AUDIO

POZORNIE RETRO, NAPRAWDĘ ULTRANOWOCZEŚNIE
T+A SYMPHONIA

Jesteśmy polskim przedstawicielem EISA

Cena 20,00 zł (w tym 8% VAT)
Numer 10/2025

Słuchawki 8500–10 000 zł

Test z głębokiego fotela

Audeze MM-500
Crosszone CZ-8A
Erzetich Audio PHOBOS
Meze Audio POET
ZMF Auteur CLASSIC

Bez didżejskich dodatków
Technics SL-1300G

Zespoły głośnikowe
22 000–25 000 zł
Audiovector QR7 SE
SVS ULTRA EVOLUTION TITAN
Unitra ZGZ-802

Wyświetlacz wszystko ci opowie
HiFi Rose RS151

Niezwykły kompakt, solidna referencja
TAD THE COMPACT REFERENCE ONE TX

AVT
ISSN 1425-171X Indeks 332755
9 771425 172504 10

eprasa.pl 4bf9049f29

AUDIO CENTER

& VOICE COM.PL

Excellence in Sound. **For You.**

CHORD Chord Electronics Ltd.

MOON by SIMAUDIO

Pro-Ject AUDIO SYSTEMS

ARCAM

CAMBRIDGE

SPENDOR

ACOUSTIC ENERGY for the love of music

MONITOR AUDIO

AUDIOVECTOR JUST LISTEN

REL ACOUSTICS LTD

CHORD COMPANY

WIREWORLD CABLE TECHNOLOGY

NORDOST

BLOK

AUDIO VIDEO SHOW 2025

ZAPRASZAMY

Stadion PGE Narodowy

SkyBox: 211, 212, 213, 214

audiocenter.pl | voice.com.pl

BEZ CELEBRY

Wciąż obserwujemy i odnotowujemy jubileusze firm naszej branży, często testując urządzenia przygotowane specjalnie z takich okazji. Wiele z nich wywodzi się ze ”złotych lat hi-fi”, z lat 70. i 80. ubiegłego wieku, jednak coraz więcej jest młodszych, założonych już w XXI wieku, bowiem wbrew pesymistycznym prognozom, hi-fi, czyli stereofoniczne audio wysokiej jakości, wciąż ma się dobrze i inspiruje zarówno do kupowania sprzętu, jak i próbowania sił w biznesie. A okrągła rocznica pozwala nie tylko świętować, lecz również... intensywniej pracować, aby zwiększyć zyski – zarówno poprzez podkreślanie swoich kompetencji, wynikających z doświadczenia, jak też wprowadzanie do oferty kuszących, jubileuszowych propozycji. To jest profesjonalne podejście do tematu. Niestety, AUDIO w takiej sytuacji zawiodło, bowiem w nieustannym natłoku prac bieżących, związanych z wydaniem kolejnych numerów, nie przygotowaliśmy żadnych urodzinowych ”uroczystości”. Tylko tutaj, rzutem na taśmę, wspominamy w sposób nieprzyzwoicie skromny, nieprzystający do okoliczności, że pierwszy numer AUDIO ukazał się w październiku 1995 roku – 30 lat zamknęliśmy więc już poprzednim (wrześniowym) numerem, a tym rozpoczynamy… drugą trzydziestkę? Być może, chociaż za 30 lat, a pewnie znacznie wcześniej, wstępniaki będzie pisał już ktoś inny. Nie wpadam jednak w ton nostalgiczny, jestem dumny i zdumiony, wstrząśnięty, a nie zmieszany, że tyle się udało. Z takiej perspektywy, tysięcy testów, odsłuchów, pomiarów, setek relacji z różnych imprez, dziesiątków tysięcy własnych zdjęć, takie uchybienie profesjonalizmowi, który staraliśmy się utrzymywać przez 30 lat… zostanie wybaczone.

O kilku specjalnych akcjach nawet zaczęliśmy myśleć, ale jak miałby wyglądać np. zbiór najlepszych urządzeń 30-lecia? Wybierać po jednym z każdego rocznika? Zdecydowana większość nie jest już produkowana, więc praktyczny wymiar takiego przeglądu byłby marny, niezależnie od tego, że na pewno były takie lata, w których pojawiało się więcej urządzeń wartych wspomnienia. Może więc 30 najlepszych i wciąż dostępnych? Ale wtedy odcięlibyśmy większą część historii AUDIO… która jednak może mało kogo już interesuje. Najważniejsze, żeby nas wszystkich interesowało współczesne audio i kolejny numer AUDIO.

Andrzej Kisiel

eprasa.pl 4bf9049f29

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.

EISA
EXPERT IMAGING AND SOUND ASSOCIATION

Jesteśmy polskim przedstawicielem EISA
w grupach ekspertów: Hi-Fi oraz Audio Kina Domowego

AVT

Adres wydawnictwa:
03-197 Warszawa,
ul. Leszczynowa 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.

17 Rozwiązaniem wyróżniającym gramofony Technicsa są jego własne napędy bezpośrednie.Najnowszym rozdziałem są napędy czwartej generacji, do tej pory obecne tylko w dwóch modelach – SL-1200GR2 oraz właśnie w SL-1300G.

34 Słuchawki domowe pozwalają "poszaleć", nie muszą być poręczne, nie muszą też iść na kompromisy w jakości dźwięku, wciąż związane z transmisją bezprzewodową.

24 RS151 obsługuje pliki tak gęste, w jakich prawie nikt nie rejestruje muzyki. A więc podobnie jak wcześniejsze urządzenia HiFi Rose, tylko jeszcze lepiej.

29 Symphonia to kolejny przykład solidnego, inżynierskiego podejścia T+A do urządzeń wszelkiego rodzaju.

56 Z góry pewne jest tylko to, że takie kolumny mogą przyjąć dużo mocy (elektrycznej), ale co z nią dokładnie zrobią, to się dopiero okaże.

w numerze 10/343

6 Aktualności

TESTY NA SKRÓTY

98 Dali KUPID

HI-FI

17 Technics SL-1300G

SL-1300G jest mocno osadzony w tradycji 1200-tki; to zaawansowana konstrukcja „wyczyszczona" z funkcji niepotrzebnych audiofilom.

24 HiFi Rose RS151

Od kilku lat wśród liderów techniki urządzeń cyfrowych jest południowokoreańska firma HiFi Rose, a jej najnowszą propozycją jest odtwarzacz strumieniowy RS151.

29 T+A Symphonia

T+A przedstawia Symphonię jako "strumieniowy wzmacniacz zintegrowany", projekt będący podsumowaniem 50 lat doświadczeń i realizacją hasła "The Future of Retro".

34 Słuchawki 8500–10 000 zł

36 Audeze MM-500
40 Crosszone CZ-8A
44 Erzetich Audio PHOBOS
48 Meze Audio POET
52 ZMF Auteur CLASSIC

Popularność słuchawek to szansa dla firm nowych, dużych i małych. Powstają na całym świecie, produkują je w dalekowschodnich fabrykach albo w lokalnych manufakturach.

56 Zespoły głośnikowe 22 000–25 000 zł

58 Audiovector QR7 SE
64 SVS ULTRA EVOLUTION TITAN
70 Unitra ZGZ-802

Trzy pełnokrwiste, wolnostojące zespoły głośnikowe dla tych, którzy chcą grać głośno, którzy nie boją się basu, którzy lubią „duży dźwięk".

HIGH-END

83 TAD THE COMPACT REFERENCE ONE TX

Dynamika, neutralność, przejrzystość... To głośniki odpowiednie zarówno do słuchania muzyki dla czystej przyjemności, jak też do "monitorowania".

MUZYKA

76 Album miesiąca
77 Jazz i okolice
80 Rock i okolice

KEITH JARRETT
AT THE DEER HEAD INN
BLUE NOTE/UNIVERSAL
WYKONANIE
NAGRANIE

eprasa.pl 4bf9049f29

rega

Analogowe emocje
Brytyjska precyzja

Salon firmowy

Q21 Pabianice, Reymonta 12,
Tel. 42 213 01 66, www.Q21.pl

www.regapolska.pl

eprasa.pl 4bf9049f29

Go Blu Air to najmniejszy wzmacniacz słuchawkowy oraz przetwornik C/A w ofercie iFi Audio.

Mikromobilny

iFi Audio Go Blu Air

Audio *Go Blu Air* (650 zł) to kolejne oryginalne urządzenie w ofercie iFi. Jeszcze mniejsze od DAC-a *Go Blu*, ma wielkość podobną do zapalniczki i waży zaledwie 30 g. To miniaturowy odbiornik Bluetooth razem ze wzmacniaczem słuchawkowym. Oczywistym sposobem wykorzystania tego urządzenia jest współpraca z telefonem, ale możliwe jest także "przechwycenie" sygnału z innych źródeł – coraz częściej nadajniki Bluetooth trafiają bowiem do wzmacniaczy zintegrowanych, amplitunerów wielokanałowych czy soundbarów.

Dwa słuchawkowe dodatki zapożyczono z większych wzmacniaczy iFi Audio – układ korekcji niskich częstotliwości XBass oraz system XSpace kreujący bardziej naturalną przestrzeń. ■

Amati na miarę... czasów

Sonus faber Amati Supreme

Najnowsze dzieło Sonus fabera, kolumny *Amati Supreme*, odwołują się do klasycznego modelu *Amati Homage* sprzed ćwierć wieku (pierwszej wolnostojącej konstrukcji włoskiej firmy), ale technika i forma jest spokrewniona ze współczesnym, referencyjnym projektem *Suprema*.

Układ tworzą dwa 25-cm niskotonowe, 18-cm średniotonowy oraz sekcja wysokotonowa składająca się z dwóch przetworników – kopułek 38- i 20-mm.

Układ elektryczny jest jeszcze bardziej skomplikowany, bowiem aż 4,5-drożny na skutek różnego filtrowania obydwu niskotonowych.

Impedancja znamionowa kolumn wynosi 4 Ω, a (zadeklarowana) czułość – 91 dB.

Przygotowano dwie wersje kolorystyczne: odważną czerwień Terra Rossa oraz bardziej stonowany, jasnobeżowy Sabbia Oro.

Amati Suprema to w dużym stopniu technika flagowego modelu *Suprema*, zredukowana do nieco skromniejszego układu… ale i tak bardziej rozbudowanego niż w pierwszych *Amati*.

Czysta cyfra

Eversolo T8

W dziedzinie odtwarzaczy strumieniowych firma Eversolo ma wyjątkowe kompetencje. Można chyba powiedzieć, że osiągnęła poziom mistrzowski. Producent rozwinął ofertę w szerokim zakresie cenowym, a *T8* (6000 zł) jest kolejnym potwierdzeniem jej kreatywności.

T8 nie ma wyjść analogowych, bo nie ma przetwornika C/A. Ścieżka sygnałowa kończy się na wyjściach USB, I2S, AES/EBU, złączach optycznym i współosiowym. Należy do nich podłączyć, już według własnego uznania, odpowiedni DAC (albo np. odpowiednio wyposażony wzmacniacz).

T8 ma duży 6-calowy wyświetlacz dotykowy, obsługę można zlecić aplikacji mobilnej.

T8 potrafi w sieci w zasadzie wszystko – obsługuje standardy Spotify Connect, Tidal Connect, DLNA, Apple AirPlay 2, ma certyfikat Roon. Muzykę ściągniemy też z lokalnych zasobów NAS (i nośników pamięci podłączonych do portu USB), a we wnętrzu *T8* zainstalujemy nawet nie jeden, a dwa dyski twarde. *T8* odtwarza pliki PCM 32 bit/768 kHz i DSD512.

Eversolo zapakowało dopieszczoną platformę strumieniową do tzw. transportu sieciowego.

eprasa.pl 4bf9049f29

MUSICAL FIDELITY

Wzmacniacz zintegrowany **NU-VISTA 600.2**

Wzmacniacz zintegrowany **NU-VISTA 800.2**

Przetwornik cyfrowo-analogowy **M6x DAC**

Przetwornik cyfrowo-analogowy **M8x DAC**

Przedwzmacniacz gramofonowy **M6x VINYL**

Przedwzmacniacz gramofonowy **M8x VINYL**

Gramofon **M6x TT**

Gramofon **M8x TT**

Zeskanuj kod QR, odwiedź stronę MUSICAL FIDELITY www.musicalfidelity.pl i znajdź najbliższego dealera

AUDIOTRENDT:	Kraków	Sołtysowska 35A	12 6861015	kontakt@audiotrendt.com.pl	www.audiotrendt.com.pl
KORIS:	Poznań	Umultowska 39	61 8472663	sklep@koris.pl	www.koris.pl
NA TEMAT AUDIO:	Warszawa	Łuki Wielkie 3/5	577029968	info@natemataudio.pl	www.natemataudio.pl
AUDIO STYL:	Katowice	Rożdzińskiego 91	32 2589576	sklep@audiostyl.pl	www.audiostyl.pl
MEDIA HIT:	Gliwice	Młyńska 8a	668330401	gliwice@media-hit.pl	www.media-hit.pl

EIC Electronic International Commerce Sp. z o.o., ul. Łuki Wielkie 3/5, 02-434 Warszawa, Tel: 22 5948383, e-mail: eic@eic.com.pl, www.eic.com.pl

eprasa.pl 4bf9049f29

Nowa aplikacja mobilna zawiera szereg nowoczesnych rozwiązań, a najwartościowszym wydaje się system automatycznej korekcji akustyki pomieszczenia.

W jak więcej

Audio Pro W Series

Firma Audio Pro zmodyfikowała znaczną część kolumn i głośników bezprzewodowych ze swojej oferty i ogłosiła nową generację *W*.

Przeprowadzono face-lifting, zmieniając materiały wykończenia, zaprezentowano nową aplikację mobilną (we współpracy z potentatem w tej dziedzinie, firmą Linkplay) i oczywiście poprawiono także brzmienie.

Nowa seria *W* ma bogaty skład. Znajdziemy w niej zarówno duże, wolnostojące zespoły głośnikowe *A48W* (5600 zł) i *A38W* (3600 zł), jak i podstawkowe monitory *A28W* (2700 zł).

Największą grupę stanowią jednak uniwersalne głośniki bezprzewodowe *C10 MkII W* (1800 zł), *C20 W* (2400 zł), *C5 MkII W* (1300 zł) i A15 W (1800 zł). Jest także kompaktowy grajek A*10 MkII W* (1100 zł). ■

Smocze święta

Gryphon Antileon Stereo / Mono

Antileon Revelation będzie dostępny w wariantach stereofonicznym (210 000 zł) i monofonicznym (420 000 zł za parę).

Z okazji 30-lecia serii *Antileon* (a przy okazji 40. urodzin firmy) Gryphon przygotował nową, już piątą edycję swojego najsłynniejszego wzmacniacza. To wzmacniacz w czystej klasie A, o mocy 2 x 160 W przy 8 Ω (wariant *Stereo*) i 180 W (*Mono*). Mało? Moc jest podwajana przy 4 Ω.

Dla wersji *Stereo Gryphon* deklaruje współczynnik tłumienia 100 (zupełnie wystarczy), a dla monobloków 200 (jeszcze lepiej), i to w odniesieniu do 4 Ω; w odniesieniu do 8 Ω wartości te byłyby dwa razy wyższe.

Wzmacniacze mają tylko jedno wejście – XLR; tutaj nie ma miejsca na niezbalansowane kompromisy.

W stopniach wyjściowych pracują tranzystory bipolarne marki Toshiba, w konfiguracji zbliżonej do referencyjnego modelu Apex.

Wszystkie nowe integry mają lepiej zagrać, a dwa modele mają też wejścia HDMI z eARC.

Trzy plusy

Arcam A5+ / A15+ / A25+

Trzy wzmacniacze zintegrowane – *A5, A15* i *A25* – są od 2 lat podstawą stereofonicznej oferty Arcama. Teraz do sprzedaży trafią ich zmodernizowane wersje, oznaczone plusami: *A5+* (4000 zł), *A15+* (6000 zł) oraz *A25+* (9500 zł). Udoskonalenia obejmują układy audio, polegają na zastosowaniu wyższej jakości elementów, a także na dodaniu kilka funkcji.

Do dwóch droższych modeli trafiły gniazda HDMI z eARC; zmodyfikowano także odbiorniki Bluetooth (wariant 5.4 z kodowaniem aptX Lossless i LE Audio).

A5+ oraz *A15+* to nadal wzmacniacze z końcówkami w klasie AB (o mocy odpowiednio 2 x 50 W i 2 x 80 W przy 8 Ω), najmocniejszy *A25+* ma układy w klasie G (2 x 100 W przy 8 Ω).

Każdy z nowych modeli, oprócz funkcji i wejść cyfrowych, ma również złącza analogowe, w tym układy korekcji gramofonowej.

eprasa.pl 4bf9049f29

CANTON

Odkryj nową

SERIĘ GLE S2

Seria GLE S2 przenosi bestsellery firmy Canton na wyższy poziom: nowe czarne membrany z aluminium Titan Black zapewniają czysty i dynamiczny dźwięk. Różnorodne warianty obudowy z magnetycznymi, owalnymi osłonami z tkaniny stylowo komponują się z każdym wnętrzem. Niezależnie od tego, czy chodzi o płaski głośnik ścienny, imponujący głośnik podłogowy czy potężny subwoofer – szeroka gama modeli nowej serii GLE S2 zapewnia porywające wrażenia podczas słuchania muzyki, oglądania filmów i grania w gry.

canton.de

Dystrybutorem produktów marki Canton w Polsce jest Stratos International Sp. z o.o.

STRATOS INTERNATIONAL

eprasa.pl 4bf9049f29

Do serii *Creator* dołączyły trzy modele głośników ściennych. *W3L* to wśród nich konstrukcja najlepsza.

Na i do ściany

Monitor Audio W1L / W2L / W3L

Oferta Monitor Audio powiększyła się o trzy konstrukcje typu ściennego, należące do serii *Creator* – *W1L* (5500 zł), *W2L* (8200 zł) oraz *W3L* (12 300 zł).

Już najmniejsze *W1L* są "wyrośniętym" układem dwudrożnym, na który składa się 25-mm kopułka wysokotonowa i aż cztery 15-cm przetworniki średniotonowe z membranami C-CAM. Model *W2L* to już konstrukcja trójdrożna, oprócz tweetera pracują ponownie cztery 15-cm przetworniki niskotonowe, ale z membranami RST II, a dodatkowo 10-cm przetwornik średniotonowy.

W3L prezentuje się podobnie jak *W2L*, ale wyróżniają go przetworniki wyższej jakości – wysokotonowy MPD II i niskotonowy RDT III.

Każdy z trzech modeli można zainstalować bezpośrednio w ścianie albo na ścianie, wykorzystując jedną z aż pięciu eleganckich obudów – tzw. Mount Boxy, które uzupełniają serię *Creator* i są dopasowane do poszczególnych modeli. ■

Najnowszy i najtańszy Technics *SL-40CBT* nie odpuszcza napędu bezpośredniego, a dodaje funkcje oczekiwane przez wielu klientów chcących posłuchać czarnej płyty szybko i wygodnie.

Bezpośrednio pod strzechy

Technics SL-40CBT

Technics rozwija gramofony wywodzące się legendarnego modelu *SL-1200*. To jednak konstrukcje dość drogie, a przecież japońska firma stała się niegdyś popularna (również w Polsce) dzięki propozycjom bardziej przystępnym. Przyszła więc pora na taki gramofon. *SL-40CBT* (3400 zł) jest zarazem najtańszy, jak też… najlepiej wyposażony. Zachowuje zasadnicze cechy bardziej dystyngowanych konstrukcji, przede wszystkim napęd bezpośredni, oczywiście w skromniejszej wersji. Jest też typowe dla japońskich gramofonów ramię typu S-shape.

Gramofon, który ma odnieść sukces w tym zakresie ceny, nie powinien sprawić kłopotów, stąd *SL-40CBT* został już wyposażony w fabrycznie skalibrowaną wkładkę (Audio-Technica AT-VM95C). Dodatkowymi udogodnieniami są wbudowany przedwzmacniacz korekcyjny (z możliwością wyłączenia) oraz transmisja Bluetooth. *SL-40CBT* jest dostępny w wersji srebrnej, czarnej i brązowej.

O słuchawkach wie wszystko

Luxsin X9

Luxsin *X9* to wysokiej klasy DAC i zupełnie wyjątkowy wzmacniacz słuchawkowy.

Luxsin *X9* (4800 zł) to połączenie nowoczesnego DAC-a oraz wzmacniacza słuchawkowego wyposażonego w unikalne rozwiązania. *X9* korzysta z bazy danych, obejmującej ponad 2500 słuchawek, dostarczającej informacje o ich indywidualnych charakterystykach częstotliwościowych oraz opracowanych na tej podstawie charakterystykach korekcji. Można przy tym szybko przełączać między różnymi profilami (a także korekcję pominąć). Drugim słuchawkowym rarytasem jest automatyka, która mierzy impedancję obciążenia i dopasowuje wzmocnienie, optymalizując pracę wzmacniacza i zakres regulacji głośności. W każdym trybie (nie tylko słuchawkowym) regulacja poziomu odbywa się w układzie złożonym z precyzyjnych rezystorów (sterowanym mikroprocesorowo).

Sekcja C/A wykorzystuje tandem scalaków AKM – AK419EQ oraz AK4499EX. Wejścia cyfrowe przyjmują sygnały PCM 32 bit/768 kHz oraz DSD512.

eprasa.pl 4bf9049f29

Harbeth

Dystrybutor produktów
marki Harbeth w Polsce

soundclub

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

Podobnie jak inne głośniki bezprzewodowe JBL-a, *Grip* jest dostępny w różnych wersjach kolorystycznych.

Głośnik w garść

JBL Grip

Sezon na głośniki bezprzewodowe trwa cały rok, a nowe modele JBL-a, mistrza w tej dziedzinie, też pojawiają się nieustannie. Od jakiegoś czasu JBL przede wszystkim udoskonalał znane konstrukcje, wprowadzając ich kolejne wersje, natomiast model *Grip* (430 zł) jest absolutną nowością. To kompaktowy głośnik o cylindrycznej obudowie, przypominającej popularne puszki z "kolorowymi" napojami. Wygodnie trzyma się go w dłoni, a gdy z niej wypadnie, nic bardzo złego nie powinno się stać dzięki konstrukcji odpornej na uderzenia. *Grip*, tak jak inne głośniki JBL-a, ma certyfikat IP68, jest wodoodporny i pyłoszczelny.

W układzie akustycznym wykorzystano owalny przetwornik szerokopasmowy, a moc wzmacniacza wynosi aż 16 W. *Grip* jest zasilany z wewnętrznego akumulatora przez 14 godzin. Dokupując kolejny (lub kolejne) głośniki, można je połączyć w systemie strumieniowania Auracast. ■

Sunburst to charakterystyczne wykończenie gitar (nie tylko Fendera), przeniesione do gramofonu… które w ogólnym sensie działają na podobnej zasadzie.

Gitarofon

MoFi Fender American Vintage

Firma MoFi Electronics oraz legendarny producent gitar – Fender – już 3 lata temu połączyły siły, a efektem tej współpracy był gramofon *PrecisionDeck*. Historia się powtarza pod hasłem *American Vintage*. Tak jak w modelu *PrecisionDeck*, plinta jest wykonana z litego drewna, w estetyce inspirowanej wykończeniem gitar "Sunburst".

American Vintage ma napęd paskowy, został wyposażony w 10-calowe ramię MoFi *Ultra Tonearm* z precyzyjnymi łożyskami kulkowymi. Elektroniczny układ pozwala na szybką i wygodną zmianę prędkości obrotowej (33,3 i 45 obr./min).

Gruby talerz wykonano z tworzywa o nazwie Delrin, które MoFi Elektronics stosowało już w innych gramofonach. *American Vintage* będzie oferowany w trzech wersjach: bez wkładki (14 000 zł), z wkładką MM *MasterTracker* (16 000 zł) i wkładką MC *UltraGold* (19 000 zł).

Małe cyfrowe rękodzieło

Fiio K13 R2R

Desktopowe, czyli biurkowe urządzenia i systemy audio, wydawały się początkowo eksperymentem, ale ta kategoria sprzętu bujnie się rozwija. Jednym z głównych graczy jest tutaj firma Fiio, która zaprezentowała właśnie *K13 R2R* (1600 zł) – DAC/wzmacniacz słuchawkowy.

Już sama nazwa wskazuje na oryginalną cechę tej konstrukcji, jaką jest autorski (a nie gotowy) obwód konwersji cyfrowo-analogowej; *R2R* oznacza użycie drabinek rezystorowych (zamiast scalaków). *K13 R2R* przyjmuje sygnały PCM 32 bit/384 kHz i DSD256.

Pula wejść cyfrowych obejmuje USB, złącze optyczne i współosiowe, uzupełnione strumieniowaniem Bluetooth, wykorzystanym również jako interfejs do sterowania aplikacją mobilną.

Są dwa wyjścia liniowe – RCA oraz XLR. Sekcja słuchawkowa ma dwa wyjścia – 6,3-mm oraz zbalansowane 4,4-mm.

Za umiarkowaną cenę Fiio oferuje urządzenie z ambitną konwersją cyfrowo-analogową.

eprasa.pl 4bf9049f29

Przedwzmacniacz
ESSENCE PRE

Wzmacniacz mocy
ESSENCE

Wzmacniacz zintegrowany
DIABLO 120

Było to dla mnie niczym objawienie. (...) przedwzmacniacz i wzmacniacz mocy Essence firmy Gryphon Audio Designs, pozwoliły mi odnaleźć moją własną drogę. Naprawdę oferują nam wyjątkową jakość, o której zapewnia producent.
HiFi Plus

Dynamika we wszystkich możliwych znaczeniach. Brzmienie zdecydowane, nasycone, szybkie, bezpośrednie, cały czas energetyczne. Potężne na zawołanie, subtelne na życzenie; każde nagranie i każdy dźwięk zostaną podane żywo i naturalnie. Pokazuje detale, ale najbardziej przybliża do muzyki.
AUDIO

THE GRYPHON

UDOSKONALONA PERFEKCJA

Wzmacniacz zintegrowany klasy hi-end
DIABLO 333

audiofast
DYSTRYBUTOR SPRZĘTU AUDIO

Bez straty, bez dopłaty.

Spotify Lossless

Spotify jest jednym z najpopularniejszych serwisów muzycznych. Jego najważniejsze zalety to szybkość i stabilność działania, przejrzysty i intuicyjny interfejs użytkownika oraz kapitalna biblioteka – wraz z systemem rekomendacji i tzw. list odtwarzania. Duże znaczenie ma system Spotify Connect, obecny w wielu urządzeniach audio.

Natomiast zasadniczą wadą usługi pozostawała jakość ograniczana przez kompresję. Spotify zapowiadał od dość dawna, że się z tym upora, wprowadzając usługę roboczo nazwaną Spotify HiFi.

Wygląda na to, że końcu doczekaliśmy się – jej oficjalna nazwa to Spotify Lossless.

Pod względem technicznym kryje się za tym transmisja plików w standardzie FLAC, rozdzielczość wynosi 24 bity, a częstotliwość próbkowania 44,1 kHz. Funkcjonalnie Lossless będzie dodatkiem wplecionym w zasadniczy system. Z wyższej jakości skorzystają wszyscy użytkownicy w ramach dotychczasowych, płatnych planów (wyższa jakość nie pojawi się więc w wersji darmowej).

Aktywacji wariantu Lossless dokonamy w ustawieniach aplikacji dostępowej. Co ważne, z transmisją bezstratną pozostanie kompatybilny system Spotify Connect, chociaż producenci sprzętu będą prawdopodobnie musieli udostępnić aktualizację oprogramowania, aby dostosować się do nowych wymagań.

Spotify obiecuje, że bezstratna jakość obejmie "absolutną większość muzycznej biblioteki".

Kiedy wariant Lossless "wskoczy" (dosłownie) do naszych telefonów? Tego dokładnie nie wiemy, firma zapowiedziała stopniowe wdrażanie usługi. ■

Yamaha wciąż przypomina o swoich "hajfajowych" korzeniach, tym razem dwoma ambitnymi modelami słuchawek.

Yamaha lubi Hi-Fi

Yamaha YH-4000 / YH-C3000

Dwa lata temu Yamaha zaimponowała nam referencyjnymi słuchawkami *YH-5000SE*. Teraz dołączają do nich dwa kolejne modele – *YH-4000* (13 000 zł) oraz *YH-C3000* (8000 zł).

Rozwiązania z referencyjnych *YH-5000SE* zastosowano w pierwszych z nich. *YH-4000* to słuchawki otwarte, wyposażone w przetworniki planarne (Yamaha stosuje nazwę ortodynamiczne). Cała konstrukcja jest lekka dzięki zastosowaniu magnezowej obudowy.

Model *YH-C3000* to z kolei słuchawki zamknięte, na bazie przetworników dynamicznych z membranami kompozytowymi Zylon, na które składa się syntetyk na bazie polimerów, celuloza oraz żywica. W muszlach jest stosowane drewno bukowe wykończone na wysoki połysk.

Obydwa modele są produkowane w Japonii.

Analogowo, ambitnie i niedrogo

Lenco LBT-515

LBT-515 (3100 zł) to nowy i najlepszy gramofon Lenco, z napędem bezpośrednim i precyzyjną mikrokalibracją prędkości obrotowej. Zmiana bazowego standardu obrotów (33,3 lub 45 obr./min) odbywa się wygodnym, elektronicznym przełącznikiem. To gramofon manualny, z prostym ramieniem z regulacją siły nacisku i anti-skatingu. Plinta jest gruba, wykończona drewnopodobną okleiną, co nadaje mu klasyczną elegancję. W zestawie jest znakomita wkładka Ortofon *2M Blue*.

Na tym nie koniec atrakcji – *LBT-515* został wyposażony w przedwzmacniacz korekcyjny oraz moduł Bluetooth umożliwiający bezprzewodowe przesyłanie sygnału np. do słuchawek.

LBT-515 to konstrukcja z napędem bezpośrednim i doskonałą wkładką Ortofona w zestawie – za bardzo atrakcyjną cenę.

eprasa.pl 4bf9049f29

„Drugie co do wielkości targi w Europie, jak od lat powtarzamy – bez wątpienia!”

Srajan Ebaen, 6moons.com

AUDIO VIDEO SHOW 2025

odwiedź naszą stronę

KUP BILETY

24–26 PAŹDZIERNIKA, 2025

Warszawa

PGE Narodowy, Hotel Sobieski, Hotel Tulip

186 SAL • 188 WYSTAWCÓW • 610 MAREK

www.audioshow.pl

REFERENCYJNA TECHNIKA KONSUMENCKA
ZNOWU W CENTRUM UWAGI!

NAGRODY EISA 2025-2026

Spotkaj się ze zwycięzcami na *www.eisa.eu*

EISA to wyjątkowe Stowarzyszenie 53 członków z 26 krajów, tytułów drukowanych i internetowych, specjalistów od sprzętu hi-fi, wideo, kina domowego, przenośnego, samochodowego i fotograficznego. Skupia ekspertów z Europy, Australii, Indii, Kanady, Dalekiego Wschodu i Stanów Zjednoczonych, przyznających nagrody najwyżej cenione na całym świecie.
Certyfikaty EISA to pewne rekomendacje, przewodnik po najlepszych urządzeniach wszystkich kategorii.

MAIN IMAGE: SHUTTERSTOCK.COM

TESTOWANE PRZEZ EKSPERTÓW ■ WWW.EISA.EU

eprasa.pl 4bf9049f29

Najsłynniejszym gramofonem Technicsa, i jednym z najbardziej rozpoznawalnym w ogóle, pozostaje model *SL-1200*. Produkowany od wczesnych lat 70. nie był wprawdzie pierwszą konstrukcją Technicsa z napędem bezpośrednim, ale jego cechy mechaniczne i elektroniczne oraz wyjątkowa solidność i trwałość zapewniły mu szczególne miejsce w historii sprzętu hi-fi. Fenomenem jest też to, że gramofon o DJ-skim (a dla wielu po prostu dyskotekowym) charakterze zyskał przychylność audiofilów, stając się komponentem wielu systemów domowych.

Gdy *SL-1200* wycofywano z oferty, był to moment smutny, chociaż niezaskakujący – winyl radził sobie wówczas bardzo słabo i wiele wskazywało na to, że nowych płyt w tym formacie już nie zobaczymy. Stało się inaczej, renesans analogu przybrał nieoczekiwane rozmiary. Sam Technics też wrócił do gry po dłuższej przerwie, a jego nowe gramofony z miejsca odniosły sukces, jak gdyby nic się nie zmieniło...

TECHNICZNIE BEZPOŚREDNI

Technics SL-1300G

Technics nie poprzestał na *1200-tkach*, chociaż mają z nimi coś wspólnego wszystkie konstrukcje. Nie licząc różnych wersji specjalnych, w trzech głównych seriach – *Reference, Grand, Premium* – Technics ma aż siedem modeli, których ceny rozciągają się od 4 do 90 tysięcy złotych.

SL-1300G jest mocno osadzony w tradycji *1200-tki*. Sam symbol sugeruje, że to krok naprzód. Inny trop, wymagający już naprawdę solidnej wiedzy historycznej, prowadzi do modelu *SL-1300* (w różnych wersjach z okresu 1972–1978). Ale i on jest fałszywy… *SL-1300G* ceną plasuje się pomiędzy *SL-1200GR2* (9500 zł) oraz *SL-1200G* (19 000 zł). To zaawansowana odmiana bez niepotrzebnych funkcji.

eprasa.pl 4bf9049f29

SL-1300G ma być domowy, a nie DJ-ski, co od razu widać. Nie ma tutaj stroboskopowego układu z cętkami na zewnętrznym rancie talerza, nie ma lampki podświetlającej płytę, usunięto też suwak ręcznej regulacji obrotów.

Są natomiast przełączniki prędkości obrotowej (gramofon obsługuje 33,3; 45 oraz 78 obr./min) i duży Start/Stop, który włącza i zatrzymuje obroty.

W *SL-1300G* nie zainstalowano żadnych dodatków, automatyki czy przedwzmacniacza gramofonowego – to "czysty" gramofon manualny. Najwyższa pora także dodać, że na wyposażeniu nie ma wkładki.

Obudowa *SL-1300G* składa się z dwóch części: górna to odlew aluminiowy, a ciemna, dolna część została wykonana z tworzywa BMC (Bulk Moulding Compound – polimer wzmacniany włóknem szklanym). Pomiędzy łożyskiem i mocowaniem ramienia odlew górnej płyty jest grubszy i ma użebrowanie; o sztywność tego połączenia dba wielu producentów.

Rozwiązaniem wyróżniającym gramofony Technicsa są jego własne napędy bezpośrednie. Debiutowały w 1970 roku i modele z tamtego czasu są wyposażone w mechanizmy tzw. pierwszej generacji. Ulepszone silniki drugiej generacji pojawiły się w 1975 roku, po czym z różnymi modyfikacjami przetrwały kilka dekad (wiele z tych gramofonów nadal działa i ma się świetnie).

Konstrukcje trzeciej generacji wprowadzono do oferty w 2016 roku. Zasadniczą zmianą jest zastosowanie zaawansowanego, cyfrowego systemu sterowania silnikiem i kontroli prędkości obrotowej. Najnowszym rozdziałem są napędy już czwartej generacji (ponownie ulepszono nie tylko elektronikę sterującą, ale też zasilacze), obecne tylko w dwóch modelach – *SL-1200GR2* oraz właśnie w *SL-1300G*.

Z plinty wystaje trzpień łożyska oraz towarzyszące mu elementy stabilizujące i montażowe. Głęboko w plincie znajdują się główne łożysko oraz czujniki przekazujące do "mikrokomputera" informacje o pracy napędu. Silnik jest jednostką bezszczotkową, na dużej platformie ustawiono (koliście) cewki, które są z góry i z dołu otoczone pierścieniami magnetycznymi, tzw. rotorami.

Moduł silnika jest stosunkowo duży, co wymusiło powiększenie dolnego kadłuba plinty (gdzie musi się zmieścić) – w samym centrum (widać to, gdy zajrzymy pod spód).

Cyfrowy kontroler zaczyna pracę (po naciśnięciu przycisku Start) od wygenerowania wzorcowych przebiegów (dla wybranego trybu prędkości) i natychmiast zbiera dane z czujników badających rzeczywiste obroty talerza. W ten sposób talerz jest błyskawicznie rozkręcany, a po osiągnięciu zadanej prędkości obroty się stabilizują. Dzięki temu napędy Technicsa słyną z niskiego poziomu zniekształceń W&F, nieco mniej istotne jest to, czy talerz rozkręci się lub wyhamuje szybciej czy wolniej – o co z kolei dbało środowisko DJ. *SL-1300G* może pracować w trzech trybach różniących się właśnie szybkością rozkręcania talerza. Oprócz wariantu podstawowego (najszybszego, najwyższy moment obrotowy) są jeszcze ustawienia "pośrednie" i "wolne", a zmian dokonujemy małym przełącznikiem umieszczonym pod talerzem. Zmiana ustawień wymaga więc demontażu i montażu talerza, który jest przykręcany trzema śrubami. Nieopodal tego przełącznika znajduje się wielostykowe złącze serwisowe.

Producent podaje, że W&F wynoszą 0,025%; uzyskałem wynik jeszcze lepszy – 0,02%. Talerz kręci się z bazową prędkością dokładnie 33,34 obr./min, a więc o włos szybciej niż standard, co jest już wynikiem sensacyjnym i o tyle istotnym, że w *SL-1300G* niczego nie da się ręcznie skorygować.

eprasa.pl 4bf9049f29

Nowością w *SL-1300G* jest układ zasilający – nadal impulsowy (bo producent utrzymuje, że tradycyjny transformator jest źródłem drgań, znajdującym się bardzo blisko ramienia i napędu), ale jeszcze bardziej rozbudowany.

Częścią zasilania jest dodatkowy obwód redukujący szumy (prawdopodobnie chodzi o składowe wysokich częstotliwości, bo to kaprysy każdego obwodu impulsowego), który działa na zasadzie sprzężenia zwrotnego, podając na wejście sygnał w przeciwfazie (względem sygnału wyjściowego). Zaawansowanej elektroniki jest chyba

Talerz składa się z trzech warstw; rdzeń, którego częścią jest zewnętrzny, ścięty rant, jest wykonany z aluminium; od dołu podklejono grubą warstwę gumy, górną tworzy płyta w kolorze złotym, dokręcana trzema śrubami.

Talerz jest ciężki (3,6 kg – i to bez grubej maty), duża masa oczywiście sprzyja stabilności obrotów (choć ich aktywna korekcja, którą tak Technics promuje, wymaga bardzo mocnego napędu) i wytłumia drgania. Z takim masowym podejściem do konstrukcji talerza zgadzają się w zasadzie wszyscy producenci gramofonów. Znaczna masa wymaga precyzyjnego wyważenia (ew. bicie obciążałoby łożyska, zmniejszając ich trwałość i pogarszając stabilność obrotów), na co Technics zwraca uwagę, umieszczając na dolnym rancie talerza naklejkę z napisem "Balanced". Oznacza to, że każdy talerz jest poddawany indywidualnie wyważeniu. Obok widać dwa delikatne wyżłobienia – to miejsca, z których wybrano nieco materiału. Talerz nie jest jednak poddawany żadnym zewnętrznym obciążeniom, nie będzie więc wymagał okresowego wyważania (tak jak koła samochodu); to przeprowadzone w fabryce na zawsze zamyka temat.

Jedną z czynności, którą należy wykonać przygotowując (spakowany fabrycznie) gramofon, jest (jak zawsze) montaż talerza. Otwór centrujący i trzpień łożyska są wykonane z bardzo wąskimi tolerancjami. Dodatkowo wycięcia w dolnej części talerza muszą trafić na odpowiednie wypustki w łożysku (tu pasowania są również bardzo ciasne). Następnie skręcamy talerz z łożyskiem, zestawem trzech śrub i sześciu podkładek.

Trójwarstwowy talerz jest dociążony od góry i wytłumiony od dołu.

Przełączanie prędkości obrotowej odbywa się tak samo jak w całej serii *1200*.

Pod plintą schowano gniazdo zasilające i złącza RCA (wraz z trzpieniem uziemienia).

W firmowym zestawie nie ma wkładki, *SL-1300G* warto wyposażyć w coś porządnego.

Instrukcja obsługi dokładnie określa kolejność montażu elementów, a nawet czynność dokręcania śrub. Taka pedanteria tylko dobrze świadczy o producencie; samo składanie gramofonu zgodnie z japońską instrukcją daje wiele satysfakcji, a potem… jeszcze więcej, gdy już wszystko pięknie gra.

Napęd bezpośredni całkowicie zabudowano w plincie.

Talerz jest ustabilizowany za pomocą trzech śrub montażowych.

Każdy egzemplarz talerza jest fabrycznie wyważany.

Pod talerzem znajduje się przełącznik szybkości rozkręcania talerza (trzy warianty).

Wykonanie jest perfekcyjne, z taką dbałością o szczegóły, jaką chcielibyśmy widzieć zawsze, a która kojarzy się ze sprzętem "Made in Japan".

eprasa.pl 4bf9049f29

ODSŁUCH

Zaawansowanie konstrukcji napędu, silnika i elektroniki są w *SL-1300G* ponadprzeciętne dla tego zakresu ceny, jednak specyfika napędów bezpośrednich, związana z ingerencją układów korygujących obroty, bez względu na poziom jakości, wciąż wywołuje obawy – czy dźwięk nie będzie nerwowy, twardy i "mechaniczny". W przypadku *SL-1300G* nie mają one żadnego pokrycia w rzeczywistości. Brzmienie tego gramofonu jest zarazem rytmiczne i płynne, żywe i gładkie. Niskie rejestry są kapitalne, mocne, masywne, a jednocześnie sprężyste i szybkie.

> **Słychać duży potencjał dynamiki, najbardziej wartościowe potwierdzenie analogowej swobody i zróżnicowania.**

Dźwięk jest zdrowy i świeży, a przy tym ani trochę rozjaśniony. Wokale są mocne w najbardziej naturalny sposób, soczyste i barwne, a nie tylko intensywne i siłowe. Fortepian łapie dużą skalę, jest potężny i zdecydowany. Podobnie z przestrzenią – szeroką i obszerną, z bliskim, ale nienapastliwym pierwszym planem i czytelnością źródeł w głębi.

Nie zauważyłem preferencji zarówno co do gatunków muzycznych, jak i samych realizacji. Stare wydania mają swój klimat, ich techniczne niedoskonałości słychać wyraźnie, ale dla odbioru muzyki mają one zwykle niewielkie znaczenie… a czasami nawet pozytywne; autentyzm nie staje się natarczywy, lecz jest dopełnieniem wrażeń.

Zacząłem od wkładki Denona *DL-103R* – klasyka gatunku MC. *SL-1300G* nie pokazuje jednak wszystkich swoich możliwości z *DL-103R*, bowiem ta wkładka nie jest wyczynowa pod względem rozdzielczości. Aby poddać Technicsa takiej próbie, należy zafundować mu bardziej współczesną (konstrukcyjnie) i droższą wkładkę. Ale niekoniecznie droższą od samego gramofonu…

Znakomite rezultaty przyniosło zestawienie z testowaną niedawno Audio-Techniką *AT-ART9XA*. Brzmienie osiągnęło wysoką selektywność i precyzję (nie tylko na górze pasma), poprawiło zróżnicowanie, otworzyło się, doświetliło, "oddychało", zachowując jednocześnie szlachetne, ciemno tło, na którym wszystko słychać nie tylko wyraźnie, ale i w idealnych proporcjach, bez utraty kultury i elegancji.

SL-1300G udowadnia, że jest gramofonem "cichym". Gdy tylko wkładka i jakość tłoczenia na to pozwoli, marginalizuje szum związany z przesuwem igły w rowku, a to jest podstawą mikrodynamiki i przejrzystości. Ale Technics pojedzie nawet na niedrogiej wkładce MM. Spróbowałem *AT-VM95ML* (niecałe 700 zł) – dźwięk wprawdzie stracił na "szybkości", precyzji i kolorycie droższych wkładek MC, ale utrzymał zrównoważenie, nasycenie i muzyczną wszechstronność.

Technics *SL-1300G* to gramofon na wiele lat (w przeciwieństwie do wkładek, które się zużywają), a może i na zawsze. Napęd bezpośredni był zawsze solidnym fundamentem, a precyzja wykonania *SL-1300G* stawia kropkę nad i. W dodatku nie wymaga okresowych konserwacji i regulacji (tak jak w napędach paskowych).

TECHNICS SL-1300G

CENA
13 500 zł

DYSTRYBUTOR
Panasonic Marketing Europe GmbH

www.technics.com

WYKONANIE Spokrewniony ze słynną serią *SL-1200*, zoptymalizowany pod kątem wymagań audiofilów i systemów domowych. Udoskonalony napęd bezpośredni wraz z elektroniką. Znane ramię typu S-Shape z drobnymi, ale praktycznymi zmianami. Bez wkładki w zestawie.

FUNKCJONALNOŚĆ Trzy prędkości obrotowe, obsługa w pełni manualna, większość regulacji ramienia (do kompletu brakuje azymutu, jednak możliwa jest wymiana główki).

BRZMIENIE Różnicujące, dynamiczne, swobodne. Z dobrą wkładką gra soczyście, płynnie i precyzyjnie, z tańszą – solidnie i gładko. Wspaniały bas, niski i dokładny, naturalna średnica, zniuansowana góra.

Konstrukcja zawieszenia wygląda podobnie tak jak w *SL-1200*.

Anti-skating wygodnie regulujemy pokrętłem na bocznej platformie.

Poprawiono regulację kolumny, VTA można ustawiać w bardziej praktycznym zakresie.

Do regulacji przeciwwagi można dokręcić jeden z dwóch dodatkowych ciężarków.

Główka jest dokręcana, można ją wymienić i przygotować zestawy z różnymi wkładkami.

eprasa.pl 4bf9049f29

Efektywna długość ramienia wynosi 245 mm, co pozwala zaliczyć je do grona popularnych "dziewięciocalowców".

Ramię wygląda bardzo podobnie jak w modelach serii *1200* – to znów nawet nie "techniksowa", ale ogólnie bardzo japońska konstrukcja typu S-shaped. W tym przypadku główna rurka jest aluminiowa (w droższych modelach rurki są magnezowe).

Rurka jest zakończona gniazdem, a w komplecie znajduje się główka z trzema charakterystycznymi otworami. W tylnej części rurka została zamocowana w tulejce, ta połączona z elementami zawieszenia, a przez nie z masywną ramą o profilu U wraz z wewnętrzną klamrą. Taką konstrukcję dobrze znamy z wielu gramofonów Technicsa.

Całe ramię zostało zainstalowane w zagłębieniu plinty.

Również w *SL-1300G* znajduje się wbudowany w korpus mechanizm anti-skatingu z wygodnym pokrętłem. W dolnej części kolumny mamy charakterystyczny dla gramofonów firmy pierścień regulacji wysokości, której pochodną są kąty VTA i SRA. Pierścień jest blokowany małą dźwigienką, po jej zwolnieniu możemy (z pewnym oporem) obracać dolną częścią kolumny, zmieniając wysokość głównej platformy. Do regulacji siły nacisku igły służy okrągła przeciwwaga, nakręcana na tylny trzpień rurki. Gdyby to nie wystarczyło (ciężkie wkładki), w zestawie z akcesoriami znajdziemy jeszcze dwa dodatkowe ciężarki; odpowiedni należy wkręcić za podstawową przeciwwagą.

Oprócz anti-skatingu, siły nacisku igły, kąta VTA jest jeszcze regulacja azymutu… której w samej konstrukcji *SL-1300G* nie ma, ale ponieważ główki są wymienne, więc możemy dokupić i zainstalować model wyposażony w odpowiedni mechanizm.

Użytkownicy wielu wersji modelu *SL-1200* (którego nasz *SL-1300G* jest bliskim kuzynem) czasami skarżyli się na niedostateczny zakres regulacji wysokości kolumny; w najniższym położeniu kolumna pozostawała na tyle wysoko, że osiągnięcie właściwego kąta VTA wiązało się z koniecznością doboru konkretnych wkładek lub stosowania dystansów, czy wymiany maty talerza. Chociaż ramię w *SL-1300G* wygląda jak typowe ramię Technicsa, to konstruktorzy dokonali tutaj modyfikacji (a może zmienili platformę montażową), zwiększając (lub przesuwając) zakres regulacji o ok. 3 mm. Dzięki temu *SL-1300G* poprawnie się kalibruje (VTA) zarówno z wkładkami wysokimi (np. Ortofon *Quintet*), jak i niskimi (Hana *ML* czy Denon *103*).

Żaden gramofon nie zagra bez wkładki, ale wraz z nią dobry gramofon pokaże nie tylko swój charakter, ale może nawet bardziej – właśnie wkładki. Konstruktorzy Technicsa dołożyli starań, abyśmy mieli możliwość wypróbowania różnych wkładek.

reklama

EISA AWARD Best Product 2025-2026 HIGH-END INTEGRATED AMPLIFIER Marantz MODEL 10

marantz
marantz.com

Dystrybucja w Polsce: Hom Distribution S.A. | www.hom.eu

eprasa.pl 4bf9049f29

Usłysz prawdę

Doskonałe brzmienie ma moc tworzenia niezwykłych chwil.
Dlatego my stworzyliśmy **Px7 S3**.

Nieważne, gdzie jesteś i co robisz. Nowe Bowers & Wilkins **Px7 S3** są z Tobą, by umilać każdą chwilę doskonałym brzmieniem. Zaawansowany procesor i dopracowane przetworniki zapewniają naturalny, wierny i zgodny z intencją artysty dźwięk. A wyjątkowo skuteczne ANC i aż 30-godzinny czas pracy gwarantują niezawodność i dają pełną swobodę w cieszeniu się prawdziwą muzyką.

Bowers & Wilkins

Salony firmowe Bowers & Wilkins: www.tophifi.pl

eprasa.pl 4bf9049f29

Producenci oferują wiele urządzeń cyfrowych obsługujących najbardziej wyśrubowane standardy. Dzisiaj nie jest to już przywilej tylko najdroższych streamerów. Od kilku lat wśród liderów tej techniki jest południowokoreańska firma HiFi Rose, która do oferty dodała też wzmacniacze, ale najnowszą premierą jest odtwarzacz strumieniowy *RS151*. Nowoczesny to mało powiedziane – jest oszałamiający.

RS151 wykręca niebotyczne rekordy, obsługuje nawet pliki tak gęste, w jakich prawie nikt nie rejestruje muzyki. A więc podobnie jak wcześniejsze urządzenia HiFi Rose, tylko jeszcze lepiej. To następca *RS150*, który właściwie do tej pory bardzo się zestarzał; w ciągu ostatnich 4 lat nie wymyślono zasadniczo innych i lepszych standardów, jednak każdy rok przynosi jakieś zmiany.

WYŚWIETLACZ z ODTWARZACZem

HiFi Rose RS151

Rozbudowane menu pozwala na regulację najdrobniejszych parametrów. Audiofilskie opcje dotyczą pracy sekcji cyfrowej (upsamplery i konwertery formatów).

Gdy streamery jeszcze ostrożnie wchodziły w sieć, HiFi Rose z rozmachem wprowadził w urządzeniach Hi-Fi rozwiązania znane z tabletów i smartfonów.

Jedną z ważniejszych decyzji było zastąpienie klasycznych elementów na przedniej ściance dużym kolorowym ekranem dotykowym. Związany jest z tym sposób obsługi, pod tym względem odtwarzacze HiFi Rose zachowują się podobnie do smartfonów. W *RS151* matryca o przekątnej 15,4 cala zajmuje cały front. Działanie odtwarzacza podporządkowano systemowi operacyjnemu Android (oficjalnie to Rose OS, który na nim bazuje).

Taka matryca (i związane z nią procesory) może wyświetlić absolutnie wszystko. Wiąże się z tym opcja instalowania dodatkowych aplikacji – tak jak w telefonach, ale w wersji zoptymalizowanej dla systemu Rose OS. Producent ma nawet własny sklep z aplikacjami dla odtwarzaczy.

Na górnej ściance (w pobliżu krawędzi) umieszczono cztery przyciski – włącznik zasilania, funkcję szybkiego wyciszenia oraz regulację głośności.

Muzykę ściągniemy na różne sposoby, z wielu wirtualnych oraz fizycznych źródeł. Jeden z mniej oczywistych sposobów podsuwa kieszeń umieszczona w dolnej ściance, w której możemy zainstalować dysk twardy i tam gromadzić ulubioną muzykę.

Aplikacja Rose Connect (nie tylko dla smartfonów, ale i komputerów) jest rozbudowanym kombajnem, łączącym cechy zdalnego sterowania oraz nawigacji po bibliotekach muzycznych.

Konstruowanie źródeł audio na bazie Android to niemal nieograniczone możliwości obsługi wynikające z elastyczności oprogramowania oraz towarzystwa sprzętu z wydajnymi procesorami. Jednak Android nie wszędzie podąża za audiofilskimi regułami, w kierunku najwyższej jakości dźwięku, bowiem wprowadza własne ograniczenia i specyfikę przetwarzania sygnałów. Dlatego HiFi Rose zaprojektowało własną platformę (do celów audio) – Rose Audio Engine. Czuwa ona nad cyfrową ścieżką sygnału, wprowadzając też najróżniejsze systemy jego obróbki (upsampling, konwersja).

W przepastnym menu konfiguracyjnym jest mnóstwo dodatków dotyczących sekcji cyfrowej i analogowej – w tym mikrokalibracja bazowego napięcia wyjściowego (niezależna od zwykłej regulacji głośności), tryby upsamplerów, filtrów cyfrowych, funkcje do odwracania sygnału w fazie i wiele, wiele więcej.

Lista obsługiwanych typów plików jest długa, zawiera nie tylko standardy audio, ale i wideo. Pliki PCM mogą osiągać rozdzielczość 32 bit/768 kHz, w ramach DSD obsługiwany jest wariant DSD512.

Przygotowano konwersję danych PCM na DSD (i to nawet do DSD512). Nie tak dawno była to umiejętność zarezerwowana dla najbardziej kosztownych źródeł. Tak zaawansowane, cyfrowe akrobacje są możliwe dzięki nowemu, 8-rdzeniowemu procesorowi (jest też towarzyszący mu nowy układ graficzny); *RS151* dysponuje kilkakrotnie wyższą mocą obliczeniową niż poprzednik *RS150*.

Dla konstrukcji, która tak mocno czerpie ze świata mobilnego, obsługa najbardziej nawet wymagających źródeł sieciowych to rzecz łatwa. Najważniejsza jest wciąż para Spotify Connect oraz Tidal Connect, którą uzupełniają standardy Apple AirPlay 2, DLNA i certyfikat Roon Ready.

RS151 korzysta także z "dynamicznego" oprogramowania, więc można zainstalować dodatkowe aplikacje, które będą obsługiwały inne źródła, platformy, systemy – także te, które pojawią się dopiero w przyszłości. Obecna sytuacja daje duże pole do popisu (i programiści HiFi Rose prawdopodobnie już zabrali się do roboty), bo przed chwilą serwis Spotify zapowiedział zupełnie nowy standard transmisji bezstratnej (oparty na plikach PCM 24 bit/44,1 kHz), który ma wejść do użytku już w październiku.

Do listy obsługiwanych formatów plików dopisujemy MQA a możliwości strumieniowe uzupełnia Bluetooth z kodowaniem aptX. Funkcje wideo potraktujemy skrótowo – *RS151* wyświetla np. filmy z serwisu YouTube czy podpiętego dysku. Animacje (np. wskaźniki wychyłowe) są na tym tle rzeczą niewymagającą specjalnego wysiłku.

eprasa.pl 4bf9049f29

Tylny panel jest uzbrojony po zęby, różnorodność gniazd sprawia, że *RS151* wykracza poza typową funkcjonalność strumieniowego źródła.

Zacznijmy jednak od spraw podstawowych. Rekomendowanym sposobem połączenia z siecią jest oczywiście przewodowy LAN; transmisja Wi-Fi jest możliwa z takim zastrzeżeniem, że moduł bezprzewodowej komunikacji nie jest wbudowany, ma formę przystawki, którą należy podłączyć do gniazda USB.

Wyjścia analogowe są zarówno formatu RCA, jak i XLR. *RS151* ma nie tylko regulację głośności, ale i wysokie bazowe (dla sygnału cyfrowego 0 dBFs) napięcie wyjściowe – aż 4,5 V dla RCA i 9 V dla XLR (co zapewni kompatybilność z każdą końcówką mocy).

W domenie analogowej mamy też skromną, ale praktyczną niespodziankę: liniowe wejście RCA.

Na sygnał z płyt CD jest kilka opcji. Przede wszystkim Hi-Fi Rose proponuje własny napęd, którego pracą potrafi sterować elektronika *RS151*. Taki napęd może nie tylko wejść w rolę źródła, przewidziano również funkcję zgrywania muzyki, np. na podłączony do *RS151* dysk.

Klasyczny odtwarzacz CD podłączymy albo do wspomnianego wejścia analogowego, albo jednego z kilku wejść cyfrowych (współosiowe, optyczne lub AES/ABU); jest też wejście USB-DAC i wyjścia w pełnej gamie: współosiowe, optyczne, AES/EBU, I2S, wreszcie coraz bardziej popularne (czy wręcz już obowiązkowe) HDMI z eARC.

Kolejne HDMI to już typowe wyjście, bowiem *RS151* może też odtwarzać materiały wideo.

Do innych gniazd USB można podłączyć zewnętrzne nośniki i moduł Wi-Fi, a owalna, plastikowa kapsuła to osłona anteny Bluetooth.

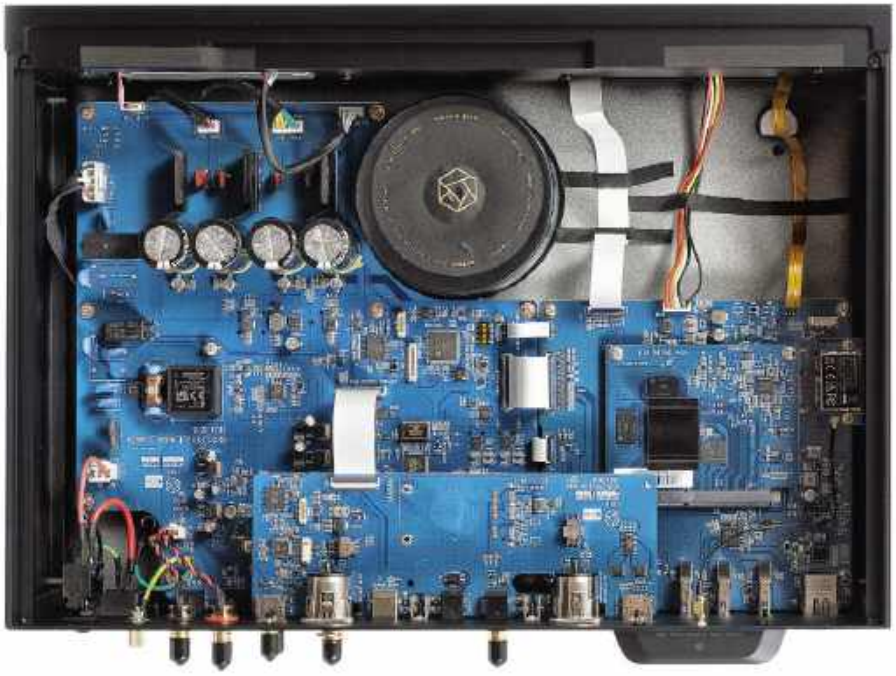
Wytknąłbym *RS151* w zasadzie jeden brak – przydałoby się wyjście słuchawkowe, najbardziej podstawowe, bez wodotrysków i ustawień.

Ośmiordzeniowy procesor główny RK3588 marki Rockchip potrafi znacznie więcej, niż wymagają zadania audio, które mu HiFi Rose powierza. Potężna moc obliczeniowa jest doskonałą (choć to niejedyny warunek) polisą ubezpieczeniową na przyszłość. Powinniśmy to również "czuć" w codziennym użytkowaniu, przy przewijaniu między kolejnymi ekranami i funkcjami oraz w ogólnej jakości grafiki wyświetlanej na ekranie. Jednak na pewnym etapie rola procesora się kończy i sygnały cyfrowe przejmuje przetwornik cyfrowo-analogowy ES9039PRO, układ z samego szczytu oferty firmy ESS Technology.

Chociaż jest na rynku już od mniej więcej 3 lat, jego parametry są nadal wyśmienite. To scalak o nowoczesnej, 8-kanałowej architekturze; już w takim trybie zapewnia (w każdym z ośmiu kanałów) dynamikę aż 132 dB; w trybie monofonicznym rośnie ona do 140 dB, w *RS151* aż takich ekscesów nie ma, bo obydwa kanały obsługuje jeden ES9039PRO.

ES9039PRO zajmuje się regulacją głośności, ma również wbudowane gotowe zestawy (jest ich siedem) filtrów cyfrowych, a jeśli to nie wystarczy, producent może zaprogramować własne.

Konwertuje PCM 32 bit/768 kHz oraz strumień DSD w wariancie aż DSD1024 (*RS151* obsługuje "tylko" DSD512). Układ wyjściowy i filtrów analogowych NRA (Noise Reduction Analog) oparto na scalonych wzmacniaczach operacyjnych – w towarzystwie znakomitych elementów biernych (między innymi kondensatory Nichicon Fine Gold i Wima).



Wnętrze *RS151* nie przypomina, tak jak na początku historii odtwarzaczy strumieniowych, przebudowanego komputera PC, nawiązuje jednak do nowocześniejszego świata mobilnego, smartfonów i tabletów.

RS151 ma nie tylko potencjał sieciowy, ale też obsłuży wiele zewnętrznych urządzeń źródłowych.

eprasa.pl 4bf9049f29

ODSŁUCH

RS151 od pierwszych chwil zdecydowanie odsuwa obawy o "cyfrowy" charakter dźwięku. Gra mocno, swobodnie i soczyście w niskich rejestrach, z dynamicznym rozmachem, a zarazem z naturalną plastycznością. Bas jest kapitalny, energetyczny, niski i dokładny; jego wyższy podzakres jest pełen wigoru, a zejścia są masywne.

Nie mniej imponujący i definiujący cały przekaz, chociaż z natury rzeczy znacznie delikatniejszy, jest górny skraj pasma. Przy tej okazji przypomniały mi się najlepsze wkładki gramofonowe. Tam barwa, miękkość i gładkość są oczywiste, ale wciąż toczą się starania o precyzję i przejrzystość. W *RS151* finalny rezultat jest podobny, ale droga do niego biegnie z drugiej strony. Nowoczesne źródło cyfrowe ma wysoką rozdzielczość na wyciągnięcie ręki, za to trudniej o spójność i harmonię. Aby całość nabrała dobrych proporcji i kompetencji muzycznych, *RS151* nie epatuje detalicznością, przedstawia nagrania dokładnie, lecz bez jaskrawości. Operuje półcieniami, niuansuje, cyzeluje. Średnica korzysta z tego, ale nie nadużywa swojej pozycji. Jest "aktywnie neutralna", wyraźna, ekspresyjna, ale bez powiększania i przybliżania.

> ***RS151* potrafi zagrać ofensywnie, ale nie towarzyszy temu ani zbyt mocne "grzanie", ani tym bardziej rozjaśnienie.**

Scena jest czytelna, lokalizacje dokładne, przestrzeń uporządkowana i raczej skupiona niż "rozstrzelona", jednocześnie dobrze oddawane są akustyczne warunki nagrania.

Próby z różnymi filtrami cyfrowymi nie dały jednoznacznych rezultatów. Coś mi się wydawało… a za chwilę już nie. Nawet czułem się z tym nieswojo (chociaż przyznaję, że nie jest to pierwszy raz), ale pocieszył mnie (żeby nie powiedzieć, że ucieszył...) test *RS151* w „HiFi News" – okazało się, że wszystkie tryby mają takie same (zmierzone) charakterystyki. Żeby nie było niedomówień: nie chodzi o to, że różnice były tak subtelne, że niemierzalne, ale złote ucho by je wychwyciło. Pomiary te są na tyle dokładne i miarodajne, że jednoznacznie wskazują, iż funkcja zmiany filtrów była nieaktywna. I specjalnie bym się tym nie martwił, bo w trybie fabrycznym brzmienie jest bardzo dobre, a grzebanie w filtrach zwykle nie kończy się na kilku porównaniach… Być może jednak funkcja ta niebawem "odpali", każdy użytkownik może się zmierzyć z tym problemem i próbować sobie odpowiedzieć: Słyszę czy nie słyszę? Włączyli czy nie?

Są streamery bardziej strzelające fajerwerkami, są też bardziej symulujące "analog". Są tańsze, są droższe… *RS151* wydaje się w każdej perspektywie "złotym środkiem". Może bez kompleksów działać w systemach high-endowych, dostarczając do najlepszych wzmacniaczy ultradokładny, a przy tym muzycznie oswojony sygnał.

HIFI ROSE RS151

CENA
21 000 zł

DYSTRYBUTOR
Audio Klan
www.audioklan.pl

WYKONANIE Streamer (nie tylko) muzyczny. Styl podporządkowany dużej matrycy dotykowej. 8-rdzeniowy procesor z rodziny ARM. W sekcji audio najnowsze układy, w tym topowa kość C/A ESS Technology.

FUNKCJONALNOŚĆ Strumieniowanie bez ograniczeń – cała sieć, wszystkie standardy, serwisy i rozdzielczości. Rozbudowane menu, upsamplery, konwertery (PCM na DSD). Mnóstwo wejść i wyjść cyfrowych oraz analogowych. Wszechstronne źródło na teraz i na (co najmniej najbliższą) przyszłość.

BRZMIENIE Dynamiczne, dokładne i nasycone. Siła niskich rejestrów, precyzja wysokich, wyrazistość średnich. Dokładna scena.

Sieć	LAN/Wi-Fi
Bluetooth (kodowanie)	tak (SBC/aptX)
Strumieniowanie	Spotify Connect, Tidal Connect, Apple Music, Apple AirPlay 2, DLNA, Roon
PCM	32 bit/768 kHz
DSD	512
MQA	tak
Wejścia analogowe	RCA
Wyjścia analogowe	RCA, XLR
Wejścia cyfrowe	TToslink/Coax, AES/EBU, USB-DAC
Wyjścia cyfrowe	Toslink/Coax/I2S/HDMI (eARC)
USB	2 x USB-A/1 x USB-B

Interfejs dotykowy załatwi prawie wszystkie potrzeby, ale fizyczne przyciski też są wygodne.

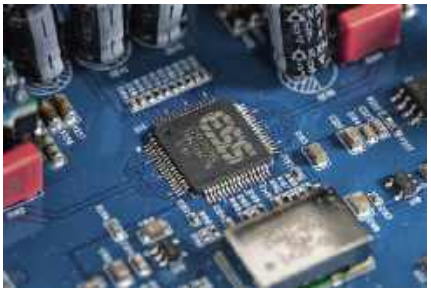
Na dolnej ściance znajduje się komora i gniazdo dla dysku twardego – dodatkowej przestrzeni na muzykę.

Moduł bezprzewodowej komunikacji nie jest wbudowany, ma formę przystawki, którą należy podłączyć do gniazda USB.

Dla tych, którzy wolą tradycyjne zdalne sterowanie, jest klasyczny pilot.

eprasa.pl 4bf9049f29

Typowy dla takich rozwiązań wydajny procesor ARM zarządzany zmodyfikowanym systemem operacyjnym Android.



Jednym z najważniejszych układów audio jest referencyjny przetwornik cyfrowo-analogowy ESS Technology ES9039PRO.

Tuż za nim widać autorskie systemy filtrów analogowych HiFi Rose NRA, oparte na scalonych wzmacniaczach operacyjnych.

Coraz częściej spotykane HDMI z eARC pozwala zintegrować system AV.

Wyjścia analogowe – zarówno RCA, jak XLR – mają regulowany poziom.

Wejście analogowe (liniowe) jest tylko jedno… Takie czasy.

reklama

naim

Mu-so 2nd Generation

Ikona dźwięku od Naim, która łączy moc, design i dźwięk hi-res w jednym bezprzewodowym systemie.

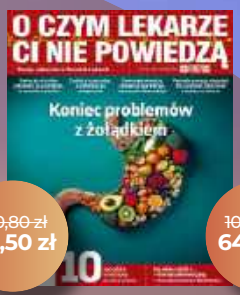
Dystrybucja w Polsce: fnce.pl

naimaudio.com

eprasa.pl 4bf9049f29

Prenumerata

Rodzina i zdrowie



~~190,80 zł~~ **114,50 zł**

~~107,40 zł~~ **64,50 zł**

~~179,00 zł~~ **107,40 zł**

Dom, wnętrza

~~152,10 zł~~ **91,30 zł**

~~199,00 zł~~ **119,40 zł**

Fotografia

~~116,00 zł~~ **69,60 zł**

~~116,00 zł~~ **69,60 zł**

Jesienna promocja

-40%

na wszystkie prenumeraty

Zaprenumeruj wybrane czasopisma z **rabatem aż 40%!**

Promocja jesienna dotyczy rocznych prenumerat drukowanych. Zamów prenumeratę na www.UlubionyKiosk.pl/prenumerata lub poprzez dokonanie przelewu na konto:
AVT-Korporacja sp. z o.o., ul. Leszczynowa 11, 03-197 Warszawa, ING BANK ŚLĄSKI 18 1050 1012 1000 0024 3173 1013 (w tytule wpłaty podaj nazwę czasopisma).

Muzyka i nowe technologie

~~220,00 zł~~ **132,00 zł**

~~152,90 zł~~ **91,70 zł**

~~178,80 zł~~ **107,30 zł**

Masz opłaconą bieżącą prenumeratę? Już teraz przedłuż ją z rabatem 40%.
Promocja trwa do 30.11.2025 i nie łączy się z innymi promocjami Wydawnictwa AVT. Koszt wysyłki na terenie kraju ponosi wydawnictwo.

E-mail: prenumerata@avt.pl
Telefon: 22 257 84 22 (pn.-pt. 10:00–14:00)

Elektronika i automatyka

~~226,80 zł~~ **136,10 zł**

~~226,80 zł~~ **136,10 zł**

~~180,00 zł~~ **108,00 zł**

~~179,10 zł~~ **107,50 zł**

~~89,40 zł~~ **53,60 zł**

eprasa.pl 4bf9049f29

T+A Symphonia

TALENTY INDYWIDUALISTY

Praktycznie żadna kategoria sprzętu audio nie ma dla konstruktorów T+A tajemnic. Firma zaczęła swoją historię od zespołów głośnikowych, ale od dawna zajmuje się wzmacniaczami, odtwarzaczami, a od niedawna również gramofonami i słuchawkami. Ponadto często proponuje urządzenia łączące różne funkcje w sposób zarówno zaawansowany, jak i praktyczny. Nowoczesne all-in-one przybierają różne formy i oferują różne możliwości. Najnowszym dziełem jest *Symphonia*.

Producent nie znalazł dla niej godnego miejsca w żadnej dotychczasowej serii rozległej oferty, więc zapoczątkował nową – o takiej właśnie nazwie – w której tymczasem urządzenie to jest jedyne. *Symphonię* definiuje połączenie wzmacniacza (zintegrowanego) z odtwarzaczem strumieniowym oraz… radiem (FM/DAB). Czy w związku z tym określenie amplituner sieciowy jest właściwe? Formalnie tak, ale brzmi trochę archaicznie. T+A przedstawia *Symphonię* jako "strumieniowy wzmacniacz zintegrowany", projekt będący podsumowaniem 50 lat doświadczeń i realizacją hasła "The Future of Retro". Chociaż jest tutaj kilka elementów klasycznych i sentymentalnych, to Symphonia jest przede wszystkim racjonalnym, funkcjonalnym urządzeniem, osadzonym w teraźniejszości. Także kolejnym świadectwem solidnego, inżynierskiego podejścia T+A do urządzeń wszelkiego rodzaju.

eprasa.pl 4bf9049f29

Symphonia jest nieduża, ma 38 cm szerokości, więc jest tylko o kilka centymetrów węższa od standardu 42–44 cm, co dość wyraźnie widać, ale nie jest to żadne midi ani mini.

Jej masa to "tylko" ok. 6 kg, co wynika z zastosowania techniki impulsowej w końcówkach mocy, jednak obudowa jest solidna, metalowa i wykonana perfekcyjnie.

Przygotowano dwie wersje – czarną oraz srebrną. Obydwie prezentują się wybornie. Pokrętła z dużymi kołnierzami, przyciski z towarzyszącymi im diodami wpisują się w znany styl firmy, do klimatu retro nawiązują okrągłe wskaźniki wychyłowe… chociaż i one wyglądają całkiem współcześnie, bowiem wróciła moda na takie dekoracje. Nie mniej okazale wygląda wyświetlacz, a skoro to sprzęt wszechstronny, bo także strumieniowy, ma on pełne uzasadnienie. Przy okazji przyda się sekcji wzmacniacza.

Matryca jest monochromatyczna, nie obejrzymy okładek płyt, informacje są głównie tekstowe (z niewielkimi ikonkami), nastawione na wykonawcę, tytuł utworu, płyty, wskaźnik czasowy. Wszystko razem tworzy bardzo udaną, trochę eklektyczną, ale też spójną, stylową kompozycję.

Pomijając regulację głośności (pokrętło), obsługa *Symphonii* nie jest standardowa, bowiem drugie z pokręteł nie służy tylko do wyboru źródeł, lecz jest uniwersalnym sterownikiem dla sekcji odtwarzacza, nawigacji po jej prostych oraz najbardziej zawiłych ustawieniach. W dolnej części frontu znajduje się dziewięć przycisków w trzech grupach. Te z lewej strony tworzą przełącznik źródeł, w którym wydzielono sekcję strumieniową, radio (FM/DAB oraz sieciowe), a trzeci sekwencyjnie przełącza podłączone kablami źródła zewnętrzne.

Oryginalna jest także sekcja przełączników wyjść. Niezależne są przyciski dla wyjść głośnikowych, niskopoziomowego (z przedwzmacniacza) oraz słuchawkowego. Załączanie dwóch pierwszych jest niezależne, ale włączenie wyjścia słuchawkowego automatycznie odłącza terminale głośnikowe.

Trzy ostatnie przyciski to zaproszenie do menu konfiguracyjnego, regulacji barwy (która, co ciekawe, jest od niego niezależna) oraz dostęp do listy ulubionych źródeł sieciowych.

Menu ustawień zaczyna się niewinnie (choćby regulacja jasności czy koloru podświetlenia), ale szybko rozkwita. Możemy bawić się filtrami cyfrowymi PCM (cztery ustawienia, a także możliwość pominięcia upsamplera), analogowymi (dwa tryby dla DSD). Jest też stary znajomy – filtr typu loudness, który zmienia charakterystykę w zależności od poziomu; lecz dodatkowo, aby zgrać intensywność korekcji z różnymi kolumnami, preferencjami użytkownika, pomieszczeniem, możliwa jest dodatkowa mikrokalibracja układu.

Symphonia ma wyjście słuchawkowe, ale znowu inne niż zwykle. To gniazdo 4,4-mm (tzw. Pentaconn), czyli przeznaczone do połączeń zbalansowanych; możemy też podłączyć słuchawki bezprzewodowo – Bluetooth potrafi nie tylko odbierać, ale i wysyłać sygnał.

Gniazdo USB służy do odczytywania muzyki z pendrajwów.

Z tyłu są dwa wejścia analogowe, z których jedno jest zawsze liniowe, a drugie, w zależności od ustawień, może być liniowe albo gramofonowe (dla wkładek MM). W sekcji analogowej są jeszcze dwa wyjścia, subwooferowe oraz pełnopasmowe z przedwzmacniacza (na zewnętrzną, dodatkową końcówkę mocy).

Gama gniazd cyfrowych jest szeroka: współosiowe, optyczne oraz USB (USB-DAC, tą drogą *Symphonia* przyjmie sygnały PCM 32 bit/768 kHz oraz DSD512); drugie gniazdo USB-C, podobnie jak to na froncie, służy nośnikom pamięci, jest też coraz popularniejsze i praktyczne HDMI z kanałem zwrotnym ARC (dla sygnałów PCM).

Złącza sieciowe LAN są dwa, trzeba uważać, aby się nie pomylić; tylko jedno z nich łączy się z Internetem (jest też Wi-Fi), drugie służy do komunikacji pomiędzy urządzeniami T+A (firma stosuje je nawet w gramofonie).

Skoro jest tuner radia FM/DAB, są też odpowiednie gniazda antenowe.

Terminale głośnikowe zamontowano w wygodnej odległości od innych gniazd, podłączanie kabli będzie bezproblemowe, co w sprzęcie all-in-one wcale nie jest typowe.

eprasa.pl 4bf9049f29

Można zakładać, że najczęściej wykorzystywanymi źródłami w *Symphonii* będą te związane z siecią. A tutaj wciąż coś się zmienia, więc i T+A systematycznie udoskonala dedykowane tym funkcjom układy. Podchodzi do tego ambitnie, projektując własne systemy strumieniujące. W drugiej połowie zeszłego roku firma zaprezentowała nową odsłonę G3 – platformy Audiophile Streaming Architecture (w skrócie ASA).

Jedną z najważniejszych nowości, jakie przyniosła wersja *G3*, jest możliwość ściągania plików DSD z sieci bez żadnej pośredniej obróbki.

T+A nie akceptuje "tłumaczenia" jednego standardu na drugi. Układy PCM są 32-bitowe i pracują w trybie podwójnie różnicowym, a dla DSD jest oczywiście konwerter 1-bitowy.

Interfejsem wejściowym dla systemu ASA G3 jest przede wszystkim sieć (do wyboru LAN lub Wi-Fi), ale także USB (dla nośników pamięci), jak również, trochę z boku, Bluetooth.

ASA G3 potrafi obsłużyć pliki PCM 32 bit/384 kHz oraz DSD256, co nie jest absolutnym rekordem, ale odpowiada na niemal wszystkie praktyczne potrzeby. Sam DAC potrafi więcej, bo sięga PCM 32 bit/768 kHz oraz DSD512, co osiągniemy zlecając odtwarzanie i dekodowanie plików zewnętrznemu urządzeniu (np. komputerowi) i podanie rozkodowanego sygnału do wejścia USB-DAC.

Jest kluczowy duet Spotify Connect i Tidal Connect, nadal przydatny DLNA, z jeszcze innej parafii – Apple AirPlay, a na deser obsługa Roon.

Bluetooth obejmuje kodowanie aptX HD, AAC i wciąż obowiązkowy SBC.

Układ gniazd na tylnej ściance świadczy o wszechstronności i nowoczesności urządzenia, ale także o zdrowym rozsądku.

Wnętrze jest uporządkowane, a układy audio podzielone pomiędzy dwoma dużymi poziomymi płytkami.

Sygnały analogowe nie są przetwarzane na cyfrowe, wszystkie układy wzmacniające są analogowe; niech nie zmyli nas to, że końcówki pracują w klasie D – one również są analogowe. Podobnie było już w końcówce mocy *A 200*, więc nie jest to zupełna nowość w sprzęcie T+A.

Zastosowano zmodyfikowane moduły firmy Purifi (z rodziny Eigentakt).

Sprzęt stereo jest coraz częściej wyposażany w złącze HDMI (z ARC), co pozwala łączyć go z telewizorami.

Symphonia ma również wejście USB-DAC, jak zwykle pozwalające osiągnąć najwyższe parametry.

W ustawieniu początkowym obydwa wejścia analogowe są liniowe, ale jedno z nich możemy przełączyć w tryb phono (MM).

eprasa.pl 4bf9049f29

LABORATORIUM T+A SYMPHONIA

T+A zapowiada moc wyjściową 125 W przy 8 Ω i 250 W przy 4 Ω. Zmierzone wartości są bardzo podobne. Przy 8 Ω moc *Symphonii* wynosi dokładnie 121 W, zarówno przy obciążeniu jednego, jak i dwóch kanałów; przy 4 Ω rośnie do 241 W – jest więc praktycznie podwajana.

Czułość (w ustawieniu fabrycznym, w menu można czułość zwiększyć) wynosi 0,31V i jest bliska standardowej, a więc w pełni uniwersalna.

Odstęp od szumów to dobre (jak na układ impulsowy) 84 dB, dynamika sięga 105 dB.

Nie wszystkie wzmacniacze impulsowe prezentują wyrównane charakterystyki częstotliwościowe dla różnych impedancji, ale układy Purifi nie mają z tym problemów. Na rys. 1. widzimy zbieżne charakterystyki dla 8 i 4 Ω, w zakresie wysokotonowym spadek -3 dB pojawia się przy 62 kHz.

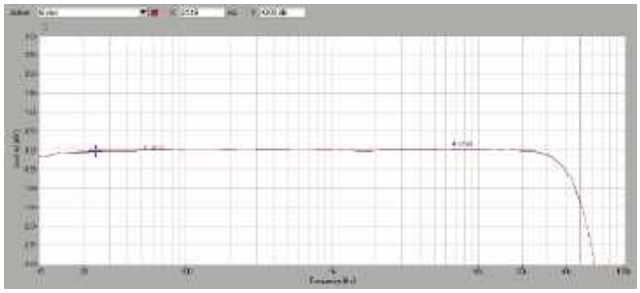
Spektrum harmonicznych (rys. 2) jest czyste, dopiero poniżej -90 dB można wyłowić trzecią i piątą.

THD+N (rys. 3) już od najniższej mocy wyjściowej schodzi poniżej 0,1%.

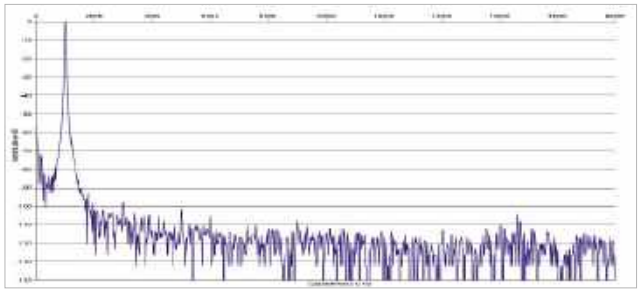
Bardzo wysoki współczynnik tłumienia, aż 389 (dla 4 Ω; dla 8 Ω będzie dwa razy wyższy) ucieszy tych, którzy widzą w tym (trochę pochopnie…) gwarancję dobrej kontroli basu.

Dodatkowo sprawdźmy działanie wskaźników wychyłowych, opisanych jako Power Output. Jeżeli wskazówki *Symphonii* wskażą 1 W, na wyjściu (głośnikowym) pojawia się napięcie 2,08 V, co odpowiada mocy 1,08 W przy 4 Ω (i mocy 0,54 W przy 8 Ω); 10 W na wskaźniku koreluje z rzeczywistą mocą 10,3 W, a 100 W – z 96 W. Taka dokładność rozciąga się też na najniższe moce, gdzie wskazanie 0,1 W odpowiada mocy 0,09 W.

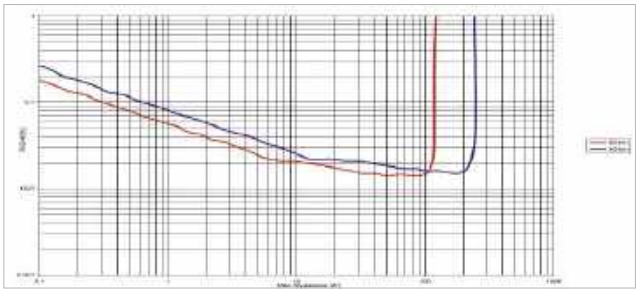
Moc znamionowa (1% THD+N, 1 kHz) [W]			
[Ω]	**1 K**	**2 K**	
8	121	121	
4	241	241	
Czułość (dla maksymalnej mocy) [V]			0,31
Stosunek sygnał/szum (filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W) [dB]			84
Dynamika [dB]			105
Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4 Ω)			389



Rys. 1. Pasmo przenoszenia



Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne



Rys. 3. THD +N / moc

W górnej sekcji znajduje się przede wszystkim platforma strumieniowa G3.

Końcówki mocy znajdują się na dolnej płytce.

Zasilacz oparto również na układach impulsowych.

eprasa.pl 4bf9049f29

Miejsce w menu mają nie tylko funkcje cyfrowe (przełączanie filtrów), ale i analogowe.

Bluetooth działa dwukierunkowo (może więc wysyłać sygnał do słuchawek).

ODSŁUCH

Klasa D rozpoczęła karierę w zakresie niskotonowym – w subwooferach – aby potem rozszerzyć pole działania na całe pasmo akustyczne i wszystkie urządzenia audio zawierające wzmacniacze.

Ale klasa D zachowała swoje basowe kompetencje. Niskie rejestry *Symphonii* nie są dominujące czy nawet obfite, zwracają jednak uwagę bardziej wartościowymi cechami. Są wzorowo prowadzone, równe, zdyscyplinowane, a przy tym demonstrują dynamikę i zróżnicowanie; nie są skrępowane, usztywnione ani nazbyt twarde, chociaż o miękkości nie ma co mówić. *Symphonia* basu nie wylewa ani nim nie kopie nieustannie, ale od czasu do czasu można się przekonać o jej dużym potencjale, gdy tylko pojawi się nagranie odpowiednio "stymulujące". Cokolwiek by się jednak nie działo, zachowana jest dokładność i wyrazistość. *Symphonia* nie miała problemów z "napędzeniem" kolumn małych i dużych, w tym impedancyjnie "trudnych", chociaż tych ze słabszą kontrolą basu za uszy z basowego bagienka nie wyciągnie (tak jak żaden inny wzmacniacz), a te, które basu mają za dużo… dalej będą go miały. *Symphonia* zaznacza swój dynamiczny, rytmiczny, krzepki charakter, ale nie robi remasteringu.

Symphonia jest system kompaktowym, ale jej możliwości nie ograniczają się do pracy z kompaktowymi głośnikami w kompaktowych pomieszczeniach.

Jednak zestawiając *Symphonię* z kolumnami, w których bas jest twardy i konturowy, a nagranie suche i rytmiczne, dostaniemy taki właśnie dźwięk – dobitny i zdecydowany, bez grama tłuszczu.

Na drugim skraju pasma obserwujemy neutralność i precyzję, ale bez przejaskrawień czy eksponowania detali. Czystość i spokój pomagają usłyszeć dużo, dźwięk jest kompletny i komfortowy. Podobnie zachowują się średnie tony nie męcząc ani egzaltacją, ani zimnem; trzymają się dobrego nasycenia, optymalnej żywości, są porządne i uprzejme. Sprawdza się to w każdym nagraniu, o ile nie oczekujemy nadzwyczajnych klimatów czy fajerwerków. Dźwięk jest spójny, równy, naturalny – bez romantyzowania i bez wyostrzania. Napędem dla akcji jest energetyczny, motoryczny bas, środek i góra za nim podążają. Przestrzeń jest regularna, nierozdmuchana, dobrze zorganizowania.

W sterowaniu pomoże klasyczny, rozbudowany pilot...

W porównaniu do wejść cyfrowych (i sekcji strumieniowej) wejścia analogowe brzmią odrobinę cieplej, góra jest zaokrąglona, środek łagodny, bas wciąż z animuszem. Natomiast sekcja gramofonowa zagrała z dość zaskakującym rozmachem i otwartością, "szybko" i detalicznie.

… i aplikacja mobilna, koniecznie w wersji G3, odpowiadającej nowemu modułowi strumieniowemu.

T+A SYMPHONIA

CENA
40 000 zł

DYSTRYBUTOR
Dynamic.hifi
www.hifi.dynamic.pl

WYKONANIE Najnowsza, firmowa platforma strumieniowa G3. Charakterystyczny dla wielu urządzeń T+A podwójny przetwornik cyfrowo-analogowy. Impulsowe końcówki mocy Purifi wraz z impulsowymi zasilaczami. Wzorowa precyzja wykonania konstrukcji mechanicznej i elektronicznej.

FUNKCJONALNOŚĆ Strumieniowanie we wszystkich standardach i wedle najważniejszych usług. Wszystkie istotne wejścia i wyjścia, cyfrowe i analogowe. Przedwzmacniacz gramofonowy (MM), zbalansowane wyjście słuchawkowe.

PARAMETRY Wysoka moc wyjściowa (2 x 120 W/8 Ω, 2 x 240 W/4 Ω), umiarkowane szumy (-84 dB), niskie zniekształcenia, bardzo wysoki współczynnik tłumienia (blisko 400).

BRZMIENIE Tonalnie zrównoważone, przestrzennie uporządkowane, na basie dynamiczne i zdyscyplinowane. Średnica neutralna i łagodna, wysokie tony czyste i spokojne. Muzycznie uniwersalne, bez eksponowania detali i kreowania własnego klimatu.

eprasa.pl 4bf9049f29

SŁUCHAWKI wagi ciężkiej

Słuchawki 8500–10 000 zł

Test ma jasno określony temat: Słuchawki domowe, z kablem, w cenie 8500 – 10 000 zł. Tym samym są to słuchawki nauszne i, co więcej, wszystkie okazują się duże, dość ciężkie, ale jest to w pełni usprawiedliwione tym, że zastosowano w nich zaawansowane konstrukcje, przetworniki planarne albo jeszcze bardziej niezwykłe, rozbudowane systemy akustyczne. Chociaż masowy rynek należy do słuchawek bezprzewodowych, to wysokiej klasy słuchawki mają prawo, a nawet obowiązek wisieć na kablu. Bo co wisi, nie utonie.

- Audeze MM-500
- Crosszone CZ-8A
- Erzetich Audio PHOBOS
- Meze Audio POET
- ZMF Auteur CLASSIC

Popularność słuchawek dotyczy wszelkich gatunków – mobilnych i domowych, dousznych i nausznych, przewodowych i bezprzewodowych. Tanich, drogich i jeszcze droższych. Rynek jest tak chłonny, że kilku wybitnych słuchawkowych specjalistów, jacy dawniej go obsługiwali, już nie wystarczy. Nie chodzi o skalę produkcji, ale o różnorodność. Audiofile, Kowalscy, melomani, konsumenci wszelkich proweniencji potrzebują setek odmian i opcji. To szansa dla firm nowych, dużych i małych. Powstają na całym świecie, w dalekowschodnich fabrykach albo w lokalnych manufakturach. W tym teście są firmy europejskie, amerykańskie i azjatyckie, ale co znamienne (a może tylko przypadkowe…), nie ma renomowanych marek, które niemal

eprasa.pl 4bf9049f29

niepodzielnie rządziły 20 lat temu, nie ma też znanych firm głośnikowych, które zajęły się słuchawkami w ciągu ostatnich dwóch dekad. Są za to firmy "butikowe", które urozmaicają wybór często o niezwykłe rozwiązania i ekscentryczne wykonanie – często luksusowe, czasami szokujące, rzadko zwyczajne. Słuchawki domowe pozwalają "poszaleć", nie muszą być poręczne, nie muszą też iść na kompromisy w jakości dźwięku, wciąż związane z transmisją bezprzewodową. Zresztą wielu zainteresowanych słuchawkami nie staje przed trudnym wyborem posiadania tylko jednej jedynej pary, jak to zwykle bywa przy zakupie zespołów głośnikowych. Doskonałe, duże, przewodowe słuchawki do domu, a niezależnie od nich – mniejsze, bezprzewodowe na spacer i podróż... Dobre słuchawki nie są tanie, ale gdzie im tam do high-endowych kolumn.

reklama

SCANSONIC HD

Duńskie rzemiosło stało się sztuką

Q10 to masywny głośnik nie z jednym, ale dwoma 8-calowymi głośnikami niskotonowymi.
Jeśli chcesz słuchać muzyki przy wysokim SPL lub po prostu cieszyć się reprodukcją dźwięku w pełnym zakresie, Q10 jest właśnie tym, czego potrzebujesz. Wstęgowy głośnik wysokotonowy na górze zapewnia wszystkie wysokie tony w gładkiej i pięknej formie.
Trójdrożna kolumna z głośnikiem średniotonowym i niskotonowym z prawdziwego włókna węglowego sprawia, że muzyka jest dynamiczna i organiczna.
Jakość obudowy jest zdumiewająca, a dopasowanie i wykończenie perfekcyjne. Nie jest to coś, co można zobaczyć codziennie, a już na pewno nie w tej cenie.

www.scansonichd.dk www.hifisystem.pl

eprasa.pl 4bf904

AUDEZE MM-500

Audeze jest jednym z kilku producentów, którzy promują planarną technikę słuchawkową. Takie konstrukcje stanowią absolutną większość w ofercie amerykańskiej firmy. Obok słynnej serii *LCD* znajdziemy w niej dwa modele *MM* – *MM-100* oraz *MM-500*.

Słuchawki Audeze dzielą się też (zgodnie z firmową klasyfikacją) na profesjonalne i audiofilskie. Oczywiście granica między tymi kategoriami jest dość umowna; Modele *MM* są teoretycznie ”profesjonalne”, a mimo to (i słusznie) są obiektem zainteresowania również audiofilów.

MM czerpią z tradycji i rozwiązań LCD. Ponadto Audeze podkreśla znaczenie współpracy z amerykańskim producentem i inżynierem dźwięku, Mannym Marroquinem. Jaką konkretnie pełnił rolę, pozostaje jednak niewyjaśnione. *MM-500* mają się doskonale sprawdzać w pracy nad miksami muzyki. Zadbano też o aspekty użytkowe, praktyczne, związane z zastosowaniem profesjonalnym. *MM-500* są więc wytrzymałe, a jednocześnie lekkie oraz wygodne, a do tego dobrze współpracują z każdą konsoletą lub interfejsem audio, ale studyjna elektronika nie jest w tym zakresie zasadniczo różna od domowej.

Samo opakowanie *MM-500* wygląda profesjonalnie – to spory kuferek z wygodną rączką, a bezpieczeństwo w transporcie zapewnia też solidna wyściółka.

Muszle są okrągłe i pękate, wykonano je z aluminium, podobnie jak wiele innych elementów. Tylne dyfuzory mają wycięcia układające się w firmowe logo; pod nimi kryją się jeszcze siateczki zabezpieczające (tylną stronę przetworników). *MM-500,* tak jak większość planarów, to konstrukcja otwarta.

Muszle są zawieszone na półokrągłych widelcach mechanizmem regulującym (skokowo) położenie pałąka. Górna część pałąka została uformowana z wygiętej blachy. Wygląda to dość surowo, ale porządnie. Podwieszono pod nią pasek z grubej skóry, opierający się bezpośrednio na głowie.

Obszyte skórą pady są dość grube, elastyczne, z zewnątrz okrągłe, wewnątrz mają jednak owalne wycięcia, są też grubsze z tyłu głowy.

Przetworniki to rasowe jednostki planarne, o średnicy 90 mm. Audeze stosuje własne nazwy poszczególnych elementów: membrana to Ultra-Thin Uniforce, a układ magnetyczny – Fluxor.

Tradycyjnym problemem przetworników planarnych jest niska sprawność. Jego przezwyciężaniu służy duża powierzchnia membrany (ale duże przetworniki wymagają dużych, a więc i ciężkich muszli) i mocne układy magnetyczne (w *MM-500* to elementy neodymowe, znajdują się po obydwu stronach membrany).

MM-500 są lżejsze od wielu modeli z gamy LCD, ale ważą wciąż niemało, bo 495 g. W tej sytuacji konieczny jest znaczny nacisk (boczny) pałąka, aby ustabilizować słuchawki na głowie. Regulacja działa bez zarzutu i jest wystarczająca; na mojej niemałej głowie trzeba było ustawić jeden “ząbek” poniżej położenia maksymalnego.

Impedancja *MM-500* wynosi 18 Ω, co jest wartością niską i nowoczesną. Licząc na liniowy przebieg impedancji, dość typowy dla przetworników planarnych, możemy podłączać *MM-500* do różnych źródeł, bez obawy o kaprysy z charakterystyką przetwarzania, jednak źródła mobilne (np. telefony) o niskiej mocy mogą nie poradzić sobie z uzyskaniem satysfakcjonującej głośności.

Przewody sygnałowe podłączamy do gniazdek mini-XLR w każdej muszli. Pozwala to na połączenie zbalansowane, jednak w tym celu konieczne będzie dokupienie odpowiedniego kabla, bowiem w zestawie jest tylko kabel niezbalansowany (z 6,3-mm wtykiem i przejściówką na 3,5 mm).

eprasa.pl 4bf9049f29

Pady są bardzo grube, ergonomicznie asymetryczne.

Kable podłączamy niezależnie do każdej muszli wtykami mini-XLR.

Solidny kuferek na niebezpieczne czasy...

Na ozdobnym pasku naniesiono nazwisko producenta i inżyniera dźwięku, Manny Marroquina, "certyfikującego" ten model słuchawek.

reklama

AMBEO Soundbar | Mini

Najbardziej wciągający dźwięk w jednym kompaktowym urządzeniu

Poznaj najmniejszego członka rodziny soundbarów Sennheiser AMBEO. Model Mini został zaprojektowany z myślą o zapewnieniu wciągającego przestrzennego dźwięku w małych pokojach. Najnowocześniejsza technologia wirtualizacji AMBEO odtwarza system kina domowego 7.1.4 z wbudowanymi dwoma subwooferami, bez zaśmiecania pokoju kablami i dodatkowymi głośnikami. **Ciesz się wciągającymi wrażeniami dźwiękowymi w najbardziej kompaktowej formie.**

www.sennheiser.pl/ambeo-mini

eprasa.pl 4bf9049f29

ODSŁUCH

Profesjonalne, studyjne koneksje *MM-500* znajdują potwierdzenie w brzmieniu, co wcale nie musi zniechęcać audiofilów i wszelkich użytkowników, którzy ze słuchawek czerpią przyjemność w domowych pieleszach (ewentualnie w podróży, jeżeli ktoś ma takie potrzeby i taką fantazję). Podobnie jest z zespołami głośnikowymi o neutralnej, liniowej charakterystyce – z całkiem zrozumiałych powodów ceni to wielu melomanów rezygnujących z "czarowania", a nawet "muzykalności" prowadzonej przez efekty dla słuchu przyjemne, ale niekoniecznie służące wiernemu przetwarzaniu.

> ***MM-500* są wybitnie prawdziwe, rzetelne, rozdzielcze.**

Oprócz szlachetnego zrównoważenia, imponują rasową szczegółowością; precyzja jest głęboka, a nie symulowana wyeksponowaniem wysokich tonów. Średnica też jest wyrazista i wcale nie natarczywa. Pozwalają wygodnie – z pozycji obserwatora, a nie atakowanego – śledzić zakamarki nagrań, wyławiając muzyczne i techniczne detale. Brzmienie jest trochę sterylne i chłodne, przez to świetnie różnicujące i przejrzyste. Góra pasma pięknie prowadzi wybrzmienia długie, zwiewne, bez nerwowości. Wokale, dęte i gitary są bliskie, jednoznaczne, i mimo pewnej dawki metaliczności nie męczą dzwonieniem. Bas był równy, konkretny i rytmiczny, nigdy przesadny i tłusty.

Nie mam pewności, czy egzemplarz, który testowałem, był fabrycznie nowy (lub prawie nowy), a więc "niewygrzany", ale wskazywałaby na to dość delikatna, papierowa metka wokół mechanizmu regulacyjnego, która była w idealnej kondycji. Nie miałem dość czasu, aby je definitywnie wygrzać, kilka godzin mogło na to nie wystarczyć. Bardzo prawdopodobne, że ich brzmienie nabiera więcej ciepła, plastyczności i basowej soczystości, ale nawet bez tego, gdy ich słuchałem, było co najmniej dobrze.

MM-500 należy też pochwalić za "wyjętą" ze środka głowy, swobodną, komfortową, niesłuchawkową przestrzeń – taką, jakiej oczekujemy od konstrukcji otwartej, ale jaką nieczęsto zdarza się doświadczyć.

Pałąk składa się z górnej, metalowej szyny oraz podwieszonego pod nią skórzanego paska.

AUDEZE MM-500

CENA
9000 zł

DYSTRYBUTOR
Audio Klan
www.audioklan.pl

WYKONANIE Typowe dla Audeze słuchawki planarne. Specyficzny, techniczny styl, sprawiają wrażenie solidnych i trwałych.

FUNKCJONALNOŚĆ Wystarczający zakres regulacji, dość mocny boczny nacisk pałąka (dzięki czemu pewnie trzymają się na głowie). Niska impedancja (18 Ω) pozwala podłączać je do urządzeń przenośnych. Możliwe połączenie zbalansowane. W zestawie mocny kuferek.

BRZMIENIE Profesjonalna neutralność, liniowość i precyzja. Powściągliwe na basie, wyżej przejrzyste i szczegółowe. Szybkie i nieomylne.

Typ	wokółuszne/otwarte
Impedancja [Ω]	18
Czułość [dB]	100
Długość kabla [cm]	300
Wtyk [mm]	6,3 (plus przejściówka 3,5)
Masa [g]	495
Akcesoria	mocny kuferek transportowy

W komplecie znajduje się kabel, przejściówka i tekstylny woreczek.

eprasa.pl 4bf9049f29

TCL

98C8K 4K QD-MiniLED Google TV

Q65H 5.1ch
High-end Home Theatre Soundbar

Rekonstrukcja pola, przestrzenny dźwięk

RAY·DANZ | Tutti Choral | Dolby Atmos | dts X

eprasa.pl 4bf9049f29

CROSSZONE CZ-8A

Firma Crosszone debiutuje na naszych łamach, ale powstała niemal 10 lat temu. Zajmuje się wyłącznie słuchawkami i związanymi z nimi akcesoriami. W ofercie są tylko trzy modele, ale wszystkie niezwykłe.

Pierwsza konstrukcja *CZ-1* jest do dzisiaj firmową referencją. Później pojawiły się trzykrotnie tańsze *CZ-10* i "pośrednie" *CZ-8A*. Wszystkie są słuchawkami zamkniętymi z oryginalnym układem przetworników. Nie zapowiadają tego jeszcze klasyczne, okrągłe obudowy, ale specyficznie wyprofilowane pady są już trochę intrygujące. Celem nadrzędnym było wykreowanie przestrzeni podobnej do efektów działania pary zespołów głośnikowych. Gdy słuchamy kolumn, do każdego ucha dociera dźwięk z obydwu, czyli dźwięk każdego kanału dociera do obydwu uszu (z różnymi natężeniami, fazami, opóźnieniami i charakterystykami kształtowanymi przez głowę i małżowinę uszną), co jest podstawą naturalnych efektów przestrzennych (dla większości nagrań).

W każdej muszli *CZ-8A* (współ)pracują nawet więcej niż dwa przetworniki… bowiem w kanale "bezpośrednim" działa układ dwudrożny, składający się 40-mm przetwornika dla niskich, i 23-mm dla wysokich częstotliwości. Drugi z nich jest wysunięty na przedni skraj muszli i skręcony w stronę ucha. Już tutaj widać starania o przesunięcie sceny do przodu; przed nim znajduje się zestaw płytek tworzących soczewkę akustyczną. Przetwornik 40-mm jest zainstalowany głęboko wewnątrz muszli, a ciśnienie biegnie od niego otworami. Przetwornik kanału "przeciwnego" jest jeden, 35-mm, jego promieniowanie jest wyprowadzane poprzez skomplikowany system wewnętrznych kanałów i komór pełniących rolę filtrów (akustycznych).

Na tym nie koniec akustycznych akrobacji. Jest jeszcze jeden wylot, tzw. "odbiciowy", który ma dostarczyć falę symulującą wpływ akustyki pomieszczenia (odbić).

Crosszone wszystkie te zadania realizuje pasywnie, bez pomocy żadnej elektroniki, wyłącznie za pomocą ustrojów akustycznych. Obudowa słuchawek jest więc niezwykle skomplikowana, chociaż z zewnątrz niewiele na to wskazuje. Wobec tak złożonej konstrukcji masa *CZ-8A* jest całkiem umiarkowana – 435 g.

Tak jak obudowy muszli, tak i górną część pałąka wykonano z tworzywa, a od strony głowy wykończono skórą. Nietypowe jest mocowanie widelców ze sprężynującym przegubem, który dogina je wraz z muszlami do głowy. Dodatkowe przeguby pozwalają na obracanie muszli o nieco ponad 90 stopni. Wszystkie mechanizmy sprawiają dobre wrażenie, pracują pewnie i lekko, ale bez nadmiernego luzu. Zakres regulacji jest ogromny – po maksymalnym rozsunięciu szyn zostało tak dużo miejsca, że podejrzewałem jakieś uszkodzenie. *CZ-8A* zmieszczą się na największych głowach, a leżą na głowie fenomenalnie, doskonale otulając małżowiny. Mimo że to słuchawki zamknięte, nie ma efektu "grzania" ucha, co jest w dużej mierze zasługą delikatnych, welurowych padów.

W każdej muszli znajduje się 3,5-mm gniazdo z aż czterema niezależnymi stykami, bowiem trzeba doprowadzić wszędzie sygnały obydwu kanałów. W tej sytuacji specyficzne są również kable; w komplecie są dwa typy różniące się długością (1,5 m oraz 3,5 m), wyposażone w złącza 6,3-mm oraz 3,5-mm. Producent oferuje także (za dopłatą) kabel zbalansowany w różnych konfiguracjach wtyków (XLR, Pentaconn, a nawet 2 x 6,3 mm) ale tylko w jednym wariancie długości – 1,5 m.

Zarówno wielkość, jak i parametry elektryczne jednoznacznie określają stacjonarne przeznaczenie *CZ-8A*; impedancja to wysokie (jak na dzisiejsze standardy) 75 Ω.

eprasa.pl 4bf9049f29

Gniazdo (i wtyk) w każdej muszli ma aż cztery styki konieczne do doprowadzenia sygnałów obydwu kanałów stereofonicznych.

Rozbudowany system akustyczny składa się aż z trzech przetworników (w każdej muszli), systemu dyfuzorów, wewnętrznych komór i kanałów.

Duże, wyprofilowane, miękkie welurowe pady pozytywnie wpływają na wygodę.

Bardzo duży zakres regulacji pałąka pozwoli założyć *CZ-8A* na największe głowy. Dodatkowy mechanizm sprężynujący dogina muszle do głowy.

reklama

Q Acoustics seria 3000c

Q Acoustics przedstawia zaawansowaną i wciąż przystępną cenowo serię głośników 3000c. To nowoczesne konstrukcje brytyjskiej marki i przykłady sztuki tworzenia głośników w oparciu o współczesną stylistykę i autorskie technologie, jak przetworniki C3 Continuous Curved Cone™, obudowy z usztywnieniem Point to Point™, czy tuby Helmholtz Pressure Equalizer™ . Poznaj ich brytyjskie brzmienie w naszych salonach!

DENON STORE | AUDIO FORUM

www.salonydenon.pl

eprasa.pl 4bf9049f29

ODSŁUCH

Wobec wyjątkowej oryginalności tych słuchawek nie wypada zacząć inaczej, jak od opisu walorów przestrzennych, które mają być główną atrakcją i sprawić, że odbierzemy dźwięk *CZ-8A* jako inny niż wszystko, co dotąd słyszeliśmy. Wiedząc, jak ważne jest to dla producenta (i jak niezwykłe środki zaangażował, aby ten cel osiągnąć), zacząłem nawet się obawiać, że usłyszę coś przestrzennie nazbyt spektakularnego i nienaturalnego.

CZ-8A faktycznie mają coś ciekawego do zaproponowania; ze słuchawkowymi nawykami całkowicie nie zrywają, nie stają się parą kolumn, ale pod pewnymi względami grają inaczej… I nie są to tylko względy przestrzenne. Źródła dźwięku z centrum sceny nie siedzą w środku głowy, pierwszy plan mamy z przodu, taka perspektywa jest bardziej naturalna i komfortowa.

Jednak jeszcze większa odmiana następuje w wymiarach tonalnym, barwy i rozdzielczości.

> **CZ-8A nie pompują basem, nie syczą górą; unikają wszelkiej dobitności i ostrości.**

Przechodzą na stronę brzmienia łagodniejszego, zaokrąglonego, pastelowego, bez rozdetalizowania, czym też odbiegają od głównego słuchawkowego trendu. Wiąże się to z wiodącą rolą średnicy, której skraje pasma tylko towarzyszą. Dzięki temu wokale nabierają esencjonalności, a zarazem nie są krzykliwe ani zdudnione.

Można to brzmienie polubić wprost za jego uprzejmość ułatwiającą długie, niemęczące sesje. Można też kojarzyć je ze stylem analogowym czy dokładniej – winylowym, gdzie ważniejsza jest koherencja, substancja i nurt samej muzyki niż popisy techniki. Sprzyja to szczególnie mniejszym składom, muzyce jazzowej, kameralnej, gdzie nie jest najważniejsza dynamika i przejrzystość – w tych dziedzinach *CZ-8A* nie brylują, podając muzykę na większym niż zwykle luzie. Muzyka rockowa ma obcięte pazury, a mimo to słucha się jej… nawet jeżeli bez adrenaliny, łatwo i wygodnie. Nie będziemy przebodźcowani, ale zrelaksowani.

W komplecie są dwa kable różniące się długością i konfiguracją złącz (w standardzie niesymetrycznym).

CROSSZONE CZ-8A

CENA 8900 zł

DYSTRYBUTOR Nautilus Dystrybucja www.nautilus.net.pll

WYKONANIE Duże, poważne, eleganckie, zamknięte. Z zewnątrz nie zdradzają niezwykłych rozwiązań. Rozbudowany układ akustyczny z trzema przetwornikami w każdym kanale, symulujący odsłuch głośnikowy. .

FUNKCJONALNOŚĆ Świetnie wyważone, bardzo wygodne również dzięki mięciutkim, welurowym padom. Bardzo duży zakres regulacji pałąka. Możliwe połączenie zbalansowane.

BRZMIENIE Naturalna, odsunięta scena. Tonalnie skoncentrowane na środku pasma, plastyczne, nienatarczywe, "analogowe".

Typ	wokółuszne/zamknięte
Impedancja [Ω]	75
Czułość [dB]	100
Długość kabla [cm]	150/350
Wtyk [mm]	6,3/3,5
Masa [g]	435
Akcesoria	–

CZ-8A nie ociekają luksusem, ale akustycznie są niezwykłe, a mechanicznie solidne.

eprasa.pl 4bf9049f29

DYNAUDIO

Contour Legacy

Muzyka, która staje się wspomnieniem.

Contour Legacy to część kolekcji **Dynaudio Heritage** - połączenie rzemiosła, tradycji i nowoczesnej technologii. To dźwięk, który porusza serce i duszę.

Produkcja **Contour Legacy** dobiegła końca - w salonach pozostały już tylko ostatnie egzemplarze.

Perfekcja w każdym detalu

- Legendarna kopułka wysokotonowa Esotar 3
- Modyfikowane głośniki niskotonowe z serii Evidence Platinum
- Zwrotnica zaprojektowana od podstaw z wykorzystaniem komponentów Duelund, Mundorf i Van den Hul
- Obudowa z orzecha amerykańskiego - nowoczesna i ponadczasowa

Audiosource - Łazy (pod Warszawą), ul. Łączności 96A, tel 22 266 83 17
Audiostyl - Katowice, al. W. Roździeńskiego 91, tel. 32 258 95 76
Nautilus - Kraków, ul. Malborska 24, tel. 12 425 51 20
Nautilus - Warszawa, ul. Kolejowa 45/U4, tel. 22 636 01 06
Nautilus - Wejherowo, ul. gen. J. Hallera 14, tel. 722 321 123
Strefa Dźwięku - Wrocław, ul. Kluczborska 26, tel. 71 756 80 92

hi-fi+ WINNER 2025
FLOORSTANDING LOUDSPEAKER £10K–£20K

Sprawdź więcej na
dynaudio.pl

Made in Denmark

Nautilus DYSTRYBUCJA

ERZETICH AUDIO PHOBOS

Niewielka manufaktura ulokowana jest w Słowenii, niemal na łonie natury, czym Erzetich chętnie się chwali, podkreślając inspirujący (a zarazem kojący) wpływ takiego otoczenia. Projektant ma zielony krajobraz po horyzont…

Kiedy *Phobos* pojawił się w 2018 roku, był najlepszym modelem, ale później na tej pozycji zastąpił go *Charybdis*. Dwa tańsze – *Thalia* oraz *Mania* – wykorzystują przetworniki dynamiczne, natomiast *Phobos* i *Charybdis* to słuchawki planarne. Wszystkie łatwo rozpoznać – wyróżniają się oryginalnymi obudowami o ośmiokątnych kształtach.

Oryginalna wersja z 2018 roku pozostawała w ofercie do roku 2021, kiedy przeprowadzono modyfikacje (nie dodano jednak do symbolu żadnego indeksu). Niebawem ma się pojawić kolejna wersja różniąca się jednak tylko materiałami – w części muszli drewno ma być zastąpione żywicą.

Tymczasem drewniane muszle wyglądają prestiżowo i luksusowo, z tyłu przykręcono metalowe kapsle. Być może żywica spowoduje obniżenie masy, bo *Phobos* to chyba najcięższe słuchawki, z jakimi miałem do czynienia – ważą prawie 700 g. Przekątne muszli to niemal 12 cm, średnica padów – 10,5 cm. Nawet w tym teście, w którym dużych słuchawek nie brakuje, *Phobosy* wyglądają najpotężniej i najgroźniej – ośmiokątne muszle też dodają im agresywności. Muszle są zawieszone na dopasowanych kształtem widelcach, w górnej części zakończonych trzpieniami pozwalającymi na regulację. Trzpienie poruszają się w uchwytach płynnie, ale z odpowiednim oporem, aby nie rozsuwały się samoistnie.

Oprócz regulacji wielkości pałąka, pochylania muszli góra–dół, można je również obracać wokół własnej osi; mechanizmy łatwo poddają się ciężarowi muszli, które pod wpływem własnej masy przyjmują bardzo różne pozycje. Pałąk został wykonany z włókien węglowych i od dołu wyposażony w poduszkę. Poduszki są bardzo grube, ale proporcjonalne do muszli, okrągłe, obszyte skórą (ekologiczną).

W dolnej części każdej muszli umieszczono gniazdka mini-XLR. W zestawie znajduje się tylko jeden kabel o długości 2 m, zakończony 6,3-mm wtykiem; ma gruby oplot i jest bardzo sztywny.

Kiedy pierwszy raz zakładałem *Phobosy*, szukałem oznaczeń kanałów… i ich nie znalazłem. Może są gdzieś ukryte, jest jednak wskazówka – czerwona opaska na jednym z kabli w jego rozgałęzionym fragmencie. Impedancja wynosi 45 Ω i jest to wartość dość uniwersalna.

Przetworniki planarne mają średnicę 10 cm; Erzetich Audio sam ich nie produkuje, lecz kupuje od innego specjalisty. Jakiego? – nie wiemy.

Po zdjęciu poduszek (co można zrobić dość łatwo) widać metalową płytkę zabezpieczającą i ażurowe szczeliny, przez które przechodzi promieniowanie. Najprawdopodobniej Erzetich stosuje przetworniki z symetrycznym układem magnesów (umieszczonych zarówno za, jak i przed membraną).

Zanim założyłem *Phobosy* na głowę, przez chwilę trzymałem je w rękach podziwiając ich wielkość i odwagę projektantów, aby coś takiego zaproponować… I obawiałem się, że gdy założę taki sprzęt na głowę, to pomimo rozgrzewki z też nielekkimi konkurentami, nie będzie mi z tym wcale dobrze.

Do katastrofy jednak nie doszło – *Phobosy* trzymają się głowy stabilnie, zakres regulacji pałąka jest wystarczający, a uszy się nie gotują, co jest zaletą konstrukcji otwartej. Po ok. godzinnej sesji nie byłem wyczerpany, ale skłamałbym mówiąc, że *Phobosów* w ogóle nie czuć na głowie – to męskie słuchawki i trzeba się do nich "przymierzyć".

eprasa.pl 4bf9049f29

Regulacja pałąka odbywa się płynnie, bez systemu zapadek.

Gniazda mini-XLR prezentują się skromnie, ale działają pewnie.

Tylną część przetwornika osłaniają metalowe kapsle z ażurowymi wycięciami; tak jak większość słuchawek planarnych, *Phobosy* są otwarte.

Ośmiokątny korpus muszli jest wykonany z egzotycznego drewna, poduszki są pękate i dość sztywne.

reklama

instal Audio
+48 732 457 677
+48 732 458 577
www.instalaudio.pl
salon@instalaudio.pl
Ul. Józefa Piłsudskiego 22b
62-500 Konin

eprasa.pl 4bf9049f29

ODSŁUCH

Erzetich Audio daje wyraźne wskazówki wszystkim, którzy traktują wygrzewanie słuchawek poważnie… albo do tej pory nie przykładali do tego odpowiednio dużego znaczenia. Ale nie daje też pożywki tym, którzy sądzą, że dla uzyskania najlepszych rezultatów trzeba słuchawki (i siebie) męczyć tygodniami albo i miesiącami… bo i takie relacje można spotkać. Wystarczy 12 godzin i będzie tak dobrze, jak tylko może być. Przetworniki planarne nie mają typowego zawieszenia, które musi się "rozpracować". Testowany egzemplarz był używany i można założyć, że grał znacznie dłużej niż 12 godzin. Zresztą podobał mi się na tyle, że sam spędziłem w nim sporo czasu, więcej niż wymaga sam test.

Brzmienie tych słuchawek można zaliczyć do ogólnej kategorii neutralnych, barwa nie jest ani wyraźnie schłodzona, ani tym bardziej ocieplona, w szerokiej perspektywie wszystkich słuchawek basu jest mniej niż przeciętnie, ale w grupie słuchawek planarnych to sytuacja dość typowa, a w porównaniu do Audeze *MM-500* – jest go nawet więcej. W notatkach na gorąco zapisałem, że pojawia się zawsze, kiedy "naprawdę potrzeba", a to jest komplement, i to duży.

> ***Phobosy* prezentują jednocześnie rozdzielczość i szybkość, jak też plastyczność i płynność.**

Nie są suche, płaskie i "techniczne". Mają spory temperament związany z dynamiką i swobodą, łączą siłę i lekkość.

Uwaga, bo będę je dalej chwalił… Zapewniają bardzo dobry wgląd w nagranie, ale nie męczą eksponowaniem szczegółów. Taka właściwość z jednej strony pokazuje klasę najlepszych materiałów i źródeł, a z drugiej – nie przekreśla przyjemności słuchania słabszych. Różnicowanie nie staje się narzędziem do piętnowania i dyskwalifikowania.

To nie są słuchawki neutralne na smutną nutę, lecz witalne i radosne; muzyka płynie wartko i wyraźnie również przy niskich głośnościach.

Muszle są masywne i ciężkie, ale pałąk wykonano z lekkiego (i wytrzymałego) włókna węglowego

Na muszlach ani mechanizmach nie znalazłem oznaczeń kanałów, jedyną wskazówką jest czerwona opaska na przewodzie sygnałowym, więc możemy Phobosy zakładać "na dwie strony".

ERZETICH AUDIO PHOBOS

CENA
10 000 zł
www.rafko.com

DYSTRYBUTOR
Rafko Dystrybucja

WYKONANIE Ekstrawaganckie, techniczno-luksusowe. Duże i ciężkie (790 g), przetworniki planarne, drewniane muszle, pałąk z włókien węglowych.

FUNKCJONALNOŚĆ Zaskakująco stabilnie, jak na swoją masę, trzymają się na głowie. Uniwersalna, umiarkowana impedancja (45 Ω). Połączenie symetryczne.

BRZMIENIE Dynamiczne, żywe i czyste, otwarte na górze i zręczne na basie. Lekkie, zwinne, aktywne.

Typ	wokółuszne/otwarte
Impedancja [Ω]	45
Czułość [dB]	b.d.
Długość kabla [cm]	200
Wtyk [mm]	6,3 mm
Masa [g]	690
Akcesoria	–

eprasa.pl 4bf9049f29

ONKYO

ICON SERIES

STWORZONE, BY STAĆ SIĘ PRAWDZIWĄ **IKONĄ** MARKI ONKYO

A-50
2-KANAŁOWY ZINTEGROWANY
WZMACNIACZ HI-FI

P-80
2-KANAŁOWY
PRZEDWZMACNIACZ SIECIOWY HI-FI

M-80
2-KANAŁOWY WZMACNIACZ MOCY HI-FI

Wi Fi · HDMI · Bluetooth · Qualcomm aptX HD · DIRAC · Google Cast · Apple AirPlay · roon READY · Spotify · TIDAL connect · amazon music · tunein

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

eprasa.pl 4bf9049f29

MEZE AUDIO POET

Rynek słuchawkowy wciąż się rozwija, swoje udziały mają w nim firmy z całego świata, w dużym stopniu z Dalekiego Wschodu… ale również z naszej części Europy – Meze Audio pochodzi z Rumunii.

Rozgłos przyniosły firmie niedrogie, zamknięte *99 Classic*, ale obecnie w ofercie przeważają konstrukcje otwarte. Rozpiętość cenowa jest duża, najtańsza pozycja kosztuje kilkaset złotych, najdroższa – 17 tysięcy.

Meze Audio wyglądają ślicznie, a składa się na to wyszukany projekt i staranne wykonanie, materiały, kolorystyka, szczegóły. *Poet* prezentują się naprawdę… poetycko. Połączenie czerni, srebrnych i miedzianych wstawek prezentuje się gustownie i luksusowo.

Tylne, ażurowe kapselki intrygują wzorzystymi dyfuzorami, obszyte skórą pady są mocowane magnetycznie. Za owalnymi muszlami podąża kształt widelców. Trzpieniowy mechanizm regulacyjny porusza się płynnie i z optymalnym oporem.

Typowy pałąk zastąpiono dwoma prętami, pod którymi jest podwieszony (i fikuśnie wywinięty) subtelny pasek z czarnej skóry. Kable podłączamy do każdej muszli.

Przetwornik Isodynamic Hybrid Array Drivers jest dziełem ukraińskiej firmy Rinaro, której początki sięgają aż 1985 roku. Rinaro był i jest związany głównie z technikami elektroakustycznymi, a dzisiaj ściśle współpracuje z firmą Meze Audio. IHAD jest wizytówką marki, wywodzi się z przetwornika planarnego, spełniając jego zasadnicze założenia. Ale są też nietypowe rozwiązania. Obrys przetwornika (a dokładnie wewnętrznej części muszli) jest określany mianem Ovoid i został dopasowany do kształtu małżowiny usznej. Jeszcze bardziej wyjątkową i zaawansowaną cechą IHAD jest układ dwóch cewek naniesionych na cieniutką membranę. W jej dolnej części znajduje się stosunkowo niewielka cewka o kształcie podwójnej (zewnętrzna i wewnętrzna) spirali – Spiral Coil. Tuż nad nią zaczyna swój bieg druga cewka o "wężowym" kształcie – Switchback Coil; zajmuje ona większą część membrany. Cewka dolna działa w zakresie średnio-wysokotonowym, cewka górna – w zakresie niskotonowym. Pierwsza jest ustawiona dokładnie przed przewodem słuchowym, tak by dźwięk docierał bez odbić (od małżowiny usznej) i związanych z tym zniekształceń.

Rysunki i schematy producenta nie dają odpowiedzi na pytanie, do którego miejsca dociera sygnał, natomiast wyraźnie widać, że cewki są ze sobą połączone ścieżkami w obrębie samej membrany.

Prawdopodobnie więc zróżnicowanie charakterystyk częstotliwościowych poszczególnych sekcji wynika z ich odmiennych cech mechano-akustycznych, różnych pozycji względem kanału ucha, ewentualnie także ułożenia magnesów, może również rodzaju i materiału siateczki oraz dyfuzorów.

Rinaro podkreśla dwie zasadnicze korzyści wynikające z układu dwudrożnego. Pierwsza to lepsze zrównoważenie charakterystyki częstotliwościowej, druga polega na optymalizacji położenia źródeł dźwięku (dla różnych pasm) i dopasowania ich do specyficznych właściwości ucha.

Jak na tak efektowną konstrukcję planarną, masa jest doprawdy umiarkowana – 405 g. To najlżejsze słuchawki tego testu.

Patrząc na parametry zamieszczone przez Meze Audio, widzimy ponadprzeciętne pasmo rozciągające się od 4 Hz aż do 96 kHz (chociaż bez podania spadków decybelowych). Impedancja wynosi 55 Ω, więc wydaje się uniwersalna.

Niezależnie od tego, jaki mają wpływ na brzmienie, kable dostarczane w komplecie też sprawią sporo radości. Są dopasowane kolorystycznie do tylnych kapselków muszli, estetyczne i elastyczne. Mają solidne wtyki od strony słuchawek i wzmacniacza – w fabrycznej wersji to standard 6,3 mm, ale niezależne wyprowadzenie z każdej muszli otwiera drogę do połączenia symetrycznego.

eprasa.pl 4bf9049f29

Połączenie elementów srebrnych, czarnych i miedzianych nadaje *Poetom* ekskluzywny wygląd.

Mechanizm regulacyjny jest nieskomplikowany, opiera się na masywnym trzpieniu poruszającym się w uchwycie.

Nawet wtyki i kable są eleganckie.

Oryginalny przetwornik planarny składa się z dwóch sekcji: górna część membrany odtwarza najniższe częstotliwości, dolna – średnie i wysokie.

reklama

QUAD

WIELKI QUAD POWRÓCIŁ,
DO NAJLEPSZYCH
SALONÓW HIFI W POLSCE.

85 lat doświadczeń, twórcy pierwszych kolumn elektrostatycznych na świecie, fundament strojenia kolumn **BBC** przez dekady, konstruktorzy wybitnych wzmacniaczy lampowych oraz motto i misja odporne na zmienne trendy:
"The closest approach to the original sound"

Epicentrum dźwięku

Zakopiańska 267, Kraków
www.epicentrum.com.pl
epicentrumd@gmail.com
tel. 500-773-773

eprasa.pl 4bf9049f29

ODSŁUCH

Słuchawki planarne uchodzą za bardziej wyrafinowane zarówno technicznie, jak i brzmieniowo, za "szybkie" i precyzyjne, lecz często brakuje im mocnego uderzenia niskich rejestrów, przez co brzmienie "ściąga" w stronę wysokich rejestrów, nawet jeżeli są one zróżnicowane, lekkie i przejrzyste. Taki dźwięk może jednak stać się wytchnieniem od przebasowienia i zmulenia wielu słuchawek dynamicznych. *Poet* to jeszcze inna opcja. Nie mają typowych przetworników planarnych i nie grają jak "zwykłe" planary. Nie żałują basu, ale nie bulgoczą nim jak pierwsze lepsze słuchawki. Są znakomicie nasycone, i jeżeli w niektórych innych przypadkach w tym teście użyłem określenia "soczyste", to *Poety* są soczyste nadzwyczajnie. Przejrzyste… wystarczająco; nie tak wyczynowe, jak planarni konkurenci, lecz uporządkowane i czytelne. Grają żywo, z animuszem i emocjami, bezpośrednio, czasami nawet zadziornie, ale nie ma to nic wspólnego z bałaganiarską natarczywością ani z monotonnym rozjaśnieniem. Nie musiałem się z nimi "oswajać", a przy tym wcale mnie nie znudziły. Od początku wydawały się bardzo naturalne, "organiczne", lekkostrawne, a przy tym angażujące i zachęcające – zarówno do wysłuchania każdego nagrania do końca, jak i włączenia następnego. Każda lubiana przeze mnie muzyka zabrzmiała znajomo, przyjaźnie i absorbująco, chociaż *Poet* nie odkrywały głębszych warstw, struktur i informacji; ponad monitorowanie albo spektakularne fajerwerki przedkładają spójność, proporcje i harmonię. Średnica jest lekko obniżona – to jeszcze nie jest podgrzanie, ale już przyjemne zagęszczenie wzmacniające wokale. Soliści zajmują odpowiednio ważne miejsca, nie są zasypywani szczegółami. Fortepian był jednak bogaty i dokładny, a dęciaki intensywne i wibrujące.

Bas zasługuje na oddzielny akapit, bo jest znakomity. Audeze *MM-500* grają w tym zakresie dokładniej i zwinniej, lecz *Poet* pod tym względem nie jest słaby, a zwiększa siłę, schodzi nisko i każdy materiał odtwarza pewnie.

To soczysty, zdrowy, uniwersalny dźwięk, i wcale nie "poetycki".

Górna część pałąka jest lekka i ażurowa, tworzą ją dwa stabilizujące pręty oraz skórzany pasek.

MEZE AUDIO POET

CENA
8500 zł
www.audioklan.pl

DYSTRYBUTOR
Audio Klan

WYKONANIE Piękny projekt i wykonanie, nawet kabel połączeniowy jest elegancki i dopasowany kolorystycznie. Duże muszle (otwarte) z oryginalnymi, dwusekcyjnymi przetwornikami planarnymi.

FUNKCJONALNOŚĆ Dobrze leżą na głowie i skutecznie "wentylują" uszy. Uniwersalna impedancja 55 Ω. Możliwe połączenie symetryczne.

BRZMIENIE Tonalnie zrównoważone, nasycone, gęste i witalne. Dynamika, detale, muzyka.

Typ	wokółuszne/otwarte
Impedancja [Ω]	55
Czułość [dB]	101
Długość kabla [cm]	200
Wtyk [mm]	6,3
Masa [g]	405
Akcesoria	twarde etui transportowe

Poet wyróżnia się jakością wykonania, solidnością i dbałością o detale.

eprasa.pl 4bf9049f29

T+A

Engineering Emotion

Symphonia

The Future of Retro

Nowoczesna technologia zamknięta
w obudowie nawiązującej
do klasycznych urządzeń, z ręcznie
montowanymi wskaźnikami VU,
podkreślającymi filozofię
„Przyszłość stylu Retro"

DYNAMIC.hifi - dystrybucja marki T+A w Polsce: hifi.dynamic.pl hifi@dynamic.pl +48 785 150 000

ZMF AUTEUR CLASSIC

Firmę założył Zach Mehrbach, który początkowo parał się lutnictwem, a słuchawkami zajął w 2010 roku, modyfikując najpierw istniejące modele (innych producentów), a później tworząc już w pełni autorskie konstrukcje.

W ofercie ZMF naliczyłem aż jedenaście modeli słuchawek; za model *Bokeh* otwierający katalog trzeba zapłacić 4700 zł, najdroższe *Caldera* (w najbardziej luksusowej wersji wykończenia) kosztują 18 500 zł. *Auteur Classic* znajdują się więc mniej więcej pośrodku stawki.

Auteur są w ofercie od wielu lat, ale doczekały się modyfikacji, obecna wersja nosi nazwę *Auteur Classic*. Styl można określić jako bogaty i dekoracyjny. Muszle są duże, wyrzeźbione z grubych kawałków egzotycznego drewna – Maple Ambrosia (klonu ambrozjańskiego). Jest ono bardzo wzorzyste i barwne, smugi są wynikiem "działań" małych chrząszczy, które upodobały sobie ten gatunek. Obudowy są wypolerowane i polakierowane, wyglądają bardzo efektownie.

Z tyłu wykonano obwodowe szczeliny, w część centralną wkomponowano metalową, ozdobną siateczkę (inspiracją dla tego elementu były podobno witraże). Półokrągłe widelce pozwalają na przechylanie muszli góra–dół, choć działa to nieco sztywno.

Podobnie jest z trzpieniami–szynami, które służą do regulacji górnej sekcji pałąka; na szczęście jest dodatkowy element mikroregulacji (wystarczy poluzować śrubę dociskającą blokadę).

Środkowa część pałąka składa się z dwóch elementów. Właściwie wystarczyłby górny gruby pas obszyty skórą z miękkimi wypustkami od strony głowy, ale jest też dodatkowy pasek z ozdobnym logo producenta.

Producent stosuje przetworniki dynamiczne własnej konstrukcji. Nie znamy średnicy membran, ale wiemy, że są celulozowe.

Obszerne drewniane muszle i potężny pałąk przełożyły się na znaczną masę słuchawek, chociaż 470 g to w tym teście nic nadzwyczajnego. Miejsca na uszy jest sporo, pałąk nie jest zbyt ciasny, będzie wygodnie, o ile ograniczymy ruchy głową.

ZMF przedstawia *Auteur Classic* jako słuchawki "otwarte w 85 procentach" ze względu na materiał tłumiący za tylną stroną membrany.

Firma testuje różne materiały i kształty poduszek, każdy model słuchawek ma rekomendowane dwa typy. Tutaj są to podstawowe *Auteur* oraz dodatkowe *Eikon*. Różnica pomiędzy nimi polega przede wszystkim na innym ukształtowaniu przestrzeni wokół ucha oraz innym rodzaju skóry. Poduszki *Auteur* mają liczne, drobne otwory zarówno na bocznych krawędziach, od strony ucha, jak i głowy. Są miękkie i wydają się bardziej komfortowe niż wiele innych popularnych padów tego typu. Pady *Auteur* mają nieco większą objętość wewnętrznej części, co przekłada się na różnice pomiarowe oraz brzmieniowe. Charakterystyka w zakresie najniższych częstotliwości (poniżej 500 Hz) biegnie minimalnie niżej, ZMF deklaruje więc nieco mniejszy udział basu, dźwięk bardziej neutralny i lżejszy. Z kolei pady *Eikon* mają brzmieć pełniej i "cieplej". Sam nie mogłem tego potwierdzić, słuchawki dotarły do mnie z jednym kompletem padów.

Impedancja to bardzo wysokie 300 Ω, odpowiednie dla stacjonarnych wzmacniaczy słuchawkowych, sprzyja także prostym układom wyjściowym we wzmacniaczach zintegrowanych (gdzie impedancja wyjściowa jest wysoka).

Kabel jest miękki i wygodny, choć dość krótki (1,5 m), z końcówką 3,5-mm. ZMF ma w ofercie także kable "premium", o lepszej jakości, jak również dłuższe i zakończone innymi wtykami. Konfiguracja złącz po stronie muszli (mini-XLR) otwiera także drogę do wariantu zbalansowanego.

Słuchawki są pakowane w wyjątkowo solidny kufer, dodatkową zachętą może być także deklaracja: "Made in USA".

eprasa.pl 4bf9049f29

Auteur Classic są pełne oryginalnych materiałów i rozwiązań, finezyjnie wyprofilowano nawet trzpień regulacji pałąka.

Efektowne muszle wykonano z egzotycznego drewna Maple Ambrosia, centralny otwór przesłonięto wzorzystą siateczką.

W komplecie jest dostarczany jeden tzw. "standardowy" przewód, ale proponowane są też kable wyższej jakości.

ZMF prowadzi kompleksowe badania charakterystyk padów, dostarczając na ten temat szczegółowych informacji.

reklama

eprasa.pl 4bf9049f29

ODSŁUCH

Słuchawki te mają w nazwie słowo *Classic*, ale ani ich wygląd, ani brzmienie nie jest przesadnie wintydżowe, nie kojarzy mi się ze stylem retro. Trzyma się "ponadczasowo" uniwersalnego wzoru, zapewniającego dużo wrażeń i zarazem przyjemności. To dźwięk efektowny, fizjologiczny, muzycznie wszechstronny i łaskawy dla słabszych nagrań. Nie napina się na profesjonalną neutralność, monitorowanie i cyzelowanie, nie trzyma też basu pod rygorystyczną kontrolą, lecz gra swobodnie, obficie, bez kompleksów i asekuracji.

W pierwszych chwilach usłyszałem wyeksponowanie skrajów pasma – i wcale się nie myliłem. Gdy porówna się *Auteur Classic* z innymi słuchawkami tego testu, przedstawiają się one jako jedyne, które nie pożałują ani basu, ani wysokich tonów; klasyczne planary miały przechył w stronę wyższych rejestrów, "hybrydowe" *Poet* już raczej w stronę niskich, a najbardziej niezwykłe *CZ-8A* zdecydowanie faworyzowały środek. *Auteur Classic* są więc w tym sensie klasyczne, grają normalnie, "po ludzku". Nie są po audiofilsku wyrafinowane, nie wymagają selekcjonowania nagrań, a wspomniane wzmocnione skraje pasma okazały się zakresami dobrze skomponowanej całości, którą szybko "zrozumiałem", przyswoiłem, do niczego się nie zmuszając. Bas nie dudni, lecz przyjemnie pulsuje i mruczy, wysokie tony nie syczą, lecz pobłyskują. Intensywność takiej "konturowości" nie jest przesadzona – to zabieg doskonale znany, celowy i gdy przeprowadzony zręcznie, wcale niesprzeciwiający się naturalności. Jednym z warunków jest osiągnięcie spójności i płynności, a w *Auteur Classic* można usłyszeć też dawkę miękkości i słodyczy, co powstrzymuje wszelką agresywność.

> **Nawet z mocnym basem i wyraźną górą dźwięk zachowuje kulturę i łagodność.**

Wokale są osadzone nisko, dęte są mniej drapieżne, gitary zaokrąglone, bowiem "wyższy środek" jest cofnięty, za to wysokie się otwierają, są dobrze doświetlone, ale też gładkie i lekkie.

Pałąk składa się z dwóch sekcji, każda jest obszyta skórą.

Gruby i ciężki kuferek zabezpieczy słuchawki nawet w bardzo trudnych sytuacjach, z których my sami możemy nie wyjść cało… Ale słuchawki po nas zostaną.

ZMF AUTEUR CLASSIC

CENA
9000 zł
www. audeos.pl

DYSTRYBUTOR
Audeos

WYKONANIE Okazałe, efektowne muszle z egzotycznego drewna, solidne mechanizmy. Przetworniki dynamiczne z celulozowymi membranami w konstrukcji (prawie) otwartej.

FUNKCJONALNOŚĆ Komfortowe dzięki umiarkowanemu naciskowi pałąka i wentylacji, ale lepiej głową gwałtownie nie kręcić. Wysoka impedancja (300 Ω). Zdecydowanie do użytku domowego.

BRZMIENIE Przyjemne, fizjologiczne wyprofilowanie charakterystyki. Obfity bas, nisko ustawiona średnica, czysta góra.

Typ	wokółuszne/otwarte
Impedancja [Ω]	300
Czułość [dB]	97
Długość kabla [cm]	150
Wtyk [mm]	3,5
Masa [g]	470
Akcesoria	mocny kuferek transportowy

eprasa.pl 4bf9049f29

UNITRA

Piękno analogowego wzmacniacza, kompletne dzięki DAC-owi Unitry

Konwerter cyfrowo-analogowy DSH-805 stanowi uzupełnienie toru audio wzmacniacza Unitry WSH-805. Projektowane i produkowane w Polsce. Z szacunkiem dla tradycji, z myślą o przyszłości.

Produkty Unitry dostępne są w wybranych salonach w Polsce – odkryj je już dzisiaj.

---

www.unitra.com

eprasa.pl 4bf9049f29

BRYSTON

BRZMIENIE
KTÓRE ZOSTANIE Z TOBĄ NA LATA

20
Twenty Year Warranty
on Analog and Loudspeakers

Produkty BRYSTON dostępne
u autoryzowanych dealerów oraz w

sklep RMS.pl

reklama

Audiovector QR7 SE
SVS ULTRA EVOLUTION TITAN
Unitra ZGZ-802

W poprzednim numerze przedstawiliśmy trzy modele w podobnej cenie, ale pod tytułem „Przepisy na delikatesy". Były to również konstrukcje wolnostojące, lecz znacznie delikatniejsze. Teraz wystąpi trzech zawodników o solidniejszej posturze.

Podstawą zdrowej sylwetki jest mocny "dół", podobnie w kolumnach – o mocy, efektywności i pełnoskalowym dźwięku decyduje sekcja niskotonowa. Jej potencjał może prowadzić do wyeksponowania basu, a jego jakość to nie tylko masa, ale i rzeźba (czyli dokładność). Gdy jednak wszystko pójdzie dobrze (a więc gdy konstruktor umiejętnie wykorzysta dobre przetworniki), dostaniemy dźwięk bardziej, a nie mniej naturalny, dynamiczny i bogaty. Ale cóż… często nie idzie dobrze i duże kolumny przywalają basem. Jego wzmocnienie jest do pewnego stopnia uzasadnione przeznaczeniem takich kolumn do dużych pomieszczeń (gdzie i one, i miejsce odsłuchowe znajdują się w pewnym oddaleniu od ścian, tam gdzie basu jest z kolei mniej), ale wynika również z innego założenia – że zainteresowani takimi kolumnami gustują w basowym "masowaniu". I tak koło się zamyka; duże kolumny mogą (chociaż wcale nie muszą) basem naparzać bardziej niż małe, więc na nich spoczywa ta rola. W tym teście mamy trzy różne basowe "przypadki". Jeden zachowuje się powściągliwie, dbając o jak najlepszą kontrolę, co pozwala (a nawet jest to wskazane) ustawić te kolumny blisko ściany. Drugi gra typowo, mocno i głęboko, ale bez przesady. Wreszcie trzeci będzie grzmiał nawet w dużych pomieszczeniach. Kolejność wymienionych tutaj przypadków nie jest skorelowana z kolejnością w teście. Oczywiście bas, zdrowy czy niezdrowy, to nie wszystko. W zakresie średnio-wysokotonowym też dzieje się dużo ciekawego i ponownie każda z kolumn brzmi tutaj zupełnie inaczej. Jedna neutralnie, aczkolwiek dobitnie, druga podgrzewa średnicę, trzecia – wysokie tony.

Dlatego tylko patrząc na te kolumny i domyślając się, że grają potężnie, niewiele o nich wiemy. Niemal pewne jest tylko to, że mogą przyjąć dużo mocy (elektrycznej), ale co z nią dokładnie zrobią, to się dopiero okaże.

epressa.pl 4bf9049f29

Zespoły głośnikowe 22 000–25 000 zł

SIŁA, SPRAWNOŚĆ, PIĘKNO

eprasa.pl 4bf9049f29

AUDIOVECTOR QR7 SE

QR7 SE to najwyższy model serii *QR SE,* więc nic dziwnego, że jest okazały i staje w szranki z podobnej wielkości kolumnami innych firm. Jednak taka forma jakiejkolwiek konstrukcji Audiovectora była trochę zaskakująca, bowiem duńska firma przez wiele lat promowała inne rozwiązania.

Na początku XXI wieku ofertę Audiovectora zdominowały kolumny smukłe, gdy stały się wręcz powszechnie obowiązującą modą. Nawet najlepsze modele trzymały się (i trzymają) blisko takiego wzorca, należą do wyższej, rozwijanej od wielu lat serii *R*, która określiła dobrze rozpoznawalny styl Audiovectora, jak też utrwaliła przekonanie, że są to kolumny generalnie drogie i bardzo drogie. Firma wcale nie przestaje nad nią pracować, najnowszym dziełem jest model *R10 Arette* pokazany na tegorocznym monachijskim high-endzie, kosztujący ok. 600 000 zł (za parę). Nie detronizuje on jednak modelu *R11*, który od 10 lat jest flagowcem kosztującym ok. miliona złotych.

Seria *R* (a wcześniej seria *SR*) przyniosła niezwykłe, awangardowe rozwiązania; nie ograniczały się one do konkretnych form, układów i komponentów, właściwych dla poszczególnych modeli, ale obejmowały koncepcję apgrejdów, czyli możliwości modyfikacji, a dokładnie – kompleksowego przerabiania modelu X na model Y albo model Z… Oczywiście nie każdą kolumnę można było przerabiać na dowolną inną; niezmienna musiała pozostać obudowa, natomiast wymianie podlegały przetworniki i zwrotnice. Ole Klifoth, założyciel i konstruktor, miał dużo pomysłów, ale prawdopodobnie wraz z przejęciem zarządzania firmą przez jego syna, Madsa Klifotha, ścieżkę apgrejdów zamknięto – musiała być kłopotliwa logistycznie i niemożliwa do kontynuowania przy większej skali produkcji i sprzedaży; takie zabawy są dobre dla firm niewielkich, a nie o zasięgu już światowym. Mimo to Audiovector pozostaje firmą rodzinną, z działem projektowym i dużą częścią produkcji w Danii.

QR to nowy rozdział, regularna seria kilku modeli uwzględniająca systemy stereo i kina domowego, bardziej konwencjonalna technika i klasyczne proporcje obudów, ceny "średniobudżetowe", bez high-endowych odlotów, które pozostają domeną serii *R*.

Seria *QR* pojawiła się 3 lata temu. Jak na głośnikowe zwyczaje byłaby ona wciąż młoda i miała przed sobą drugie tyle spokojnego życia na rynku, jednak w zeszłym roku wprowadzono serię *QR SE*, która zastąpiła"zwykłe" *QR*. Obejmuje trzy modele wolnostojące (od góry: *7, 5* i *3*), jeden podstawkowy (*1*), centralny (*C*), naścienny surrund (*Wall*) i subwoofer (*Sub*), jest więc kompletna, wszechstronna i "dla ludzi", spójna wzorniczo i akustycznie.

eprasa.pl 4bf9049f29

Tym razem Audiovector nie silił się na oryginalność i (przesadną?) wyrazistość, jaka uderza z serii *R*. Skromniejszymi środkami, ale z użyciem dobrych materiałów i gustownie osiągnął estetyczną nowoczesność i uniwersalność. Gdyby nie firmowe logo, niełatwo byłoby odgadnąć, że to Audiovectory, co jednak nie osłabia ich urody i nie utrudnia zdobywania klientów. Zasadnicza obudowa (skrzynia) jest prawie regularnym prostopadłościanem, niektóre krawędzie zaokrąglono, ale to wystarczy, aby nadać jej sznyt elegancji, tym bardziej że wszystkie powierzchnie są połączone na gładko. *QR SE* nie są "przefajnowane" (jak według mnie modele *R*), ale też nie wyglądają nazbyt skromnie. Kosze głośników przykrywają ozdobne aluminiowe pierścienie z wyciętą nazwą firmy; kolumny wolnostojące mają duże cokoły, dystansowane od skrzyni krótkimi walcami, jednak nie jest to tylko dekoracja, lecz wylot dla fali z otworu bas-refleks (na dolnej ściance), mającego formę szczeliny wzdłuż przedniej krawędzi.

Prawie wszystkie konstrukcje – z wyjątkiem *QR7 SE* i oczywiście subwoofera – wykorzystują tylko dwa typy przetworników. Oprócz wysokotonowego jest to 16-cm nisko-średniotonowy, który pełni też rolę niskotonowego w układach dwuipółdrożnych (a więc w dwóch pozostałych wolnostojących). Być może ten sam typ (ma taką samą średnicę) użyty jest też w *QR7 SE* jako średniotonowy, być może został pod tym kątem nie tylko w zwrotnicy odpowiednio przefiltrowany, ale również w samej swojej konstrukcji zmodyfikowany.

Nawet nie samo uruchomienie układu trójdrożnego, co zastosowanie w nim dwóch 22-cm niskotonowych spowodowało, że *QR7 SE* jest znacznie większy od drugiego w hierarchii *QR5 SE*, mimo że w sumie ma on trzy 16-tki (dwie niskotonowe i jedną nisko-średniotonową). Dwie 22-ki w celu uzyskania dobrych charakterystyk w systemie bas-refleks (nie tylko niskiej częstotliwości granicznej, ale też dobrej odpowiedzi impulsowej) wymagają sporej objętości (chociaż dokładne wartości zależą od wielu parametrów, a nie tylko od średnicy membrany). Aranżacja układu jest klasyczna, z wysokotonowym najwyżej i wszystkimi przetwornikami leżącymi blisko siebie.

Wylot tunelu bas-refleks ma formę szczeliny na dolnej ściance wzdłuż dolnej krawędzi, stąd konieczne odsunięcie cokołu.

_QR7 SE_ wyglądają dorodnie i proporcjonalnie, będą cieszyć oczy, chociaż wiele wskazuje na to, że są przeznaczone do dużych pomieszczeń.

Ale w tej sprawie ostateczne wyroki wydadzą odsłuch i pomiary. Membrany zarówno niskotonowych, jak i średniotonowego wyglądają podobnie – są w przybliżeniu wklęsłymi wycinkami sfery, czyli mówiąc potocznie, w kształcie misek. Mają strukturę sandwiczową, producent wspomina o aluminium i już bliżej nieokreślonym miękkim materiale warstwy wewnętrznej, wprowadzającym tłumienie (a więc gaszącym rezonanse własne sztywnego aluminium). Producent wskazuje na powinowactwo tych membran z membranami z serii *R*, ale ogranicza się ono do wielowarstwowej struktury, materiały i profile membran w obydwu przypadkach są zupełnie inne, dlatego również tymi głośnikami modele *QR SE* nie przypominają modeli *R*.

Wreszcie trafiamy na mocny, wspólny punkt programu – głośnik wysokotonowy; ogólnie popularnego typu AMT, lecz Audiovector nadał mu własną, bardziej ekskluzywną nazwę – Gold leaf air motion tweeter. Gold leaf, ponieważ przed membraną znajduje się delikatna, metalowa, pozłacana siateczka. Jej działanie nie ogranicza się do osłaniania i ozdabiania. Nie służy też do typowego modyfikowania charakterystyk (chociaż z pewnością ma taki wpływ). Producent twierdzi, że zainspirowany działaniem pop-filtra mikrofonowego nadał tej siateczce właściwości filtra "kontrolującego" sybilanty (stąd nazwa S-filter). To doprawdy niemożliwe, aby w pasywnym głośniku inteligentnie tłumić niekorzystne zjawiska w materiale źródłowym, a przepuszczać korzystne w tym samym zakresie częstotliwości. Redukcja sybilantów wymaga po prostu stłumienia pewnego zakresu częstotliwości z podobnymi konsekwencjami dla wszystkich dźwięków mających w nim swoje składowe, co swoją drogą może być korzystne dla subiektywnego wrażenia. I faktycznie wysokie tony *QR7 SE* są obniżone, przez co brzmią delikatnie.

Dostępne są trzy wersje kolorystyczne – jedna fornirowana (i barwiona) na ciemny orzech (na naszych zdjęciach), dwie lakierowane na gładko: biała satynowo i czarna na wysoki połysk. Dobry wybór, nie wystarczy tylko malkontentom dopasowującym kolumny do mebli, podłogi czy koszuli.

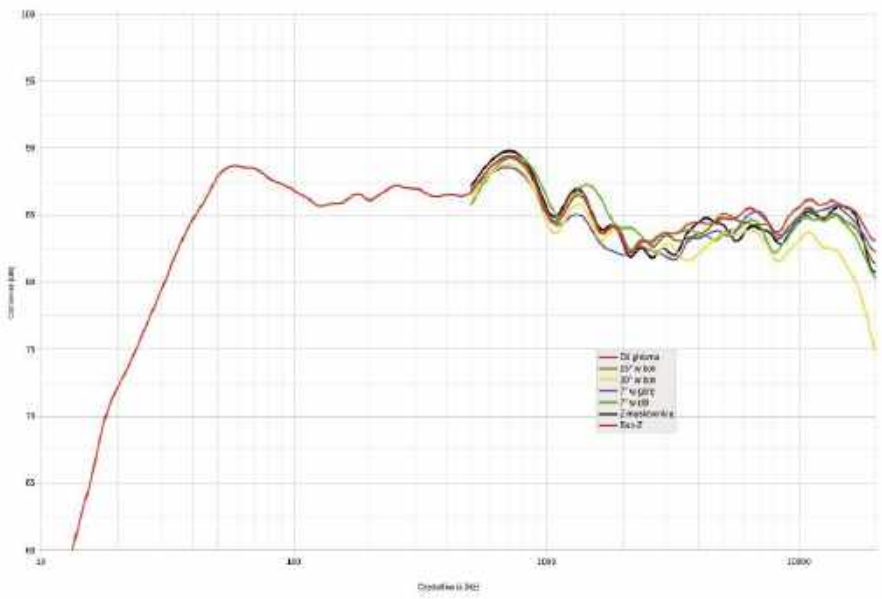
Z zewnątrz modele *SE* rozpoznamy po małych, złotych szyldach przy dolnej krawędzi frontu i na maskownicach; jednak na tabliczce znamionowej z tyłu nie ma indeksu *SE* przy symbolu QR.

eprasa.pl 4bf9049f29

LABORATORIUM AUDIOVECTOR QR7 SE

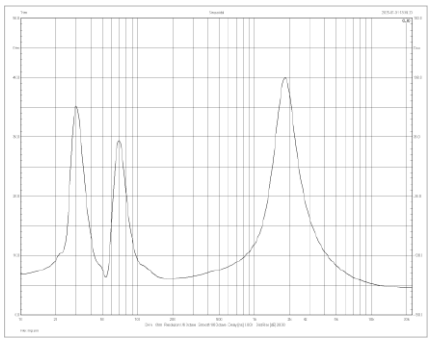
Producent na polskiej wersji swojej witryny podaje pasmo przenoszenia 27 Hz – 52 kHz, ale bez tolerancji decybelowej. Chciałem to zweryfikować, wszedłem więc na stronę angielskojęzyczną (www.audiovector.com, bez .pl), tam decybeli również nie ma, ale dolna granica przesuwa się z 27 Hz do 23 Hz. Znam takich, którzy na tej podstawie będą przekonani (i będą przekonywać innych), że w Polsce jest sprzedawany towar drugiej jakości, co ostatecznie potwierdza różnica w parametrach. To oczywiście bzdura, ale mamy kolejną niespodziankę (już taką samą na obydwu stronach); w następnej rubryce dodatkowo podany jest "limit przenoszenia głośnika Gold Leaf" – przy częstotliwości aż 102 kHz; konsekwentnie bez spadku decybelowego. Nasze pomiary kończą się przy 20 kHz, więc nie możemy tej informacji zweryfikować ani doprecyzować, jednak już przy 20 kHz widać spadek, a z pomiarów w „Stereophile'u", które kończą się przy 30 Hz, wynika, że powyżej 25 kHz charakterystyka opada już stromo. Zapowiada to, że charakterystyka sięga 102 kHz ze spadkiem (w decybelach) też trzycyfrowym… Wygląda na to, że wciąż są (a może znowu się pojawili) klienci, dla których bardzo wysoka górna częstotliwość graniczna ma ogromne znaczenie psychologiczne – i dla nich takie bajki.

Przyjrzyjmy się zmierzonej charakterystyce. Jest dość nietypowa, średni poziom powyżej 1 kHz jest wyraźnie niższy niż poniżej, a dodatkowo w okolicach 700 Hz jest lokalne, ale wyraźne podbicie, przez co różnica między poziomami przy 700 Hz a 2–4 kHz wynosi ok. 6 dB. Względnie najwyżej przy 2 kHz biegnie charakterystyka z osi -7° (oś główna została wyprowadzona na wysokości 100 cm, pomiędzy średniotonowym a wysokotonowym) i mieści się ona w ścieżce +/-3 dB od 35 Hz do 20 kHz, ale pozostałe nie są od niej znacznie oddalone, wszystkim oprócz 30° wystarczy tylko odrobinę szersza ścieżka +3,5 dB. Biorąc to pod uwagę, nie musimy się bardzo przejmować` ustawieniem kolumn i miejsca odsłuchowego; należy je lekko skręcić i usiąść na normalnej wysokości. O ile kształt charakterystyki może budzić zastrzeżenia purystów, oczekujących ponad wszystko liniowości i neutralności, o tyle jej niewielka zmienność w badanym (praktycznym) zakresie kątów jest godna tylko pochwały. Również charakterystyka z maskownicą (zmierzona dodatkowo na osi głównej) nie odstaje wyraźnie od pozostałych, można ją więc bez większych zmian w brzmieniu pozostawić założoną.



Rys. 1. Charakterystyka przetwarzania na różnych osiach.

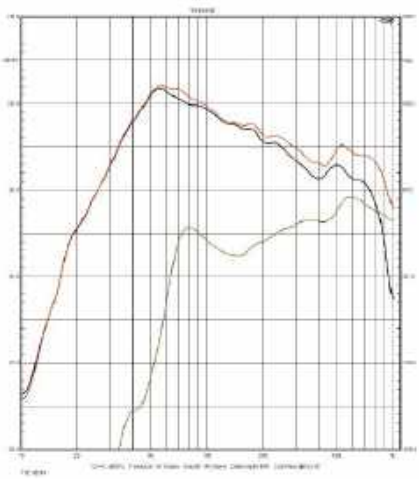
W sprawie impedancji producent wypowiada się skrótowo (bez podania minimum), ale poprawnie i rzeczowo, deklarując jednoznacznie wartość impedancji nominalnej – 6 Ω. W dodatku to wartość obiecująca "łatwe" obciążenie dla wzmacniacza. Tego typu konstrukcje, intencjonalnie przeznaczone do podłączenia do mocnych wzmacniaczy, zwykle mają impedancje 4-omowe, a to, co producenci wypisują w katalogach, wynika z jeszcze innych przesłanek, ale tym razem wszystko się zgadza. Minimum przy ok. 110 Hz ma wartość ok. 5,5 Ω, z tego wynika bez zastrzeżeń 6-omowa impedancja znamionowa. Czułość nie jest już tak wysoka, jak zapowiada producent (90,5 dB), średni poziom w całym pasmie to 87 dB, gdyby jednak podnieść zakres średnio-wysokotonowy (co technicznie wydaje się możliwe… o ile zastosowany AMT nie ma wyjątkowo niskiej czułości, co zdeterminowało taki kształt charakterystyki), można by poprawić ten wynik do 88 dB.



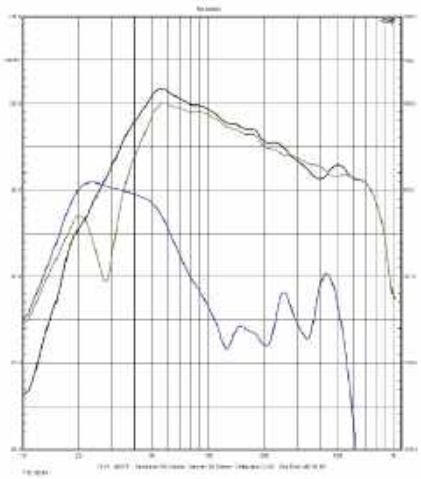
Rys. 2. Charakterystyka modułu impedancji.

eprasa.pl 4bf9049f29

Z pomiarów w polu bliskim wynika (rys. 3), że częstotliwość podziału jest znacznie wyższa niż podawane 425 Hz – przecięcie charakterystyk sekcji niskotonowej i średniotonowego ma miejsce przy ok. 800 Hz, więc nawet większy udział w wybrzuszeniu charakterystyki wypadkowej w zakresie 700 Hz mają głośniki niskotonowe, których charakterystyka opada do tej częstotliwości łagodnie (a przy 500 Hz ma nawet schodek w górę). Głośnik średniotonowy też jest filtrowany łagodnie, prawdopodobnie filtrem 1. rzędu, jego charakterystyka przy 80 Hz ma wystające "kolano" – na skutek reakcji pojemności filtra z wysoką (nielinearyzowaną) impedancją głośnika przy jego częstotliwości rezonansowej. Przy niższym podziale mogłoby to nadmiernie obciążyć głośnik, a tak jest OK, tym bardziej gdy jest to głośnik o cechach nisko-średniotonowego (takie samego typu, jak w innych kolumnach serii *QR SE*). Charakterystyka wypadkowa leży ponad charakterystykami składowymi w szerokim zakresie (i 6 dB nad przecięciem), co świadczy do dobrej integracji fazowej obydwu sekcji.



Rys. 3. Charakterystyki sekcji niskotonowej i średniotonowego.



Rys. 4. Charakterystyki niskich częstotliwości (niskotonowy/nisko-średniotonowy).

Bas-refleks dostrojono do 28 Hz (rys. 4), ciśnienie z otworu w tym zakresie jest umiarkowane (ok. 10 dB niższe niż ciśnienie z głośnika w okolicach 60 Hz), dlatego charakterystyka wypadkowa ma szczyt przy 55 Hz, a poniżej opada. Spadek -6 dB względem średniego poziomu (na rys. 1) odczytujemy jednak nisko, przy 32 Hz.

Impedancja znamionowa [Ω]	6
Czułość (2,83 V/1 m) [dB]	87
Moc znamionowa [W]	330
Wymiary ** (WxSxG) [cm]	114 x 25 / 29,5 x 40 / 43,5
Masa[kg]	b.d.

* wg danych producenta

** szerokość i głębokość bez podstawy/ z podstawą

"Special Edition" to często alibi do podniesienia cen. Jednak mimo listy udoskonaleń przedstawionej przez producenta, ceny *QR SE* nie są wyższe od *QR*.

Modyfikacje nie zmieniają ani podstawowych założeń konstrukcyjnych, ani nawet podstawowych komponentów (przetworników). Skupiają się przede wszystkim w zwrotnicy, ale nie w rewizji topologii i wartości elementów, lecz w ich jakości; polegają na użyciu nowego typu ("samodzielnie zaprojektowanych") kondensatorów w filtrze wysokotonowego, poprawieniu odprowadzania ciepła z rezystorów za pomocą zastosowania typów z metalowymi obudowami, przeprowadzeniu obróbki kriogenicznej okablowania. W zakresie obudowy i zjawisk akustycznych zastosowano materiał Nanopore, najprawdopodobniej w komorze średniotonowego (skoro ma poprawiać muzykalność średnich tonów), a w zakresie niskich, w celu poprawy ich precyzji zoptymalizowano bas-refleks. Koniec końców są też "wysokiej klasy kolce ze stali nierdzewnej z radełkowanymi nakrętkami". Cytowanie producenta (a dokładnie opisu z polskiej strony) może wydawać się podszyte ironią, ale po prostu nie chciałem niczego zmieniać, chociaż swoją drogą, wobec znaczenia pewnych zabiegów jestem "ostrożnie sceptyczny", a wobec bas-refleksu uważam, że już pierwsza wersja zasługiwała na optymalne strojenie, a jeżeli wymagało ono poprawy, to należało ją przeprowadzić "po cichu". Znane nam pomiary *QR7* (bez *SE*) ze „Stereophile'a" wskazują, że częstotliwość rezonansowa fb nie została wyraźnie zmieniona (ok. 38– 39 Hz), ale niższe są szczyty rezonansów pasożytniczych i leżą one przy niższych częstotliwościach – jakby skrócono tunel, co jednak podniosłoby częstotliwość rezonansową, więc prawdopodobnie zmniejszono jego przekrój.

eprasa.pl 4bf9049f29

ODSŁUCH

Kolumn Audiovectora nie testowaliśmy przez wiele lat, jednak dawne spotkania dość dobrze zapamiętałem, bowiem Audiovector miał wówczas wyrazistą i konsekwentną, brzmieniową "linię programową". Dość powiedzieć, że w ogólnym profilu była ona podobna do tego, co nadal proponuje np. PMC (a przekonać się o tym mogliśmy miesiąc temu), czyli w największym skrócie eksponowała wysokie tony. Tym razem jest zupełnie inaczej. Odetchnąłem z ulgą, więc domyślacie się, co mogło być jedną (ale nie jedyną…) z przyczyn długiej przerwy w testowaniu Audiovectorów. Może nawet już od jakiegoś czasu grają inaczej, tylko ja o tym nie wiedziałem? Ale lepiej późno niż wcale, kontakt nawiązany, są dobre perspektywy, jestem ciekaw, jak grają inne współczesne Audiovectory, i będę po nie sięgał przy kolejnych okazjach. Tymczasem skupiamy się już na *QR7 SE*… chociaż nie do końca tylko na nich – porównam je do dwóch rywali tego testu.

Po pierwsze, nie bójcie się ich basu. Bądźcie jednak rozsądni i nie kupujcie *QR7 SE* do małych pomieszczeń – chyba że lubicie basowe masowanie.

Przecież widać, że to kolumny do dużych salonów, gdzie z różnych powodów – zarówno odsunięcia kolumn od ściany, jak i miejsca odsłuchowego znajdującego się często pośrodku (a to ma nawet większe znaczenie) – basu jest "mniej". *QR7 SE* są też tak przygotowane, aby w takich warunkach go nie zabrakło, ale też aby nie dominował. Trudne, czy wręcz niemożliwe jest takie zestrojenie, nawet najlepszych kolumn, aby w każdych warunkach bas był idealny i podobał się wszystkim. Konstruktor *QR7 SE* zachował się jednak przytomnie, bas ustawił tak uniwersalnie, jak tylko można… bezpiecznie, ale nie "asekuracyjnie", czyli go nie rozpuścił ani nie pożałował. Bas trzyma się dobrych proporcji w skali całego pasma, chociaż wobec jego aktywności i obszerności może trochę bardziej naturalny byłby większy udział wysokich tonów – ale to raczej góry dałbym ciut więcej, niż basu mniej… Do tego bas jest pod każdym względem porządny, niski i zwarty. Skoro miałem porównywać, to najwyższa pora. Bas z *ZGZ-802* jest dokładniejszy i oszczędniejszy, bas *Titana* – wyeksponowany, dominujący. To rozwiązania mające swoich odbiorców, ale bliższe ekstremów, natomiast bas *QR7 SE* nikogo nie zabije, nie zaszokuje ani nie rozczaruje. Byle tylko nie stanęły pod samą ścianą.

To również kolumny do "nagłaśniania" dużych pomieszczeń ze względu na bardzo duży zakres ich dynamiki, osiąganie wysokich poziomów ciśnienia – na 50 m^2 nie byłem w stanie nawet zbliżyć się do ich limitów, to znaczy grając już bardzo głośno, nie słyszałem żadnych niepokojących objawów, spłaszczenia czy krzykliwości, chociaż nie są to kolumny, które mogą i lubią grać tylko głośno. Nie trzeba też ładować w nie "prądu", aby ruszyły z miejsca. Przez większość czasu grałem "średnio" głośno albo wręcz cicho, "wieczorowo", i zawsze było przyjemnie, a zarazem efektownie.

Głośnik wysokotonowy typu AMT (Air Motion Transformer) w wydaniu Audiovectora jest osłonięty cieniutką złotą siateczką, która z zewnątrz upodabnia go do klasycznych przetworników wstęgowych (z płaską membraną).

16-cm głośnik średniotonowy ma membranę jednoczęściową, ale wielowarstwową. Jest dość nietypowo filtrowany górnoprzepustowo – częstotliwość podziału (z niskotonowymi) jest wysoka, ale zbocze poniżej łagodne, aż do zaznaczonego rezonansu przy 80 Hz.

Para 22-cm niskotonowych mogłaby zdominować brzmienie *QR7 SE*, jednak w brzmieniu duży udział mają też średnie tony; z kolei wysokie mają obniżony poziom.

eprasa.pl 4bf9049f29

To połączenie właściwej i oczekiwanej po takich kolumnach siły, obfitości i dużej sceny, z dobrym zrównoważeniem, ciepłą barwą i uprzejmością; łaskawością dla słabszych nagrań i zdolnością pokazania tych lepszych smaczków. W żadnym razie nie jest to ostrość ani nawet wysoka analityczność, czy to w sensie technicznym, czy muzycznym. Wysokie tony są eleganckie, delikatne, muskające, a nie iskrzące czy wydobywające na pierwszy plan detale. Faktycznie, sybilanty nie będą "szczypać". Za to średnica jest pierwszoplanowa, ustawiona dość nisko, esencjonalna, podgrzana.

Nie tylko na basie, ale i na środku pasma rodzi się siła *QR7 SE* dobrze służąca praktycznie każdej muzyce.

Jednak nie nazwałbym tych kolumn audiofilskimi. Neutralność, czystość i precyzja nie są tutaj najważniejsze. Dźwięk jest trochę przybrudzony i "nieuczesany", spontaniczny i żywiołowy, i koniec końców naturalny. Niski bas jest potężny w najlepszym tego słowa znaczeniu, w wymagających tego nagraniach – ciężki, w innych – pulsujący i wartki; w wyższym podzakresie słychać niegroźne (dla całościowego rezultatu) podbarwienia, średnica też nie jest gładziutka, ale za to mocna, obecna, wyrazista.

To dźwięk mniej wycyzelowany i dopieszczony, ale dobrze zorganizowany, spójny i swobodny.

Ocieplona średnica dobrze służy wokalom, które przybliża nie krzycząc. Słychać, że grają duże kolumny i nie jest to zasługą tylko solidnego basu, lecz ogólnie dużego wolumenu, zagospodarowanej sceny, nasycenia i dynamicznego rozmachu. Dla wielu zainteresowanych dostarczany tutaj bas będzie najważniejszym walorem, ale ciekawa jest cała kompozycja, zachęcająca do słuchania każdej muzyki z każdego źródła, nieobiecująca perfekcyjnie wiernego odtwarzania, lecz dużo dobrych emocji.

AUDIOVECTOR QR7 SE

CENA
25 000 zł

DYSTRYBUTOR
Audio Center Poland
www.audiocenter.pl

WYKONANIE Duża, solidna kolumna z tradycyjnie zaaranżowanym układem trójdrożnym; dwa 23-cm niskotonowe, 16-cm średniotonowy, wysokotonowy AMT. Efektowny, nowoczesny, a zarazem uniwersalny wygląd.

POMIARY Niższy poziom powyżej 1 kHz, ale bardzo dobre rozpraszanie do 10 kHz. Niska dolna częstotliwości graniczna (-6 dB przy 32 Hz). Czułość 87 dB to dobry wynik przy łatwej, 6-omowej impedancji.

BRZMIENIE Mocne, obfite, soczyste. Bas silny, niski i sprężysty, ale bez przesady i utraty kontroli. Duża rola średnicy, żywej i bliskiej. Wysokie tony czyste, delikatne, dopełniające.

reklama

audio-technica

AT-LP8X
KLASYKA W NOWOCZESNYM WYDANIU

AT-LP8X to gramofon z napędem bezpośrednim, który nawiązuje do klasycznych modeli japońskiej marki pochodzących z lat 60. i 70. ubiegłego stulecia. Model ten łączy w sobie estetykę retro z nowoczesnymi technologiami, oferując trzy prędkości obrotu talerza oraz przyjazną dla użytkownika półautomatyczną obsługę.

Salony firmowe Audio-Technica
TOP HI-FI & VIDEO DESIGN
www.tophifi.pl

eprasa.pl 4bf9049f29

SVS ULTRA EVOLUTION TITAN

Amerykańska firma SVS znana jest przede wszystkim z doskonałych subwooferów – nie tylko pierwszorzędnej jakości, ale i w umiarkowanych cenach. W tym roku też pojawiły się nowe modele, jednak serią *Ultra Evolution* firma równocześnie wzmocniła swoją pozycję w kategorii zespołów głośnikowych.

Rok temu testowaliśmy *Ultra Evolution Pinnacle* – największy model serii i w ogóle najlepszą konstrukcję głośnikową SVS. Zaimponowała nie tylko wielkością, lecz technicznym rozmachem, systemem zawierającym aż siedem przetworników w układzie trójdrożnym, w aranżacji symetrycznej, w dodatku w obudowie o wcale nieprostych kształtach. Czegoś takiego za dwadzieścia kilka tysięcy złotych (za parę) nie proponuje żadna inna firma, stąd sensacja, a nawet zeszłoroczna nagroda EISA… To jednak nie wszystko, bo SVS przygotował aż trzy modele wedle takiego schematu, różniące się tylko (i aż) wielkością. Drugi od góry *Titan* nie jest znacznie tańszy, kosztuje o 2000 zł mniej, więc nie sama cena będzie skłaniać do jego wyboru, ale właśnie fakt, że jest mniejszy, a więc w wielu pomieszczeniach wygodniejszy do ustawienia, i – jak można ostrożnie zakładać – będzie w nich odpowiedniejszy przez spokojniejszy bas, bowiem *Pinnacle* go nie żałował i grzmiał: nagłośnię nawet największe pomieszczenia. Takie też przypuszczenia – że *Titan* trochę odpuści – wtedy snułem, licząc na to, iż kiedyś je zweryfikuję. I właśnie nadarzyła się dobra okazja, gdy ponownie testujemy kolumny z tego zakresu ceny. Nie uprzedzajmy wypadków? Czemu nie – okazało się, że *Titany* nie chcą ustąpić pola *Pinnacle* i oddać im wszystkich dużych salonów czy też wszystkich klientów spragnionych mocnego basowego uderzenia. Jednocześnie zachęcają: potrafimy niewiele mniej, a jesteśmy wyraźnie mniejsze… Zresztą sam producent zapowiada: Obudowa i głośniki *Titana* są nieco mniejsze niż flagowego *Pinnacle*, ale jego możliwości są nie mniej imponujące.

Są jeszcze mniejsze *Evolution – Tower*, już znacznie tańsze (16 000 zł), może więc one poskromią basowe zapędy i będą pasować do względnie mniejszych pomieszczeń? Tam pracują już niewielkie, 15-cm niskotonowe, ale wciąż aż cztery...

W serii *Ultra Evolution* są więc trzy modele wolnostojące i wszystkie one dzielą ten sam imponujący schemat – cztery niskotonowe, dwa średniotonowe i oczywiście jeden wysokotonowy… Chociaż czy to takie oczywiste? Drugi mógłby być z tyłu (wcale nie żartuję, przecież są takie konstrukcje), i wszystkie *Ultra Evolution* byłyby jeszcze bardziej spektakularne. Powtarzam, że nie żartuję i nie kwestionuję sensu rozbudowanego układu, jaki zastosowano. Ma on pełne uzasadnienie, które przedstawiliśmy w teście *Pinnacle* i które z przyjemnością powtórzymy.

eprasa.pl 4bf9049f29

Na froncie zainstalowano kompletny, trójdrożny układ symetryczny. Głośniki niskotonowe mają średnicę 18 cm (membrana 11,5 cm), średniotonowe – 12 cm (membrana 8 cm); w Pinnacle to odpowiednio 22 cm i 15 cm, ale nie martwmy się tym, że bas w *Titanach* przetwarzają tylko dwie 18-tki… bo kolejne dwie są z tyłu, i wcale nie są to membrany bierne, lecz "normalne" głośniki, dokładnie takie jak z przodu. W ten sposób łączna powierzchnia membran niskotonowych jest w *Tower* o 50% większa niż z *QR7 SE* i *ZGZ-802*. Powierzchnia membran to nie wszystko, o potencjale w zakresie niskotonowym decyduje wiele parametrów, jednak cztery mocne 18-tki, w obudowie o optymalnej dla nich objętości, mogą narobić sporo zamieszania. Dlaczego jednak z tyłu, a nie z przodu? Po pierwsze dlatego, że na froncie nie było już na nie miejsca. To znaczy było… ale nie do końca tam, gdzie trzeba. Można je było zainstalować w dolnym segmencie, to jednak trochę zaburzyłoby koncepcję symetryczną, a jej utrzymanie, poprzez dołożenie po jednym niskotonowym na górze i na dole, wymagałoby podwyższenia górnego modułu i wysokości całej konstrukcji; zwiększenie górnego modułu kosztem zmniejszenia dolnego też nie wchodziło w grę, gdyż obniżyłoby pozycję głośnika wysokotonowego, który powinien znajdować się na wysokości głowy słuchacza (a i tak znajduje się już dość nisko, na 82 cm). W tym miejscu warto zaznaczyć, że zewnętrzny podział na segmenty, zaznaczony różnym pochyleniem ścianek, nie ma nic wspólnego z podziałem wewnętrznym; dolna para niskotonowych ma do dyspozycji taką samą objętość jak górna, co jest warunkiem takich samych (lub co najmniej bardzo podobnych) charakterystyk z obydwu par, a to zapewnia najlepszą integrację fazową i dynamikę. Wróćmy jeszcze na moment do wariantu z trzema (w sumie) niskotonowymi na dole – nie byłby wcale zły, bo praktyczną skuteczność układu symetrycznego i tak zapewnia przede wszystkim sekcja średnio-wysokotonowa, jednak nie wyglądałoby to już tak elegancko, a przeniesienie dwóch niskotonowych do tyłu wcale nie jest kompromisem. Znajdują się mniej więcej na wysokości głośników przednich, zwrócone są do tyłu, więc siły, z jakimi oddziałują na obudowę, mają przeciwne wektory, co redukuje drgania obudowy; nie znaczy to, że znoszą się fale akustyczne – promieniowanie wszystkich przetworników pozostaje zgodne fazowo i efektywnie dodaje się do siebie.

"Rozproszenie" niskotonowych daje jeszcze jedną korzyść – znajdują się w różnych odległościach od ścian, podłogi i sufitu, co będzie uśredniać rezonanse powstające już w pomieszczeniu.

Poszczególne pary (górna i dolna) pracują we wspólnych komorach, z portami bas-refleks wyprowadzonymi z tyłu, tak więc górne tunele dmuchają powietrzem pompowanym nie tylko przez tylne głośniki, ale też przez przednie, i zamykanie któregokolwiek zamyka jednocześnie obydwa głośniki danej pary. Można więc w łatwy sposób całą konstrukcję zamknąć, co wydaje się opcją wartą rozważenia wobec charakteru i siły basu pochodzącego z układu bas-refleks.

Głośniki średniotonowe są "tylko" dwa (kolejne dwa z tyłu nie przyniosłyby jednoznacznych korzyści), o średnicy 12 cm, ich niewielka średnica przysłuży się lepszym charakterystykom kierunkowym, podobnie jak niska częstotliwość podziału z wysokotonowym (1,9 kHz), chociaż również niski podział z sekcją niskotonową (160 Hz) może je bardzo obciążyć…

Na ratunek przychodzą jednak nasze pomiary, które wskazują, że podział jest wyższy (i bezpieczniejszy) – przy ok. 300 Hz.

Producent dużo pisze o głośniku wysokotonowym, a zwłaszcza o jego membranie – to 25-mm kopułka aluminiowa z warstwą węglową ("diamentową"), nałożoną metodą osadzania z fazy gazowej; dzięki temu pasmo przenoszenia zostaje rozszerzone, a rozpraszanie poprawia "organiczna" siateczka (jej oczka mają nieregularny kształt).

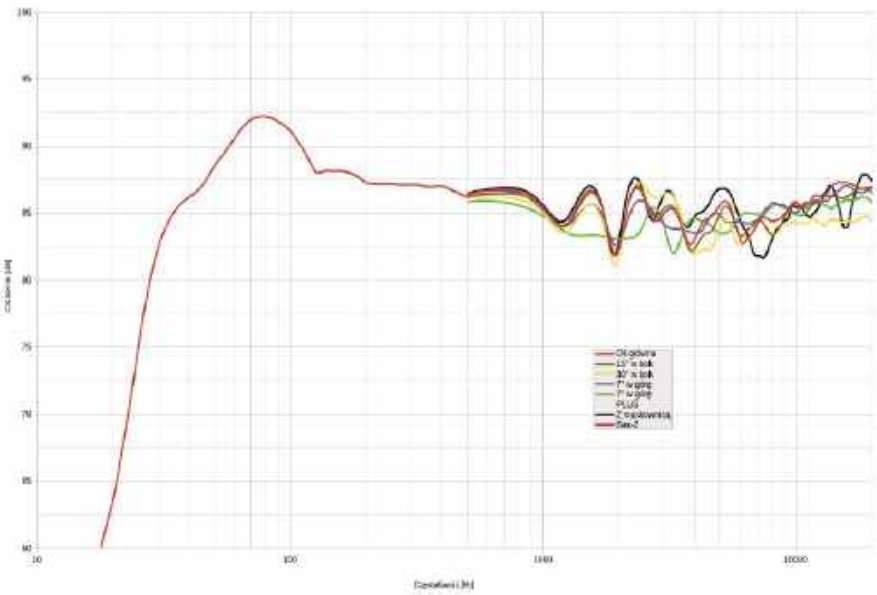
Titany i wszystkie modele serii *Ultra* Evolution występują w trzech wariantach kolorystycznych: białym i czarnym na wysoki połysk, i barwionej na czarno naturalnej okleinie.

Niezwykły kształt *Titana* ma swoje uzasadnienie akustyczne, ale budzi niepokój o stabilność; obudowa nie ma cokołu i stoi na gumowych nóżkach, podczas większych imprez kolumny lepiej przysunąć do ściany, bez względu na efekty akustyczne.

eprasa.pl 4bf9049f29

LABORATORIUM SVS ULTRA EVOLUTION TITAN

Dolna częstotliwość graniczna podawana przez SVS jest taka sama jak w przypadku Audiovectora *QR7 SE* (w jego "polskiej" wersji) – 27 Hz, górna nieco niższa – 40 kHz, ale wciąż bardzo wysoka. Nasz pomiar kończy się na 20 kHz (to również granica pasma akustycznego, zresztą wyłącznie dla ludzi bardzo młodych i zdrowych), dokąd charakterystyka *Titana* sięga bez żadnego spadku i bez zaznaczania rezonansu, na wszystkich badanych osiach. To bardzo dobry rezultat, uzyskany w dużym stopniu dzięki zastosowaniu soczewki akustycznej przed metalową kopułką. SVS podaje tolerancję decybelową – standardowe +/-3 dB, i większą część charakterystyki możemy w niej zmieścić, z wyjątkiem wzmocnionego basu. Od 120 Hz do samych 20 kHz charakterystyka wygląda bardzo ładnie, jest obciążona tylko lekkimi, lokalnymi rezonansami, i wygląda podobnie na wszystkich badanych osiach. To, że biegnie równo w zakresie wysokotonowym pod kątem 30° w poziomie, to wspomniana zasługa samego wysokotonowego, natomiast nie mniej zjawiskowa jest stabilność w zakresie kilku kHz, czyli w okolicach częstotliwości podziału między sekcją średniotonową a wysokotonową. Układy symetryczne, wbrew początkowym optymistycznym założeniom, mają z tym zwykle większy problem niż układy konwencjonalne, niesymetryczne (z jednym średniotonowym/nisko-średniotonowym). Tutaj wszystko poszło gładko, czemu sprzyjała względnie umiarkowana odległość między średniotonowymi (dzięki ich niewielkiej średnicy) i niska częstotliwość podziału (wg producenta 1,9 kHz). A ponieważ mieliśmy do czynienia z układem symetrycznym, a oś główną ustawiliśmy nisko, na poziomie wysokotonowego (82 cm), więc nie mierzyliśmy charakterystyk pod kątem 7° w górę i w dół (byłyby bardzo podobne). Zamiast pomiaru -7° wykonaliśmy dodatkowy pomiar w górę pod kątem +15°, spodziewając się pod tak dużym

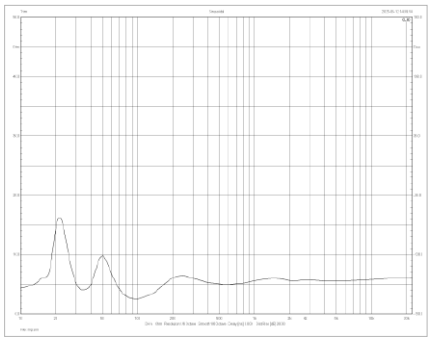


Rys. 1. Charakterystyka przetwarzania na różnych osiach.

kątem (jak na płaszczyznę pionową) zobaczyć już poważniejsze osłabienie, wskazujące na częstotliwość podziału. Ale nic z tego, charakterystyka w zakresie 1–3 kHz leży tylko odrobinę niżej, na dodatek wyrównuje się – znika zafalowanie przy 2 kHz. Wzorowe (przynajmniej pod względem wyników pomiarów) strojenie układu symetrycznego. Nie musimy pilnować wysokości, na jakiej siedzimy, nie musimy kolumn kierować na miejsce odsłuchowe; warto jednak zdjąć maskownicę, bo jej wpływ, chociaż nie dramatyczny, jest widoczny, a więc pewnie i słyszalny. Również większy *Pinnacle* miał podobnie stabilną charakterystykę (przy zmianie osi), ale jej wyjściowy kształt nie był w tym zakresie tak wyrównany.

Poniżej 120 Hz charakterystyka jest wyraźnie uwypuklona, ze szczytem przy 80 Hz, po czym opada "dwuetapowo", dość łagodnie do 35 Hz i stromo poniżej. Spadek -6 dB względem poziomu średniego notujemy przy 30 Hz.

Podbicie basu ma związek z niskim poziomem modułu impedancji w okolicach 100 Hz, minimum ma wartość ok. 2,5 Ω. Tutaj *Titany* ciągną ze wzmacniacza dużo prądu (i dlatego czułość



Rys. 2. Charakterystyka modułu impedancji.

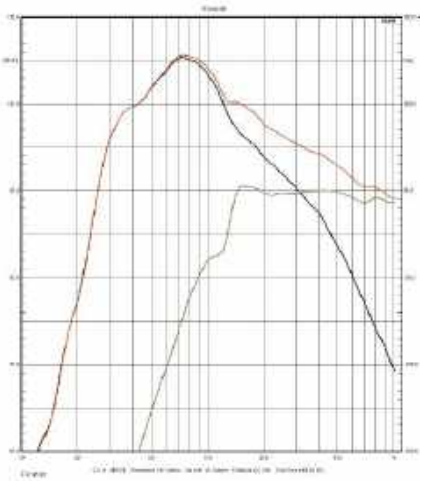
w tym zakresie jest wysoka), nie będą więc łatwym obciążeniem i niewiele w tym pomoże fakt, że w zakresie średnio-wysokotonowym zmienność jest niewielka. Producent deklaruje impedancję znamionową 6 Ω, z czym oczywiście nie możemy się zgodzić; w oparciu o stare zasady wyznaczania tego parametru, przyznajemy 3 Ω i dłużej nie będziemy się nad tym pastwić.

Natomiast dość rzetelnie jest określona czułość – 88 dB, z dopiskiem że w zakresie 300 Hz – 3 kHz, w którym (wedle naszego pomiaru) średni poziom wynosi 87 dB.

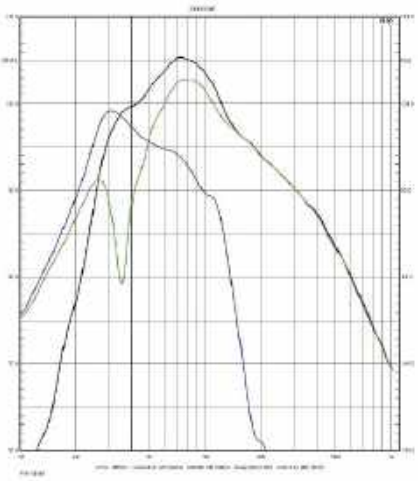
eprasa.pl 4bf9049f29

Pomiary w polu bliskim pozwoliły ustalić indywidualne charakterystyki wszystkich źródeł w zakresie niskich tonów. Zacznijmy jednak od charakterystyki całej sekcji niskotonowej (wszystkich niskotonowych i bas-refleksów) i sekcji średniotonowej (rys. 3); przecinają się one przy 300 Hz (według producenta częstotliwość podziału to 160 Hz), a charakterystyka wypadkowa biegnie 6 dB powyżej przecięcia i wszędzie powyżej charakterystyk indywidualnych, pokazując fazowo zgodną współpracę w bardzo szerokim zakresie. Charakterystyka średniotonowych dochodzi z dość wysokim poziomem do 150 Hz i tam ostro opada, charakterystyka niskotonowych powyżej 200 Hz systematycznie zwiększa nachylenie.

Na rys. 4. charakterystykę sekcji niskotonowej rozkładamy na charakterystykę z głośników i z tuneli bas-refleks; system rezonansowy obudowy (obydwie komory) dostrojono do 35 Hz, tunele promieniują w tym zakresie dość silnie, efektywnie zwiększając poziom jeszcze powyżej 100 Hz, dokładają od siebie 3 dB do wierzchołka przy 70 Hz, ale górka charakterystyki samych głośników ma źródło we wspomnianej niskiej impedancji, a ta prawdopodobnie w interakcji filtra dolnoprzepustowego z dużą zmiennością impedancji samych głośników w tym zakresie (szczyt przy 50 Hz). Na prawym zboczu charakterystyka z otworów jest wolna od rezonansów, zarówno obudowy, jak i tuneli.



Rys. 3. Charakterystyki sekcji niskotonowej i średniotonowego.



Rys. 4. Charakterystyki głośników niskotonowych i bas-refleksu.

Impedancja znamionowa [Ω]	3
Czułość (2,83 V/1 m) [dB]	87
Rek. moc wzmacniacza [W]	20–300
Wymiary ** (WxSxG) [cm]	120 x 25 x 44
Masa[kg]	32

* wg danych producenta

Celem stosowania konfiguracji symetrycznej jest przede wszystkim kreowanie pozornego, punktowego źródła dźwięku dla całego zakresu akustycznego (przy zgodnym częstotliwościowo, natężeniowo i fazowo promieniowaniu dwóch źródeł, ucho będzie lokalizować pozorne źródło pomiędzy nimi).

Odważny kształt obudowy wydaje się być związany z symetryczną aranżacją, ale faktycznie jest kwestią odrębną.

Wydaje się, że chodzi o skierowanie osi głównych wszystkich przetworników w miejsce odsłuchowe, ale to fałszywy trop. Dla układu symetrycznego kluczowe jest ustawienie wysokotonowego na wysokości głowy słuchacza (co nie jest tożsame z wycelowaniem jego osi głównej w to miejsce – może je minąć bokiem, to zależy od konkretnych charakterystyk); rozpraszanie z tak małych średniotonowych (zwłaszcza w zakresie ograniczonym niskim podziałem z wysokotonowym), a tym bardziej z niskotonowych, jest na tyle szerokie, że ustawienie wszystkich osi głównych równolegle, nawet w dużej odległości od siebie, tak jak stałoby się przy zainstalowaniu głośników na jednolitej, pionowej przedniej ściance, nie zrobiłoby pod tym względem dużej różnicy. Charakterystyki kierunkowe w płaszczyźnie pionowej układów symetrycznych o wiele bardziej zależą od odległości między przetwornikami i częstotliwości podziału niż od charakterystyk samych przetworników (z wyjątkiem wysokotonowego). Wie o tym producent i kieruje naszą uwagę na inne zjawisko – wyrównania odległości od wszystkich przetworników do miejsca odsłuchowego, co jednak jest problemem zarazem dyskusyjnym, jak i uniwersalnym dla wszelkich aranżacji wielogłośnikowych, nie tylko symetrycznych. Jedni konstruktorzy widzą (słyszą?) korzyści z takiego wyrównania, inni nie. Nie jest ono wcale warunkiem zgrania fazowego między sekcjami i wyrównanej charakterystyki przetwarzania – można ją dostatecznie swobodnie kształtować nawet pasywnymi filtrami.

eprasa.pl 4bf9049f29

ODSŁUCH

Największy w serii *Ultra Evolution* model *Pinnacle*, testowany w zeszłym roku, zabrzmiał jak na flagowca i konstrukcję tego kalibru przystało. Potężnie. Działają tam przecież cztery 20-tki w systemie bas-refleks i wręcz trudno byłoby taki układ powstrzymać przed wygenerowaniem mocnego basu. To kolumny o oczywistym przeznaczeniu – do dużych pomieszczeń, można też myśleć o budowaniu kina domowego bez udziału subwooferów, o ile mamy dość mocy w samym wzmacniaczu AV, którą *Pinnacle* będą mogły spokojnie przyjąć. Podobne wnioski można wysnuć po odsłuchach *Titanów*, chociaż jest to już bardziej zaskakujące. Zakładałem, że ich charakterystyka jest spokojniejsza, bas "unormowany", a dynamika wciąż wystarczająca. Kiedy je włączyłem, natychmiast do mnie dotarło, jak bardzo się myliłem. Oczywiście puściłem kolejne nagrania, aby to zweryfikować, ale okazało się to już tylko czystą formalnością. Czasami wiadomo od razu i bez pudła, o co chodzi. Zwłaszcza gdy sytuacja jest tak jednoznaczna, a nagranie doskonale znane.

Każdy materiał zademonstrował konsekwentnie bardo mocny, ofensywny bas.

Nie schodzi tak nisko jak w *Pinnacle*, więc kwestia dodania subwoofera może stanąć na wokandzie, jeżeli jednak z różnych powodów nie chcemy zawalać sobie pokoju dodatkową basową skrzynią i nie zależy nam na najniższych składowych efektów specjalnych – *Titany* same uderzą w nas taką porcją basowej energii, że będziemy mieli dosyć. I nic im się od tego nie stanie nawet przy bardzo wysokich poziomach głośności, a problem "wykończenia" kolumn przednich sygnałem LFE, gdy jest do nich przekierowany, to jeden z najważniejszych argumentów za dodaniem subwoofera. Ale nie w tym przypadku. Mimo to powtórzę zastrzeżenie – *Titany* nie zapewnią nam wymarzonych 20 Hz. I dodam kolejne – "średni" bas jest wyraźnie wyeksponowany, co można stwierdzić niemal na każdym materiale, chociaż z różnymi skutkami. Niektórym nagraniom, nawet gdy stwierdzamy, że basu jest więcej niż zwykle, całkiem dobrze to służy, innym mniej. I znowu ostateczna ocena zależy od muzyki, jakiej słuchamy, i od naszych upodobań brzmieniowych, ale jedno jest pewne – *Titany* "dają do pieca" i trzeba to lubić (lub polubić).

Nie jest chyba metodologicznym błędem szukanie innych recenzji testowanego sprzętu. Przeczytałem dwie (ale jest ich więcej). Pierwsza mnie zaskoczyła – jej autor stwierdził wprost, że konieczne jest doposażenie w subwoofer(y) systemu, w którym pracują *Titany*, no chyba że staną w małym pomieszczeniu, a poza tym wszystko w normie. Pomyślałbym, że słuchaliśmy różnych *Titanów*, albo że tam ich w ogóle nie słuchano… lecz są zdjęcia, na których stoją w dużym salonie recenzenta. A skoro już je ustawił, to pewnie ich słuchał… ze zupełnie odmiennymi rezultatami. Zresztą zastrzegł, że jego pomieszczenie jest duże i otwarte, ale takie jest też moje. Druga recenzja, w nie mniej szanowanym magazynie, była jednak dokładnie zbieżna z moimi wrażeniami.

Głośnik wysokotonowy ma kopułkę aluminiową z warstwą grafitową i "organiczny" (chodzi o nieregularny kształt oczek) dyfuzor. Charakterystyka została "grzecznie" wyrównana do samego skraju pasma akustycznego, ale brzmienie jest zaskakująco ekspansywne, wyraziste i detaliczne.

Głośniki średniotonowe i niskotonowe mają membrany z plecionki z włókna szklanego, usztywnione wklęsłymi nakładkami przeciwpyłowymi. Delikatna fałda górnego zawieszenia wskazuje na wyspecjalizowaną konstrukcję średniotonowego.

Zespół jest wyposażony w cztery 18-cm głośniki niskotonowe, dwa znajdują się z tyłu, razem z wylotami bas-refleks. Głośniki (i otwory) z tyłu nie są zasłonięte maskownicami.

eprasa.pl 4bf9049f29

Takich kolumn nie robi się ani do małych pomieszczeń, ani dla audiofilów, którzy ponad wszystko cenią sobie precyzję i kulturę – oni nawet do dużych salonów wstawią coś mniejszego.

> ***Titany* dostarczyły jednak emocje nie tylko niskotonowe.**

Zagrały tak żywo, wręcz drapieżnie, że trochę je przyciszyłem; przy tej samej pozycji regulatora głośności wydawało się, że grają głośniej, jakby miały wyższą efektywność od konkurentów, ale pomiary pokazują, że wcale nie – sam charakter dźwięku wywiera takie wrażenie. Dobitny bas nie jest ich jedynym mocnym argumentem; na drugim skraju pasma błyszczy i iskrzy, wysokie tony nie boją się metaliczności, nie możemy więc bać się i my. Jeżeli w naszym guście są aksamitne niuanse i pieszczoty, czy choćby spokojna, neutralna prezentacja – odpuśćmy, bo *Titany* nie odpuszczą. Wysokie tony śmigają, smagają, w tym zakresie *Titany* są nie mniej zdeterminowane, dlatego po kilku nagraniach doszedłem do wniosku, że poskromienie basu wcale by sytuacji nie uspokoiło, lecz przechyliło szalę na stronę wysokotonową, a tak jak jest – jest soczyście i ostro, ale przy dobrej ogólnej równowadze. Średnie tony odgrywają mniejszą rolę… i też odgrywają ją w sposób szczególny. Nie mają gęstej i ciepłej substancji do tworzenia dużych pozornych źródeł, lecz płyną wartkim, chłodnym strumieniem. Brzmienie zachowuje spójność, lecz jest przy tym rozedrgane, wibrujące, impulsywne.

Kolumny o zdecydowanym charakterze, rozrywkowe, przygodowe… awanturnicze, czasami wręcz brutalne, ale dzięki temu bardzo emocjonujące, przenoszące nas na koncert zespołu heavymetalowego, przed samą estradę, albo do dyskoteki, albo… gdziekolwiek, gdzie w cenie jest dynamika, pulsujący bas i generalnie ostre granie.

SVS ULTRA EVOLUTION TITAN

CENA
22 000 zł

DYSTRYBUTOR
Konsbud Hi-Fi
www.konsbud-hifi.com.pl

WYKONANIE W tej cenie unikalnie rozwinięta konstrukcja. Układ trójdrożny, symetryczny, z dodatkową parą niskotonowych z tyłu – w sumie siedem przetworników, z czterema 18-cm na basie. Obudowa „powyginana" dla wyrównania odległości (frontowych) przetworników do miejsca odsłuchowego. Imponujące.

POMIARY Wyrównany zakres średnio-wysokotonowy, z dobrym rozpraszaniem aż do 20 kHz, wyeksponowany bas, -6 dB przy 30 Hz. Czułość 88 dB, impedancja znamionowa 3 omy (minimum 2,5 oma przy 100 Hz).

BRZMIENIE Żywiołowe, energiczne, detaliczne. Mocne uderzenia basu, ekspresyjne wysokie tony. Efektowne, rozrywkowe, imprezowe.

MoGo 4

Odkryj najnowszy mobilny projektor XGIMI z Google TV i wbudowaną baterią, która zapewnia 2,5 godziny odtwarzania wideo. MoGo 4 to odpowiedź na potrzeby aktywnych użytkowników, którzy poszukują projektora łączącego kompaktowy i praktyczny format, bogatą funkcjonalność oraz stylowy design.

NETFLIX Google TV

iF DESIGN AWARD 2025

Nagroda EISA 2025-2026
w kategorii „PROJEKTOR OUTDOOROWY"

Salony firmowe XGIMI
TOP HI-FI & VIDEO DESIGN
www.tophifi.pl

reklama

eprasa.pl 4bf9049f29

UNITRA ZGZ-802

Wprowadzony 2 lata temu model *ZGZ-801* doczekał się już… następcy? Towarzystwa? Nowa konstrukcja jest zarazem bardzo podobna, jak też w wielu elementach bardzo różna. I co najbardziej intrygujące – kosztuje niemal dokładnie tyle samo (500 zł więcej, 2,5%, nikomu to nie zrobi różnicy).

Westchnienie ”ale ten czas szybko leci…” jest dość pospolite i może nie przystoi pismu specjalistycznemu i rzeczowym testom, ale naprawdę byłem zaskoczony, gdy sięgając do testu *ZGZ-801* zobaczyłem, że pochodzi on sprzed 2 lat… Gdybym bez takiego odświeżenia pamięci miał szybko odpowiedzieć, kiedy ich słuchałem, odpowiedziałbym, że rok temu. Ale nawet 2 lata to bardzo młody wiek dla zespołu głośnikowego, a kiedy testowaliśmy *ZGZ-801*, była to konstrukcja nowiutka. Dlatego wprowadzenie *ZGZ-802,* modelu w ogólnym zarysie podobnego, o takiej samej wielkości i przeznaczeniu, w takiej samej cenie – było niespodzianką.

Zmiany w *ZGZ-802* względem *ZGZ-801* nie są tylko kosmetyczne, a gruntowna modyfikacja układu głośnikowego i sposobu filtrowania spowodowała też zasadniczą zmianę profilu brzmieniowego. To nie jest kontynuacja ani nawet ewolucja (jak przedstawia to producent), ale ”generalny remont”, chociaż z zachowaniem najbardziej podstawowych założeń pierwowzoru.

ZGZ-801, przynajmniej na razie, nie został wycofany, a *ZGZ-802* nie został ogłoszony wprost jego następcą, lecz ”rozwinięciem”, chociaż Unitra dokładnie (i rzecz jasna pozytywnie) opisuje wprowadzone zmiany, nie dyskredytując przy tym *ZGZ-801*.

Podejrzewam, że *ZGZ-801* wywołały pewne kontrowersje i odpowiedzią na nie są właśnie *ZGZ-802. ZGZ-801* pewnie zostanie wycofany po wyczerpaniu zapasów… A dopóki to się nie stanie, mamy ciekawy wybór.

Otrzymałem ”ściągę”, w której porównano obydwa modele w regularnych tabelkach: design, konstrukcja, podstawowe parametry, przetworniki, zwrotnica, wymiary, masa, akcesoria, wykończenie, maskownica… a nawet odsłuch, miejsce produkcji, serwis/gwarancja i… wpływ społeczny.

Unitra podkreśla, że produkcja odbywa się w Polsce, pada nawet liczba 100% (ale z zastrzeżeniem, że z wyjątkiem dwóch przetworników – chodzi o przetworniki średniotonowy SB Acoustic i wysokotonowy Seasa), we współpracy z polskimi inżynierami i projektantami, uczelniami i badaniami… Brzmi to dumnie, i chociaż do zaprojektowania tej klasy zespołu głośnikowego nie jest potrzebny sztab naukowców, naprawdę wypada docenić, że tak jak za czasów pierwszej Unitry, urządzenia powstają wysiłkiem polskiej inteligencji.

eprasa.pl 4bf9049f29

Fundamentalne założenia pozostały niezmienione. To dość duża (wysoka ponad 120 cm) kolumna. Producent twierdzi, że w formie klasyczna. Zgoda, ale nie vintage; nie jest to przecież skrzynia jak z lat 70. Nowocześniej (a więc mniej klasycznie…) rozwiązano połączenie frontu (polakierowanego na czarno) z resztą obudowy (oklejonej fornirem) – w *ZGZ-801* był on wsunięty w głąb o ok. 1 cm, co tworzyło wokół głośników niekorzystną akustycznie "ramkę". W *ZGZ-802* jest wysunięty, a jego krawędzie są sfazowane. Dodatkowo wykonano efektowne i akustycznie pożyteczne ścięcia wokół głośnika wysokotonowego. Ponadto front został pogrubiony do 25 mm – to jednak wydaje się być standardem dla kolumn tej wielkości i tej klasy. Czarna maskownica zasłania cały front i jest trzymana przez magnesy, ale mamy do niej takie samo zastrzeżenie jak poprzednio – jej ramka jest gruba (1 cm) i od wewnątrz niewyprofilowana, powoduje to odbicia i zaburzenia charakterystyki.

Tylna ścianka jest elegancko połączona z pozostałymi – "na ostro". Tak jak w *ZGZ-801*, zasadnicza obudowa jest podparta cokołem o obrysie mniejszym niż ona sama; tym razem dodano jeszcze stalową płytę, która rozszerza punkty podparcia, przez co kolumna stoi stabilniej (w dodatku na kolcach, jednak podkreślanie, że zaprojektowali je specjalnie inżynierowie Unitry, to już przesada). Producent wyjaśnia, że to odpowiedź na sygnały z rynku, zwłaszcza audiofilów obrażonych na brak kolców w *ZGZ-801*. Wszystkim jednak nie dogodzisz i dla mnie bez tej płyty *ZGZ-801* wyglądały bardziej elegancko (i wcale się nie przewracały), a jeżeli już płyta i kolce są niezbędne… to zredukowałbym wysokość pośredniczącego cokołu do ok. 1 cm. Poza tym łby śrub mocujących cokół nie są wpuszczone w podfrezowania, wygląda to trochę surowo, ale kto by tam pod spód zaglądał… Byle tylko nikomu nie przyszło do głowy wykręcić kolce i stawiać na samej płycie, bo poharata sobie parkiet.

Elementem, którego nie było w *ZGZ-801*, jest metalowa podstawa, w którą należy wkręcić kolce.

Tak jak poprzednio, to układ trójdrożny z dwoma 20-cm niskotonowymi w obudowie zamkniętej, ale głośniki te, chociaż z zewnątrz wyglądają podobnie (membrany celulozowe, powlekane), są zmodyfikowane.

Potwierdzają to nasze pomiary, wskazujące na obniżenie częstotliwości rezonansowej, co przekłada się na niższą dolną częstotliwość graniczną (jakkolwiek by ją wyznaczać).

Zachowano "odwróconą" aranżację sekcji średnio-wysokotonowej, czyli wysokotonowy poniżej średniotonowego, ale przez to wysokotonowy wcale nie znajduje się zbyt nisko, lecz na optymalnej wysokości ok. 90 cm. W *ZGZ-801* taka konfiguracja była powiązana z oryginalnym pomysłem, aby wysoko filtrowane niskotonowe (podział ze średniotonowym przy 700 Hz) współtworzyły z nim układ akustyczny, który przynajmniej częściowo pozorne źródła średnich tonów będzie ustawiał na osi wysokotonowego (podobnie jak układ symetryczny, do którego było mu daleko); dodatkowo zaskakujące było, że tak wysoko filtrowany średniotonowy był bardzo duży – w tej roli występował… 20 cm nisko-średniotonowy. Teraz "ustawienia" są konwencjonalne, podział sprowadzono do 360 Hz, a średniotonowy ma 17 cm (membrana z włókna węglowego).

Wymieniono też głośnik wysokotonowy – w *ZGZ-801* kopułka była tekstylna, w *ZGZ-802* jest aluminiowo-magnezowa, osłonięta gęstą siatką, pełniącą też rolę soczewki akustycznej.

Producent wtajemnicza nas w szczegóły filtrowania, podając nie tylko częstotliwości podziału, ale też nachylenia filtrów poszczególnych sekcji, chociaż w różnych materiałach firmowych pojawiają się pewne niekonsekwencje, więc nie będziemy tych danych przytaczać.

Stylizacja Unitry uwalnia obudowę od elementów archaicznych, ale nadaje im klasyczną elegancję. Dostępne są trzy wersje kolorystyczne – naturalny orzech, naturalny jesion i czarny jesion (czyli jesion lakierowany na czarno).

Nawet na tabliczce znamionowej Unitra zaznacza, że ZGZ-802 to konstrukcja z obudową zamkniętą.

W związku z tym zwrotnica jest bardziej rozbudowana, zawiera osiem cewek (większość powietrznych), podobną liczbę kondensatorów (większość polipropylenowych) i zmontowana jest bardzo schludnie na płytce drukowanej.

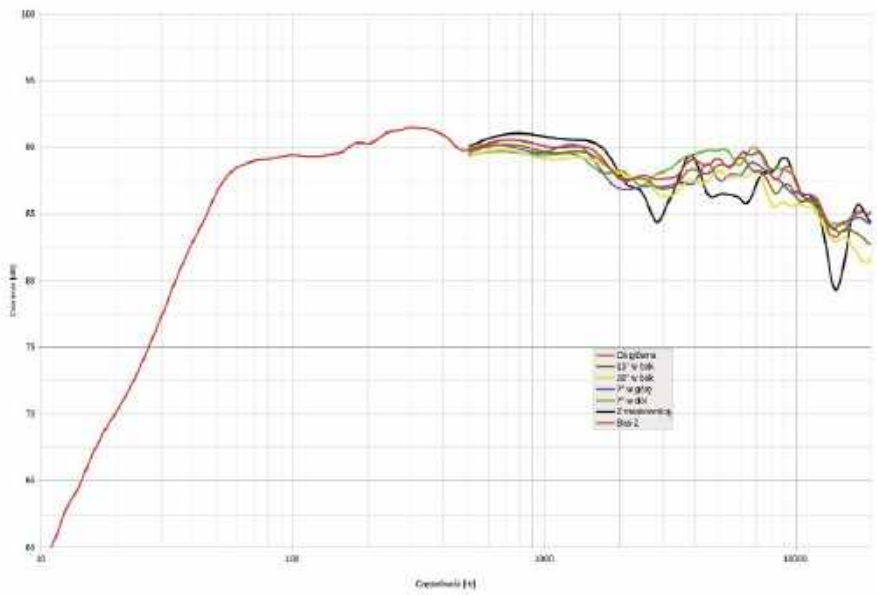
Jednego zdania z opisu nie rozumiem, a dotyczy ono efektywności i brzmi następująco: "91 dB – równie wysoka efektywność (jak w *ZGZ-801*), mimo większej masy i grubszej obudowy". Gdyby chodziło o masę membran głośników niskotonowych, miałoby to sens, ale wszystko wskazuje na to, że chodzi o masę obudowy, która z efektywnością nie ma nic wspólnego.

eprasa.pl 4bf9049f29

LABORATORIUM UNITRA ZGZ-802

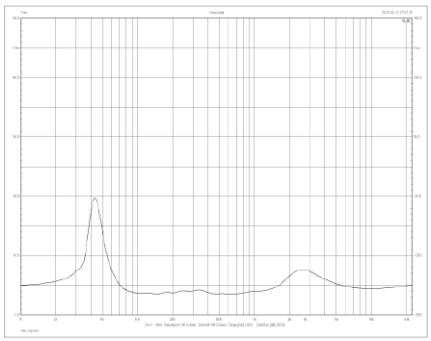
Testowaliśmy, a więc poddawaliśmy pomiarom również ZGZ-801, więc możemy porównać wyniki, z tym zastrzeżeniem (dotyczy to również porównania SVS *Titan* do SVS *Pinnacle*), że niedawno zmieniliśmy częstotliwość łączenia pomiarów sinusoidą (w polu bliskim) z pomiarem mls (z odległości 1–1,5 m) po lepszym opanowaniu korekty baffle-step. To wpływa na kształt całej, połączonej charakterystyki, pokazywanej na rys. 1. (w zakresie 250–500 Hz i na poziom poniżej), ale porównywanie i wskazywanie na różnice wciąż jest możliwe, zwłaszcza w zakresie powyżej 500 Hz, gdzie technika pomiaru pozostała bez zmian. A tutaj dużo się zmieniło w *ZGZ-802* względem *ZGZ-80*1.

Zacznijmy jednak tradycyjnie od całej charakterystyki i porównajmy parametry podawane przez producenta z wynikami naszych pomiarów. Pasmo przenoszenia deklarowane przez Unitrę to 50 Hz – 20 kHz, przy spadkach -3 dB. To rzadki przypadek definiowania częstotliwości granicznych przy spadku -3 dB, częściej podaje się tolerancję +/-3 dB, ewentualnie -6 dB względem średniego poziomu (zwykle dodatkowo tylko przy niskich częstotliwościach). Nie ma jednej obowiązującej normy i kiedy czytamy -3 dB, to możemy tylko podejrzewać, że względem poziomu średniego. Zweryfikujmy to – średni poziom jest bardzo wysoki, 89–90 dB (jeszcze do tego wrócimy), względem niego -3 dB przy niskich częstotliwościach odczytujemy 50 Hz (tutaj zgadza się co do herca i decybela), a przy wysokich czeka na nas niespodzianka, i to podwójna. Spadek -3 dB notujemy już przy 10 kHz, poziom w najwyższej oktawie jest wyraźnie niższy, co jest zaskakujące, wygląda niepokojąco, ale… w odsłuchu wcale nie zaznaczało się w smutny sposób. Zdziwiony tym zjawiskiem (podczas pomiarów, które odbyły się przed odsłuchem), na wszelki wypadek zmierzyłem obydwie kolumny, ale wyniki były takie same. To charakterystyka niezwykła jak na dość standardową, 1-calową kopułkę wysokotonową. Być może powodowana właściwościami samej membrany, może za sprawą umieszczonej przed nią soczewki akustycznej – i to jest zasadnicze pytanie, na które odpowiedzieć może tylko producent, wykonując odpowiednie eksperymenty; dla użytkownika siateczka nie jest zdejmowalna. Często podkreślamy, że o poziomie wysokich tonów decyduje bardziej konstruktor na etapie strojenia zwrotnicy niż sam głośnik. Jednak w starciu z taką charakterystyką konstruktor praktycznie nie miał szans na jej wyprostowanie w najwyższej oktawie. W *ZGZ-801* jest inna, tekstylna kopułka wysokotonowa, bez siateczki, i charakterystyka w najwyższej oktawie jest nawet lekko wyeksponowana.



Rys. 1. Charakterystyka przetwarzania na różnych osiach.

Poza tym mankamentem charakterystyka wygląda bardzo dobrze, od 50 Hz do 10 kHz mieści się w ścieżce +/-2 dB, i to na wszystkich badanych kierunkach. Lokalne obniżenie przy 2–3 kHz jest więc delikatne i może tylko się przysłużyć łagodzeniu brzmienia, nieco wyższy poziom w zakresie 3–6 kHz pojawia się na osi -7o (gdybyśmy usiedli bardzo nisko), ale generalnie charakterystyka jest stabilna w badanym zakresie kątów, również w osłabionej najwyższej oktawie (czemu soczewka akurat mogła się dobrze przysłużyć). Trudno natomiast za cokolwiek pochwalić maskownicę (którą na szczęście można zdjąć) – wprowadza wyraźne nierównomierności (głównie osłabienia).



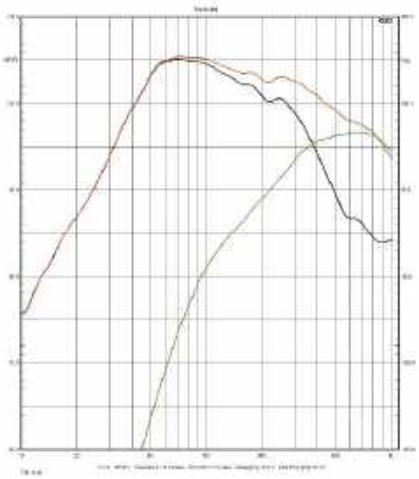
Rys. 2. Charakterystyka modułu impedancji.

Oś główną wyprowadziliśmy pomiędzy głośnikami średniotonowym a wysokotonowym, na wysokości 95 cm.

eprasa.pl 4bf9049f29

Charakterystyka impedancji jest wyraźnie inna niż *ZGZ-801*, co wiąże się z innymi przetwornikami i filtrowaniem. Producent rzetelnie odnosi się do impedancji znamionowej; wobec *ZGZ-801* deklarował 6 Ω – i tak też było (z 5-omowym minimum); teraz to 4 Ω – z minimami ok. 3,5 Ω w szerokim zakresie 100 Hz – 1 kHz. Nie będzie to jednak trudne obciążenie, wzmacniaczom pomoże niewielka zmienność modułu (a więc małe kąty fazowe), poza jednym wysokim wierzchołkiem związanym z działaniem obudowy zamkniętej (przy bas-refleksie mamy dwa). Jego szczyt znajduje się przy 43 Hz, a więc znacznie niżej niż w *ZGZ-801*, gdzie był przy 53 Hz. To dobra wiadomość, związana z niższą dolną częstotliwości graniczną. Producent informuje o jej przesunięciu z 55 Hz do 50 Hz, my spadek -6 dB wyznaczyliśmy dla *ZGZ-801* przy 45 Hz, a dla *ZGZ-802* – przy 40 Hz. Ta wartość wciąż nie jest spektakularna, konkurenci "schodzą" do około 30 Hz (przy -6 dB), ale dla obudowy zamkniętej to dobry wynik i należy pamiętać nie tylko o jej lepszej odpowiedzi impulsowej, ale też o łagodniejszym nachyleniu zbocza (jedno z drugim ma związek), co pozwoli usłyszeć niższe częstotliwości.

Jedną z ważnych zmian jest też obniżenie częstotliwości podziału, co możemy potwierdzić na podstawie pomiarów w polu bliskim (rys. 3). Przecięcie indywidualnych charakterystyk sekcji niskotonowej i głośnika średniotonowego następuje przy 380 Hz (producent podaje 360 Hz, rozbieżność jest więc nieistotna), zbocze średniotonowego (poniżej podziału) elegancko, systematycznie zwiększa nachylenie, charakterystyka wypadkowa biegnie 6 dB powyżej przecięcia (pełna zgodność fazowa obydwu sekcji) i powyżej charakterystyk indywidualnych do 850 Hz, powyżej schodzi nieco poniżej charakterystyki średniotonowego (zafalowanie na charakterystyce niskotonowego wiąże się z "niezaplanowanym" przesunięciem fazy), jednak i tak biegnie wysoko (co najlepiej widać na rys. 1.).



Rys. 3. Charakterystyki sekcji niskotonowej i średniotonowego

Impedancja znamionowa [Ω]	4
Czułość (2,83 V/1 m) [dB]	90
Moc znamionowa [W]	190
Wymiary ** (WxSxG) [cm]	122 x 28,5 / 35 x 34,5 / 39
Masa[kg]	41

*wg danych producenta

** szerokość i głębokość bez podstawy/ z podstawą

System zamknięty to ważny punkt programu zarówno *ZGZ-801*, jak i *ZGZ-802*.

Konstruktorzy Unitry nie są jednak do niego definitywnie przywiązani; mały, podstawkowy model *ZGB-401* ma system bas-refleks. Podoba mi się taka elastyczność (której brakuje innym firmom, trzymającym się jednego rozwiązania w tej dziedzinie), a zarazem podejście jest trochę niekonwencjonalne. Można się domyślać, że ogólna koncepcja jest taka, iż małej konstrukcji trzeba pomóc w przetwarzaniu niskich częstotliwości bas-refleksem, podczas gdy duża, dzięki potencjałowi dwóch 20-cm niskotonowych, zapewni odpowiednio wysoką efektywność i niską częstotliwość graniczną z systemu zamkniętego, którego znaną zaletą jest lepsza odpowiedź impulsowa. Jednak konstrukcja o podobnej wielkości obudowy i głośników, z systemem bas-refleks, będzie zwykle miała niższą częstotliwość graniczną niż zamknięta. Widać to w tym teście, ale coś za coś, a w testach odsłuchowych bas z *ZGZ-802*, chociaż nie był maksymalnie rozciągnięty, to ogólnie brzmiał najlepiej – aby jednak wystawić taką ocenę, trzeba się skoncentrować na jego jakości, a nie na ilości. Ponadto aby uzyskać optymalne rezultaty, *ZGZ-802* powinny stanąć dość blisko ściany, co większość ucieszy, ale niektórych może rozczarować… gdy po audiofilsku ustawią je dość daleko, a bas będzie wtedy słaby. Dlatego większość firm nie ryzykuje takiej sytuacji i przygotowuje duże kolumny z pewną "nadwyżką" basu, aby nie zbrakło go w żadnych okolicznościach.

Przy głośniku wysokotonowym front efektownie wyprofilowano, poprawiając tym akustyczne warunki jego promieniowania.

Bez metalowej bazy *ZGZ-802* się nie przewrócą, a wyglądają subtelniej. Ale jak tu słuchać bez kolców?…

eprasa.pl 4bf9049f2

ODSŁUCH

Testowaliśmy *ZGZ-801* i uczciwie je chwaliliśmy za to, za co można było je pochwalić. Dobre ogólne zrównoważenie, kontrola basu, swoboda, duża scena. *ZGZ-801* były kreatywne, na swój sposób muzykalne, oszczędzając napięcia, krzykliwości i przejaskrawienia. Było to jednak brzmienie szczególne, ze specjalnym kolorytem średnicy i luźniejszym pozycjonowaniem pozornych źródeł. *ZGZ-801* nie starały się pokazać wszystkiego dokładnie, ważniejszy był dla nich klimat i komfort, stąd określiłem to brzmienie jako "analogowe". Sam producent we wspominanej tabelce porównującej obydwa modele, w rubryce "Odsłuch", przedstawia *ZGZ-801* tak: „Brzmienie równe, nienużące, z bardzo dobrą średnicą. Naturalna prezentacja". "Bardzo dobra średnica" niewiele tutaj wyjaśnia, nie była ona bardzo dobra w kategoriach absolutnych, ale miała swój urok. To ważne zastrzeżenie, bo obiektywnie bardzo dobrą średnicę mają *ZGZ-802*… a zarazem nie jest ona już taka charakterystyczna. W tym zakresie nie jest to dostrajanie pierwszej koncepcji, lecz jej odrzucenie i wprowadzenie nowego rozwiązania. Określa to też wyraźnie inny obraz całości. Wróćmy więc jeszcze do materiałów producenta, który z kolei *ZGZ-802* przedstawia następująco: „… mamy do czynienia z jeszcze bardziej szczegółowym brzmieniem, bardzo wyrazistymi średnimi tonami oraz spójną sekcją wysoko- i niskotonową. Świetna średnica, bez efektownych podbić – bardzo analityczne, audiofilskie brzmienie". Z tylko językowymi zastrzeżeniami (spójna sekcja nisko- i wysokotonowa – trochę to niejasne), w pełni się zgadzam z taką deklaracją. Podkreślanie roli, jakości i charakteru średnich tonów jest tutaj uzasadnione, chociaż to niejedyna zaleta *ZGZ-802*. Pewnie się tym komuś narażę, a komuś schlebię, ale przy całej sympatii dla *ZGZ-801* – nowa konstrukcja bardziej mi się podoba. Słuchałbym ich dla samej przyjemności znacznie dłużej, niż mogłem, skoro już postawiłem na miejscu moich własnych kolumn (powiedzmy, że nie gorszych), ale trzeba było je zwracać.

To dźwięk bardzo uniwersalny, tyle że oszczędzający emocji związanych zwykle z potęgą niskich tonów, rozdetalizowaną górą czy "dopaloną" średnicą. Albo z efektami specjalnymi w odtworzeniu przestrzeni, czy to z jej pogłębieniem, czy też przybliżaniem pierwszego planu. *ZGZ-802* podchodzą do tych wszystkich kwestii wstrzemięźliwie, nie grają efekciarsko, ale bardzo dojrzale, a zarazem żywo i stanowczo.

Średnica nie jest podgrzana, lecz ustawiona neutralnie – niemal idealnie, a "niemal" tylko dlatego, że dosłowny ideał jest nieosiągalny.

Mając często do czynienie ze średnicą wyprofilowaną w sposób przyjemny dla ucha, a więc z lekkim wycofaniem jej górnego podzakresu, można odnieść wrażenie jej wyszczuplenia i rozjaśnienia. To jednak tylko powrót do liniowości, i nawet nie w takiej wersji, w jakiej rzeczywiście potrafi ona wywoływać natarczywość.

Może dlatego producent wspomniał o analityczności, mimo że takie określenie może sugerować nawet wyostrzenie; tutaj takiego efektu nie ma, średnie tony są mocne, równe i dokładne, a przekaz spójny i bezpośredni.

Z muzyki zdjęta jest kotara, wszystko jest "na wierzchu", słychać dużo i w dobrych proporcjach, w sposób przekonujący i naturalny, chociaż nie jest to naturalność ciepła i miękka.

Kopułka wysokotonowa, aluminiowo-magnezowa, zaskakuje podwójnie – jej charakterystyka jest wyraźnie osłabiona w najwyższej oktawie, a mimo to brzmienie jest kompletne, dokładne i szczegółowe.

Zasadniczą modyfikacją w *ZGZ-802* względem *ZGZ-801* jest nie tylko wymiana głośnika średniotonowego na zupełnie inny typ, ale też odmienne jego filtrowanie.

Głośniki niskotonowe wyglądają (z zewnątrz) tak jak w *ZGZ-802*, ale zostały zmodyfikowane w celu lepszego rozciągnięcia charakterystyki (niższa częstotliwość rezonansowa).

eprasa.pl 4bf9049f29

Brzmienie jest esencjonalne i czytelne, z wyraźnymi konturami, prawidłową tonacją i przestrzennym porządkiem.

Jeżeli ktoś stwierdzi, że *ZGZ-802* grają "technicznie" – nie zdziwię się, jednak podobnie jak "analitycznie", nie oznacza to osłabienia muzycznych emocji. Nie jest to brzmienie romantyczne i czarujące, lecz szybkie i wyraziste, z optymalną dawką ostrości. Pomiary wskazują na obniżenie w zakresie wysokich tonów, co podczas ich przeprowadzania trochę mnie zaniepokoiło (wtedy jeszcze ich nie słuchałem), ale w odsłuchu wysokich tonów nie brakuje. Dziarsko szarpiące gitary, bogaty i klarowny fortepian, dobrze ustawione wokale, szybki, twardy werbel – świetnie.

Na zwartą, rytmiczną prezentację wpływa kondycja niskich tonów, które – tak jak poprzednio – obsługuje para 20-tek w systemie zamkniętym… A jednak w *ZGZ-801* nie miało to aż takiego znaczenia. Teraz wydaje się, że i bas jest lepiej "podłączony", ale nie podmywa średnicy, wspiera akcję sprawnie, czasami jest go mało… bo nie zawsze powinno być go dużo. Konkretny, kontrolowany, ale też elastyczny, bez monotonnej twardości, ze swobodnym uderzeniem. Zejścia nie sięgają samej granicy pasma akustycznego, ale są satysfakcjonujące i bezpieczne – taki bas nie wywoła problemu również w mniejszym pomieszczeniach, a w większych – takich jak moje – najlepsze rezultaty dało przysunięcie ich do ściany. A przecież wzorniczy styl tych kolumn też predestynuje je do takiego tradycyjnego ustawienia.

Szczerze mówiąc, ich brzmienie było bardziej w moim guście niż wygląd, który rozumiem i szanuję, jednak nie kupiłbym ich "oczami", natomiast taki dźwięk jest już godny – jak napisano – audiofilów (w najlepszym tego słowa znaczeniu, czyli wysokich wymagań i dobrego gustu, a nie zaburzeń maniakalno-kompulsywych).

P.S.

Charakterystyka *ZGZ-802* jest zaskakująco spokrewniona z *Chors 7* Diora Acoustisc, które testowaliśmy dwa lata temu... porównując je wówczas z *ZGZ-801*. Niedawno Unitra przejęła Diorę, podobieństwo może jest przypadkowe, a może nie... Sami nic pewnego na ten temat nie wiemy, to spostrzeżenie wynika wyłącznie z naszego testu.

UNITRA ZGZ-801

CENA
24 000 zł
www.unitra.com

DYSTRYBUTOR
Unitra

WYKONANIE Wielkość, obudowa zamknięta i ogólna konfiguracja głośnikowa znane z ZGZ-801, ale poza tym zmiany, zmiany, zmiany… Nowe przetworniki i bardziej klasyczne filtrowanie. W ogólnych proporcjach nowoczesna obudowa, detalami stylizowana. Elegancko.

POMIARY Charakterystyka wyrównana i stabilna w zakresie badanych kątów od 50 Hz do 10 kHz, kilkudecybelowy spadek w najwyższej oktawie, na dole -6 dB przy 40 Hz. Wysoka czułość 90 dB, impedancja znamionowa 4 omy.

BRZMIENIE Tonalnie neutralne, przestrzennie uporządkowane. Spójne, bezpośrednie, dokładne.

TOP HI-FI & VIDEO DESIGN

EKSPERCI DOBREGO BRZMIENIA

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

SALONÓW 21 W POLSCE

reklama

eprasa.pl 4bf9049f29

KEITH JARRETT
AT THE DEER HEAD INN
BLUE NOTE/UNIVERSAL

WYKONANIE
NAGRANIE

Postać Jarretta w świecie muzyki jest wyjątkowa. Posiada on olbrzymi dorobek nagraniowy: ponad 80 tytułów autorskich z muzyką improwizowaną i około 20 tytułów z klasyczną. To właśnie jemu przypadło autorstwo magicznego „The Köln Concert", który stał się najpopularniejszym albumem jazzowym i fortepianowym solo, z nakładem pond 4,5 miliona egzemplarzy. Za tymi imponującymi liczbami stoi geniusz artysty i jego niecodzienna kreatywność. Ze względu na stan zdrowia Jarrett nie udziela się jako muzyk od 7 lat. Ten rok jest dla niego szczególny, bo osiągnął wiek 80 lat, a wspomniana płyta obchodzi właśnie jubileusz 50-lecia. Właśnie kulisom powstania „The Köln Concert" z 1975 r. jest poświęcony doskonały film „Dziewczyna z Kolonii".

Uświetnia ten rok również wydanie specjalne – na czterech płytach – zapisu z koncertu tria Jarretta z 16 września 1992 r. Od połowy lat 70. pianista preferował występy w dużych audytoriach, jednakże ze względów sentymentalnych zdecydował się na występ w klubie Deer Head Inn, gdzie grywał w młodości. Pewnym zaskoczeniem było, że w jego trio pojawił się, oprócz regularnego basisty Gary'ego Peacocka, perkusista Paul Motian, z którym Jarrett nie muzykował od 16 lat. Materiał z tego występu został wcześniej wyemitowany jedynie na kompaktach: „At the Deer Head Inn" i „The Old Country". Teraz ukazał się on na czterech płytach analogowych (140 g winyle), w ograniczonym nakładzie i bez ewentualnego dodruku. Jak na koncert, brzmienie jest bardzo dobre.

Repertuar z tego obfitego we wrażenia występu wypełniły interpretacje piętnastu popularnych standardów jazzowych. Jarrett był w wyśmienitej formie, operując pełnią barw instrumentu i sypiąc bogactwem harmonii. Szereg utworów poprzedzały fortepianowe introdukcje. Pełne inwencji improwizacje fortepianowe zostały osadzone na żywo rozswingowanych rytmach. Częściowo odmieniony skład sekcji rytmicznej miał swoje reperkusje estetyczne. Motian używał licznych wtrąceń na perkusji, a formowana przez niego pulsacja wydawała się być bardziej elastyczną, niż czynił to DeJohnette (stały członek tria). W tym kontekście lekko zaskakująca jawi się gra Peacocka, który bardziej dynamicznie niż zwykle akcentował rytm.

Brakuje tu miejsca na analizowanie form poszczególnych kompozycji. Warto jednak wyróżnić utwór „You Don't Know What Love Is", w środku którego następuje fantastyczne przełamanie rytmiki i wykreowanie iście transowej aury. W interpretacji „The Old Country" jesteśmy świadkami zapierających dech w piersiach magicznych splotów linii fortepianu i kontrabasu. Najtrafniejszą rekomendację niniejszego występu dał odbiorcom sam Jarrett: „Myślę, że na tych taśmach możesz usłyszeć, czym jest jazz". Nic dodać, nic ująć.

JAZZ GŁÓWNEGO NURTU

JOSHUA REDMAN
Words Fall Short
Blue Note/Universal

WYKONANIE
NAGRANIE

Dorobek amerykańskiego saksofonisty jest imponujący: ponad 20 albumów autorskich i 10 nominacji do Grammy. Redman gra niezwykle swobodnie na tenorze, rzadziej na sopranie, a jego grę niezmiennie charakteryzuje skupienie. Budowane przez niego frazy wydają się być głęboko przemyślane, aby wraz z akompaniamentem tworzyć wysublimowaną estetycznie całość. Choć jego ostatnie albumy powstały z udziałem jazzowej superligi, w tym projekcie Redman postawił na młode talenty. Do współpracy zaprosił pianistę Paula Cornisha, kontrabasistę Philipa Norrisa oraz perkusistę Nazira Ebo. Zanim nowy kwartet wszedł do studia, szlifował przez rok zgranie na koncertowych trasach. Zestrojenie wyraźnie słychać już w pierwszych taktach płyty. Aby wzbogacić różnorodność faktury, Redman zaprosił do wykonania trzech utworów wokalistkę Gabrielę Cavassę (która ozdobiła poprzedni album Redmana), saksofonistkę Melissę Aldanę oraz młodziutką trębaczkę Skylar Tong. Cały materiał, nawet lirykę w ostatnim utworze, napisał lider. W nastrój płyty znakomicie wprowadza „Message to Unseen", gdy tenorowi towarzyszą pełne wysmakowania klasyczne akordy fortepianu. Temu niemal Bachowskiemu nastrojowi ulega reszta muzyków. Album zamyka piosenka „Era's End" śpiewana uroczo rozmarzonym głosem przez Cavassę.

AMBIENT JAZZ

NATE MARCEREAU
Openes Trio
Blue Note/Universal

WYKONANIE
NAGRANIE

Lider projektu, Josh Johnson i Carlos Niño, wszyscy w roli multiinstrumentalistów, potrafią wytworzyć niezwykle gęstą fakturę muzyczną, którą niczym plastelinę wykorzystują do dalszego formowania najwymyślniejszych figur muzycznych. Wiodącym instrumentem Marcereau jest gitara, jednakże sprzężona z syntezatorem i samplerem potrafi wytworzyć iście orkiestrowe tło. Wprawdzie Johnson gra na saksofonie altowym lub flecie, jednakże imponująco wzbogaca ich ton preparując elektroniczne efekty towarzyszące. Niño wstrzeliwuje się w wolne przestrzenie wykorzystując istny arsenał instrumentów perkusyjnych. Choć tworzenie tego rodzaju ambientowej muzyki nie stanowi może nowości, to triu udało się nadać jej dodatkowy wymiar poprzez wprowadzenie elementu improwizacji. Wiedzie w tym prym Johnson, którego swobodne frazy saksofonowe zapuszczają się niekiedy w regiony free-jazzu. Choć w pięciu rozbudowanych propozycjach tria nie wyczuwa się miarowej pulsacji jazzowej, to delikatnie zaznaczone ostinatowe struktury, emitowane głównie przez saksofon, a czasem też perkusję, tworzą iście transową aurę. Słychać wyraźnie, że między muzykami zawiązała się magiczna więź, dająca szeroki margines do nieskrępowanego eksperymentowania z przebogatą paletą znanych i odkrywanych dźwięków.

eprasa.pl 4bf9049f29

JAZZ WSPÓŁCZESNY

BUGGE WESSELTOFT

Am Are

Jazzland Recordings

WYKONANIE

NAGRANIE

Norweski mistrz klawiatur zasłynął wydaniem trzy dekady temu albumu o jednoznacznym tytule "New Conception of Jazz", co zapoczątkowało narodziny stylu nu-jazz. Aby uniknąć utarczek z decydentami dużych firm płytowych, Wesseltoft powołał też własne wydawnictwo Jazzland, które przetrwało do dziś i stanowi swoistą Mekkę wydawniczą dla młodych i niekonwencjonalnych artystów. Przysłuchując się najnowszej propozycji firmowanej przez Wesseltofta, można stwierdzić, że wiele z jego pierwotnej idei pozostało ważne do dziś, choć każdy utwór wyróżnia się odrębną strukturą i fakturą. Album otwiera prowadzona przez fortepian minimalistyczna ballada udekorowana ambientowymi motywami z syntezatora. Kolejny temat „ReiN" ożywiają połamane rytmy perkusyjne, na tle których następuje intensywna wymiana zdań między fortepianem, syntezatorem a mięsiście brzmiącym basem. Utrzymany w rytmie wolnego marsza „Is Anyone Listening" stanowi tło dla wdzięcznego popisu wokalnego Rohey Talaah, której wtóruje ciepły ton saksofonu Martina Olsena. Utwór „BAG" uświetnia mistrzowskie solo Arilda Andersena na kontrabasie w szybkim tempie, by w kolejnej kompozycji „Reel" wtopić się w melancholijny klimat kreślony instrumentami elektronicznymi. W „Render" Sveinung Hovensjo odmienia aurę ostrym wejściem elektrycznego basu.

JAZZ-ROCK

daoud

ok

ACT/GiGi Distribution

WYKONANIE

NAGRANIE

Zanim Francuz o ksywce daoud powrócił do muzyki i gry na trąbce, imał się najrozmaitszych zajęć. Chyba właśnie to sprawiło, że jego propozycje muzyczne stanowiące konglomerat tak wielu wątków, odzwierciedlają w pewnym sensie jego przeszłość. Drugi album autorski dauda, zatytułowany po prostu „ok", można traktować jako swego rodzaju manifest muzyczny. Został on spreparowany (to chyba najwłaściwsze słowo) z rozmachem i wyobraźnią poprzez zderzenia wydawałoby niekiedy nieprzystających wątków muzycznych. Ton trąbki lidera jest najczęściej szlachetny, choć może się gładko przenieść w rejony, w których obowiązują dość swobodne kryteria estetyczne. Dotyczy to nie tylko trąbki, ale również plejady towarzyszących jej instrumentów. Jednakże w tych wszystkich poczynaniach, nawet gdy pojawia się chaos, jest on w pełni kontrolowany przez lidera. Składy realizujące jego pomysły są dość płynne. W zespole spotykamy muzyków grających na perkusji, basie, gitarze, instrumentach klawiszowych, puzonie, flecie czy saksofonach. Wśród zaproszonych gości znalazł się również nasz alcista Kuba Więcek. Choć układana przez dauoda muzyka stanowi bogato zdobiony splot elementów jazzu, rocka, hip-hopu, disco i etno, to wszystkie czternaście utworów albumu charakteryzuje typowa dla jazzu intensywna pulsacja.

W SKRÓCIE:

Sophie Hutchings, „Become the Sky", Mercury/Universal **(****/****)**

Chyba nastąpiła moda retro na tworzenie klimatów ambientowych czy new-age'owych. Oto mamy kolejny krążek australijskiej pianistki, który ma sprzyjać wytworzeniu ulotnej i relaksującej atmosfery przenoszącej naszą wyobraźnię w wyimaginowane światy. Hutchings od lat specjalizuje się w takim rodzaju form, budując muzyczne krajobrazy z motywów składających się ostinatowych struktur. Niekiedy muzyce tej towarzyszą delikatny śpiew ptaków czy odgłosy morskich fal. Doskonałe medium do zasypiania jak również do muzykoterapii.

Fini Bearman, „Last Night of the World", Pastiche Records **(****/***1/2)**

To już piąty album autorski angielskiej wokalistki, multiinstrumentalistki i kompozytorki w jednej osobie. Bearman jest obdarzona ciepłym i dziewczęcym głosem. Dziesięć zaśpiewanych tu utworów charakteryzuje melodyjność, dobre aranżacje i stylistyczna różnorodność. W piosenkach Bearman zręcznie splatają się elementy ambitnego popu, jazzu i folku, choć bezpośrednią inspirację w poszczególnych kompozycjach trudno jest zdefiniować. Wydaje się, że piosenki utrzymane w szybszych tempach wypadają bardziej oryginalnie.

Signum Quartet, „A Dark Flaring", ECM/Universal **(****1/2/*****)**

Renomowany kwartet smyczkowy z Niemiec posiada pokaźny dorobek nagraniowy. Jeden z członków formacji pochodzi z Afryki Południowej i zapewne to spowodowało, że najnowszy album kwartetu jest wypełniony interpretacjami utworów napisanych przez sześciu kompozytorów pochodzących właśnie z tego regionu. Choć pełna pasji gra kwartetu mieści się stylistycznie we współczesnej kameralistyce, to są tu wyczuwalne odniesienia do harmonii i polifonii tamtejszych czarnych tradycji Xhosa i Zulu.

Naissam Jalal, „Souffles", Les Couleurs du Son **(****/****)**

Mało znana u nas francuska flecistka i kompozytorka jest wysoko ceniona nie tylko w swoim kraju. Stylistycznie Jalal działa na styku jazzu, muzyki arabskiej i hinduskiej. Choć w młodości była związana z kierunkiem hip-hop, jej najnowsze płyty są utrzymane w nastroju duchowej celebry. Jalal wypracowała piękny ton swego instrumentu i nic dziwnego, że na niniejszej płycie gra w duetach, jak równy z równym, z takimi sławami, jak saksofonista tenorowy Archie Shepp, klarnecista basowy Louis Sclavis czy saksofonista sopranowy Emile Parisien.

Cosmic Ear, „Traces", We Jazz Records **(****1/2 /****)**

Tę szwedzką grupę powołał multiinstrumentalista Christer Bothen, a dołączyli doń tacy zapaleńcy, jak: Mats Gustafsson, Goran Kajfes, Juan Romero i Kansan Zetterberg. Bothen współpracował niegdyś z wielkim trębaczem Donem Cherrym i muzyka na tej płycie jest hołdem dla niezapomnianego mistrza. Jak się należy spodziewać, niniejszy kwintet w uwspółcześnionej formie wczuwa się w klimaty baśniowych opowieści Cherry'ego. W magiczny sposób i z prawdziwą pasją połączono tu muzykę z różnych stron w fascynującą free-jazzową opowieść.

Maria Faust, „Marches Rewound & Rewritten", Stunt Records/Multikulti **(****/****)**

Faust, choć obecnie mieszka i działa w Danii, pochodzi z Estonii. Nawet po trzech dekadach od rozpadu ZSRR uporczywie dźwięczą w jej świadomości propagandowe marsze, którymi było karmione bezustannie społeczeństwo estońskie. Saksofonistka powierzyła własnemu zespołowi Sacrum Facere (instrumenty dęte i perkusja) wykonanie dziewięciu utworów utrzymanych w rytmie marsza. Nastrój albumu ma charakter zdecydowanie żałobny i jest on dedykowany ofiarom wojen, a w szczególności tej toczącej się na Ukrainie.

eprasa.pl 4bf9049f29

JAZZ/R'N'B

JON BATISTE

Big Money

Verve/Universal

WYKONANIE

NAGRANIE

Magister jazzu renomowanej Juillard School of Music, pianista, wokalista, kompozytor i producent, zdobywca Oscara i siedmiu Grammy, Jon Batiste, kontynuuje pasmo sukcesów. Po fortepianowym albumie „Beethoven Blues", z którym objechał wypełnione, prestiżowe sale koncertowe, proponuje płytę z piosenkami. Oczywiście bardzo różnorodną stylistycznie: od country, przez soul do reggae, zrealizowaną z rozmachem, pełną wpadających w ucho melodii i rytmów. Na okładce w stylu lat 50. XX w. pozuje z gitarą, a promujący album tytułowy utwór ma teledysk godny przeboju – to zabawna historia z morałem o kurze karmionej złotym ziarnem i znoszącej złote jaja. Może nie przebije popularności teledysku „Freedom" kręconego z udziałem sławnych modelek: Naomi Campbell, Lindy Evangelisty, Christy Turlington i Cindy Crawford, ale każdy się uśmiechnie.

Z radosnym, tytułowym przebojem „Big Money" sąsiaduje przejmująca smutkiem ballada „Lonely Avenue", którą rozpoczyna niegdyś popularny, sędziwy bard Randy Newman. W teledysku Jon Batiste kontynuuje opowieść o samotności przechadzając się po pustym, ciemnym mieszkaniu, aż dochodzi do ostatniego pokoju, w którym przy fortepianie siedzi zgrabiony Randy. Jakże przejmujący to moment. Każda piosenka mini--albumu to majstersztyk pod każdym względem, muzycznym i tekstowym.

NU-JAZZ

THEO CROKER

Dream Manifest

Dom Recs/Fat Beats

WYKONANIE

NAGRANIE

Amerykański trębacz Theo Croker, bohater cover story w czerwcowej edycji magazynu „Down Beat", gość festiwali: Jazz Jantar (24.05) i Jazz Jamboree (25.10) wydał album, któremu warto poświęcić czas i uwagę. W historii każdej muzyki, a jazzu szczególnie, fani nadsłuchują, który muzyk, jaka płyta najlepiej opowiada o tym, co dzieje się wokół, jak przeżywamy i reagujemy na wydarzenia, jakim echem odbijają się w dźwiękach, rytmie, melodiach i improwizacjach. Szukam płyty, która jest na wskroś nowoczesna, odpowiednio ekspresyjna, ale nie jazgotliwa, różnorodna, ale nie przegadana. Teraz najbardziej przystaje do moich wymagań nowy album Theo Crokera.

Artysta skończył właśnie 40 lat i na „Dream Manifest" ukazał swoje marzenia. – Słuchanie go będzie jak czytanie mojego dziennika snów. Próbuję się dzięki nim uwolnić od wszelkich ograniczeń, które hamowałyby moją kreatywność – powiedział na łamach „Los Angeles Times". Odwołując się do tradycji i frazowania, Dizzy Gillespiego wplata w muzykę wartki hip-hopowo-funkowy rytm i kosmiczny soul z partiami wokalnymi. Niesiona świeżym podmuchem muzyka płynie swobodnie, relaksuje, ale nie pozwala ani na chwilę zgubić wątku narracji. Hipnotyzuje migającymi barwami, przyciąga uwagę jak magnes. Czekam z niecierpliwością na koncert JJ w Stodole.

BLUES

SHEMEKIA COPELAND

Blame It On Eve

Alligator Records

WYKONANIE

NAGRANIE

W 2025 r. ukazało się kilka znaczących bluesowych albumów nagranych przez gwiazdy: Buddy'ego Guy'a, Joe Bonamassę, Keba Moe z Taj Mahalem i Koko Taylor, ale zwracam uwagę na wydany jeszcze w 2024 r. album Shemekii Copeland, nagrodzony tytułem najlepszego albumu roku w plebiscycie krytyków prestiżowego magazynu „Down Beat". Wyniki ogłaszane są w sierpniowym numerze, więc brane są pod uwagę także albumy z jesieni poprzedniego roku. Płyta była nominowana do Grammy w dwóch kategoriach. Statuetki nie dostała, co nie zmienia faktu, że to bardzo dobra produkcja. Artystka zadedykowała album matce, która zawsze będzie żyła w każdej piosence, którą śpiewa.

46-letnia wokalistka reprezentuje średnie pokolenie bluesowych artystów wprowadzając do tej muzyki energię, mocny, wyrazisty wokal i bezkompromisowe teksty o tematyce społecznej i politycznej. Magazyn „Rolling Stone" nazwał ją Superstar, a „Chicago Tribune" określiło jako najwspanialszą współczesną wokalistkę bluesa. Na płycie znalazło się jedenaście nowych piosenek Shemekii i jeden utwór Steviego Wondera napisanych wspólnie z jej ojcem Johnnym Copelandem. Wszystkie utwory są bogato zinstrumentowane, w zespole znalazły się dwie wyraziste gitary elektryczne, organy Hammonda, mocny rytm wybija perkusja wspomagana basówką, słychać też barwny chórek

JAZZ/ELECTRONICA (LP/CD)

BŁOTO

Grzyby

Astigmatic Records

WYKONANIE

NAGRANIE

Z wydanej w 2024 r. „Grzybni" kwartet Błoto wyhodował imponujące brzmieniowym rozmachem „Grzyby". Nowy mini-album wydany na 12-calowej płycie winylowej w limitowanym nakładzie 1000 szt. i CD (500 szt.) zapewne jest już niedostępny, bowiem wszystkie płyty zespołu Błoto rozchodzą w zawrotnym tempie. Grupa wyłoniła się z formacji EABS tworząc muzykę niczym nieskrępowaną, radykalną, a przede wszystkim jeszcze lepiej przystającą do tego, czym żyjemy, o czym myślimy, co przeżywamy tu i teraz. Czterech muzyków-wizjonerów – OlafSaxx, Latarnik, Wuja HZG i Cancer G – dzieli się z nami refleksjami, a nic lepiej nie trafia do słuchaczy, jak muzyka aktualna.

Słuchając albumu CD, wyobrażam sobie dynamikę nagrań odtwarzanych z winylu (45 RPM). Brzmienie docenią audiofile i miłośnicy basów, bo jest ich w tej muzyce wiele. Błoto wykorzystuje instrumenty akustyczne: saksofon, klarnet, fortepian i perkusjonalia, ale dominuje brzmienie syntezatorów: MiniMoog, Korg, Roland, Nord Stage, Junost, na których gra cały kwartet. Ekspresyjna muzyka tętni onirycznym rytmem, jest melodyjna, pełna zaskakujących efektów, doskonale zaaranżowana i wyreżyserowana. Tytuły utworów dały cztery grzyby lecznicze i jeden pasożytniczy. To odniesienie do społeczeństwa, w którym egoistyczna mniejszość pasożytuje na pożytecznej większości.

eprasa.pl 4bf9049f29

JAZZ

BILL LAURANCE

Lumen

ACT Music/GiGi

WYKONANIE

NAGRANIE

Zanim brytyjski pianista i kompozytor Bill Laurance zaczął solową karierę, intensywnie współpracował z amerykańskim basistą Michaelem League'em, liderem formacji Snarky Puppy. Bogaty kalendarz koncertów zespołu i liczne nagrania opóźniły solowy debiut pianisty, który nastąpił w 2014 r. albumem „Flint". W tym samym roku razem ze Snarky Puppy i Lalah Hathaway zdobył nagrodę Grammy za najlepsze wykonanie utworu R'n'B. Dwa lata później ponownie nagrodzono grupę statuetką za album „Sylva" (2016) nagrany razem z Metropole Orkest, ponownie za płytę „Culcha Vulcha" (2017) i jeszcze raz za „Live At The Royal Albert Hall" (2021).

Patrząc na cztery zdobyte w USA statuetki gramofonu, Bill Laurance mógł się skupić na solowej działalności. Pisał muzykę do filmów, nagrał eksperymentalny album „Cables" grając sam na instrumentach elektronicznych i akustycznych, wreszcie w duecie z Michaelem League'em nagrał dwie płyty dla wytwórni ACT. Najnowsza jest zapisem improwizacji wokół jego własnych miniatur. Nagrań dokonano w dwa dni i noce w kwietniu 2025 r. w londyńskim kościele St. Faith. Czuł się tam tak, jakby to muzyka sama podpowiadała mu, co ma grać, a on był pasażerem wyjątkowej, dźwiękowej podróży. Grając na fortepianie i pianinie z przytłumionymi strunami, osiągnął oryginalny efekt brzmieniowy.

AMBIENT

ÓLAFUR ARNALDS & TALOS

A Dawning

Mercury/Universal

WYKONANIE

NAGRANIE

Islandzki multiinstrumentalista i producent Ólafur Arnalds zainteresował się muzyką już w dzieciństwie, kiedy babcia grała mu utwory Fryderyka Chopina. Sam zaczął komponować w stylu prog-rock, a demo przekazał muzykom metalowej formacji Heaven Shall Burn, którzy poprosili go o napisanie i nagranie fragmentów na fortepian i smyczki, otwierających ich własne utwory. Efekt tak się spodobał, że wytwórnia zaproponowała Ólafurowi solowe nagranie w tym stylu. Tak zaczęła się kariera minimalisty specjalizującego się w subtelnych instrumentacjach wpadających w ucho ambientowych tematów. Do jego sławy przyczyniła się wspólna trasa koncertowa z popularnym zespołem islandzkim Sigur Rós.

Charakterystyczne dla jego twórczości przytłumione brzmienie fortepianu słychać na albumie „A Dawning" (świt) nagranym wspólnie z irlandzkim muzykiem i wokalistą Eoinem Frenchem, znanym jako Talos. Niestety, ten oryginalny artysta zmarł w sierpniu 2024 r. mając zaledwie 36 lat. Arnalds wysoko cenił tę współpracę, a szczególnie eksperymenty, podczas których razem improwizowali tworząc szkice do planowanego albumu. Islandczyk musiał sam dokończyć dzieło wykorzystując nieliczne nagrania dokonane z Talosem, a partie wokalne wzbogacił głosami innych wokalistów. Tak powstała muzyka, która wprawi słuchaczy w zadumę.

JAZZ (HI-RES 24/192)

THE STRANGERS

Ghost Riders: Music of The Doors

TheAudiophileSociety.com

WYKONANIE

NAGRANIE

„Ghost Riders: Music of The Doors" nie jest typowym albumem w hołdzie legendzie rocka. To jazzowe interpretacje ośmiu utworów z repertuaru Jima Morrisona, Raya Manzarka i spółki w wykonaniu młodych talentów z Nowego Jorku: gitarzysty Billa Tobina, saksofonisty Kinga C., perkusisty bARTa i Fadi S na organach Hammonda B3. Do EastSide Studios zaprosił ich David Chesky, założyciel The Audiophile Society, pod szyldem którego wydaje mistrzowsko zrealizowaną muzykę skierowaną nie tylko do audiofilów. Za cel stawia sobie osiągnięcie naturalnego brzmienia i przestrzeni, żeby słuchacz poczuł się jak otoczony muzyką w studiu, w centrum artystycznego wydarzenia.

Dźwięk wychwytują czułe mikrofony wstęgowe, a sygnał przechodzi przez wybitne przedwzmacniacze lampowe. Nagranie jest rejestrowane z rozdzielczością 24 bity i częstotliwością 192 kHz, miksowane przez samego Davida Chesky'ego. System Mega-Dimensional Sound zapewnia najbardziej realistyczne brzmienie, jakie można dziś spotkać w stereo. Sama muzyka mówi za siebie – to jedno z najprzyjemniejszych nagrań muzyki The Doors, jakie słyszałem w wykonaniu jazzmanów. Przeboje „Riders on the Storm", „Light My Fire", „Ghost Song" i „People Are Strange" zyskały nowy wymiar 3D. Zachwyca aranżacja utworów, w której każdy z muzyków prezentuje krótkie improwizacje.

ROCK/FOLK (SACD/CD)

DWA PLUS JEDEN

Aktor

Polskie Nagrania/Warner

WYKONANIE

NAGRANIE

Album „Aktor" jest wyjątkowym dziełem nie tylko w karierze popularnego, szczególnie w latach 70. XX w., zespołu Dwa Plus Jeden, ale i w historii polskiej muzyki rozrywkowej. Suita „Aktor" zawierająca osiem utworów skomponowanych przez lidera zespołu Janusza Kruka do słów Marka Dutkiewicza miała premierę na festiwalu w Opolu w 1977 r. O czym opowiadają teksty, można się domyśleć patrząc na oryginalną, wręcz krzykliwą okładkę płyty. To powiększony kadr z filmu A. Wajdy „Popiół i diament" ze Zbigniewem Cybulskim, ikoną polskiego kina, wtedy już nieco zapomnianą. „Aktor" był najambitniejszym dziełem Kruka, kompozytora mającego talent do tworzenia łatwo wpadających w ucho przebojów.

Żadna piosenka z tej płyty przebojem się nie stała, ale do dziś słucha się jej z przyjemnością i uznaniem dla autorów, muzyków i wokalistki Elżbiety Dmoch. Na potrzeby nagrania skład zespołu z Januszem Krukiem grającym na gitarze i fortepianie, saksofonistą Cezarym Szlązakiem, basistą Andrzejem Pawlikiem i perkusistą Andrzejem Wójcikiem poszerzono o perkusjonistę Józefa Gawrycha i wybitnych solistów: pianistę Janusza Komana i skrzypka Adama Pilawę grającego również na mellotronie. Co ciekawe, finalna piosenka o podniosłym charakterze „Muzyka w serca wstąpi nam" stała się hymnem zamykającym festiwal w Jarocinie.

eprasa.pl 4bf9049f29

DREAM POP

MARIA SOMERVILLE

Luster

4AD/Sonic

WYKONANIE

NAGRANIE

Wytwórnia 4AD od przeszło ćwierć wieku nie należy już do Ivo Watts-Russella, ale co jakiś czas jej nakładem ukazują się albumy wskrzeszające ducha oficyny święcącej największe triumfy w latach 80. W ten trend wpisuje się „Luster" – druga płyta w dyskografii irlandzkiej wokalistki i kompozytorki Marii Somerville. Artystka dorastała wśród dzikich, górzystych krajobrazów zachodniego wybrzeża Zielonej Wyspy i choć później przeniosła się do Dublina, w jej sercu pozostała miłość do tamtych miejsc. Te obrazki doskonale potrafiła oddać na swoim albumie, który zrealizowała właśnie w takiej scenerii, nad jeziorem Lough Corrib.

„Luster" zachwyca intymnym brzmieniem utrzymanym w estetyce dream-popu, shoegaze'u i ambientu. Dźwięki basu, gitar, klawiszy i szemrzącej perkusji są tu mocno rozmyte, jakby wydobywające się zza mgły. Sporo tu pogłosów i hipnotycznych motywów. Z tej muzycznej poświaty wyłania się urzekający swym pięknem wokal Marii Somerville – rozmarzony, zrelaksowany, eteryczny. Od razu nasuwają się skojarzenia z This Mortal Coil, Cocteau Twins, Juliee Cruise, Mazzy Star czy Slovdive. Pejzaże, które maluje Maria Somerville, wywołują tylko pozytywne emocje, uruchamiają wyobraźnię. Ta muzyka ma uzdrawiającą moc i zadziała lepiej na skołatane nerwy niż garść pigułek.

METAL

IMPERIAL TRIUMPHANT

Goldstar

Century Media

WYKONANIE

NAGRANIE

Imperial Triumphant jest dziś jedną z najgorętszych nazw na metalowej scenie, choć takie określenie zdecydowanie zawęża krąg inspiracji tego zespołu. Nowojorczycy są dla metalu tym, czym był Ornette Coleman dla świata jazzu. To prawdziwi awangardziści, łamiący wszelkie muzyczne reguły. Serwują ekstremalne granie, eksperymentując przy tym z rytmami. Black metal, death metal, grindcore, hardcore, speed – ciężar gatunkowy tej muzyki jest miażdżący. Do tego dochodzi jeszcze growling wokalisty, co pewnie zniechęci sporą część odbiorców. Jednak jeśli odrzucimy wszelkie uprzedzenia, otrzymujemy całkiem zgrabnie zrealizowaną muzykę, wartą głębszej analizy.

Nie bez powodu wśród swoich faworytów wymieniają Herbiego Hancocka i jego albumy „Sextant" oraz „Head Hunters". W nagraniu „Pleasuredome" pojawia się Dave Lombardo ze Slayera, który pokazuje, że nieobce są mu latynoskie rytmy. Dodatkowo jazzowego posmaku dodaje tu funkujący bass. Takie kombinacje są sporym uatrakcyjnieniem albumu. Tu i ówdzie pojawiają się dęciaki i partie syntezatorów. Jest także złowieszcza wokaliza Japonki Yoshiko Ohary w tytułowej miniaturce czy nawiązanie do staromodnego popu w „NEWYORKCITY". Album jest hołdem dla ich rodzinnego miasta – miejsca mrocznego, odpychającego, przywołującego filmowe Metropolis.

INDIE ROCK

ARCADE FIRE

Pink Elephant

Columbia/Sony Music

WYKONANIE

NAGRANIE

Zdecydowanie więcej oczekiwałem od siódmego albumu amerykańskiej grupy. Mają przecież na koncie jedno z arcydzieł indie rocka – album „Funeral", a i kolejne płyty – „Neon Bible" i „Reflektor" – potwierdzały ich wielki talent do tworzenia ponadczasowej muzyki. Niby wszystko jest po staremu, a jednak piosenki nie są już tak błyskotliwe i nie mają dawnego uroku. Arcade Fire stali się wyznacznikiem nowoczesnego brzmienia i wzorem dla wszystkich wykonawców z kręgu alternatywnego rocka. Gitarowe granie potrafili ubrać w barwne orkiestracje, folkowe brzmienia ubarwić dźwiękami skrzypiec, fortepianu, organów i syntezatorów, tworząc dźwiękową mozaikę niepodobną do niczego, co znaliśmy wcześniej.

Wśród dziesięciu piosenek zawartych na nowej płycie wyróżnia się „Circle of Trust" o syntetycznym brzmieniu, z uzależniającym tanecznym pulsem i urzekającym dwugłosem dowodzącego zespołem małżeństwa: Win Butler i Régina Chassagne. Podobać może się także bliższy klasycznego rocka utwór tytułowy oraz jedyny z prawdziwego zdarzenia przebój na płycie – „I Love Her Shadow". Dopiero na sam finał dostajemy najbardziej żywiołowo zagrany utwór „Stuck In My Head". To Arcade Fire, jaki polubiliśmy przed laty. Intrygujący, niepokorny, z wkurzonym wokalem i pomysłem na aranż.

ART ROCK

BLACK COUNTRY, NEW ROAD

Forever Howlong

Ninja Tune

WYKONANIE

NAGRANIE

Po odejściu frontmana zespołu Isaaca Wooda przyszłość brytyjskiej grupy zawisła na włosku. Wydawało się, że trudno będzie im się podnieść po stracie tak niekonwencjonalnego wokalisty, gitarzysty i autora. Potrafili się jednak pozbierać i pójść o krok dalej. Zamiast jednego mamy teraz trzy wokalistki. Każda z nich dysponuje inną barwą głosu, każda wnosi do piosenek coś swojego, a razem potrafią tworzyć intrygujące harmonie.

Już wcześniejszy koncertowy album „Live at Bush Hall" zapowiadał, że będzie dobrze i że nie będzie to ostry zakręt, a ewolucja. Utwory wciąż są udziwnione, przybierają art rockową formułę. Jest w nich sporo teatralnego dramatyzmu – raz są słodkie, raz nabierają gorzkiego posmaku. Zamiast gitar na pierwszy plan wysuwa się fortepian, a muzycy sięgają także po klawesyn, mandolinę, flet, klarnet i saksofon. Niekiedy osadzają swoje utwory w barokowej i średniowiecznej konwencji albo przywołują zwariowane pomysły Beatlesów.

Muzyka zespołu nabrała finezji i lekkości. Post-punkowe brzmienia ustąpiły miejsca art-rockowej dojrzałości. Black Country, New Road stali się zespołem o najwyższym kunszcie wykonawczym, potrafiącym z prostych piosenek wyczarowywać prawdziwe muzyczne perełki.

eprasa.pl 4bf9049f29

ROCK ALTERNATYWNY

NEW MODEL ARMY

Live SO36

earMusic/Mystic

WYKONANIE

NAGRANIE

W 2023 roku ukazał się album „Sinfonia" z rejestracją występu New Model Army z orkiestrą symfoniczną z Lipska. To była wielka nobilitacja dla zespołu z przeszło 40-letnim stażem i z pewnością usatysfakcjonowała lidera Justina Sullivana i jego kompanów. W końcu takie występy mają na koncie tylko największe rockowe gwiazdy. Jednak największą siłą zespołu są koncerty na rockowej scenie, o czym wielokrotnie przekonała się także polska publiczność.

Wkrótce po tym wydarzeniu dali dwa występy w słynnym berlińskim klubie SO36. To idealne miejsce dla ich muzyki – nieujarzmionej, buntowniczej, pełnej rockowej ekspresji. W ciągu dwóch wieczorów zagrali kilkadziesiąt utworów stanowiących przekrój przez całą karierę (na podwójne CD trafiło 20 z nich). Fani doskonale je znają i żywo reagują dośpiewując refreny. Atmosfera jest wspaniała, a New Model Army wyluzowani. Ich muzyka pozostaje uosobieniem tego, co stanowiło przed laty o wielkości brytyjskiego rocka. Majestatyczne brzmienie będące połączeniem nowofalowego rocka, punku i folku jest natychmiast rozpoznawalne i wpada w ucho. „Bittersweet", „Ambition", „Angry Planet", „No Rest", „The Hunt", „Vengeance", „Die Trying" czy „Poison Street" mają w sobie niesamowitą moc, brzmią jak punkowe hymny. Justin Sullivan wciąż ma w głosie żar rockowego rebelianta walczącego z niesprawiedliwością.

ALTERNATYWNY ROCK

ŚWIĘCI

Czarna masa

Mystic

WYKONANIE

NAGRANIE

Białostoccy Święci istnieją od 2012 roku, ale swój debiut płytowy zrealizowali dopiero teraz. Kompozytorem materiału jest nieżyjący już gitarzysta Darek Sołtysiuk i to jemu dedykowany jest album. Za teksty odpowiada zaś wokalista Tomasz Mikulicz. Szesnaście utworów plus dwa bonusy powstawało w różnym czasie, ale wspólnym mianownikiem pozostaje niekonwencjonalne podejście do muzyki łączącej alternatywny rock z poezją śpiewaną. W utworach pojawiają się też elementy rapu – utwór „Łączka" konstrukcyjnie przywołuje pamiętne „12 groszy" Kazika – oraz reggae – „Klub cynicznych egoistów" z udziałem Przemka Lembicza z Kwartetu ProForma, współpracującego z Kazikiem. W kompozycji „Nasz dom" pojawia się już sam Kazik, świetnie wczuwający się w tematykę utworu.

Trzeba podkreślić, że goście są wartością dodaną tego albumu. W „Tym kraju bez wódki" śpiewa Tymon Tymański, w „Lois Lane Mary Jane" recytuje Marcin Świetlicki, a w „Hej hej co się dzieje" wiadomości czyta nieżyjący już lektor Tomasz Knapik. Najważniejszym z gości jest jednak nieodżałowany Robert Brylewski, który zaśpiewał w punkowym numerze „Nie ucz się", poświęconym naszemu systemowi edukacji. W skocznym „Daj nam panie" pobrzmiewają elementy muzyki klezmerskiej, a w „Polak, katolik, alkoholik" pojawia się motyw tanga.

reklama

PŁYTY Z NAJWYŻSZEJ PÓŁKI W PREZENCIE

ZAPRENUMERUJ **AUDIO**, A DOSTANIESZ WYBRANY ALBUM

Pełna oferta płyt znajduje się na stronie audio.com.pl/plyty

info: prenumerata@avt.pl

eprasa.pl 4bf9049f29

Klasyczna forma
funkcjonalna uniwersalność
Najlepsza technika
muzyczna naturalność

RT32

Impedancja znamionowa: 8 Ω
Efektywność (1 W / 1 m): 90 dB
Moc znamionowa (RMS IEC 18.4): 400 W
Pasmo przenoszenia (-6 dB) 30 Hz – 40 kHz

MIĘSO i MIÓD

SCANSPEAK
REVELATOR

32W/8878T11
(najmocniejszy niskotonowy,
membrana celulozowo-sandwiczowa)

18M/8631T00
(wyspecjalizowany średniotonowy,
nacinana membrana celulozowa)

D2608/716000
(najnowszy wysokotonowy z kopułką
TPCD i falowodem)

AKUSTYK

www.akustyk.com.pl
akustyk@akustyk.com.pl

eprasa.pl 4bf9049f29

Są w ofercie TAD-a dwie głośnikowe referencje – *Reference One TX* (w skrócie *R1TX*) i *Compact Reference One TX* (*CR1TX*). Różnią się wielkością i, jak sugeruje nazwa, *Compact* jest konstrukcją mniejszą. Ale czy kompaktową?

Kompakt referencyjny

TAD THE COMPACT REFERENCE ONE TX

Widząc tylko testowany model i nie znając jego symbolu, można by sądzić, iż to ona jest tą "pełnowymiarową" referencją, a *Compact*, jak to kompakt, pewnie jest umiarkowanej wielkości "monitorem", jakich przecież wiele w najlepszych, high-endowych seriach wielu producentów. Prawie każdy z nich ma coś ekstra dla miłośników konstrukcji podstawkowych, którzy z różnych powodów kierują w ich stronę swoją uwagę, sympatię, a czasami bardzo duże pieniądze. Jeżeli high-endowe, to luksusowe, oparte na pierwszorzędnych komponentach, jednak o umiarkowanych gabarytach, co zwykle wynika z zastosowania układu dwudrożnego z najpopularniejszym w takiej sytuacji, bez względu na klasę, 18-cm głośnikiem nisko-średniotonowym. Takiej pozycji nie ma jednak w serii *Reference*.

"Kompaktem" jest tutaj konstrukcja, która swoją masą i objętością odpowiada słusznej wielkości konstrukcjom wolnostojącym. A model *Reference One TX* (a więc bez imienia "Compact") to kolos o masie 150 kg.

W ciągu dwóch ostatnich lat testowaliśmy kilkakrotnie produkty TAD-a, a przy okazji wspominaliśmy trochę o samej firmie, dlatego można by tym razem ten wątek pominąć, ale czy to wypada… gdy przedstawiamy jedną z dwóch najlepszych konstrukcji?

Obiecuję więc, że jeżeli w ciągu roku znowu wrócimy do tematu TAD-a, o samej firmie nie zająknę się ani słowem. Teraz jednak chociaż kilka zdań dla tych, którzy z TAD-em wcześniej się nie zetknęli. I nie ma się czemu dziwić – zawsze jest ten pierwszy raz, a TAD, mimo już długiej historii, wciąż nie jest firmą, o której byłoby wszędzie bardzo głośno i której kolumny spotykalibyśmy w co drugim salonie (i na wielu aukcjach internetowych). To firma nie tylko pilnująca swojej ekskluzywności, ale też nawet w high-endowym klubie, pełnym indywidualności, dość szczególna, co wynika właśnie z jej historii i pochodzenia.

TAD początkowo był oddziałem doskonale znanej firmy Pioneer, założonym w 1975 roku i zajmującym się wysokiej jakości głośnikami do zastosowań profesjonalnych (studyjnych). Tak było przez wiele lat, jednak w 2003 roku wprowadzono konstrukcję *M1* przeznaczoną na rynek high-endowy (a więc do użytku domowego), która była protoplastą aktualnej referencji *R1TX*. W 2007 roku zdecydowano o usamodzielnieniu się TAD-a i przeprofilowaniu firmy pod kątem audiofilskim. Decyzja ta zbiegła się z rozkwitem high-endu, co TAD w porę zauważył, aby przyłączyć się do podziału tortu. W ofercie wciąż pozostają głośniki profesjonalne – trzy wysokotonowe i dwa niskotonowe – wszystkie wyśmienite, jednak wyglądają już skromnie przy wciąż wydłużającej się liście audiofilskich zespołów głośnikowych.

Ciekawe, dlaczego TAD wycofał się ze studia (chociaż wciąż chwali się listą miejsc, w których jego kolumny "były" używane, a w wielu pewnie nadal są – to działa na wyobraźnię i niewątpliwie podnosi prestiż).

Wróćmy jeszcze na moment do początków, bo tutaj kusi kolejna dygresja: ostatnie pokolenia audiofilów znają firmę Pioneer z wielu "hajfajowych" i kinodomowych dokonań – wzmacniaczy, amplitunerów AV, pamięć sięga też oryginalnych odtwarzaczy CD z lat 90., a nawet kaseciaków z lat 80. Jednak tylko najstarsi górale mogą wspominać, że Pioneer to nie tylko "elektronika", ale też głośniki i zespoły głośnikowe. Co prawda firma próbowała rewitalizować ten dział jeszcze w XXI wieku, ale na niewiele się to zdało (jeżeli chodzi o sprzedaż); generalnie europejscy (i amerykańscy) audiofile uznali, że Japończycy znają się na elektronice, na analogu, kablach, ale nie znają się na głośnikach, i postawili na nich krzyżyk. Coś było na rzeczy, bo faktycznie brzmienie dużej części japońskich zespołów głośnikowych nie było w naszym guście, ale w ten sposób wylaliśmy z kąpielą również sporo dobrych rozwiązań, a tylko nieliczni, najbardziej zagorzali entuzjaści kolekcjonują dawne japońskie konstrukcje (wierząc, że wciąż są tak dobre, jak były pół wieku temu… na wzór brytyjskich monitorów BBC). Pioneer w latach 70. ubiegłego wieku był głośnikową potęgą, od niego wówczas licencję kupił Tonsil i nie ma się z czego śmiać… Wówczas była to pierwszorzędna technologia, tyle że potem słabo rozwijana.

I tyle historii, wracamy do czasów "nowożytnych".

Technicznym credo TAD-a, w high-endowych konstrukcjach przeznaczonych do użytku domowego, są układy koncentryczne.

Przypisywane im przez producenta niezwykłe właściwości brzmieniowe, trafiające w audiofilską wrażliwość, na razie odłóżmy na bok (sami sprawdziliśmy i nie pożałujemy pochwał), teraz bardziej przekonujące są argumenty parametryczne, które producent również przedstawia, dając dowód swoich kompetencji nie tylko w samych konstrukcjach, ale i w ich opisach.

eprasa.pl 4bf9049f29

Dopiero niedawno TAD wprowadził pierwszą konstrukcję bez układu koncentrycznego – najtańszy model wolnostojący *Evolution Two* (testowany na wiosnę), więc można się spodziewać również podstawkowego, a nawet obstawiać jego nazwę (*Compact Evolution Two*…). Nie będziemy tutaj jednak bronić takiego kompromisu, skoro mamy podkreślać wagę zalet układu koncentrycznego. TAD jest przynajmniej konsekwentny (na razie…) w sposobie aplikowania układu koncentrycznego. Nie tworzy układów stuprocentowo koncentrycznych, co też może się wydawać kompromisem, jednak wynika on z unikania innych, większych problemów związanych z przetwarzaniem niskich częstotliwości przez sekcję układu koncentrycznego – w takiej sytuacji byłaby to sekcja nisko-średniotonowa, więc układ byłby dwudrożny. I dlatego wszystkie konstrukcje z modułem koncentrycznym (który sam jest dwudrożny, średnio-wysokotonowy) są trójdrożne, mając w składzie niezależny głośnik (lub dwa) niskotonowy. Ten splot okoliczności już wielokrotnie objaśnialiśmy, tkwi w nim kilka założeń. Przetwarzanie niskich częstotliwości wiąże się z dużymi amplitudami, które zniekształcałyby promieniowanie z kopułki wysokotonowej, znajdującej się w centrum (promieniowanie odbijałoby się od powierzchni zmieniającej swoją pozycję względem kopułki). Takie zniekształcenia można określić jako intermodulacyjne, mamy z nimi do czynienia również w pracy typowego, jednomembranowego przetwornika nisko-średniotonowego, gdy duża amplituda niskich częstotliwości moduluje średnie częstotliwości, jednak ze względu na większą długość fal częstotliwości średnich niż wysokich zjawisko to nie jest tak intensywne i szkodliwe. Z kolei gdy typowy głośnik wysokotonowy znajduje się w pobliżu nisko-średniotonowego, zjawisko, którego TAD unika, również występuje, ale w znacznie mniejszym stopniu (większa część powierzchni wokół wysokotonowego jest przecież nieruchoma).

Wreszcie gdyby nawet zgodzić się na taki efekt modulacji, to i tak większe konstrukcje ze względu na potrzebę wytwarzania wyższych ciśnień niskich częstotliwości musiałyby mieć dodatkowe głośniki niskotonowe, a więc byłyby dwuipółdrożne lub trójdrożne, i jednocześnie wymykały się rygorom układu koncentrycznego dla całego zakresu częstotliwości. A skoro tak, to niech już wszystkie konstrukcje będą trójdrożne i nie cierpią na zniekształcenia intermodulacyjne. A jaką stratę ponosimy na skutek wyodrębnienia źródła niskich częstotliwości z układu koncentrycznego? Niewielką. Dlaczego? Tego dokładnie nie będziemy po raz kolejny przypominać, bo zajęłoby to kolejną stronę. Jednym zdaniem – lokalizacja pozornych źródeł zachodzi głównie w zakresie średnio-wysokotonowym, najniższe tony dobiegają "zewsząd", a problemy z charakterystykami kierunkowymi, powodowane przez rozsunięcie źródeł, ze względu na długość fal, też są akceptowalnie małe.

Ogólne założenia mamy już ustalone, ale nie daje to jeszcze ostatecznej odpowiedzi, dlaczego *CR1TX* muszą być tak duże. Nie wynika to z przedstawionych firmowych reguł stosowania układu koncentrycznego, lecz z ogólniejszego podejścia do jakości. W serii *Evolution* są dwa modele podstawkowe, które bardziej przypominają to, do czego w tej kategorii jesteśmy przyzwyczajeni. Zgodnie z przedstawionymi zasadami są trójdrożne, ale ich wielkość nie jest szokująca, mają bowiem głośniki niskotonowe wielkości typowej dla głośników nisko-średniotonowych układów dwudrożnych, co w największym stopniu wpływa na potrzebną objętość.

Dlaczego nie ma czegoś podobnego w serii *Reference*? Bo nie wypada, aby tak poważna firma udawała, że nawet najbardziej wyrafinowana konstrukcja z jednym 18-cm głośnikiem przetwarzającym niskie tony była nazywana referencją, choćby kompaktową. No cóż, jeżeli TAD wprowadzi jednak kiedyś coś takiego do serii *Reference*… nikt nie będzie miał mu tego za złe. Na razie jednak trzyma referencyjny fason.

Punktem wyjścia była superkonstrukcja *Reference One* z dwoma 30-cm niskotonowymi, na jej tle *CR1TX* jest rzeczywiście kompaktowy.

eprasa.pl 4bf9049f29

Małe znajdziemy w serii *Evolution*, a w serii *Reference* nie schodzimy poniżej pewnego poziomu, i nie chodzi tu o wielkość dla wielkości, ale o jakość. Wielu audiofilów skłonnych jest sądzić, że jakość wyraża się w neutralności, rozdzielczości, barwie, przestrzeni… Natomiast dynamika, a tym bardziej niski bas i wysokie poziomy głośności, to rozrywka dla ludożerców, z której jak najszybciej należy wyrosnąć. Wyrzeczenie się tych "ilościowych" walorów dźwięku ma być wręcz dowodem dojrzałości i kultury, a co najmniej zdrowego kompromisu. Lepiej jest więc kupić high-endowe monitorki, aby delektować się detalami, niż większe paczki, które będą grały z założenia gorzej, ale głośniej. Do pewnego momentu zgoda, ale dalej możemy przekroczyć granicę samej jakości. Warto zastanowić się nad tym, że niski bas i dynamika to też składniki jakościowe, bez nich wiele gatunków muzycznych i nagrań jest uboższych, i chociaż można się do tego przyzwyczaić, a czasami nawet trzeba (mało kto może zrobić ze swojego salonu salę koncertową i kupić kolumny najwyższej klasy, które potrafią wszystko), to nie należy stawiać sprawy na głowie.

TAD ma korzenie profesjonalne i na grunt high-endowy przenosi poważne podejście do "referencji".

Określenie to zostało zdewaluowane przez wiele firm gotowych nazywać tak niemal serie niskobudżetowe. A "poważne" oznacza u TAD-a nie tylko luksus i wysokie ceny, ale utrzymanie wszystkich parametrów i cech na wysokim poziomie. Można jednak dyskutować, czy komuś potrzebne są aż *R1TX*, czy wystarczą *CR1TX*. Dynamika jest związana z maksymalnymi poziomami i możliwości *R1TX* w średniej wielkości pomieszczeniach po prostu nie mogą zostać wykorzystane (słuchając z głośnościami niezagrażającymi zdrowiu). Jednak typowe małe audiofilskie "monitorki", znacznie mniejsze od *CR1TX* i oferowane przez wiele firm nawet w najlepszych seriach, mają tak ograniczoną dynamikę i bas, że słychać to nawet w niewielkich pomieszczeniach, co oczywiście nie wszystkim musi przeszkadzać.

Klasyfikowanie *CR1TX* jako konstrukcji podstawkowej jest z jednej strony bardzo formalistyczne (skoro muszą stać na podstawkach...), z drugiej – trochę perwersyjne. Teoretycznie *CR1TX* możemy postawić na podstawkach innych niż firmowe, byleby nie spadły ze zbyt małego blatu, a podstawki nie ugięły się pod ich ciężarem, wynoszącym 46 kg (średnio pięć razy większym niż przeciętnego "monitora"). Oczywiście można sobie coś solidnego zamówić u znajomego stolarza… Ale czy będziemy szczęśliwi zdając sobie sprawę, że wydaliśmy tak dużo, a efekt, co najmniej wizualny, nie jest idealny? Tylko firmowe podstawki *ST1* zapewnią idealnie zgranie pod każdym względem, w ten sposób stają się w zasadzie integralną częścią konstrukcji – co prawda nie aż tak nieodwołalnie związaną z właściwym zespołem głośnikowym, jak w testowanych miesiąc temu aktywnych Dynaudio *Confidence* 20A, ale koniec końców zdecydowanie pożądaną.

Mimo ponadprzeciętnej (jak na "podstawkowiec") wielkości *CR1TX*, podstawki są niewiele niższe od typowych, 60-cm podstawek dla małych monitorów – mają wysokość 53 cm, co wynika z konfiguracji przetworników, do której zaraz przejdziemy.

Pod tym względem sytuacja nie przypomina więc wintydżowych konstrukcji, stylem i rodowodem sięgających lat 70., ani do końca podłogowych, ani do końca podstawkowych, wymagających tylko 20–30-cm podstawek (ewentualnie lekko pochylających kolumny do tyłu), aby skierować ich promieniowanie we właściwą stronę. Poza tym *CR1TX* nie są klasycznie czy też minimalistycznie kanciaste. Łączą masywność i opływowe kształty, specyficzne dla serii *Reference*, jak też ogólnie uniwersalne estetycznie i prawidłowe akustycznie.

W wątku wzorniczym pojawia się japoński producent mebli luksusowych Tendo Mokko i nazwiska słynnych projektantów Sori Yanagi i Kenzo Tange. Tutaj wkraczamy już na obszar właściwego wyłącznie dla sprzętu high-endowego, a nie profesjonalnego – artyzmu, luksusu i snobizmu – lecz przecież trudno mieć firmie za złe, że rozumie, na czym ten biznes polega

TAD deklaruje (cytując bez żadnej ironii i powątpiewania), że „kunsztowne techniki rzemieślnicze zostały wykorzystane w obudowie *Silent Enclosure* w TAD *Compact Reference One*, podnosząc funkcjonalność i estetykę na jeszcze wyższy poziom."

Architektura *CR1TX*, na tle wielu high-endowych ekstrawagancji, jest wręcz klasyczna, dostojna i proporcjonalna.

Główna część konstrukcji to bryła o doskonale znanym przekroju poziomym – boczne ścianki są początkowo (w pobliżu frontu) łagodnie wygięte, dalej coraz mocniej, tak że zbiegają się z tyłu płynnie. Podobnie wyglądające obudowy czasami są wykonywane ze składanych, wyginanych i klejonych na prasie pod wysoką temperaturą dużych liści fornirów (tworzących ostatecznie sklejkę). TAD informuje, że ta część obudowy jest wygięta z MDF-u, za to z 21-mm sklejki wykonane są wewnętrzne wzmocnienia połączone ze skorupą przez precyzyjne wpusty. Zapewnia to rozproszenie rezonansów własnych samych materiałów, jak też mechaniczną stabilność, czemu służy też kształt obudowy, a niezależnie od tego poprawia on rozpraszanie fal na zewnątrz i redukuje fale stojące wewnątrz (producent zapowiada nawet, że "eliminuje", ale to tym sposobem niemożliwe – powstaną pomiędzy dolną a górną ścianką, nawet gdy nie są one równoległe).

Front jest wyraźnie wyodrębniony, "nałożony" na główną bryłę, wypukły (grubszy w osi symetrii), wystaje też ponad nią łukiem, za którym znajduje się sklepienie… Ten pomysł też nie jest bardzo oryginalny, co nie ujmuje *CR1TX* klasy, solidności i sensowności. Wszystkie krawędzie wokół przetworników są zaokrąglone, co poprawia dyfrakcję (czyli ugięcie fal, a więc zmniejsza odbicia). Producenci często wspominają, z jakiego specjalnego materiału został wykonany front pełniący w obudowie najbardziej odpowiedzialną rolę. Nie ma jednak żadnej informacji na ten temat, można więc zakładać, że tak jak pozostałe zewnętrzne ścianki – z MDF-u.

Dolna ścianka samej obudowy ma już formę cokołu (jego obrys wychodzi nieco na zewnątrz), dolna płyta podstawki ma podobny kształt, ale jest jeszcze większa.

reklama

eprasa.pl 4bf9049f29

Ze względu na zastosowanie koncentrycznego modułu średnio-wysokotonowego, trójdrożny układ *CR1TX* zajmuje na froncie mniej miejsca niż układ z trzema niezależnymi przetwornikami o podobnych średnicach. Mimo że głośnik niskotonowy ma średnicę (kosza) 23 cm, moduł koncentryczny 18 cm, a dookoła nich są jeszcze wyprofilowania (wynikające z wypukłości frontu) i szczelinowy wylot bas-refleksu na samym dole, to oś modułu koncentrycznego, którą wypada uznać za techniczną i akustyczną oś główną całego systemu, znajduje się na wysokości ok. 100 cm (wraz z podstawkami *ST1*), a więc optymalnej względem pozycji siedzącego słuchacza; wysokość podstawek jest dobrana prawidłowo.

TAD podkreśla, że charakterystyki kierunkowe są tak dopracowane, aby uzyskać optymalny balans między "idealnym obrazowaniem dźwięku" a "idealnym polem dźwiękowym".

Na wstępie zaznaczmy, że zdanie to ma sens wyłącznie w takim jego rozumieniu, że ani idealne obrazowanie, ani idealne pole nie zostają osiągnięte, bowiem zostaje wypracowany (według TAD-a) idealny kompromis.

Precyzyjnemu obrazowaniu (dokładnym lokalizacjom pozornych źródeł i prawidłowym proporcjom całej sceny) sprzyja redukcja odbić fal w pomieszczeniu, bowiem odbicia powodują, że fale biegną do nas z różnych stron i z opóźnieniami zupełnie niezaplanowanymi przez realizatora, interferują też z falami biegnącymi bezpośrednio z głośników i powodują bałagan, który do pewnego stopnia jest korzystny dla wrażenia akustycznej swobody i "oddechu"; całkowita eliminacja odbić prowadzi do niemal bolesnej sterylności, jakiej można doświadczyć w komorze bezechowej, i w praktyce jest nieosiągalna nawet w bardzo silnie wytłumionych pomieszczeniach. Drugim czynnikiem wpływającym na intensywność odbić, który pozostaje już w gestii konstruktora zespołu

Układ koncentryczny w dwóch modelach *Reference* jest taki sam, pracuje od ok. 250 Hz, podział między przetwornikiem średniotonowym a wysokotonowym przypada na ok. 2 kHz.

głośnikowego, są jego charakterystyki kierunkowe, czyli rozpraszanie. Szerokie rozpraszanie to oczywiście więcej odbić, węższe – mniej, a więc lepsze obrazowanie. Ale nawet jeżeli ustalimy optymalne rozpraszanie w celu uzyskania czytelnej sceny w miejscu odsłuchowym w określonym pomieszczeniu, to w innym, o odmiennym wytłumieniu i akustyce, sytuacja będzie różna – konstruktor nie ma więc pełnej kontroli nad ostatecznym efektem i w praktyce idealnego kompromisu, jaki byłby "powtarzalny" (w innych pomieszczeniach niż dla producenta wzorcowe), nie jest w stanie osiągnąć. Sprawę można jeszcze bardziej skomplikować, gdy przestaniemy wiązać te rozważania z jednym "zaplanowanym" miejscem odsłuchowym w danym pomieszczeniu. Będziemy wówczas skłonni rozszerzyć rozpraszanie, aby dobrą charakterystyką pokryć większy obszar.

To, z czym zgodzą się jednak prawie wszyscy konstruktorzy ("prawie" tylko na wszelki wypadek), to takie ułożenie charakterystyk kierunkowych, aby wraz ze zwiększaniem kąta "topniały" one systematycznie i równomiernie w skali częstotliwości. To jednak znacznie trudniejsze niż wypracowanie liniowej charakterystyki tylko na osi głównej; za dobry rezultat uważa się więc przynajmniej taki, gdy charakterystyki wraz ze zwiększaniem kąta coraz bardziej opadają w kierunku wysokich częstotliwości, ale bez dużych lokalnych zapadłości czy podbić. Zastosowanie układu koncentrycznego pomaga to uzyskać, ale wcale nie dzieje się to "automatycznie". Aby uzyskać dobre charakterystyki w zakresie średnich tonów, trzeba opracować właściwy profil membrany średniotonowej. Tworzy ona jednak jednocześnie falowód dla umieszczonego centralnie przetwornika wysokotonowego, który dla najlepszych własnych charakterystyk mógłby wymagać dookoła siebie innego profilu. Trzeba to dopasować dla jak najlepszych charakterystyk całego systemu i, jak już wiemy, nie tylko poza osią główną. Na szczęście profil membrany średniotonowej zwykle dobrze służy zgraniu charakterystyk kierunkowych obydwu przetworników w zakresie częstotliwości podziału, a charakterystyki na osi głównej (względem których charakterystyki pod innymi kątami są w określonej funkcji) można korygować filtrami zwrotnicy.

Przypomnijmy jednym zdaniem jeszcze jedną ważną zaletę układów koncentrycznych: Nałożenie na siebie źródeł częstotliwości średnich i wysokich likwiduje przesunięcia fazy między ich promieniowaniem, jakie powstają poza osią główną w płaszczyźnie pionowej w konwencjonalnych układach z rozsuniętymi przetwornikami, a te z kolei wprowadzają zaburzenia charakterystyki częstotliwościowej w zakresie częstotliwości podziału.

Membrana średniotonowa ma średnicę 12 cm, typową dla przetworników z 18-cm koszem. Według firmowych informacji, membrana wysokotonowego ma ponadprzeciętną średnicę 35 mm, ale wygląda na to, że składa się z kopułki (prawdopodobnie standardowej, ok. 25 mm) i zewnętrznego, stożkowego pierścienia. Taki jej profil pozwala osiągnąć zarówno wysoką efektywność (dzięki relatywnie dużej powierzchni), jak też wysoką górną częstotliwość graniczną, która w nie mniejszym stopniu jest dziełem materiału membrany – berylu.

eprasa.pl 4bf9049f29

Berylowa jest te membrana średniotonowa, przy czym producent wyjaśnia, że obydwie membrany powstały w technologii osadzania z fazy gazowej, stosowanej już od lat 70. (stąd membrany berylowe w profesjonalnych głośnikach wysokotonowych TAD-a). Beryl jest najlepszym z metali, jaki można zastosować w membranach, pozwala przesunąć niekorzystne zjawiska rezonansowe znacznie wyżej niż bardziej popularne aluminium czy tytan, w przypadku głośników wysokotonowych daleko poza zakres akustyczny, a średniotonowych – poza zakres ich wykorzystania. O ile beryl w głośnikach wysokotonowych jest stosowany rzadko ze względu na wysokie koszty, o tyle w średniotonowych – bardzo rzadko. Bierze się też pod uwagę, że drobne cząsteczki berylu, które uwalniają się w razie uszkodzenia membrany (jej pęknięcia, a więc z zasadzie zniszczenia) są silnie toksyczne. Dlatego każda membrana berylowa jest starannie zabezpieczona gęstą metalową siateczką zarówno ze względów bezpieczeństwa, jak i kosztów wymiany głośnika. W *CR1TX* cały moduł, a więc jednocześnie obydwie membrany, są przysłonięte metalowym grillem, oczywiście nieprzygotowanym do zdejmowania przez użytkownika.

Pomiędzy membraną wysokotonową a (w przybliżeniu stożkową) membraną średniotonową jest jeszcze nieruchomy stożkowy pierścień, płynnie łączący profile obydwu membran, jednak dla krótkich fal wysokich częstotliwości każda krawędź, uskok i dylatacja jest akustyczną przeszkodą, na której odbijają się i interferują z falą bezpośrednią, co wywołuje wąskopasmowe zakłócenia na charakterystyce – najsilniejsze na osi głównej, poza nią słabnące, więc ostatecznie nie jest to wielki problem, a zjawisko to dobrze ilustrują pomiary naszego Laboratorium.

Moduł koncentryczny jest zainstalowany za pośrednictwem izolatorów, tak aby ani jego wibracje nie były przenoszone na obudowę, ani też – i przede wszystkim – nie odbierał wibracji z obudowy poddanej nieuniknionej i silnej presji niskich częstotliwości.

Panel podwójnego terminala przyłączeniowego to jednocześnie solidna baza filtrów sekcji średnio-wysokotonowej.

reklama

FELIKS AUDIO BLISS

topowy wzmacniacz dla słuchawek elektrostatycznych

Premiera na Audio Video Show 2025!

Dystrybucja: AUDEOS www.audeos.pl

eprasa.pl 4bf9049f29

Głośnik niskotonowy ma kosz o średnicy 23,5 cm, czyli ok. 9-calowy, jednak ze względu na wielkość membrany można go zakwalifikować (tak jak robi to producent) do kategorii 8-calowych. Nie znaczy to, że ma membranę 20-cm… lecz 15-cm, a mniej więcej taką membranę mają właśnie głośniki 20–22-cm, popularnie określane jako 8-calowe. Niskotonowy nie jest więc duży w skali bezwzględnej. Podobnej wielkości nisko-średniotonowe/niskotonowe zdarza się spotykać nawet w konstrukcjach podstawkowych (np. Monitor Audio *Silver 100 7G, Gold 100 6G*), ale w znacznie mniejszych obudowach niż *CR1TX*. "Kompaktowy" referencyjny monitor TAD-a wyróżnia więc w zakresie niskotonowym nie sama wielkość przetwornika niskotonowego, lecz jego jakość i wielkość obudowy, co oczywiście też ma duże znaczenie dla jakości przetwarzania niskich częstotliwości.

W konstrukcji głośnika niskotonowego producent podkreśla trzy cechy. Na pierwszym miejscu wymienia to, czym rzeczywiście najbardziej można się pochwalić. To układ napędowy typu krótka cewka–długa szczelina, zapewniający ruch cewki w jednorodnym polu magnetycznym (teoretycznie, w idealizowanym modelu). Dodatkowo udoskonalono geometrię obwodu magnetycznego, wyrównując pole na całej wysokości szczeliny. Ale nawet to nie oznacza jeszcze, że układ drgający może poruszać się liniowo z dużymi amplitudami – co zależy z kolei od różnicy między wysokością cewki a wysokością szczeliny (podobnie jak w konwencjonalnym układzie długiej cewki w krótkiej szczelinie). Jeżeli różnica ta jest duża, to duża jest amplituda liniowa, ale też duża część szczeliny pozostaje niewypełniona cewką i strumień magnetyczny się "marnuje" (podobnie jak w układzie konwencjonalnym marnuje się prąd płynący poza szczeliną).

Aby zapewnić zarówno liniową pracę w dużym zakresie amplitud, jak też utrzymać przyzwoitą efektywność (i optymalną dla zastosowania w bas-refleksie, niewysoką wartość dobroci układu rezonansowego), trzeba zastosować bardzo silny układ magnetyczny (aby gdy większa część strumienia omija cewkę, tylko ta, która z cewką

Odseparowanie głośnika niskotonowego tylko w niewielkim stopniu redukuje zalety działania punktowego źródła dźwięku, realizowane przez układ koncentryczny.

współpracuje, zapewniała wysoką wartość współczynnika siły Bxl). Układ magnetyczny niskotonowego *CR1TX* wygląda rzeczywiście imponująco. Producent nie informuje o wartości liniowego wychylenia, jednak podkreślając, że w 20-mm szczelinie uzyskał doskonale jednorodne pole magnetyczne, ujawnia, że jest ono mniejsze niż +/-10 mm – część szczeliny musi być przecież wypełniona uzwojeniem. Znamy jednak dokładniejsze parametry 30-cm głośnika z *R1TX*, gdzie szczelina o wysokości 33 mm zapewnia liniowość w zakresie 26 mm (wskazuje to na cewkę o wysokości 7 mm). Jeżeli i w *CR1TX* cewka ma 7 mm, wtedy utrzymuje się w szczelinie w zakresie +/-6,5 mm; a jeżeli ma np. 5 mm +/-7,5 mm; to wyniki satysfakcjonujące dla takiego układu, tym bardziej, że niedaleko powyżej i poniżej szczeliny też jest pole magnetyczne, już niejednorodne, ale wciąż dające "napęd", więc głośnik gwałtownie "nie wysiada" po przekroczeniu granicy wychylenia liniowego, tylko stopniowo wchodzi w zakres coraz mniej liniowej pracy (co wiąże się ze zniekształceniami).

W głośnikach tego typu trzeba jeszcze rozwiązać problem chłodzenia cewki, ponieważ jej uzwojenie jest znacznie krótsze niż w konwencjonalnych układach z długą cewką, w celu uzyskania wystarczającej powierzchni odprowadzania ciepła właściwe jest określenie jej dużej średnicy, co pociąga za sobą kolejne konsekwencje (pozytywne i negatywne), jednak w głośniku niskotonowym dominują te pierwsze (lepsze usztywnienie membrany, podczas gdy ograniczenie pasma przenoszenia nie jest problemem przy częstotliwości podziału rzędu kilkuset herców).

Membrana niskotonowa jest sandwiczowa, złożona z rdzenia ze sztywnej pianki akrylowej i "okładek" z plecionki aramidowej. Nakładka przeciwpyłowa jest wykonana z tego samego materiału, a jej średnica odpowiada średnicy cewki, co zapewnia najlepsze przeniesienie siły z cewki na całą membranę.

Aby głośnik pracował liniowo, muszą do takiej pracy zostać przygotowane wszystkie ruchome części głośnika, a więc zawieszenia.

Według TAD-a najlepsze warunki ku temu stwarza górne zawieszenie w formie kilku płytkich fałd materiału tekstylnego (niesłusznie określane jako "twarde"), a nie grubej gumowej fałdy. Zawieszenie takie ma też zaletę niskich strat mechanicznych.

Zapobiegnijmy jeszcze potencjalnemu nieporozumieniu – "liniowo" w powyższym wątku nie oznacza liniowej charakterystyki częstotliwościowej, lecz liniową funkcję ruchu układu drgającego względem przyłożonego do cewki napięcia; nieliniowość w tej dziedzinie powoduje zniekształcenia nieliniowe (a nierównomierności charakterystyki częstotliwościowej to zniekształcenia… liniowe).

eprasa.pl 4bf9049f29

Tunel bas-refleks uformowano przy dolnej ściance. Rozszerza się ku wylotowi, który ma formę szczeliny o wymiarach 20 x 2,5 cm, nad samą dolną ścianką obudowy. I w tym miejscu producent podkreśla jego czystą pracę bez turbulencji i kompresji również przy dużych amplitudach (w tym przypadku chodzi o liniową funkcję prędkości powietrza w tunelu względem prędkości membrany głośnika), co trudno utrzymać w tunelach o zbyt małym przekroju. Takie umieszczenie otworu ma też inne walory – nikt nie będzie się martwił, że bas dmucha do tyłu, zresztą na wylot nie ma tam miejsca… dyskretna szczelina zmieściła się za to z przodu. Może jeszcze nowocześniej byłoby wyprowadzić tunel przez dolną ściankę, zwłaszcza że firmowe podstawki są w zasadzie obowiązkowe i mogłyby zostać do takiego rozwiązania łatwo przygotowane. Jednak forma bas-refleksu w *CR1TX* jest analogiczna jak w większych *R1TX*, gdzie taka aranżacja jest najbardziej funkcjonalna. W każdym razie bas-refleks został zestrojony bezproblemowo pod względem uzyskanych charakterystyk, wskazujących też na dobre parametry głośnika.

Pewna niespodzianka wiąże się z wyeksponowaną płytą dolnej ścianki obudowy. Już jej masywny wygląd jest trochę zastanawiający, a okazuje się, że to element naprawdę bardzo ciężki, bowiem wykonany z aluminium o grubości 27,5 mm; jako cokół kolumny wolnostojącej albo podstawek spełniałby oczywistą rolę stabilizującą, jednak w tym miejscu nie wydaje się do tego potrzebny… A jednak producent wskazuje na taki cel jego użycia, dodając do tego częściowo zaskakujący komentarz: „Gruba aluminiowa baza obniża środek ciężkości całego systemu i minimalizuje zmiany w jakości tonalnej niezależnie od ustawienia głośnika, wpływając na niesamowitą zwartość basu”.

TAD stosuje filtry wyższego rzędu (nie tylko w CR1TX), które są najskuteczniejszym narzędziem w opanowaniu charakterystyk przetwarzania, kluczowych (chociaż niejedynych) w profesjonalnym podejściu do jakości przetwarzania.

TAD jednak dodaje do tego coś jeszcze; w tabelce z ogólnymi danymi nie znajdziemy informacji o nachyleniach poszczególnych filtrów (co podają niektórzy producenci), ale o polaryzacji poszczególnych sekcji – i wszystkie podłączone są w takiej samej polaryzacji. To dość typowe dla filtrów (akustycznie) 3–4. rzędu, o ile jednocześnie wyrównane są odległości od poszczególnych źródeł (różne odległości to przecież dodatkowe przesunięcia fazowe). Moduł koncentryczny ma tę dodatkową korzystną właściwość, że niemal wyrównuje odległości od źródeł średnich i wysokich częstotliwości, a różnica odległości od centrum akustycznego niskotonowego i modułu koncentrycznego jest w stosunku do długości fal przy pierwszej częstotliwości podziału też niewielka. Dzięki temu można było wraz takimi filtrami zrealizować równocześnie dwa postulaty, jakie przedstawiają przynajmniej niektórzy konstruktorzy – zgodną polaryzację wszystkich sekcji i wyrównanie ”czasów dolotu”.

Filtr głośnika niskotonowego (i towarzysząca mu linearyzacja impedancji) jest ukryta wewnątrz obudowy, natomiast filtry średniotonowego i wysokotonowego umieszczono na tylnej, aluminiowej płycie, będącej podstawą podwójnego terminala przyłączeniowego, który został też wykorzystany jako radiator – bezpośrednio do niego przymocowano rezystor wysokiej mocy łączący górny (średnio-wysokotonowy) zacisk wejściowy z płytką średniotonowego. To ewidentnie jego tłumik, co w pełni zrozumiałe; bardziej zaskakujący jest brak jakiegokolwiek rezystora w filtrze wysokotonowego. Zwykle wyjściowa czułość wysokotonowych jest znacznie wyższa od 86 dB, a taki jest średni poziom czułości *CR1TX*, jednak w zakresie najwyższych tonów sięga 88 dB, a charakterystyka impedancji wiele tłumaczy – wskazuje na to, że samą konfiguracją filtra wyższego rzędu (prawdopodobnie 4. rzędu) silnie wyprofilowano charakterystykę wysokich tonów, obniżając poziom w kierunku średnicy. W filtrach średniotonowym i wysokotonowym widać kondensatory polipropylenowe i cewki powietrzne, w filtrze niskotonowego są też cewki rdzeniowe, a kondensatory wyłącznie elektrolityczne. Już słyszę oburzenie bezkompromisowych recenzentów, którzy lepiej od wszystkich profesjonalnych konstruktorów wiedzą, jak destrukcyjny wpływ ma to na brzmienie…

Wylot bas-refleksu jest szczeliną pomiędzy frontem a cokołem.

Głośnik niskotonowy można zakryć okrągłą maskownicą; metalowa siatka osłaniająca berylowe membrany układu koncentrycznego jest założona na stałe.

eprasa.pl 4bf9049f29

LABORATORIUM TAD CR1TX

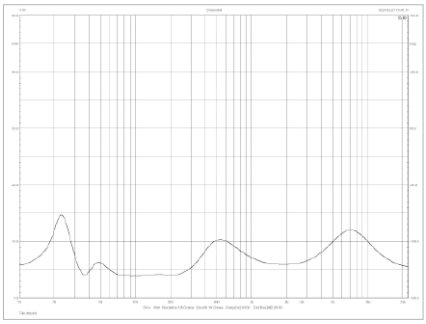
TAD przygotował dość obszerny i esencjonalny opis techniki *CR1TX* (tak jak i innych modeli), jednak w samej sekcji parametrów znajdziemy tylko podstawowe informacje. Niektóre są nie do końca precyzyjne (pasmo przenoszenia podane jest bez tolerancji decybelowej, ale może jakaś norma jest "w domyśle"), a jednocześnie większość, praktycznie wszystkie, okazują się dokładne – przynajmniej pod kątem zgodności z wynikami naszych pomiarów. Połowa producentów ściemnia na temat impedancji znamionowej (podając 8 Ω, gdy jak byk jest ona 4-omowa), a większość zawyża czułość (przy okazji myląc ją z efektywnością), co dodatkowo nas frustruje, gdyż pod taką presją zaczynamy się zastanawiać, czy nasz system pomiarowy jest dobrze skalibrowany (o ile wyniki pomiaru charakterystyki impedancji są jednoznaczne, o tyle czułości/efektywności mogą ulec wypaczeniu na skutek różnych czynników; zależą też od przyjętych warunków pomiarowych, rzeczywistych lub symulowanych). TAD upewnia nas, że wszystko z naszym systemem i naszymi metodami jest w porządku (zakładając, że u Japończyków również… ale chyba takiej firmie można zaufać, zwłaszcza że podaje wartości wcale nie "bajeczne").

Zacznijmy więc nietypowo od tych parametrów, a nie od charakterystyk przenoszenia.

TAD informuje o impedancji znamionowej 4 Ω, nie dodając do tego wartości minimalnej, jak niektórzy producenci, ale nie kryje się za tym żadna pułapka. Minima na zmierzonej przez nas charakterystyce (rys. 1) wynoszą ok. 3,6 Ω, co bez najmniejszych zastrzeżeń upoważnia do określenia 4-omowej impedancji znamionowej. Nie jest to specjalne wyzwanie dla żadnego zdrowego wzmacniacza, tym bardziej że i przebieg impedancji, który w tym kontekście też ma znaczenie, wygląda przyjaźnie, faluje łagodnie, co oznacza niewielkie kąty fazowe, na które wzmacniacze też są mniej lub bardziej wrażliwe.

Wiedząc, że to konstrukcja bas-refleks, nie mamy problemu z namierzeniem jej częstotliwości rezonansowej (na tej podstawie tylko w przybliżeniu), wywołującej lokalne minimum przy 37 Hz, nawet jeżeli górny z dwóch wierzchołków (przy ok. 48 Hz) został zmniejszony, najprawdopodobniej za pomocą obwodu linearyzującego w zwrotnicy. Dwa "wzniesienia" w zakresie średnio-wysokotonowym mogą z kolei sugerować związek z dwoma częstotliwościami podziału układu trójdrożnego, te jednak leżą znacznie niżej; wg producenta przy 250 Hz i 2 kHz, a nawet jeżeli w rzeczywistości nieco wyżej, to na pewno nie przy 500 Hz i 7 kHz… To wskazówka, że przebieg impedancji nie może służyć do "odkrywania" częstotliwości podziału.

TAD dokładnie definiuje czułość podając, że przy napięciu 2,83 V, z jednego metra, poziom wynosi 86 dB. Taki wynik uzyskaliśmy też w naszych pomiarach. Ktokolwiek oceni, że to "mało", albo ma wzmacniacz lampowy o mocy kilkunastu watów, a mimo to chce grać głośno i dlatego rzeczywiście potrzebuje wysokiej efektywności rzędu 90 dB, albo nie jest zorientowany w tym temacie i nie wie, że podawane przez wielu producentów takie wartości nie mają pokrycia w faktach. 86 dB czułości (efektywność przy 4 Ω jest jeszcze o 3 dB niższa…) dla tej wielkości konstrukcji to nie jest szał, ale też nic kłopotliwego, tym bardziej że można do niej dostarczyć 200 W – taką wartość podaje TAD pod hasłem "moc maksymalna" (co można utożsamiać z mocą znamionową). Ani mało, ani bardzo dużo – to kolejna pozytywna

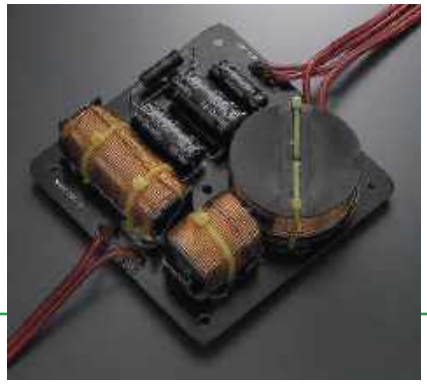


Rys. 1. Charakterystyka modułu impedancji.

ciekawostka, wartość ta jest realistyczna dla konstrukcji z jednym mocnym 20-cm głośnikiem niskotonowym. Producent nie czaruje „rekomendowaną mocą wzmacniacza", której granice mogą być ustalane w zasadzie dowolnie. Ale… Dla poprzedniej wersji *Compact Reference One* (bez *TX*) podawał właśnie "odpowiednią moc wzmacniacza", jednak wyznaczoną rozsądnymi granicami 50–200 W, a więc górna granica odpowiadała mocy maksymalnej, jaką kolumna może przyjąć, a nie "odlatywała", jak to często w takich deklaracjach bywa, co ma sugerować fantastyczne możliwości kolumny bez żadnych formalnych zobowiązań.

Pod względem mocy, impedancji i czułości/efektywności nie są to więc kolumny ani wyczynowe, ani problematyczne, lecz "normalne", proszę nie dać się zwieść ostrzeżeniom (ani namowom), że są obciążeniem trudnym, prądożernym i wymagają potężnego "pieca". Inna sprawa, że są tak transparentne, że usłyszymy przez nie wszystkie barwy, szczegóły i zniekształcenia całego systemu, ale z "prądem" nie ma to wiele wspólnego.

Zwrotnica została podzielona między płytki (drukowane) niezależne dla każdej sekcji.

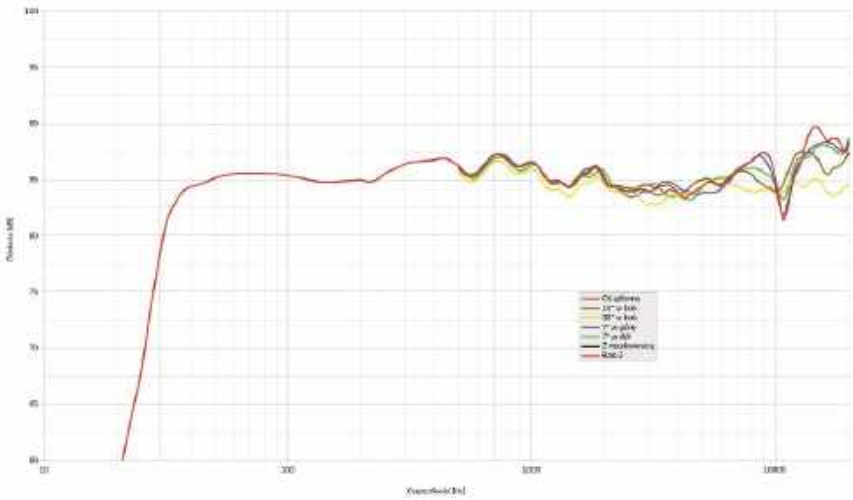


Filtr niskotonowego zainstalowano z dala od filtrów modułu koncentrycznego.

eprasa.pl 4bf9049f29

Podawane przez producenta pasmo przenoszenia to 32 Hz – 100 kHz. Tutaj można powątpiewać, czy charakterystyka biegnie choćby względnie liniowo do tak wysokiej częstotliwości granicznej, i czy nie dlatego producent odpuścił doprecyzowanie tolerancji decybelowej. Tych wątpliwości ostatecznie nie rozwiejemy, bo nasz pomiar kończy się przy 20 kHz (rys. 2), jednak to, co możemy ustalić, znowu wystawia TAD-owi najlepsze świadectwo. Spadek -6 dB na dolnym skraju, względem średniego poziomu notujemy właśnie przy 32 Hz (może więc przy 100 Hz też jest podobnie…? wciąż nie wierzę…), a od 35 kHz do 10 kHz charakterystyka utrzymuje się w ścieżce nawet nie +/-3 dB, co +/-2 dB, i nie tylko na osi głównej. Powyżej 10 kHz nie następuje spadek, lecz wąskopasmowe zaburzenia, w sumie niewielkie, ale na osi głównej wychodzące ze ścieżki +/-3 dB. Ich źródłem są pierścienie układu koncentrycznego, odbijające fale, zjawisko to opisaliśmy w części poświęconej konstrukcji. Na samym brzmieniu nie odbija się to wyraźnie, szczerze mówiąc, nie usłyszałem w ogóle niczego niepokojącego. Wystarczy nawet lekko zejść z osi głównej, aby charakterystyka zmieściła się w +/-3 dB, a na osi 30° (w płaszczyźnie poziomej) elegancko się wyrównuje (w całym zakresie wysokotonowym), chociaż przy nieco niższym poziomie. Teoretyzując, najlepiej zbilansowaną charakterystykę mamy na osi ok. 15°, wystarczy więc nie skręcać kolumn zbyt dokładnie w kierunku miejsca odsłuchowego, a w praktyce… można w ogóle się tym nie przejmować.

Dzięki układowi koncentrycznemu (dla zakresu średnio-wysokotonowego), a więc zgodnie z oczekiwaniami, charakterystyka zachowuje bardzo dobrą "stabilność" w zakresie częstotliwości podziału – nie zmienia się przy zmianie osi w płaszczyźnie pionowej, co jest bolączką wielu (chociaż nie wszystkich) konwencjonalnych układów z odseparowanymi przetwornikami; a ponieważ samo filtrowanie, dzielenie i łączenie obydwu sekcji przeprowadzono fachowo, więc charakterystyka zachowuje płynność na wszystkich osiach i częstotliwości podziału nie można na tej podstawie namierzyć. Dla najbardziej dociekliwych mamy jeszcze rozważania akademickie (które większość może pominąć). Oś główną pomiaru ustaliliśmy dokładnie na osi układu koncentrycznego (na podstawkach 100 cm od podłogi, nie było powodu, aby coś modyfikować, to wysokość, na której mogą znaleźć się uszy słuchacza), a ponieważ sam układ koncentryczny jest w każdej płaszczyźnie symetryczny, więc charakterystyki z osi +7° i -7° w płaszczyźnie pionowej powinny być identyczne… a jednak nie są (chociaż to różnice niewielkie i mieszczące się w ustalonych ścieżkach). Dlaczego? Sam układ koncentryczny to nie wszystko, jest jeszcze obudowa, która nie jest symetryczna w tej płaszczyźnie, a odbicia od jej krawędzi mają swój udział w ostatecznej charakterystyce.



Rys. 2. Charakterystyka przenoszenia na różnych osiach.

Układ koncentryczny znajduje się bliżej górnej krawędzi obudowy, a poniżej niego znajduje się przetwornik niskotonowy powodujący inne odbicia, stąd zbliżanie się w jedną i drugą stronę (wraz ze zmianą kąta w płaszczyźnie pionowej) powoduje nieco różne zmiany na charakterystyce. Uprzedzałem, że to wątek marginalny…

Natomiast w ujęciu "całościowym", trzymając się wąskiej ścieżki, charakterystyka ujawnia delikatne wyprofilowanie, z pewnością zastosowane celowo; średnie tony (zakres 300 Hz – 2 kHz) jest lekko uprzywilejowany względem zakresu 2–6 kHz (abo nawet do 20 kHz na osi 30°), co okazało się doskonałą receptą na utemperowanie natarczywości (ale nie żywości) przy bardzo wysokiej rozdzielczości. Bas utrzymuje się na średnim poziomie z całego pasma, wyrównany i rozciągnięty aż do 40 Hz, bez podbicia "średniego" podzakresu.

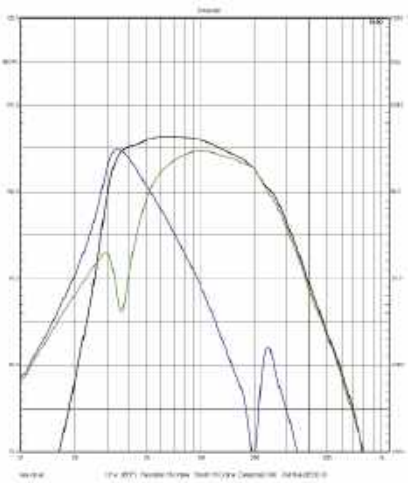
Zaprojektowanie układu koncentrycznego z uwzględnieniem wszystkich towarzyszących mu problemów, to techniczna gimnastyka dla najepszych konstruktorów.

eprasa.pl 4bf9049f29

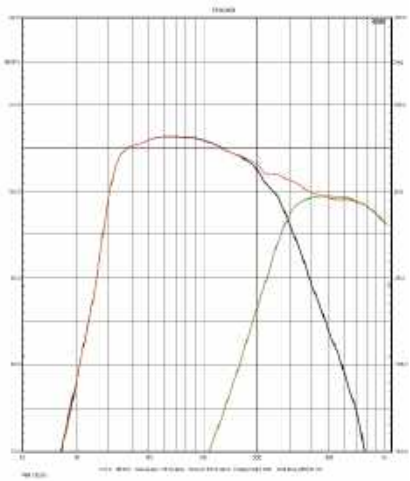
LABORATORIUM TAD CR1TX (+ST1)

Na rys. 3. pokazujemy charakterystyki niskich częstotliwości – niezależnie głośnika (niskotonowego), z otworu bas-refleks i charakterystykę wypadkową tych źródeł. Wyraźna zapadłość na charakterystyce głośnika (zielona) przy 36 Hz to żaden feler, lecz naturalny, nieunikniony, a nawet korzystny efekt działania systemu bas-refleks, który przy swojej częstotliwości rezonansowej (fb) odciąża głośnik, samemu promieniując bardzo silnie. Znowu uwaga "konstrukcyjna" – wybór tej częstotliwości ma związek z częstotliwością rezonansową samego głośnika (fs), ale również z innymi jego parametrami, objętością obudowy i zamierzeniami konstruktora (czy chce osiągnąć przede wszystkim jak najniższą częstotliwość graniczną, czy też najlepszą odpowiedź impulsową, najwyższą obciążalność głośnika) i nie wskazuje na częstotliwość fs, chociaż czasami, w szczególnych przypadkach się z nią pokrywa. Dawniej, przed pracami Thiele-Smalla, które dały wskazówki, jak stroić bas-refleks w zależności od wszystkich zmiennych, prosta recepta mówiła o strojeniu fb do fs, co jednak zwykle nie daje optymalnych rezultatów.

Charakterystyka ciśnienia z otworu (niebieska) ma wysoki i ostry szpic przy 33 Hz (jego wierzchołek sięga maksymalnego poziomu z głośnika przy ok. 100 Hz), jej "zdecydowany" kształt podpowiada, że zastosowany głośnik ma silny układ magnetyczny (niski Qts), a objętość obudowy jest w stosunku do jego parametrów wystarczająco duża. Wraz z nieprzesadnie niską, rozsądną częstotliwością rezonansową fb, otwór promieniuje silnie, ale selektywnie, ma niewielki udział w przetwarzaniu "wyższego" basu i dlatego ostatecznie charakterystyka wypadkowa (czarna) wygląda tak ładnie. Chcąc się czegoś przyczepić, można zwrócić uwagę, że wyraźne "zagięcie" przy 35 Hz i natychmiastowy bardzo stromy spadek teoretycznie nie zapowiadają tak dobrej odpowiedzi impulsowej, jaką uzyskuje się przy charakterystykach bas-refleks stopniowo zwiększających nachylenie – ale coś za coś. W tym celu należałoby jeszcze obniżyć częstotliwość rezonansową (ale charakterystyka nie biegłaby wówczas tak równo do 40 Hz, lecz wcześniej opadała).



Rys. 3. Charakterystyki niskich częstotliwości (praca bas-refleksu).



Rys. 4. Charakterystyki sekcji niskotonowej i średniotonowego.

Na charakterystyce z otworu widać pasożytniczy rezonans przy 130 Hz, ale leży on już nisko i praktycznie nie wpływa na charakterystykę wypadkową. To prawdopodobnie transmisja fali stojącej obudowy (która, jak wskazują charakterystyki, jest słabo wytłumiona dla jak najefektywniejszej pracy systemu rezonansowego).

Szukając różnic pomiędzy aktualną wersją *TX* a poprzednią, nie znaleźliśmy niczego w ogólnodostępnych informacjach producenta, jednak porównanie pomiarów (naszych *CR1TX* i *Stereophile CR1*) ujawniło, że zmieniono strojenie bas-refleksu – obniżono je z 40 do 36 Hz.

Na rys. 4. powtarzamy charakterystykę (tylko wypadkową) sekcji niskotonowej (czarna), dodajemy do niej charakterystykę przetwornika średniotonowego (zielona) i wyznaczamy charakterystykę wypadkową systemu w zakresie niskotonowym. Jednak nie jest ona jeszcze "ostateczna", przed połączeniem jej na rys. 1. przy 500 Hz z charakterystyką zmierzoną metodą mls, zostanie poddana korekcji efektu baffle-step, stąd na rys. 1. biegnie już równo, a na rys. 4. wznosi się ku niskim częstotliwościom. Tutaj jednak interesuje nas zakres przecięcia charakterystyk przy pierwszej częstotliwości podziału. Producent podaje, że wynosi ona 250 Hz, u nas przecięcie widzimy przy ok. 300 Hz (co jednak nie wpływa znacząco na realizację całej koncepcji, w której większa część pasma przetwarzana jest przez układ koncentryczny). Zbocza zarówno niskotonowego, jak i średniotonowego mają nachylenie ok. 18 dB/okt., charakterystyka wypadkowa biegnie ok. 5 dB nad przecięciem, co wskazuje na (niemal) idealne zgranie fazowe (brakuje 1 dB).

Impedancja znamionowa [Ω]	4
Czułość (2,83 V/1 m) [dB]	86
Rek. moc wzmacniacza* [W]	200
Wymiary** (WxSxG) [cm]	63 / 116 x 34 / 41 x 44,5 / 52,5
Masa[kg]	46 / 62**

*wg danych producenta
**bez podstawek / z podstawkami

eprasa.pl 4bf9049f29

ODSŁUCH

W ciągu ostatnich dwóch lat przetestowaliśmy kilka modeli TAD-a z serii *Evolution*. Wreszcie przyszła pora na serię *Reference*. Co prawda nie są to największe *Reference One*, lecz "tylko" *Compact Reference One TX*, ale ładne mi "tylko"… A wszystko się od nich zaczęło. Właśnie *CR1TX* (tak będę dalej pisał w skrócie) słuchaliśmy najpierw, a dopiero potem modeli *Evolution*, w czasie kilku wizyt w siedzibie firmy Audio Styl. I chociaż kolejne spotkania z TAD-ami potwierdzały ich klasę, to pamięć wrażenia, jakie wywołały *CR1TX*, za każdym razem ustawiała modele *Evolution*, nawet te najlepsze, w pozycji podrzędnej. Wreszcie mogę to przyznać otwarcie, a wcześniej tylko delikatnie sygnalizowałem… Chociaż i teraz jest to niebezpieczne, skoro może zniechęcić potencjalnych nabywców *Evolution*, więc się nie zniechęcajcie! A jeżeli już, to tylko wtedy, jeżeli możecie sięgnąć po *CR1TX*. Również dlatego ich test publikujemy najpóźniej, bo wcześniej, w opisach *Evolution*, musiałbym ponarzekać, że to jednak nie to, co *CR1TX*…

Dla *CR1TX* mam przygotowaną lukrowaną laurkę, bezkrytyczny panegiryk, bałwochwalczy hołd, zachwyty, uniesienia.

Czy to przystoi AUDIO, podobno pismu rzetelnemu i racjonalnemu? Byłoby jednak jeszcze mniej uczciwe, gdybym dla zachowania pozorów krytycyzmu wymyślał problemy, których nie stwierdziłem. Zresztą, najbardziej czujni Czytelnicy, czytający między wierszami i jeszcze gdzie indziej, pewnie doszukają się i w tym opisie jakichś aluzji, insynuacji i bodźców podprogowych, z których ja sam nie zdaję sobie sprawy. Niech i tak będzie! Zwłaszcza że pewna dawka podejrzeń może uczynić tę lekturę choć trochę bardziej emocjonującą, skoro ja sam nie jestem w stanie wygenerować żadnych wyraźnych uwag.

Pierwsze zdania w notatkach: Ekstremalnie czyste, szybkie, wysokie tony lekko metaliczne. A więc jednak – metaliczne! Tak. Wiem, że słowo to kojarzy się pejoratywnie, ale w tym przypadku to ani oskarżenie, ani komplement, ile zaznaczenie faktu, który w pierwszej chwili dobrze słychać, i który natychmiast staje się czymś naturalnym. Rozprawmy się z tym do końca, chociaż wcale nie jest to w brzmieniu *CR1TX* najważniejsze ani najbardziej charakterystyczne. Wiele kolumn nie ma tej odrobiny metaliczności, a też brzmi naturalnie i przyjemnie (albo wcale nie, ale z innych powodów); jesteśmy przyzwyczajeni do "tekstylnych" wysokich tonów, jako że to brzmienie bezpieczniejsze i bliższe naturalności niż wysokie "przemetalizowane". Wielu producentów zmaga się z tym problemem, bowiem wystarczy nawet delikatnie przekroczyć tę granicę, aby dźwięk stał się nieprzyjemny. Gdy natomiast dźwięk ucieka od metaliczności, nawet tej pożądanej, związanej z brzmieniem instrumentów, szkoda jest mniejsza. To sytuacja "asymetryczna" i wywołująca nieporozumienia, jako że stwierdzenie "metaliczności" zwykle intencjonalnie ma oznaczać jej nadmiar, a ten boli. *CR1TX* są pod tym względem, jeżeli nie idealne, to bliskie ideału, i chyba już wyjaśniłem dlaczego. W kolejnym zdaniu zapisałem: Dzwonki, struny, blachy – selektywne, klarowne, precyzyjne. Znowu w najlepszym znaczeniu – technicznie precyzyjne. I muzycznie naturalne.

Szczegółowość, przejrzystość i porządek są emocjonujące, a przy tym szlachetne i wolne od jakiejkolwiek emfazy, napastliwości, przejaskrawiania.

Ale nie ma w tym brzmieniu żadnych czarów. Nie ma klimatów, ocieplenia, miękkości. Wszystko jest dokładnie na swoim miejscu i we właściwej formie, wyraziste, niewyostrzone, plastyczne, niezaokrąglone. Bez podbarwiania, omszałości, nalotów, ale też bez syntetyczności i wyostrzeń. Zdrowa siła i nasycenie wszystkich dźwięków, w ścisłym związku ze spójnością i zrównoważeniem tonalnym. W tym brzmieniu nie ma nic do poprawienia. Można szukać czego innego, ale w kategoriach obiektywnych – tak, są takie w tej dziedzinie, wszystko jest dopięte i zamknięte.

Front, "czapka", podstawa i elementy wylotu bas-refleksu są polakierowane na czarno, pozostałe ścianki oklejono fornirem sapeli w odmianie pomelle – z drobnym, mieniący się usłojeniem; fornir ten następnie jest barwiony na dwa sposoby – Beryl Red (brązowo-czerwony, przypominający bubingę) oraz Emerald Black (ciemnozielony, dość niezwykły) i lakierowany na wysoki połysk.

Cóż więc ciekawego można jeszcze o tych kolumnach napisać, jeżeli ich brzmienie nie niesie ze sobą żadnych oryginalnych rozwiązań, nie jest specyficzne ani tajemnicze? Wszystko słychać od razu, i miałem tylko jedną obawę – czy tak dobre wrażenie, jakie powstało na samym początku, może trwać długo, czy wytrzyma próbę kolejnych nagrań, czy nie pojawią się jakieś wątpliwości?

Było tylko jeszcze lepiej. Wydawało się, że *CR1TX* nie wymagają żadnej akomodacji, że przyswajam ten dźwięk bez żadnych problemów. I tak w gruncie rzeczy było… a jednak z upływem czasu byłem coraz bardziej przekonany o jego pełnej naturalności, a nie tylko "wyczynowości". Detaliczność, rozdzielczość… Takie przymioty nie każdego muszą przekonać, mogą wręcz ostrzegać, że dźwięk jest skupiony na analizie, a nie na syntezie, że jest mało "muzykalny".

Stwierdzenie, iż ten dźwięk jest bezpieczny, byłoby niezręczne, ale że jest ryzykowny – byłoby fałszem. Nie ma w nim ani żadnego nadmiaru, ani asekuracji. W porównaniu do *Evolution* jest lepsza przejrzystość i precyzja, która jednak nie wieje chłodem ani nie eksponuje samych szczegółów, lecz lepiej kształtuje wszystkie pozorne źródła, ich wzajemne relacje i przestrzeń, a w ten sposób cały obraz staje się czytelny i przekonujący.

Już tylko widząc *CR1TX*, zdajemy sobie sprawę, że klasyfikowanie tej konstrukcji jako podstawkowej zupełnie nie oddaje jej rzeczywistego charakteru.

Odsłuch przekonuje o tym w sposób dobitny. Takiego basu nie dostaniemy ani z "pierwszych lepszych" kolumn wolnostojących, ani nawet z wielu wyższej klasy. W tej cenie znajdziemy wiele kolumn o jeszcze wyższej mocy albo grających potężniej, przez to jeszcze lepiej dopasowanych do wymagań części użytkowników (i bardzo dużych pomieszczeń), jednak to, co zademonstrowały *CR1TX*, pozwoli nagłośnić salony powiedzmy do 50 metrów. Jakość tego basu jest pierwszorzędna. Że to bas-refleks, a nie obudowa zamknięta? Więc odpowiedź impulsowa nie może być idealna? Po pierwsze, można tak zestroić bas-refleks, że nawet pod względem "teoretycznej" odpowiedzi impulsowej nie będzie wiele ustępował obudowie zamkniętej; po drugie, jakość basu, również w dziedzinie dynamiki, zależy od wielu czynników, których nie ujmują proste modele, biorące pod uwagę podstawowe parametry. Obserwacja, że bas *CR1TX* jest wyśmienity, nie stoi więc w sprzeczności z prawami fizyki. Ten bas jest gęsty i swobodny, sprężysty i dokładny. Jest i mięcho, i "definicja". *CR1TX* sprawuje pełną kontrolę nad dowolnymi niskotonowymi "wydarzeniami", ale zachowują ich charakter, stąd różnorodność i prawdziwość. Jesteśmy raczej przyzwyczajeni, że kolumny, które mają słabą "kontrolę", bas zmiękczają i zaokrąglają; te z dobrą kontrolą mają tendencję do utwardzania i skupiania się na konturach. *CR1TX* nie zagapią się przy żadnym uderzeniu, nie pozwolą żadnemu dźwiękowi wybrzmiewać zbyt długo, ale też nie będą ograniczać naturalnej soczystości i barwy. Najbardziej uparci znajdą nagrania z basem tak niskim, że *CR1TX* już nie przetwarza go w pełnej krasie. Ich problem, muszą zaopatrzyć się w *R1TX*, sięgające nie do 30 HZ, ale do 20 Hz.

Czego jeszcze chcieć więcej? Jakichś komplementów pod adresem średnicy? Trochę podobnie jak w zakresie niskotonowym, *CR1TX* nie jest tutaj niczym skrępowany ani monotonny. Demonstruje pełną gradację wielkości pozornych źródeł. Nie kreuje wciąż dużych obrazów, nie forsuje pierwszego planu, jednak nie jest to styl "oglądania przez okno". Mamy zarówno doskonały wgląd w nagranie, w jego organizację, warstwy, dalsze plany, relacje przestrzenne, jak też płynność i esencjonalność.

eprasa.pl 4bf9049f29

Z taką neutralnością, przejrzystością, różnicowaniem i uniwersalnością to kolumny jak najbardziej odpowiednie zarówno do słuchana muzyki dla czystej przyjemności, jak też do "monitorowania".

Które swoją drogą dla wielu audiofilów jest największą frajdą, więc sfery te przenikają się, a nie są zupełnie odrębne. *CR1TX* mogą służyć do wszystkiego, a ze względu na ich charakter (czy też brak charakteru?) i transparentność, przychylam się do pomysłu cyzelowania brzmienia za pomocą wszelkich akcesoriów. Jestem sceptykiem korygowania brzmienia kolumn za pomocą nawet tak istotnych dla brzmienia komponentów systemu, jak kable (czyżby ironia?), bowiem żaden kabel nie poprawi rozlazłego basu ani nie zgasi rozjaśnionej góry. W każdym razie nie w takim stopniu, w jakim często byśmy chcieli. W *CR1TX* nie ma czego poprawiać, maskować i wyostrzać, więc ten subtelny wpływ, jaki kable mogą zaznaczyć, będzie zarazem dobrze słyszalny, , jak i niegroźny.

Oczywiście wysiłki te mają służyć temu, aby wpływ ten szedł w kierunku pożądanym przez konkretnego użytkownika. Ja nie potrafię niczego zasugerować – czy należałoby coś ocieplić, czy wręcz przeciwnie. Musiałbym się tym sam zacząć bawić, a mam coś lepszego do roboty.

Niedawno dystrybutor TAD-a zaproponował, abyśmy przetestowali *R1TX* – czyli najlepsze, największe. Skoro *CR1TX* tak mi się spodobały, pewnie podskoczyłem z radości, wszystko rzuciłem, i znowu popędziłem do Katowic. Otóż wcale nie. Miałem już w głowie poukładane, co napiszę na temat *CR1TX*, i cóż więcej, cóż innego mógłbym napisać o *Reference One*? Że są jeszcze lepsze? A jeżeli nie są…? Pewnie mają jeszcze więcej akustycznej mocy, jeszcze niższy bas. Rozważałem zamianę testu *CR1TX* na test *R1TX*, ale szkoda mi było już wykonanej pracy, a skutek tej zamiany nie byłby przecież rewolucyjny, a może nawet mniej dla wszystkich korzystny. W tym przypadku, inaczej niż zwykle, myślę że model podstawkowy ma szanse na większy sukces niż wolnostojący. Bo to taki model podstawkowy, pod względem potencjału, mocy i dynamiki, jak wiele high-endowych kolumn wolnostojących, a *R1TX*, chociaż mogą jeszcze więcej, też znacznie więcej kosztują.

Gdybyśmy testowali razem *R1TX* i *CR1TX*, tak jak rok temu *GE1TX* i *CE1TX*, to w ramach jednego testu porównanie byłoby ciekawe. Ale tak wolę zostać z samymi *CR1TX*. I nikomu nie odradzam spotkania z *R1TX*.

CR1TX nie jest najdroższą konstrukcją głośnikową, jaką w ciągu trzech dekad testowaliśmy, ale jedną z kilku najlepszych. Sformułowanie "jedną z kilku" wcale nie kamufluje faktu, że kilka innych uważam za jeszcze lepsze, ale nie chcę ich teraz wymieniać. Nie przypominam sobie żadnej, którą mógłbym uznać za jednoznacznie lepszą. Były kolumny grające potężniej, z większym rozmachem, budujące większą przestrzeń, wyczarowujące namacalność, zbliżające pierwszy plan, kreujące obszerne pozorne źródła dźwięku. Na różne sposoby wybitnie, a nawet wspaniale grało wiele kolumn, ale żadna nie pokazała takiej neutralności i rozdzielczości.

TAD CR1TX (+ST1)

CENA
320 000 (+19 000)

DYSTRYBUTOR
Audio Styl
www.audiostyl.pl

WYKONANIE Teoretycznie podstawkowa… ale praktycznie potężna konstrukcja, do średnich i dużych salonów. Najlepsza technika TAD, 20-cm niskotonowy, 18-cm moduł koncentryczny z berylowym wysokotonowym.

POMIARY Charakterystyka dobrze zrównoważona (+/-2 dB), stabilna w badanym zakresie kątów (głównie dzięki układowi koncentrycznemu), niska dolna częstotliwość graniczna (-6 dB przy 32 Hz). Czułość 86 dB, impedancja znamionowa 4 Ω (dokładnie jak w danych producenta).

BRZMIENIE Wzorcowo klarowne, przejrzyste, z precyzyjnymi i namacalnymi lokalizacjami. Dynamiczny, mocny, niski bas, nasycona średnica. Żadnych czarów i słodzenia, a jednak dźwięk piękny w swojej sile i naturalności. Referencyjne monitorowanie, muzyczne emocje, czysta przyjemność.

eprasa.pl 4bf9049f29

DALI KUPID

W tym sezonie Dali przygotowało dwie bardzo specjalne i bardzo odmienne nowości. To najlepszy w historii firmy subwoofer *SUB V-16F* i najmniejsze "monitorki" *Kupid*. Nie należą (na razie) do żadnej serii, są w ofercie pozycją odrębną, chociaż występują aż w pięciu wersjach… kolorystycznych.

Tym razem nie chodzi o żadne klasyczne forniry ani "pianobleki", lecz w większości o wyraziste kolory, którymi para *Kupidów* ożywi pomieszczenie, do niczego się nie upodabniając. Mają swoje nazwy, których przytaczać nie będziemy, skoro na zdjęciu pokazujemy wszystkie.

Co ciekawe, do koloru obudowy dopasowano kolor membrany 12-cm głośnika nisko-średniotonowego; jej materiał to typowa dla Dali celuloza z dodatkiem włókna drzewnego, lecz ma niestosowaną dotąd przez Dali formę "miski". Wysokotonowy to klasyczna, 25-mm kopułka tekstylna, w płytkim falowodzie z promieniście ułożonymi bruzdami. Kto jednak woli estetyczną dyskrecję, może wykorzystać maskownice (trzymane przez magnesy). Z tyłu jest oczywiście gniazdo przyłączeniowe, jest też wylot układu bas-refleks (tunel o średnicy 2,5 cm wyprofilowany na obydwu końcach). Wykonanie w tej cenie nie może być luksusowe, ale jest staranne i gustowne.

Małe, a cieszy – *Kupidy* są dedykowane tym, którzy na sprzęt audio nie chcą wydać wiele, ale wystarczy im stereo, a nie wystarczy głośnik przenośny, który stereo tylko udaje. Kupią wzmacniacz, kupią kable i tak się zacznie… Przypominają mi o całej generacji niskobudżetowych mini-monitorów sprzed 30 lat, które dla wielu były początkiem hajfajowej przygody. KEF *Coda 7*, B&W *DM302*, Tannoy *M1*… Liczę na to, że pojawią się *Kupidy* trochę większe (ale niewiele droższe), a nawet wolnostojące.

ODSŁUCH

Inna duńska firma lansowała kiedyś hasło, że życie jest zbyt krótkie na nudne hi-fi. Konstruktorzy Dali poszli właśnie takim tropem, zarówno w wyglądzie, jak i brzmieniu. Przypisywanie *Kupidom* cech audiofilskich i podkreślanie ich pokrewieństwa ze znacznie droższymi modelami Dali (gdzieś przeczytałem, że nawet z *Kore*), może działa na wyobraźnię, ale poważnie mówiąc… dźwięk *Kupidów* jest po prostu bardzo fajny i o taki rezultat – w tej cenie i przy takiej wielkości – powinno przede wszystkim chodzić. Pierwsze takty wskazały w sposób dosłownie dobitny co (a raczej jak) będzie grane. Odsłuch różnych gatunków muzycznych lub technik nagraniowych karty nie odwróci. Nie będzie nudno, smutno i nijako. Nie będzie właśnie audiofilskiego marudzenia i ostrożności, byle tylko trzymać się jak najbliżej liniowości i neutralności. Kupidy grają swobodnie, ekspresyjnie, nie żałując basu – tego "średniego", a nawet "wyższego", ale i to wystarczy, aby muzyka, nie tylko rockowa, miała rytm i wigor. Udaje im się wykreować całkiem duży dźwięk, scenę szeroką, a przy tym zagospodarowaną, nasyconą, z bliskim pierwszym planem, mającym związek z żywą, podbarwioną, lecz ogólnie dobrze "ustawioną", niekrzykliwą średnicą. Wysokie też się nie krygują, ale nie powodują rozjaśnienia. *Kupidy* to "wulkaniki" energii. Jedyna wątpliwość dotyczy tego, że przy ustawieniu niemal przy samej ścianie (co wprost dopuszcza opcja powieszenia – wieszak jest przecież na wyposażeniu, a i bez niego mogłyby się w takim położeniu znaleźć), bas jest na tyle ekspansywny… że może się to bardzo podobać, ale nie musi, a wystarczyłaby zatyczka, aby go utemperować, wychodząc naprzeciw bardziej wysublimowanym gustom. Sam tego rozwiązania spróbowałem i nie twierdzę, że bardziej mi się podobało, ale czemu nie dać takiego wyboru? Ostatecznie wystarczy kawałek własnoręcznie wyciętej gąbki czy zwiniętego materiału.

DALI KUPID

CENA
1500 zł
www.horn.eu

DYSTRYBUTOR
Horn Distribution

WYKONANIE Klasyczny w formie, ale w dużym wyborze wariantów kolorystycznych, dwudrożny mini-monitorek, do postawienia lub powieszenia. Rasowa technika Dali, 13-cm nisko-średniotonowy z membraną celulozową z dodatkiem włókna drzewnego, 25-mm tekstylna kopułka wysokotonowa.

BRZMIENIE Odważne, soczyste, z prężnym basikiem, żywą średnicą i radosną górą. Obfity dźwięk, duża scena, na swój sposób "nagłośnią" nawet duży pokój.

eprasa.pl 4bf9049f29

SERIA **TESI**

Uniwersalne piękno w kinie domowym

Odkryj kolumny z najnowszej generacji serii Tesi, które perfekcyjnie łączą elegancki design z bezkompromisowym brzmieniem. Ciesz się ciepłym, przestrzennym dźwiękiem, dynamicznym basem i klarownymi dialogami podczas każdego filmowego seansu.

www.indianaline.com

eprasa.pl 4bf9049f29

JBL®

pl.jbl.com

TOUR ONE M3

BRZMIENIE HI-RES W KAŻDEJ PODRÓŻY!

eprasa.pl 4bf9049f29