce, podziwiać i oczekiwać dużych emocji.**

Wysokość nieco ponad 90 cm, szerokość 45 cm, głębokość niecałe 40 cm. Objętość netto, nawet po odliczeniu cokołu, przekracza 100 litrów – to mocny atut dla tych, którzy rozumieją, że jakość basu w dużym stopniu zależy od objętości obudowy. Ta jednak nie jest ani zwykłym bas-refleksem, ani obudową zamkniętą (choć „zachowuje się” tak jak ta ostatnia). Również tutaj zastosowano system BassTrax, dodano komorę pośredniczącą, aby na koniec... obudowę zamknąć? Jeżeli jednak parametry głośnika byłyby dobrane pod kątem zastosowania w obudowie z otworem o określonej objętości (a wskazuje na to jego duży układ magnetyczny, zwykle związany z niską dobrocią, odpowiednią dla utrzymania „kontroli”, czyli przyzwoitej odpowiedzi impulsowej systemu bas-refleks), to za-



Regulacje *Classic X* to nie dekoracja ani pułapka – w tym przypadku dzięki ich użyciu możemy wypracować dobrze zrównoważoną charakterystykę. Trzeba tylko wiedzieć jak...



## CLASSIC X

mknięcie tak przygotowanej obudowy może spowodować zbyt duże tłumienie (zbyt niską dobroć układu zamkniętego), a w ślad za tym wczesne opadanie charakterystyki częstotliwościowej. Takie podejrzania potwierdzają zarówno wyniki pomiarów, jak i odsłuchów. Paradoksalnie, głośnik (a dokładnie – jego sekcja nisko-średniotonowa) jest „za mocna” do obudowy zamkniętej o takiej objętości; albo powinna ona pracować jak typowy bas-refleks, albo powinna być mniejsza, albo głośnik powinien mieć „słabszy” układ magnetyczny, pozwalający uzyskać wyższą, optymalną dobroć systemu zamkniętego.

Przetwornik wysokotonowy 25-cm modułu IsoFlare jest zupełnie inny niż w 20-cm z *Classic VIII / VIII SM*. Powiększenie średnicy membrany

nisko-średniotonowej o kilkanaście procent (z 16 do 20 cm) teoretycznie wymagałoby obniżenia częstotliwości podziału w podobnym stopniu, jednak ponieważ wzmocnienia przetwornika wysokotonowego wymagała też wyższa zakładana moc tej konstrukcji, więc zdecydowano o jego radykalnej zmianie. Membrana wysokotonowa ma już nie 25 mm, ale aż 75 mm, a ustrój przed nią jest typowy dla rasowych przetworników kompresyjnych. Pozwoliło to znacznie obniżyć częstotliwość podziału, wg producenta do 750 Hz; wg naszych pomiarów jest ona nieco wyższa, około 1 kHz, ale taka też teoretycznie pozwala wyeliminować wszelkie problemy z przetwarzaniem „wyższego środka” przez dużą membranę przetwornika nisko-średniotonowego.



Imponujące są proporcje wielkości całego 25-cm modułu IsoFlare i jego układów magnetycznych – obydwie mają średnice aż 15,5-cm. Duży i silny magnes przetwornika niskotonowego zapewnia parametry odpowiednie do pracy w systemie bas-refleks, którym *Classic X* chyba jednak nie jest.



Zwrotnice *Classic X* i *Classic XII* mają podobne topologie – filtry 2. rzędu w obydwu sekcjach, dodatkowo obwód dla regulatora zakresu presence.



W *Classic X* i *Classic XII* konstrukcja dolnej części obudowy jest podobna – z dodatkową komorą o wysokości 9 cm, połączoną z komorą na dole otworem o średnicy 10 cm, a z komorą głośnika – tunelem o średnicy 10 cm i długości 8 cm (w *Classic X*) i 15 cm (w *Classic XII*).

reklama



# TAD

TECHNICAL AUDIO DEVICES LABORATORIES, INC.



www.audiostyl.pl  
Roździeńskiego 91  
40-203 Katowice

Z dumą prezentujemy kolumny TAD GE1

audio styl

**Wreszcie wielka Dwunastka, vintage pełną gębą, król klasyków. Wielkością zdecydowanie przekracza przeciętne kolumny z lat 70. Niewiele firm miało w ofertach aż takie paczki, *Classic XII* mógłby wtedy stawać w szranki z kilkoma największymi.**

Po takiej konstrukcji spodziewamy się już nie tylko klimatu, dźwięku „analogowego”, ale pałeru, potężnego basu, obfitej średnicy, dużej sceny. Spektaklu. A może się mylić i wielu wystarczy, że takie kolumny będą sobie tylko ciepło mrużyć. Potrafią jedno i drugie.

Proporcje jeszcze bardziej uprzywilejowują szerokość, która wynosi aż 55 cm (o 10 cm więcej niż w *Classic X*) przy wysokości 95 cm (tylko o 3 cm więcej niż *Classic X*), głębokość też trochę rośnie – do 42 cm; ostatecznie powstaje masywna bryła, jak najdalsza od przepisów na zgrabną, nowoczesną kolumnę, i właśnie dlatego mająca urok odmienności i przeszłości, a ponadto istotne zalety akustyczne.

W *Classic X* i w *Classic XII* zastosowano pod wieloma względami podobne moduły IsoFlare. Mają taką samą sekcję wysokotonową, którą przedstawiliśmy już w opisie *Classic X*. Różnią się przede wszystkim wielkością przetwornika nisko-średniotonowego, jednak jego układ „napędowy”, czyli



## CLASSIC XII

cewka i układ magnetyczny, wyglądają na takie same. Taka zmiana proporcji (między układem drgającym a układem napędowym) powoduje, że głośnik w *Classic X* ma relatywnie (w stosunku do masy i powierzchni membrany) „silniejszy” układ napędowy niż *Classic XII*. To jednak wcale nie przysłużyło się charakterystykom *Classic X* po zamknięciu obudowy. Klasyczne działanie bas-refleksu w *Classic X* dałoby bas mocniejszy z wciąż dobrą „kontrolą”, natomiast spowodowałoby słabszą odpowiedź impulsową i nadmiar basu w *Classic XII*. Być może na pewnym etapie prób, na podstawie różnych efektów z różnych modeli uznano, że bezpieczniej będzie we wszystkich wytłumić bas-refleks. Najlepiej na tym wyszedł *Classic XII*.

W związku z obniżeniem częstotliwości podziału w stosunku do *Classic VIII*, regulator poziomu wysokich częstotliwości działa w *Classic X* i *Classic XII* w znacznie szerszym zakresie, już od 1 kHz, więc jest de facto regulatorem poziomu całego zakresu średnio-wysokotonowego, przetwarzanego przez przetwornik kompresyjny. Regulator presence trzyma się swojej nominalnej roli – wpływa na oktawę 2,5–5 kHz. Ustawienie obydwu w pozycji maksimum na tyle podnosi poziom powyżej 1 kHz, że można uzyskać nieźle zrównoważone brzmienie przy założonej maskownicy, na co nie ma szans w pozostałych modelach. Więcej szczegółów w Laboratorium.



Idealizowane charakterystyki są tylko wskazówką, w jakich zakresach następują zmiany.



Magnes przetwornika średnio-wysokotonowego ma taką samą średnicę jak nisko-średnionotonowego, a za nim znajduje się komora, w której wytłumiane jest ciśnienie od tylnej strony dużej, 75-mm kopułki.



Każdy model wolnostojący jest wyposażony w niski cokół, spod którego wystają jeszcze kolce. W dolną ściankę wkręcono dekielek...



... ze stożkiem rozprzewadzającym ciśnienie z układu rezonansowego obudowy. Dzięki możliwości jego odkręcenia mogliśmy zobaczyć, z ilu „pięter” jest złożony system BassTrax w poszczególnych konstrukcjach *Classic*.

reklama

(S7t



**PERLISTEN**  
PERCEPTUAL LISTENING EXPERIENCE

on tour



NIEPODOBNE DO NICZEGO INNEGO,  
CZEGO KIEDYKOLWIEK SŁUCHAŁEŚ

**RAFKO**  
DISTRIBUCJA

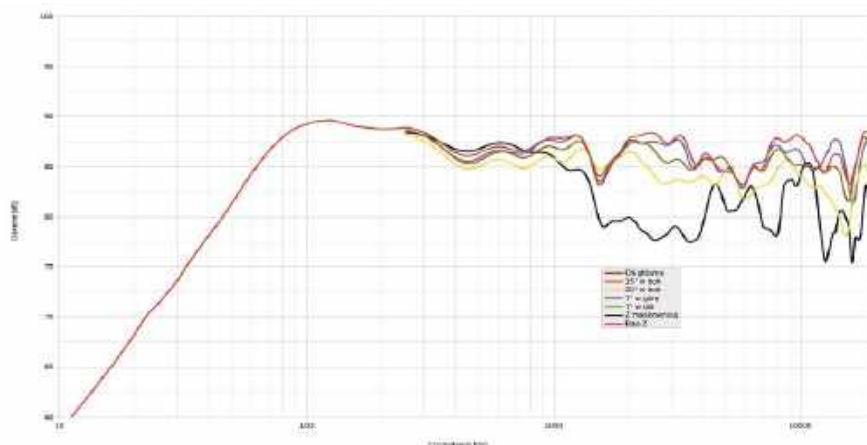
### LABORATORIUM FVNE AUDIO VINTAGE CLASSIC VIII SM

Informacje firmowe odnośnie wszystkich modeli przedstawione są oczywiście według takiego samego schematu. Pasma przenoszenia jest podane z dopiskiem „-6 dB typowo w pomieszczeniu”; taka uwaga odnosi się zwykle do spadku w zakresie niskich częstotliwości, gdzie można liczyć na wzmacniający (i przesuwający niżej częstotliwość graniczną) wpływ odbić. Czułość jest podawana z dopiskiem 2,83 V/1m (prawidłowo), impedancja jest „nominalna”, bez żadnych wykrętów, a moc występuje jako ciągła (RMS) i szczytowa.

Specyficznym parametrem jest zakres regulacji charakterystyki, obecnej we wszystkich konstrukcjach. Dla dwóch mniejszych modeli (VIII / VIII SM) zakres regulacji wysokich częstotliwości ma się zaczynać od 1,8 kHz, dla dwóch większych (X i XII) – od 750 Hz, co jest ściśle związane z częstotliwościami podziału. Zakres presence jest zdefiniowany jako 2,5–5 kHz, maksymalna zmiana poziomu w każdym przypadku to +/-3 dB. Poregulujemy, pomierzmy, zobaczymy.

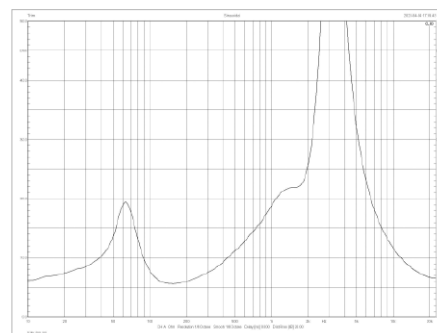
Ze względu na działanie układów koncentrycznych zrezygnowaliśmy z niezależnych pomiarów +/-7° (powyżej i poniżej osi głównej); mierzyliśmy tylko +7°, stąd na rysunkach obecna krzywa niebieska, a nieobecna zielona, która wyglądałaby bardzo podobnie. Można też założyć, że pomiary pod określonymi kątami (7°, 15°, 30°) dobrze reprezentują sytuację na dowolnych płaszczyznach. Oś główna została ustalona na osi modułu IsoFlare. a więc na wysokości ok. 70 cm dla modeli wolnostojących – to dość nisko, ale charakterystyka z osi 7° odpowiada sytuacji, gdy głowa słuchacza znajduje się znacznie wyżej (na wysokości ok. 100 cm w odległości 3 metrów).

Zaczynamy od najmniejszych 8 SM. Na rodzinie charakterystyk przetwarzania (rys. 1) najbardziej zwraca uwagę i niepokoi ta, która będzie miała najmniejsze znaczenie – czarna, zmierzona z założoną maskownicą. Ten motyw będzie się powtarzał przy kolejnych modelach, ale przecież maskownicę można zdjąć... w tym



Rys. 1. Classic VIII SM, charakterystyka przetwarzania na różnych osiach

przypadku wręcz trzeba. I przynajmniej nie ma co do tego wątpliwości, bowiem tak dużego, niekorzystnego wpływu maskownicy wcześniej nie odnotowaliśmy. Nie jest on jednak spowodowany niedbałością czy błędem, podejrzewam że jest on konstruktorowi znany, ten jednak chciał kolumny ozdobić maskownicami obłożonymi grubą, stylową tkaniną „z epoki”. Pozostałe charakterystyki wyglądają już bardzo przyzwoicie, więc bez maskownicy (i w pozycjach neutralnych regulatorów) można spodziewać się dobrze zrównoważonego brzmienia. Wszystkie, oprócz zdjętej pod największym kątem 30°, mieszczą się „prawie” w ścieżce +/-3dB (z wyjątkiem drobnych dołków); ich bardzo dobra zbieżność jest w dużym stopniu zastęgową działaniem układu koncentrycznego, wskazywanie różnic i rekomendowanie ustawienia się pod konkretnym kątem nie jest potrzebne; możemy więc usiąść wyżej lub niżej, nie musimy kierować VIII SM dokładnie na miejsce odsłuchowe. Spadek -6 dB w zakresie niskich częstotliwości (względem poziomu średniego) odczytujemy przy 50 Hz. Charakterystyka poniżej 100 Hz opada względnie łagodnie, ok. 10 dB/okt., a więc podobnie jak z obudowy zamkniętej (12 dB/okt.), a nie z bas-refleksu. Jest to charakterystyka samego głośnika, promieniowanie z otworu (z zasłoniętych okien w dolnej części obudowy) było bardzo dziwne i słabe. Co więcej, na charakterystyce z głośnika nie widać przecież



Rys. 2. Classic VIII SM, charakterystyka modułu impedancji.

typowego dla bas-refleksu odciążenia, obudowa zachowuje się w przybliżeniu jak system zamknięty, co potwierdza też charakterystyka impedancji (rys. 2) – w zakresie niskich częstotliwości widać pojedynczy wierzchołek odpowiadający częstotliwości rezonansowej głośnika (w obudowie), chociaż kształt poniżej nie jest do końca typowy... to jakiś szczególnie, bardzo wytłumiony system rezonansowy, w ostatecznym rezultacie dający charakterystyki bardzo podobne jak z obudowy zamkniętej, więc trudno ustalić też jego specjalne zalety.

#### CLASSIC VIII SM

Impedancja znamionowa [Ω]	8
Czułość (2,83 V/1 m) [dB]	88
Moc znamionowa* [W]	90
Wymiary (WxSxG) [cm]	54 × 33 × 29,5
Masa[kg]	16

\* wg danych producenta

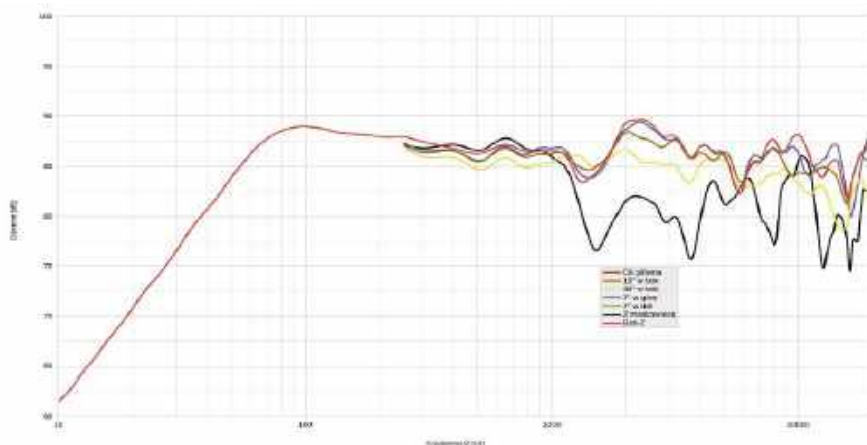
## LABORATORIUM FYNE AUDIO VINTAGE CLASSIC VIII

Taka sytuacja w zakresie niskich częstotliwości będzie przedstawiała się przy kolejnych *Classikach*, więc nie będziemy już przy nich powtarzać tego komentarza.

Dla każdego modelu przeprowadziliśmy dodatkowe pomiary działania obydwu regulatorów; wszystkie te pomiary zgromadziliśmy na ostatniej stronie Laboratorium. Niezależnie każdy z nich ustawialiśmy w pozycjach skrajnych (przy drugim w pozycji neutralnej), a także przy obydwu odkręconych równocześnie na maksimum, wtedy bez maskownicy i z maskownicą. Zauważyliśmy przecież już wcześniej, że maskownica bardzo tłumi zakres średnio-wysokotonowy, może więc równocześnie z jego wzmocnieniem za pomocą regulatorów uda uzyskać choćby przyzwoitą charakterystykę?

Zacznijmy od samych regulatorów. Zakres działania regulatora wysokich tonów w *VIII SM* (rys. 3a) jest znacznie mniejszy zarówno w skali częstotliwości, jak i poziomu (niż to deklaruje producent), ogranicza się do najwyższych częstotliwości, jeszcze przy 10 kHz jego działanie jest śladowe, a przy 20 kHz różnica między skrajnymi pozycjami wynosi 4 dB (przy czym z pozycji neutralnej możemy pójść 3 dB w górę i 1 dB w dół). Regulator „presence” (rys. 3b) działa już mniej więcej w założonym zakresie częstotliwości, od 2 kHz do 6 kHz, ale też delikatnie, tym razem +1 dB/-3 dB (i to dopiero w zakresie 3–4 kHz). W sumie to dobrze, że poziom w tym zakresie możemy bardziej obniżyć niż podnieść, bo nasz słuch nie lubi tutaj nadmiaru, a nawet nie zawsze lubi liniowość. Nie pozwala to jednak skompensować tłumiącego wpływu maskownicy (rys. 3c).

Wracając jeszcze do charakterystyki impedancji, ok. 5,5-omowe minimum przy 150 Hz pozwala uznać 8-omową impedancję znamionową, podawaną przez producenta. W zakresie średnich częstotliwości moduł ma znacznie wyższą wartość, a przy około 3 kHz bardzo wysoki szczyt wychodzący ponad skalę.

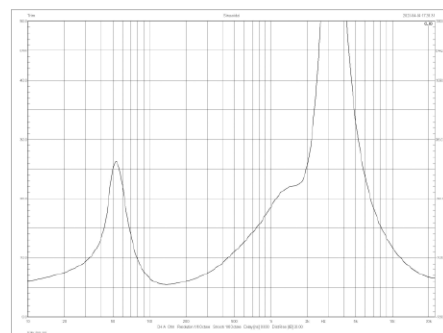


Rys. 4. *Classic VIII*, charakterystyka przetwarzania na różnych osiach.

Czułość wynosi 88 dB – to bardzo dobry wynik dla tej wielkości, 8-omowej konstrukcji, chociaż producent obiecuje jeszcze lepszy – 91 dB.

*Classic VIII* jest pod wieloma względami bardzo podobny do *VIII SM*, więc skupimy się na różnicach.

Zacznijmy od charakterystyki impedancji (rys. 5), która po pierwsze ma szczyt rezonansowy leżący niżej, przy ok. 50 Hz (na skutek większej obudowy), natomiast w zakresie średnio-wysokotonowym jest dokładnie taka sama jak *VIII SM*, co wskazuje na zastosowanie takiej samej zwrotnicy. A ponieważ głośniki też wyglądają na takie same, dlatego wyraźna zmiana charakterystyki w zakresie średnich tonów jest spowodowana innym rozkładem odbić na froncie o innych wymiarach (rys. 4). Przy 2–2,5 kHz mamy w *VIII* sporą „górkę”, chociaż nawet z nią charakterystyka mieści się w ścieżce +/-3 dB. Od tego efektu można „uciec” na dwa sposoby. Pierwszy to ustawienie się pod dużym kątem (ok. 30°) względem osi głównej – to „uspokaja” zakres 2–4 kHz, chociaż obniża też poziom w najwyższej oktawie. Drugi to skręcenie na minimum regulatora „presence”; co prawda przy 2 kHz charakterystyka wciąż trochę „wystaje”, ale nie wygląda to już niepokojąco. Zakresy działania obydwu regulatorów są takie same jak w *VIII SM* (rys. 6a, 6b, 6c).



Rys. 5. *Classic VIII*, charakterystyka modułu impedancji.

Maskownica też zachowuje się podobnie – tłumi i „szarpie” powyżej 1 kHz.

Charakterystyka w zakresie niskich częstotliwości ma nachylenie ok. 10 dB/okt., działanie systemu rezonansowego obudowy jest więc analogiczne i niewyłącznie jak w *VIII SM*; spadek -6 dB notujemy niżej, przy 45 Hz, co wynika z większej obudowy (i w takich warunkach niższej częstotliwości rezonansowej głośnika). Impedancja znamionowa to 8 Ω, czułość – 88 dB.

### CLASSIC VIII

Impedancja znamionowa [Ω]	8
Czułość (2,83 V/1 m) [dB]	88
Moc znamionowa* [W]	100
Wymiary (WxSxG) [cm]	87,5 x 38 x 30
Masa[kg]	29

\* wg danych producenta

### LABORATORIUM FVNE AUDIO VINTAGE CLASSIC X

Charakterystyka modułu impedancji *Classic X* (rys. 8) powtarza „motyw” pojedynczego szczytu w zakresie niskotonowym, tym razem przy około 45 Hz, minimum przy ok. 130 Hz ma wartości ok. 6 Ω (a więc zgadzamy się z producentem co do 8-omowej impedancji znamionowej), w zakresie średnio-wysokotonowym szczyt nie jest już tak wysoki (jak w *Classic VIII*). Czułość (przy impedancji 8-omowej tożsama z efektywnością) wynosi 90 dB – tylko o 2 dB więcej niż w *Classic VIII*, co jest wynikiem ponadprzeciętnym na tle ogółu konstrukcji tej wielkości, ale trochę rozczarujące, biorąc pod uwagę doniesienia producenta o uzyskaniu 94 dB.

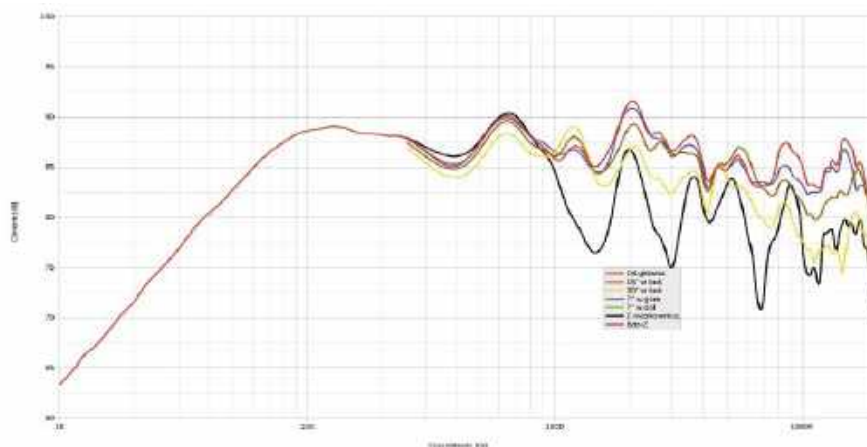
Charakterystyka przetwarzania (rys. 7) jest obciążona silniejszymi nierównościami niż w *Classic VIII*, ponadto opada w kierunku wyższych częstotliwości – delikatnie, ale zauważalnie, czego „konieczność” konstrukcyjną trudno ustalić, wydaje się to wynikać z tłumienia w zwrotnicy, co podpowiada charakterystyka impedancji w tym zakresie (ok. 20 Ω powyżej 5 kHz).

Z tych różnych powodów charakterystyki z żadnej osi nie możemy zmieścić w ścieżce +/-3 dB.

Aby jak najmniej stracić w zakresie wysokich tonów, należy trzymać się jak najbliższej osi głównej, co jednak wiąże się też z wypuklaniem rezonansu przy 2 kHz, który może wprowadzać zauważalne podbarwienie średnich tonów. Dobrym kompromisem wydaje się charakterystyka z osi 15°. Maskownica ma znowu dramatyczny wpływ na charakterystykę, powodując odbicia od ramki generuje głębokie nierówności, a grubym materiałem dodatkowo tłumi.

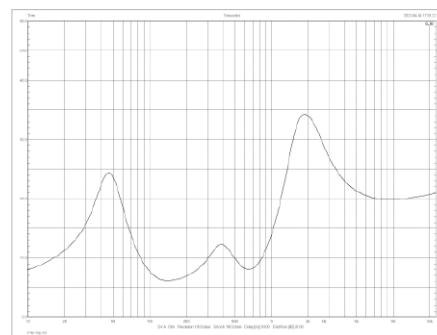
Rozciągnięcie w kierunku niskich tonów nie jest wyraźnie lepsze niż w *Classic VIII* – podobnie jak w nim, spadek -6 dB względem poziomu średniego pojawia się przy ok. 45 Hz.

Może regulacją wysokich tonów (rys. 9a) uda się je „podciągnąć”



Rys. 7. *Classic X*, charakterystyka przetwarzania na różnych osiach

i lepiej wyrównać charakterystykę? W tym przypadku obydwie regulacje działają w inny sposób – w innych zakresach częstotliwości – niż w *Classic VIII*. Podkręcenie na maksimum regulatora wysokich tonów (rys. 9a) powoduje podniesienie poziomu już od 1 kHz, a przy 2 kHz zmiana jest nawet nieco większa niż przy 20 kHz, więc nie jest to dobre rozwiązanie, bardziej uwypukli „wyższy środek”, niż zmniejszy deficyt wysokich tonów. Na ratunek przychodzi jednak regulacja „presence” (rys. 9b), dzięki której możemy zakres 1–4 kHz osłabić, i to aż o ok. 4 dB przy 2 kHz; w takim razie kombinacja „regulator wysokich na maksimum, regulator presence na minimum” może wyjść charakterystyce na zdrowie; takiego ustawienia nie mierzyliśmy, ale można oszacować, że względem charakterystyki wyjściowej (czerwona na rys. 7.) poziom w okolicach 2 kHz obniży się o ok. 2 dB, a powyżej 8 kHz – podniesie o ok. 2 dB, i po takiej zmianie proporcji, nawet z wieloma lokalnymi nierównościami, charakterystyka będzie w całym pasmie lepiej zrównoważona. Standardowo zmierzaliśmy jednak charakterystykę „obydwa regulatory na maksimum”, aby też w takiej sytuacji zbadać, czy po podniesieniu poziomu w całym za-



Rys. 8. *Classic X*, charakterystyka modułu impedancji.

kresie średnio-wysokotonowym można pozostawić maskownicę założoną (rys. 9c)... Zdecydowanie odradzamy, poziom w zakresie wysokich częstotliwości jest wciąż znacząco za niski, i tak jak wcześniej powyżej 1 kHz poszarpany. Również zastosowanie rekomendowanej kombinacji ustawień regulatorów nie daje nadziei na wyprowadzenie dobrej charakterystyki z maskownicą.

#### CLASSIC X

Impedancja znamionowa [Ω]	8
Czułość (2,83 V/1 m) [dB]	90
Moc znamionowa* [W]	140
Wymiary (WxSxG) [cm]	92 × 45 × 38
Masa [kg]	45

\* wg danych producenta

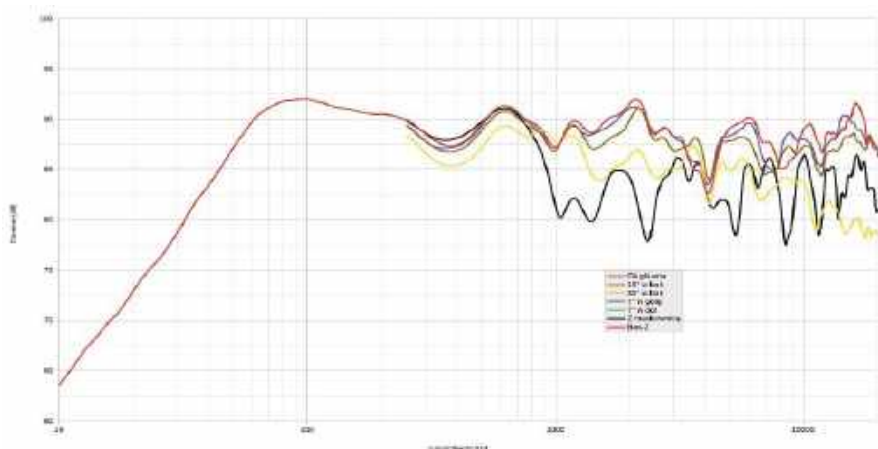
## LABORATORIUM FVNE AUDIO VINTAGE CLASSIC XII

Największy model *Classic XII* jest przez producenta wyróżniony w danych technicznych najwyższą czułością 96 dB; nasze pomiary potwierdzają, że ma nad pozostałymi *Classicami* przewagę, chociaż wynikiem „tylko” 92 dB. Przekroczenie pułapu 90 dB przy impedancji 8  $\Omega$  to zjawisko rzadkie (wirtualnie w katalogach... znacznie częstsze), nawet przy konstrukcjach tej wielkości (a z ceną jest to najmniej skorelowane) i słusnie skłania do rozważania, aby podłączyć wzmacniacz lampowy. Na pewno *Classic XII* nadaje się do tego najlepiej, co nie znaczy że będzie kapryśił ze wzmacniaczami tranzystorowymi; jego moc ciągła (RMS) to 175 W, ale i przy kilku-kilkunastu watach zagra swobodnie i wyraźnie.

O 8-omowej impedancji znamionowej przesądza 6,5-omowe minimum przy 120 Hz (rys. 11).

Nie tylko sesja odsłuchowa wskazuje, że to konstrukcja znacznie lepsza niż *Classic X*, i nie chodzi tylko o wyższą efektywność czy o spodziewane rozciągnięcie niskich częstotliwości – jest generalnie lepiej zestrojona. Tak jak we wszystkich *Classicach*, charakterystyka przetwarzania (rys. 10) jest „ozdobiona” szeregiem lokalnych nierównomierności, nie zmieścimy jej w ścieżce +/- 3 dB, ale została ogólnie dobrze zrównoważona – podobnie jak w *Classic VIII*. Dzięki układowi koncentrycznemu utrzymuje podobny kształt w szerokim zakresie kątów aż do granicy pomiaru 20 kHz (dopiero pod kątem 30° opada wyraźnie powyżej 1 kHz), rezonans przy 2 kHz jest lżejszy niż w *Classic X*, a w zakresie niskich częstotliwości pojawia się łagodne podbicie przy 100 Hz, a poniżej spadek o nachyleniu ok. 10 dB/okt. – również w tym przypadku działanie obudowy daje zaskakujące rezultaty. Spadek -6 dB względem poziomu średniego przesuwają się do 40 Hz.

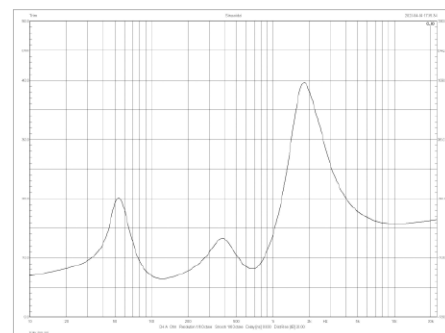
Wpływ maskownicy jest ponownie bardzo niekorzystny, chociaż... zapadłości wydają się jednak nieco mniejsze i bardziej rozproszone niż w *Classic X*.



Rys. 10. *Classic XII* – charakterystyka przetwarzania na różnych osiach.

Działanie regulatora wysokich tonów (rys. 12a) wywołuje podobne zmiany jak w *Classic X*, zakres decybelowy to ok. +/- 2 dB (powyżej ok. 1,5 kHz), można bezpiecznie i z sensem się nim „pobawić” (charakterystyka wyjściowa wydaje się dobrze „ustawiona”, ale umiarkowana korekta w każdą stronę może się czasami przydać). Z kolei regulator „presence” (rys. 12b), działając w podobnym zakresie częstotliwości jak w *Classic X*, ma znacznie większą niż tam „amplitudę” – +/- 7 dB (w „epicentrum” przy ok. 1,5 kHz). Po co możliwość wykonania tak głębokiej korekcji (zwłaszcza tłumienia) w tym zakresie? Ponieważ nie widać celu, można poszukać... przyczyny. Może ona być w pewnym sensie przypadkowa – ten sam regulator może dawać różne efekty przy współpracy z różnymi filtrami (zwrotnicami) obydwu konstrukcji, regulator „skalibrowany” w projekcie *Classic X* mógł zostać przeniesiony do *Classic XII* już bez żadnych modyfikacji. Ale to tylko hipoteza, której nie zbadamy...

Zbadaliśmy za to, tak jak w innych modelach sytuację, gdy ustawimy w pozycjach maksymalnych obydwu regulatory, a także gdy w takiej konfiguracji założymy maskownicę (rys. 12c).



Rys. 11. *Classic XII*, charakterystyka modułu impedancji.

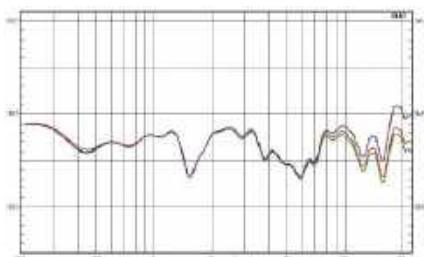
Charakterystyka bez maskownicy, zgodnie z przewidywaniami na podstawie wcześniejszych pomiarów, ma wyraźne podbicie wokół 2 kHz, a powyżej – jeszcze przy 6 kHz. Ale... założenie maskownicy zrzęcznie redukuje te wzmocnienia; wprowadza wiele mniejszych nierównomierności, jednak zapewnia niezłą ogólną równowagę – to jedyny taki przypadek w całej serii! Proszę tylko pamiętać o „odkręceniu” obydwu regulatorów

### CLASSIC XII

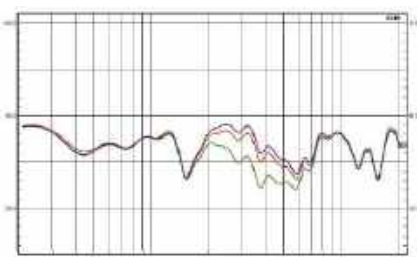
Impedancja znamionowa [ $\Omega$ ]	8
Czułość (2,83 V/1 m) [dB]	92
Moc znamionowa* [W]	150
Wymiary (WxSxG) [cm]	95 x 55 x 42
Masa[kg]	54,5

\* wg danych producenta

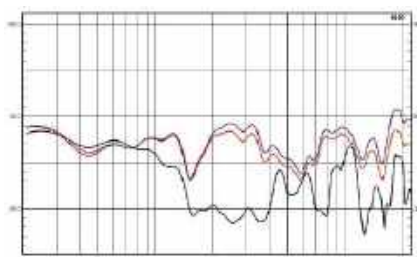
### LABORATORIUM FYNE AUDIO VINTAGE CLASSIC VIII SM / VIII / X / XII



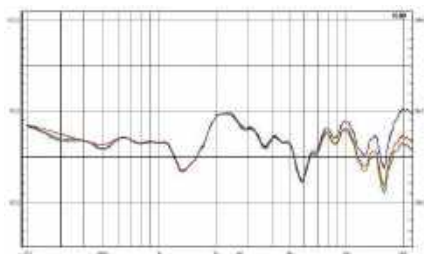
Rys. 3a. *Classic VIII SM* – charakterystyka w zakresie średnio-wysokotonowym na osi głównej, przy skrajnych pozycjach regulatora wysokich tonów.



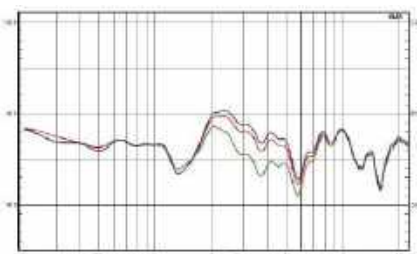
Rys. 3b. *Classic VIII SM* – charakterystyka w zakresie średnio-wysokotonowym na osi głównej, przy skrajnych pozycjach regulatora presence.



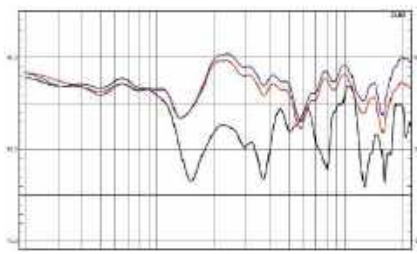
Rys. 3c. *Classic VIII SM* – charakterystyka w zakresie średnio-wysokotonowym na osi głównej, przy maksymalnych pozycjach regulatorów, z maskownicą zdjętą i założoną.



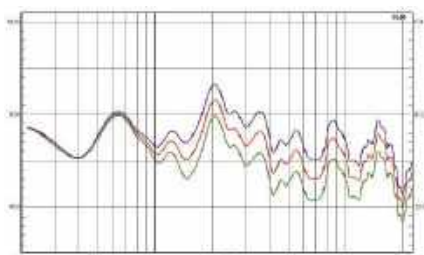
Rys. 6a. *Classic VIII* – charakterystyka w zakresie średnio-wysokotonowym na osi głównej, przy skrajnych pozycjach regulatora wysokich tonów.



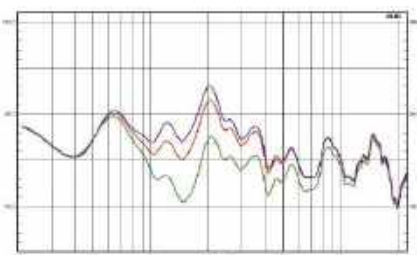
Rys. 6b. *Classic VIII* – charakterystyka w zakresie średnio-wysokotonowym na osi głównej, przy skrajnych pozycjach regulatora presence.



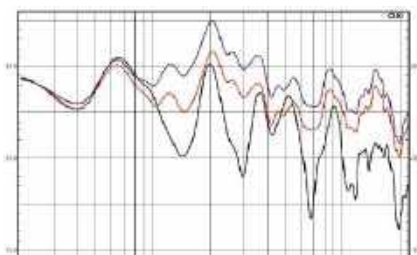
Rys. 6c. *Classic VIII* – charakterystyka w zakresie średnio-wysokotonowym na osi głównej, przy maksymalnych pozycjach regulatorów, z maskownicą zdjętą i założoną.



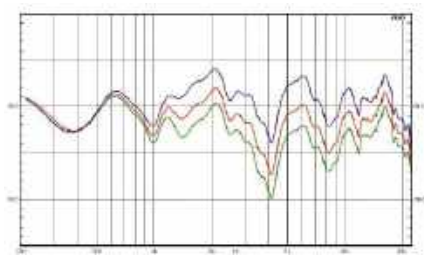
Rys. 9a. *Classic X* – charakterystyka w zakresie średnio-wysokotonowym na osi głównej, przy skrajnych pozycjach regulatora wysokich tonów.



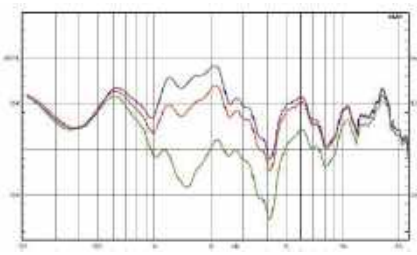
Rys. 9b. *Classic X* – charakterystyka w zakresie średnio-wysokotonowym na osi głównej, przy skrajnych pozycjach regulatora presence.



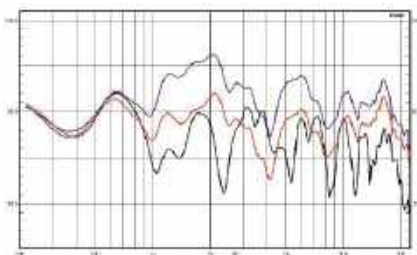
Rys. 9c. *Classic X* – charakterystyka w zakresie średnio-wysokotonowym na osi głównej, przy maksymalnych pozycjach regulatorów, z maskownicą zdjętą i założoną.



Rys. 12a. *Classic XII* – charakterystyka w zakresie średnio-wysokotonowym na osi głównej, przy skrajnych pozycjach regulatora wysokich tonów.



Rys. 12b. *Classic XII* – charakterystyka w zakresie średnio-wysokotonowym na osi głównej, przy skrajnych pozycjach regulatora presence.



Rys. 12c. *Classic XII* – charakterystyka w zakresie średnio-wysokotonowym na osi głównej, przy maksymalnych pozycjach regulatorów, z maskownicą zdjętą i założoną.



## ODSŁUCH

Bardzo specyficzne kolumny i bardzo specyficzny test, i właśnie dlatego mieliśmy z niego specjalną frajdę. Mamy też nadzieję, że uda mi się nią podzielić z Czytelnikami. Spodziewałem się ciekawej „podróży”, liczyłem na wyraźne różnice między modelami, i nie zawiodłem się. Dodatkowe zajęcia zapewniły regulatory poziomu, które potraktowałem bardzo poważnie. Trochę uprzedzając wypadki, informuję zainteresowanych tymi kolumnami (i ich posiadaczy, którzy jeszcze na to nie wpadli):

**Praktycznie w każdym przypadku warto co najmniej spróbować działania regulatorów, zwłaszcza presence, a w niektórych jest to wręcz niezbędne, aby uzyskać poprawną charakterystykę częstotliwościową.**

Nie była to więc sesja odsłuchowa ani łatwa, ani krótka, i na pewno nie była też nudna. Szczerze mówiąc, wołałbym nawet więcej takich, które wniosą nowe wątki i pozwalają wyciągać wnioski... zaskakujące nawet dla mnie.

Postanowiłem najpierw przetestować wszystkie modele „od najmniejszego do największego”, a później wracać do wcześniejszych, aby zweryfikować pierwsze wrażenia i wyciągać końcowe wnioski. Kolejność wbrew pozorom ma ogromne znaczenie, porównania zmieniają perspektywę i to, co na początku wydawało się „dziwne”, na końcu staje się „normalne”... albo odwrotnie.

W opisie będę przedstawiał poszczególne modele po kolei, na podstawie wszystkich dotyczących ich wrażeń.

Zaczynamy więc od VIII SM. Otwarcie jest mocne, ofensywne, po części agresywne, po części entuzjastyczne – to już zależy od gustu i nastroju. W każdym razie VIII SM nie zamierzają nikomu się tylko „przyodobać” ani odgrywać roli spokojnego, neutralnego monitora. Można uznać, że mają w sobie coś „brytyjskiego” (jeżeli komuś takie skojarzenie dodatkowo poprawi nastrój).

**VIII SM grają bardzo mocną średnicą, traktując skraje pasma jako „dopelnienie”, lecz nie jest to średnica ciepła, miękka, pastelowa, lecz wibrująca, wyrazista, wnikliwa.**

Od razu kolejne zastrzeżenie – nie jest też rozjaśniona, w pewnym momencie (przy pewnej częstotliwości) jakby się kończy, „zamyka”, unikając dzwoniącego przejścia w zakres wysokich tonów, które są już utemperowane. Wokale są dobrze ustawione, tonalnie zrównoważone, żywe i komunikatywne, gitary dźwięczne, zadziorne, szarpące.

Bas jest szczupły, można przyznać, że dokładny, a nawet dynamiczny, ale nisko nie schodzi, a w wyższym podzakresie też nie jest wyeksponowany; rytmu nie nabija, jest go trochę za mało, ale słuchałem VIII SM w dużym pomieszczeniu, ustawione bliżej ściany pewnie wygenerują więcej „substancji”.

Ten dźwięk może przypominać działanie niektórych, i to dobrych, przetworników szerokopasmowych – jest spójny, skupiony, a przy tym pobudzony, emocjonalny.

Zwłaszcza z zakresu średnich tonów słycać dużo, chociaż nie jest to prezentacja czysta, precyzyjna, uporządkowana. Podbarwienia nie są jednak dokuczliwe, nie narzucają jednostajnego zafałszowania na różnych nagraniach, chociaż czasami coś nadeptnie głośnikom na odcisk, a wtedy odezwią się głośniej.

Aby uniknąć takich „kłopotliwych” sytuacji, średnicę trochę uspokoić i lepiej zrównoważyć z basem, można użyć regulatora presence, ustawiając go nawet w pozycji minimalnej, ewentualnie pośredniej. Zmiana jest wyraźna i dla wielu słuchaczy może okazać się korzystna, chociaż w strojeniu „firmowym” (z regulatorami na „zero”) dźwięk ma więcej charakteru i witalności. Bardzo dobrze, że jest taki regulator, działający właśnie w tym zakresie i w takim stopniu. Z kolei regulacja wysokich tonów jest bardziej umiarkowana, ale wystarczy, bowiem w tym zakresie, w pozycji neutralnej, nie ma ani znacznego deficytu, ani nadmiaru.



Słuchając wszystkich modeli, byliśmy już po pomiarach, ale nie miałem przed sobą jeszcze ich wyników, wiedziałem tyle, co zapamiętałem z obrazów przewijających się na ekranie komputera.

**We wszystkich przypadkach maskownica wpływa radykalnie, znacznie obniżając poziom w szerokim zakresie, już powyżej 1 kHz, średnio o 6 dB, miejscami nawet o 10 dB.**

Już pomiary przesądzą, że nie można ich pozostawiać przy odsłuchach. Choć zwykle nie robię takich porównań, słuchając kolumn tylko bez maskownic, czyli opcji prawie zawsze lepszej (choć czasami tylko minimalnie) i rekomendowanej, tym razem z ciekawości zrobiłem próbę, jak bardzo brzmienie zostaje zdegradowane... Efekty były zgodne z oczekiwaniami i przesądzające – brzmienie było stłumione, ciemne, w stopniu, jakiego nie proponują żadne kolumny. Piszę to bez ceregieli, bo przecież nikt nie jest skazany na trzymanie maskownic założonych i nie odbiera to wszelkich szans *Classikom* na powodzenie, jednak z ich stylowego wyglądu z maskownicami możemy cieszyć się tylko wtedy, gdy „odpoczywają”. Ostatecznie mogę dodać, raczej pro-forma, że takie pomrukiwanie, jakie wydobywa się z nich przy maskownicach założonych, może tworzyć tło albo egzotyczny klimat jak ze starych radioodbiorników – może być więc dodatkową atrakcją.

Jest jeden wyjątek, do którego wróce później.

Wolnostojące *VIII* grają na tyle podobnie do podstawkowych *VIII SM*, że duża część opisu dotyczącego tych drugich zachowuje ważność i nie będę jej powtarzał. Jest też istotna różnica i dodatkowo pewna niespodzianka.

**Różnica między *VIII* a *VIII SM* to lepiej rozwinięty bas; wciąż nieprzesadzony, szczupły i zwinnie, ale tworzący ze średnicą lepiej zrównoważony układ.**

W notatkach wprost z odsłuchu stwierdziłem, że w tym przypadku mniej potrzebna jest korekta zakresu presence, mocniejsze niskie rejestry lepiej go równoważą, chociaż w moim guście było jego obniżenie. Dźwięk był wciąż żywy, a przy tym bardziej nasycony i swobodny. Wokale miały substancję i oddech, każda muzyka nabierała rumieńców, zbliżała się, ale nie napadała. Późniejszy wgląd w wyniki pomiarów przyniósł pewną zagadkę – na charakterystyce *VIII* podbicie przy ok. 2 kHz jest wyraźniejsze niż w *VIII SM*, więc wydawałoby się, że tutaj obniżenie presence jest tym bardziej wskazane. Tego nie musimy ostatecznie rozstrzygać, regulator pozostaje do dyspozycji dla

każdego użytkownika. *VIII* to kolumny dobrze zrównoważone, z prawidłowo dostrojonym basem, dopasowanymi wysokimi tonami, więc nie trzeba się obawiać, że ekspresja ich brzmienia została okupiona dużymi kompromisami w podstawowych sprawach, chociaż taki wniosek formułuję przy założeniu skorzystania z regulacji... i zdjęcia maskownicy.

*VIII* są lepsze od *VIII SM*, pojawiają się oczekiwane profity związane z większą obudową i, co więcej, nie oznaczają one tylko mocniejszego basu, ale też lepszą całościową równowagę. Jednak nie deklasują *VIII SM*. Te są mniejsze i tańsze, „uszczuplenie” brzmienia jest w takim kontekście proporcjonalne.



„Dziesiątka”... nie jest strzałem w dziesiątkę, ale i nie jest kulą w płot, chociaż od razu przyznaję, że ten model ze wszystkich najmniej przypadł mi do gustu. Nad VIII ma pewne przewagi, ale dość szczególne i wymagające przez użytkownika „wydobycia”. Wcale nie będzie to niższy czy mocniejszy bas – ten wydaje się nawet skromniejszy, chociaż „wsluchując się” w niego, można docenić jego dobrą kontrolę i niezłe rozciągnięcie. Przy neutralnym ustawieniu obydwu regulatorów dźwięk jest skoncentrowany w niższym podzakresie średnich tonów, głosy stają się nosowe, przyciemnione. Zwłaszcza panie śpiewające delikatnie i gładko zostały ustawione nisko i pozbawione płynności. Zresztą panowie również... I nie ma sensu wymieniać po kolei wszystkie instrumenty, które straciły blask. Nawet saksofon, który korzysta na „dopaleniu” niskich rejestrów, powinien mieć więcej swobody w wyższych.

**Taki profil można przyjąć za dobrą monetę dla tworzenia swoistego „klimatu”, symulowania brzmienia skrajnie „wintydżowego”.**

Ale nie jesteśmy na to skazani. Z pomocą znowu przychodzą regulatory, które w tym przypadku są jeszcze bardziej potrzebne niż w VIII, gdzie ustawienie neutralne też można było wziąć pod uwagę. W dodatku regulatory w X działają wyraźnie inaczej (polecam wizytę w Laboratorium). W tym przypadku, ponieważ brakuje wysokich tonów, sięgnąłem do tego regulatora; okazuje się, że jego działanie jest znacznie wyraźniejsze niż w VIII, również, a może przede wszystkim na skutek tego, że nie ogranicza się do najwyższych częstotliwości, ale zaczyna już od 1 kHz! Jeżeli podkręcimy go na maksa, ogólna równowaga jest OK, ale przesadza wtedy trochę „wyższy środek”. I tutaj właściwą kontrę daje regulator presence, którym oczywiście ten zakres możemy utemperować; ten drugi ruch trzeba już wykonać z większym wyczuciem, aby znowu średnicy za bardzo nie przytłumić, nie zamknąć – trzeba nad tym popracować z różnymi materiałami i zgodnie z własnymi upodobaniami.

Doszedłem do jako takiego ładu ustawiając wysokie na maksa i presence trochę poniżej zera, ale nie osiągnąłem

brzmienia pod każdym względem lepszego niż z VIII. Prawdę mówiąc, w sumie wciąż bardziej podobały mi się VIII, do których jeszcze wróciłem, aby wyjaśnić sytuację. X mają średnicę obszerniejszą, głośniejszą, i chociaż nie można zarzucić jej krzykliwości, to jest bardziej podbarwiona i zarazem mniej różnicująca same nagrania. Ani bardziej naturalna, ani dokładna, ani przyjemna... więc co jej pozostaje?

**W oparciu o dużą dynamikę, X potrafią zagrać głośno i swobodnie, a na swój sposób akcentując pewne dźwięki, reinterpretować nagrania.**

Można nawet posunąć się do stwierdzenia, że X dają muzyce nowe życie. Ale czy lepsze? Są recenzje przedstawiające je znacznie pozytywniej, nie zamierzam z nimi polemizować, a nawet się cieszę, że posiadacze X mogą znaleźć „wsparcie” w innych źródłach. Moja względem nich krytyka jest w dużym stopniu oparta na bezpośrednich porównaniach z innymi modelami Classic, a poza tym mogę sobie na nią pozwolić (tak przynajmniej mi się wydaje) właśnie dlatego, że mam do zaoferowania w większości dobre wieści.

Teraz następuje więc kolejny zwrot akcji i naprawdę nie ja sobie to tak wymyśliłem, tylko ustalona zgodnie z naturalnym porządkiem – wielkości konstrukcji – ich kolejność podyktowała taki bieg zdarzeń.



„Dwunastka” nie zawiodła. W tym źródle, w którym testowali i chwalili *Classic X*, nie testowali *Classic XII*. Ciekawe, co by musieli o niej napisać... ona deklasuje „Dziesiątkę”. Ktoś powie, że nic dziwnego, to przecież konstrukcja największa, najdroższa, więc powinna być najlepsza. To jednak jeszcze inna sytuacja. Między kolumnami tych samych serii, kosztującymi mniej więcej tyle, ile *X* i *XII*, różnice nie są tak poważne i skupiają się na większej dynamice, niższej rozciągnięty basie itp. W serii *Classic*, mimo realizowania tych samych założeń, opierających się na zastosowaniu dwudroźnego układu koncentrycznego, mamy do czynienia z trzema bardzo różnie działającymi modelami. Zwykle bowiem modele wolnostojące tych samych serii różnią się od siebie sekcjami niskotonowymi, podczas gdy średnio-wysokotonowe pozostają takie same albo są bardzo podobne. W *Classic* powiększanie układu koncentrycznego zmienia wszystko. I nie zawsze wszystko się udaje...

*Dwunastka* gra nie tylko najlepiej ze wszystkich *Classic*; gra wyśmienicie, jakby rekompensując pewne rozczarowanie, jakie przyniosła *Dziesiątka*. *Classic XII* była tym większym pozytywnym zaskoczeniem, kiedy przesiadałem się na nią z *Classic X*, bo już zacząłem się obawiać, że wraz z powiększaniem konstrukcji i układu koncentrycznego dzieje się coś niepożądanego, zresztą łatwego do wyjaśnienia w teorii – średnie tony nie korzystają na powiększaniu membrany ponad pewną granicę. A jednak *XII* nie ma problemu z „wyższym środkiem” ani z wysokimi tonami, więc teoretycznie mniejsza *X* też mogłaby ich nie mieć... Nie pastwmy się już nad *X*, skupmy się na *XII* i cieszymy z tego, co potrafi.

**Jest wreszcie wszystko, czego przy pewnej dozie optymizmu można było się spodziewać po takiej technice, po takiej konstrukcji.**

Nie jest to absolutnie wszystko, co w ogóle można usłyszeć z najlepszych kolumn, ani nawet z innych kolumn w tym zakresie ceny, ale zestaw cech, jaki proponuje *XII*, jest bogaty, efektowny, specjalny i przekonujący – na pewno dla tych, którzy mają właściwe skojarzenia z takimi kolumnami.

To dźwięk odczuwalnie dochodzący z dużych kolumn, ale wcale nie jest ciężki, gruby, spowolniony; jest tak żywy i spójny jak z mniejszych *VIII*, oczywiście w wielu „punktach” inny, lecz podobnie zrównoważony i zestrojony.



Wreszcie jest niski i gęsty bas, który stać na oddanie potężniejszych dźwięków; *XII* wprowadza coś jeszcze nowego – miękkość i odrobinę słodczy. Wokale mogą być ekspresyjne, romantyczne, bliskie, intymne. To naprawdę niezwykle, jak z tak dużej membrany, grającej średnimi tonami, udało się zdobyć takie nastroje i taką delikatność.

W dodatku można „podstroić” średnicę do smaku; tym razem regulacja nie służy do „ratowania” sytuacji. Podobnie jak w *Classic VIII*, już w pozycjach neutralnych jest dobrze i pozostaje kwestią gustu, czy spodoba się nam wzmocnienie presence (nie sądzę, aby było wielu amatorów takiej „ożywiającej” opcji, ale nie ma się czego bać, bo ustawienie regulatora nawet na maksa nie robi dużej różnicy), czy osłabienie – ustawienie regulatora na minimum zmienia jednak zbyt wiele (wyjaśniają to pomiary), trzeba postępować z nim delikatnie i szukać szczęścia przy jakiejś pozycji pośredniej... albo w ogóle tego regulatora nie ruszać. Podobnie z wysokimi tonami – sytuacja wyjściowa jest zupełnie dobra, ale można sobie wysokich trochę dodać lub odjąć; zmiany w pozycjach skrajanych będą wyraźne, bowiem podobnie jak w *X* zaczynają się już od 1 kHz, chociaż różnica poziomów jest „rozsądna” – ok.  $\pm 2$  dB. Najdłużej słuchałem po ustawieniu wysokich na maksa i równoczesnym ustawieniu średnich pomiędzy pozycją neutralną a minimalną.

Surowe sprawdziany na różnych nagraniach mogą wskazywać na niedociągnięcia neutralności i precyzji, bardziej liczy się swoboda, substancja, energia, ogólniej narzucona barwa. Kiedy jednak zagrał kontrabas – był jak prawdziwy, duży, żywy, rezonujący, wybrzmiewający.



We wszystkich *Classikach* gniazdo przyłączeniowe jest podwójne i zawiera nietypowy dodatek – zacisk uziemienia.

### Specjalną atrakcją *Classic XII* jest możliwość uzyskania dobrego brzmienia przy założonych maskownicach.

Podkreślam, że żaden inny model *Classic Vintage* w zasadzie się do tego nie nadaje. Jeżeli więc ma dla kogoś specjalną wartość wygląd tych kolumn w maskownicach (a niewątpliwie jest czymś wyjątkowo stylowym i kuszącym) i w takim wariantcie chce ich słuchać, ten nie ma wyboru... Musi brać to, co najlepsze. Ta sytuacja została potwierdzona pomiarami, a pojawia

się przy określonym ustawieniu regulatorów presence i wysokich tonów – obydwu w pozycji maksymalnej.

Raczej nie należy tego robić bez maskownicy założonej, jak też nie należy maskownicy zakładać przy neutralnych ustawieniach. Ale w opisanej konfiguracji tłumiący wpływ maskownicy kompensuje „nadwyżkę” wywołaną tak ustawionymi regulacjami, i brzmienie jest mniej więcej zrównoważone; charakterystyka obdarzona jest licznymi wąskopasmowymi rezonansami (patrz Laboratorium), ale nie są one wyraźnie słyszalne, całość wciąż składa się na dźwięk o przedstawionych zaletach.

#### FYNE VINTAGE CLASSIC VIII SM

**CENA** 19 500 zł  
**DYSTRYBUTOR** EIC  
www/eic.com.pl

**WYKONANIE** Najmniejsze, jedyne regałowe *Classiki* – trochę za duże na typowe podstawki, dobre na szafkę; 20-cm dwudrożny moduł IsoFlare. Wszystkie stylowe detale właściwe dla serii. Gustowna maskownica mocno tłumí zakres średnio-wysokotonowy.

**POMIARY** Dobre zrównoważenie, nie tylko na osi głównej (pod warunkiem zdjęcia maskownicy). Dość delikatne działanie regulatorów, ale intensywniejszego nie potrzebujemy. Wcześniej opadające niskie częstotliwości (-6 dB przy 50 Hz). Czulość 88 dB, impedancja znamionowa 8 Ω.

**BRZMIENIE** Żywe, bliskie, dźwięczne. Bas szczupły, ale bez ogólnego rozjaśnienia. Spójne, soczyste, angażujące.

#### FYNE VINTAGE CLASSIC VIII

**CENA** 25 000 zł  
**DYSTRYBUTOR** EIC  
www/eic.com.pl

**WYKONANIE** Najmniejsza podłogówka serii *Classic*, technika taka sama jak w *VIII SM*, tylko w większej i nieco bardziej skomplikowanej obudowie. Mimo to zachowuje się jak system zamknięty, a nie z otworem.

**POMIARY** Wyniki podobne jak w *VIII SM*, ale z niższą dolną częstotliwością graniczną (-6 dB przy 45 Hz) i innym przebiegiem w zakresie średnich tonów. Dobre zrównoważenie przy neutralnej pozycji regulatorów, szerokie rozpraszanie, tłumienie maskownicy. Czulość 88 dB, impedancja znamionowa 8 Ω.

**BRZMIENIE** Podobne jak w *VIII SM*, ale z mocniejszym basem, stąd lepsza równowaga i nasycenie. Ekspresyjne wokale, bliska scena.

#### FYNE VINTAGE CLASSIC X

**CENA** 36 000 zł  
**DYSTRYBUTOR** EIC  
www/eic.com.pl

**WYKONANIE** Duża, stylowa konstrukcja o klasycznych proporcjach, naturalny orzech, gustowna maskownica, efektywne regulatory, 25-cm moduł IsoFlare.

**POMIARY** Osłabione wysokie częstotliwości przy wyeksponowanym „górnym środku” – możliwa korekta przy maksymalnej pozycji regulatora tonów wysokich i wyciszeniu presence. Jak na wielkość konstrukcji, umiarkowane rozciągnięcie niskich częstotliwości (-6 dB przy 50 Hz). Czulość 90 dB, impedancja znamionowa 8 Ω.

**BRZMIENIE** Skoncentrowane na „niskim środku”, podbarwione, przyciemnione, przydymione, ale do wyciągnięcia dzięki regulatorom. Zdyscyplinowany, krótki bas.

#### FYNE VINTAGE CLASSIC XII

**CENA** 46 000 zł  
**DYSTRYBUTOR** EIC  
www/eic.com.pl

**WYKONANIE** 30-cm moduł IsoFlare w wielkiej skrzyni. *Classic XII* nie będzie pasował do każdego pomieszczenia, ale tam, gdzie się „zmieści”, zrobi wrażenie.

**POMIARY** Dobre zrównoważenie z lokalnymi nierównomiernościami, szerokie rozpraszanie, -6 dB przy 40 Hz; tak jak w innych *Classikach*, charakterystyka jak z obudowy zamkniętej. Maksymalne odkręcenie obydwu regulatorów kompensuje tłumiący wpływ maskownicy. Czulość 92 dB, impedancja znamionowa 8 Ω.

**BRZMIENIE** Wszechstronne, przekonujące. Mocne i delikatne, żywe i romantyczne. Niski, rozwinięty bas. Zdecydowanie najlepsze.

## Duże głośniki w dużych paczkach

Cieszymy się, widząc duże głośniki niskotonowe (w tym przypadku wyjątkowo nisko-średniotonowe), i rzeczywiście wraz z ich wielkością rośnie też moc i efektywność.

Jednak rozciągnięcie niskich częstotliwości i dobra odpowiedź impulsowa zależą zarówno od niewidocznych na pierwszy rzut oka cech konstrukcyjnych samych głośników i parametrów, jak też od... widocznej objętości obudowy, która stwarza odpowiednie „warunki”. Oczywiście nie jest tak, że im większa, tym lepsza, ale w praktyce często jest mniejsza niż dyktowałyby to same parametry i korzyści akustyczne, bo zmniejszenie to przecież wyraźne oszczędności i łaskawsze oko wielu klientów, a nadmierne powiększenie to tylko koszty (materiałów, transportu), a więc wyższa cena i jeszcze inne kłopoty – większość klientów wcale nie marzy o wielkich, zwalistych paczkach, a sklepy też nie mają miejsca i ochoty, aby uprzążyć zapasy, nawet w stylu klasycznym. W tym momencie historii (i naszej historii) najlepszym rezultatem przychodzi jednak w sukurs właśnie moda na vintage. Od-

powiednio „nastawieni” jesteśmy przecież przygotowani na spotkania z dużymi, szerokimi „paczkami”, które nawet jeżeli nie są bardzo głębokie, to łatwiej mogą nabrać objętości bezkompromisowo odpowiednich dla zastosowanych w nich głośników – przynajmniej na to wskazują obserwacje i pomiary konstrukcji *Classic*. Już *Classic X*, z 25-cm głośnikiem niskotonowym, ma ponad 100 litrów netto, a *Classic XII*, z głośnikiem 30-cm, około 150 litrów. Ponadto sama powierzchnia frontu, na którym zainstalowany jest głośnik nisko-średniotonowy, też ma znaczenie dla promieniowania niskich (choć nie najniższych) i średnich częstotliwości; niekorzystny efekt baffle-step jest przesuwany niżej, dzięki czemu zakres „dolnego środka” może być przetwarzany mocnej, pełniej, bez osłabień typowych dla wąskich kolumn. I nie jest to zasługą tylko dużego głośnika, ale też szerokiej obudowy.

Szerokości obudów konstrukcji *Classic* wcale nie są podyktowane średnicami głośników – są znacznie większe, właśnie dla wypracowania dużej objętości przy względnie umiarkowanej głębokości



Mimo że to formalnie seria *Vintage Classic*, kolumny ozdobiono tabliczką z napisem *Vintage* – czyli nazwą wyższej serii.

i „normalnej” wysokości. Dla dawnych użytkowników kolumna o wysokości ponad metr byłaby czymś dziwnym, a głębsza niż szeroka – jeszcze czymś bardziej niewygodnym; wówczas bez obaw ustawiano kolumny podłogowe pod ścianami (a podstawkowe – na regałach), ludzie nie mieli takich salonów, takiej wiedzy, takich wyobrażeń i takich wymagań... I nie byli przez to wcale mniej szczęśliwi, przecież poniekąd tego im zazdrościmy, chcąc przenieść się w „złote lata hi-fi”. Przenieśmy się więc tam, akceptując wszystkie ówczesne zwyczaje, a nie tylko sam sprzęt.

reklama

## PŁYTY Z NAJWYŻSZEJ PÓŁKI W PREZENCIE



ZAPRENUMERUJ **AUDIO**, A DOSTANIESZ WYBRANY ALBUM

Pełna oferta płyt znajduje się na stronie [audio.com.pl/plyty](http://audio.com.pl/plyty)

info: [prenumerata@avt.pl](mailto:prenumerata@avt.pl)

eprasa.pl a8366ae937

Moda na estetykę, a nawet technikę sprzed lat, trwa na dobre już od wielu sezonów. Nurt vintage ma wiele wątków i okazji do zaprezentowania swoich wyrazistych, chociaż często kontrowersyjnych – pod względem użytkowym i jakościowym – walorów. Zapakowanie wzmacniacza w obudowę z drewnianymi boczkami, nadanie kompaktowemu systemowi audio formy radioodbiornika sprzed pół wieku, a tym bardziej utrzymanie w niej gramofonu – to spójne, bezpieczne i atrakcyjne. Trudniejsza sprawa z zespołami głośnikowymi – tutaj wielkość, kształt, proporcje obudowy, a nawet jej detale mają duży wpływ na charakterystyki. Istotne jest ustawienie przetworników względem siebie i krawędzi obudowy, a w ciągu ostatnich lat udało się co nieco ustalić i poprawić... w stosunku do skrzynek sprzed pół wieku. Z całym szacunkiem dla ówczesnych projektantów, którzy wykorzystywali dostępną dla nich wówczas wiedzę nawet w większym stopniu niż współcześni – dzisiaj jednak możemy korzystać ze znacznie większych zasobów, co nie znaczy, że wszyscy robią to sumiennie i rozsądnie.

**Zręczni konstruktorzy potrafią godzić dawny styl z nowoczesną techniką, usunąć stare błędy przy zachowaniu klasycznej formy. Układy koncentryczne są do takiego działania szczególnie wdzięcznym obiektem.**

# NOWE jak STARE

Po pierwsze, odsuwają kwestię właściwego rozplanowania przetworników układu wielodrożnego na froncie obudowy, które w dawnych kolumnach często było niewłaściwe – nie przywiązywano wówczas większej uwagi do charakterystyk kierunkowych i nie dostrzegano, że w dużym stopniu zależą one od wzajemnej pozycji przetworników, a nie tylko od ich indywidualnych charakterystyk.

Po drugie, ulubionym rozwiązaniem Fyne Audio, obowiązującym we wszystkich konstrukcjach serii *Classic*, jest układ dwudrożny oparty na jednym module koaksjalnym, co dla zapewnienia wysokiej mocy, efektywności i rozciągnięcia niskich częstotliwości wymaga stosowania dużego, a nawet bardzo dużego przetwornika nisko-średnio-tonowego; ten z kolei potrzebuje odpowiednio dużego miejsca na froncie obudowy, więc ta musi być szeroka... i jesteśmy w domu.

Po trzecie, układ koncentryczny wygląda z daleka jak głośnik szerokopasmowy, który dawno temu był rozwiązaniem najpopularniejszym. Zresztą działanie układu koncentrycznego jest pod pewnymi względami podobne do działania głośnika szerokopasmowego.

Obudowy o takich proporcjach równomierniej rozkładają rezonanse fal stojących. W obudowach o proporcjach *Classiców* może być dużo rezonansów, ale żaden z nich nie będzie dominował.

***Classiki* będą w każdym pomieszczeniu dobrze widocznymi, okazałymi „meblami”, a nie tylko urządzeniami czy nowoczesnym „elementem wyposażenia wnętrza”.**

Awangardowe przez swój surowy, wręcz wyzywająco „wintydżowy” styl, a nie przez futurystyczną oryginalność, będą wymagały zarówno sporo miejsca (zwłaszcza Dwunastki) i namysłu... jak urządzić całe pomieszczenie, a co najmniej – jaki sprzęt dobrać im do towarzystwa. Ważne będą nie tylko argumenty parametryczne i brzmieniowe, ale też ideowe i estetyczne. Teoretycznie możemy podłączyć je do każdego wzmacniacza (wysoka impedancja, wysoka efektywność), a do wzmacniacza dowolne źródło... ale to przecież byłby megaloman, zestawiać je z jakimś „all-in-one” w klasie D. Na myśl przychodzi wzmacniacz lampowy, gramofon... Sam producent prezentuje je razem ze wzmacniaczem tranzystorowym w stylu japońskiego hi-fi z lat 70. i gramofonem z wysoką drewnianą obudową. Komu to pięknie pachnie, może wraz z *Classicami* stworzyć system, z którym skoczy na bardzo głęboką wodę. Nie tylko wizualnie, ale i dźwiękowo, i to już z powodu samych kolumn. Możemy bowiem znaleźć stylizowany wzmacniacz i dobry gramofon, które będą kusić wyglądem i grać zupełnie „normalnie”. Jednak „normalny” sygnał dostarczony do *Classiców*, te zamienią w dźwięk, od którego nie będzie już odwrotu. W przypadku każdego modelu – wyjątkowy, czasami dziwny, czasami wspaniały. Jeżeli sami ich nie posłuchacie, a tylko oprzecie się na opisach tego testu – będziemy zaszczyceni Waszym zaufaniem. Najrozsądniej będzie jednak zweryfikować nasze relacje osobistym z nimi spotkaniem.



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)



## NOWA ELEKTRONIKA JBL CLASSIC!

Nowa elektronika serii JBL Classic to przepiękne, klasyczne wzornictwo i rozwiązania technologiczne na miarę XXI wieku. Brzmienie High Res, najwyższej jakości komponenty i nowoczesne udogodnienia oraz rozwiązania z dziedziny akustyki. Idealni partnerzy dla klasycznych i retro systemów Hi-Fi!



JBL TT 350 Classic



JBL MP 350 Classic



JBL CD 350 Classic



JBL SA 550 Classic



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